



**Владимирский
ГОСУДАРСТВЕННЫЙ
УНИВЕРСИТЕТ**
имени Александра Григорьевича
и Николая Григорьевича Столетовых



**ДНИ НАУКИ СТУДЕНТОВ ВЛАДИМИРСКОГО
ГОСУДАРСТВЕННОГО УНИВЕРСИТЕТА
ИМЕНИ АЛЕКСАНДРА ГРИГОРЬЕВИЧА
И НИКОЛАЯ ГРИГОРЬЕВИЧА СТОЛЕТОВЫХ**

Сборник материалов научно-практических конференций
21 марта – 8 апреля 2022 г.

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Владимирский государственный университет
имени Александра Григорьевича и Николая Григорьевича Столетовых»

**ДНИ НАУКИ СТУДЕНТОВ
ВЛАДИМИРСКОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО
УНИВЕРСИТЕТА
ИМЕНИ АЛЕКСАНДРА ГРИГОРЬЕВИЧА
И НИКОЛАЯ ГРИГОРЬЕВИЧА СТОЛЕТОВЫХ**

Сборник материалов научно-практических конференций

21 марта – 8 апреля 2022 г.

г. Владимир

Электронное издание



Владимир 2022

© ВлГУ, 2022
ISBN 978-5-9984-1343-8

УДК 74.48
ББК 378

Редакционная коллегия:

Н. А. Тюрина, аналитик ОНТИ
Е. В. Дмитриева, доц. каф. ОиПФ (ИПМФИ)
В. А. Кузурман, доц. каф. химии (ИБиЭ)
Д. Н. Васильев, доц. каф. ВТиСУ (ИИТР)
Л. Е. Кондратьева, доц. каф. АД (ИАСЭ)
Е. А. Репникова, доц. каф. ФВС (ИФКС)
В. А. Игонин, доц. каф. ТЭО (ПИ)
А. В. Толков, доц. каф. АТБ (ИМиАТ)
Н. М. Маркова, доц. каф. ФиР (ГумИ)
А. А. Посаженников, доц. каф. СПиУЖКК (ИЭиМ)
Е. В. Кашицина, спец. каф. КиГ (ИТиП)
Е. В. Маруфенко, доц. каф. МО (ИИХО)

Издается по решению редакционно-издательского совета ВлГУ

Дни науки студентов Владимирского государственного университета имени Александра Григорьевича и Николая Григорьевича Столетовых [Электронный ресурс] : сб. материалов науч.-практ. конф. 21 марта – 8 апр. 2022 г., г. Владимир / Владим. гос. ун-т им. А. Г. и Н. Г. Столетовых. – Владимир : Изд-во ВлГУ, 2022. – 3402 с. – ISBN 978-5-9984-1343-8. – 1 электрон. опт. диск (CD-ROM). Систем. требования: Intel от 1,3 ГГц; Windows XP/Vista/10; Adobe Reader; дисковод CD-ROM; 48,3 Мб. – Загл. с титула экрана.

В сборник включены избранные доклады студентов-участников научно-практических конференций, состоявшихся в рамках Дней науки студентов ВлГУ 21 марта – 8 апреля 2022 г.

Материалы сборника представляют интерес для студентов, аспирантов и преподавателей вузов.

ISBN 978-5-9984-1343-8

© ВлГУ, 2022

СОДЕРЖАНИЕ

Институт архитектуры, строительства и энергетики

Секция «Теория и проектирование зданий и сооружений»

Ю.С. Кандрашкина

Применение методов проектирования пассивных домов в программе ARCHICAD..... 41

К.Н. Кириллов

Расчет металлической сетчатой оболочки двойкой кривизны 49

О.М. Попова

Обследование и обеспечение работоспособности здания биофильтров..... 56

Секция «Нормативно-правовое обеспечение в строительстве.

Основы строительной физики»

А.В. Тимонина

Обследование перекрытий объекта культурного наследия регионального значения «Усадьба носовых. Дом с лавкой», II–я пол. XIX в. («дом»), расположенного по адресу: Владимирская обл., Гороховецкий р-он, с. Фоминки..... 71

Е.Д. Красавцева

Реставрация и приспособление под современное использование объекта культурного наследия регионального значения «Дом купца Сыромятникова, 1840 г.» 81

А.А. Юрков

Исследование вопросов оптимизации объемно-планировочных параметров балочной клетки 88

Секция «Энергетическая эффективность зданий и сооружений»

С.А. Лаврентьев

Энергосбережение в строительном производстве 98

Д.А. Хохряков

Требования энергетической эффективности при строительстве объектов из монолитного железобетона 104

О.А. Виткалов

Строительный контроль за выполнением требований энергетической эффективности 111

Секция «Методы решения научных и технических задач в строительстве»

И.Р. Капуш

Квалиметрия в экономических вопросах строительной отрасли 117

В.Ю. Битков

Использование наноматериалов в строительстве 123

С.А. Булахтин

Исследование реологии и пригодности для строительства 3D-печатного бетона с переработанным крупным заполнителем 127

Секция «Энергосбережение»

М.А. Тарасов

Режимы движения плоскостных тел на границе сред газ–жидкость с позиций энергоэффективности 134

<i>А.Л. Деревенькина</i>	
Вентиляционные клапаны на окна как технический элемент повышения качества микроклимата	141
<i>Д.С. Спирьков</i>	
Комплексная перспективная система ресурсо-энергоснабжения коттеджа	146
Секция «Вентиляция и кондиционирование воздуха»	
<i>Р.О. Гуреев</i>	
Особенности вентиляции горячих цехов предприятий общественного питания	149
<i>А.С. Князева</i>	
Современные технологии увлажнения воздуха	154
<i>В.В. Сазанов</i>	
Система вентиляции и кондиционирования воздуха для музеев	158
Секция «Газоснабжение»	
<i>М.А. Тарасов</i>	
Пути решения проблем, возникающих при замене проточных газовых водонагревателей в жилых домах	163
<i>М.В. Зиняков</i>	
Особенности применения зарубежных счетчиков газа в РФ	169
<i>Т.А. Лягинов</i>	
Способы борьбы с несанкционированным отбором природного газа частными жилыми потребителями	174
Секция «Нетрадиционные и возобновляемые источники энергии»	
<i>М.В. Калачева</i>	
Особенности сжиженного углеводородного и сжатого природного газа и их использование на территории Владимирской области	179
<i>И.А. Дусеев</i>	
Характеристика горючих сланцев и их применение	184
<i>Д.А. Ефимов</i>	
Сланцевый газ и его характеристика. Возможность применения	189
Секция «Отопление и инженерные сети»	
<i>Ю.А. Поливаева</i>	
Особенности печного отопления	194
<i>П.Ю. Пазухин</i>	
Системы отопления с использованием сбросной теплоты	199
<i>Д.И. Ильичев</i>	
Водоснабжение пассивных домов	204
Секция «Химические технологии»	
<i>А.М.А. Фернанду</i>	
Модификация бетона сшитым полиэтиленом	209
<i>В.А. Кузнецова</i>	
Модификация битумного вяжущего вторичными полимерами	215
Секция «Химико-технологические процессы в химической технологии»	
<i>Е.Д. Белаиш</i>	
Схема дегидрирования бутана в кипящем слое катализатора.....	221
<i>Д.А. Рацупкина</i>	
Российские и зарубежные компании, производящие наноматериалы	229

<i>И.И. Антонов</i>	
Российские наноматериалы в электронике	233
Секция «Деревянное жилое домостроение»	
<i>А.А. Войнова</i>	
Адаптация вертикал озеленения для деревянных жилых домов повышенной этажности	238
<i>А.А. Голубева</i>	
Улучшение свойств древесины для деревянных жилых домов	247
Секция «Методологические основы градостроительного проектирования»	
<i>А.Г. Яловая</i>	
Методологические основы при проектировании китайского музея деревянной скульптуры.....	255
<i>М.А. Панина</i>	
Теоретические основы метода Александрова	259
Секция «История архитектуры и градостроительства»	
<i>Д.А. Юничева</i>	
Роль башен в создании образа средневековых храмов (Германия, Франция)	264
<i>А.В. Воронцова</i>	
Из истории создания укрепленного жилища	568
<i>А.М. Алексашова</i>	
Историческое ядро северных столиц (Стокгольм, Санкт-Петербург).....	273
Секция «Архитектурные материалы и конструкции»	
<i>А.А. Рыжова</i>	
Текстильная мембрана для отделки фасадов	279
<i>А.В. Воронцова</i>	
Светопрозрачный бетон	284
<i>А.М. Алексашова</i>	
Современные покрытия стен обоями	291
Секция «Цвет и гармония в искусстве»	
<i>А.Е. Никитин</i>	
Колористический символизм европейской цивилизации.....	298
<i>А.В. Воронцова</i>	
Краски-убийцы	302
<i>Д.Д. Фокина</i>	
Сравнение понятий техники и манеры	307
Секция «Система образования в России и в мире. Особенности проектирования различных видов образовательных учреждений»	
<i>А.А. Голубева</i>	
Особенности проектирования учреждений дополнительного образования	315
<i>А.М. Дмитренко</i>	
История развития образования в США. Общее и различное в проектировании в сравнении с российскими образовательными учреждениями	323
Секция «Эволюция дизайна вещи: стиль, мода, эргономичность»	
<i>П.А. Тишкевич, В.М. Чинакова</i>	
Эволюция дизайна автомобиля в плакате	331
<i>Ю.Н. Крайнова</i>	
Дизайн флакона для духов	337

<i>М.Г. Клепка, Е.А. Яблокова</i>	
Дизайн дамской сумочки	346
<i>Д.Ю. Марнауз</i>	
Данте Бинни «Надувной дом за один день».....	354
<i>П.А. Чухонцев</i>	
Архитектура в эпоху Ренессанса	359
<i>Д.О. Головина, Ю.В. Гильманшина</i>	
Художественный стиль "модернизм"	365
Секция «Сопrotивление материалов»	
<i>Ю.С. Кандрашкiна</i>	
Современное состояние исследований коэффициента Пуассона как физической характеристики материала	374
<i>Ю.В. Куприянова</i>	
Влияние деформации сдвига на прочность строительных конструкций	381
<i>П.Ю. Пазухин, А.А. Костерина</i>	
Влияние атмосферных и реологических факторов на прочность трубопроводов	388
Секция «Строительная механика и компьютерные технологии расчета конструкций»	
<i>М.С. Ананьев</i>	
Об оценке работы нетиповой конструкции средствами строительной механики	394
<i>К.А. Николаева</i>	
Об основах расчета сводов	400
<i>А.А. Рыжова</i>	
Опоры конструкций: схематизация и реальность	408
Секция «Геодезия, проектирование, строительство и эксплуатация автомобильных дорог и инженерных сооружений»	
<i>А.И. Некрасов</i>	
Современные технологии ремонта автомагистралей	413
<i>А.О. Тымчик</i>	
Применение беспилотных летательных аппаратов в геодезических целях	417
Секция «Инновационные методы при проектировании и строительстве автодорог. Современные дорожные материалы, технологии и машины»	
<i>К.А. Николаева</i>	
Современные методы модификации битума	428
<i>М.Ю. Сипатова</i>	
Расчетный метод определения оптимального содержания битума в асфальтобетонной смеси	437
<i>О.В. Табуницк</i>	
Внедрение интеллектуальных транспортных систем во Владимирской городской агломерации	444
Секция «Цифровое проектирование и дизайн»	
<i>М.Г. Клепка, Е.А. Яблокова</i>	
Grasshopper – современный подход к проектированию жилых массивов	449
<i>Е.П. Крот, М.А. Толстова</i>	
Инструмент навесная стена: универсальность конструкции и многообразие форм	457

<i>Е.П. Крот, М.А. Толстова</i>	
Объект FLUIDS: применение в архитектурных проектах и дизайне	466
Секция «Методы анализа электрических цепей»	
<i>А.Н. Сизова</i>	
Решение системы нелинейных алгебраических уравнений методом матрицы Гессе	474
<i>О.А. Дыбова</i>	
Построение математической модели допустимого установившегося режима электрической системы	479
<i>Д.А. Белякова</i>	
Транспортировка и распределение электрической энергии с применением газоизолированных линий	487
Секция «Современные проблемы энергетического электромашиностроения»	
<i>А.В. Вольнов</i>	
Реконструкция подстанции пс 110/35/10 «Наурская».....	494
<i>К.А. Зотов</i>	
Цифровизация электроэнергетических систем и проблемы информационной безопасности	497

Институт прикладной математики, физики и информатики

Секция «Математическое моделирование и информационные технологии»	
<i>А.Д. Романова</i>	
Аутентификация в веб-приложениях на основе технологий биометрического распознавания	503
<i>Д.С. Матин</i>	
Использование расширенных событий в MICROSOFT SQL SERVER для сбора и анализа статистики выполнения параметризованных хранимых процедур	508
<i>М.А. Владимирова</i>	
Система для проведения собеседования с кандидатами на вакансии в сфере информационных технологий	515
Секция «Фемтонанопотоника»	
<i>Э.Э. Самуэль Пьер</i>	
Анализ углеродных аллотропов методом комбинационного рассеяния света	520
<i>Д.В. Зайцев</i>	
Исследование свойств нанопленок из оксида титана на стекле нанесенных с помощью установки вакуумного напыления	526
<i>Н.А. Халимов</i>	
Метод лазерной фрагментации наночастиц углерода в проточной системе с дуговым разрядом	531
Секция «Общая и прикладная физика»	
<i>С.М. Тихомиров</i>	
Спектральный анализ экспериментальных данных электрического поля земли, связанного с сейсмическими процессами	536

<i>А.В. Тищенко</i>	
Статистическое исследование вариаций атмосферного давления	543
<i>М.Ф. Хакимов</i>	
Спектральный анализ экспериментальных данных геомагнитного поля земли, связанного с сейсмическими процессами.....	553
Секция «Нелинейный анализ и его приложения»	
<i>А.С. Ильичева</i>	
Факторизация чисел чисел Фибоначчи	560
<i>И.А. Романенко</i>	
Фреймы Парсеваля на основе базисов собственных подпространств дискретных преобразований Уолша	566
<i>К.С. Афанасов</i>	
Двумерное быстрое преобразование Хаара.....	572

Институт информационных технологий и радиоэлектроники

Секция «Биомедицинские системы и технологии»

<i>А.А. Орлов</i>	
Перспективы интеграции электроники в ткани одежды	580
<i>А.А. Еремина</i>	
Биотехническая система контроля ортостатических нагрузок человека	584

Секция «Конструирование электронных средств и технологии приборостроения»

<i>В.М. Швецов</i>	
Разработка конструкции переносного анализатора растворенного кислорода	589
<i>И.В. Иванов</i>	
Разработка модуля связи для системы коммерческого учета электроэнергии	596
<i>А.Л. Лось</i>	
Разработка конструкции блока распределения переменного тока	603

Секция «Вычислительная техника»

<i>М.В. Баранов</i>	
Разработка алгоритмов приема и передачи по беспроводному каналу потокового видео с кодеком H264	610
<i>Н.В. Концевой</i>	
Система управления камерой термообработки лакокрасочного покрытия	615
<i>В.В. Прохоров</i>	
Использование CRC алгоритмов на языке C++	620

Секция «Информатика и вычислительная техника»

<i>Я.А. Карпова</i>	
Средства хранения и обработки больших данных статистического характера: СУБД CLICKHOUSE	626
<i>З.А. Фролов</i>	
Маршрут проектирования цифровых устройств с верификацией результатов	635
<i>И.С. Мельник</i>	
Использование сингулярного разложения в задачах схемотехнического проектирования	640

<i>И.А. Никашов</i>	
Устройство формирования и обработки высокоскоростных сигналов с использованием ETHERNET 40G и PCI-EXPRESS.....	645
Секция «Информатизация и информационные технологии»	
<i>Е.С. Малинина</i>	
Из истории фирм-разработчиков вычислительной техники.....	650
<i>Ю.Д. Новлянская</i>	
Обработка видеoinформации: технологии, средства, сферы применения	657
Секция «Разработка программно-информационных систем 1»	
<i>А.Ю. Попов</i>	
Методы и алгоритмы обработки естественного языка	663
<i>В.Г. Хлызова</i>	
Система оценки полезной эффективности информационной системы управления цифровыми документами	668
Секция «Исследование методов и алгоритмов обработки данных»	
<i>Е.И. Мальцева</i>	
Алгоритмическое и программное обеспечение визуализации данных на примере социальных сетей	676
<i>Д.Д. Александров</i>	
Видеоигра «Тетрис».....	685
Секция «Разработка программно-информационных систем 2»	
<i>А.М. Субботин</i>	
Разработка личного кабинета абитуриента ВлГУ. Сравнение аналогов, выбор технологии разработки	693
<i>А.М. Субботин</i>	
Разработка личного кабинета абитуриента ВлГУ. этапы реализации	703
<i>Д.С. Павлов</i>	
Реализация структуры В-дерева	710
Секция «Прикладная электродинамика»	
<i>Я.Д. Таланов</i>	
Анализ ошибок волноводного моделирования ФАР	715
<i>Н.А. Дмитриев</i>	
Моделирование характеристик многоэлементных фар методом «конечного фрагмента»	721
<i>М.М. Ключина</i>	
Компьютерное моделирование электромагнитного поля в городской застройке	734
<i>Е.О. Рыбин</i>	
Расчет закрытой радиотрассы	739
<i>Е.А. Поляков</i>	
Сверхширокополосная параболическая антенна	745
<i>Д.С. Толмачев</i>	
КВЧ-радиотеплокация удаленных объектов.....	752
Секция «Радиоустройства и комплексы»	
<i>В.В. Шалина</i>	
Исследование фазовой автоподстройка частоты в режиме с пилот-сигналом в условиях воздействия шума.....	758

<i>В.С. Самойлов</i>	
Особенности распространения радиоволн на радиоприемных космический аппарат - земная станция	769
<i>Я.Д. Таланов</i>	
Использование искусственных нейронных сетей для подавления помех в изображениях	779
<i>Е.А. Цветкова</i>	
Лабораторный макет «Помехоустойчивый кодек»	786
Секция «Безопасность автоматизированных информационных систем и информационных технологий»	
<i>А.И. Аникин</i>	
О возможности использования рекурсивных методов для повышения качества аудита информационной безопасности объекта защиты	790
<i>Е.А. Матвеева</i>	
Обзор программных продуктов защищенности объекта информатизации	798
<i>А.О. Муравьев</i>	
Использование квантовых когнитивных подходов для формирования экспертных оценок в задачах информационной безопасности	805
<i>К.С. Рысев</i>	
Модель человека-оператора Рагаззини-Бергена в эргатических системах управления для моделирования интегрированной системы безопасности	813

Институт машиностроения и автомобильного транспорта

Секция «Автотранспортная и техносферная безопасность»

<i>О.В. Деткина</i>	
Соут на рабочем месте плавильщика на участке плавки цветных и черных металлов	821
<i>Е.И. Лукина, П.П. Агеева</i>	
Мониторинг выбросов загрязняющих веществ в атмосферу	825
<i>Д.А. Киреева</i>	
Анализ рабочего места «ткач 5-го разряда» на ООО «Юрьев-Польской ткацко-отделочной фабрике «Авангард»	829

Секция «Инновационное развитие малых и средних машиностроительных предприятий и наукоемкие технологии»

<i>Н.М. Зайцев</i>	
Гидроабразивная резка постоянных магнитов из сплавов системы Fe-Co-Ni-Cu-Al-Ti	834

Секция «Метрология и сертификация»

<i>Л.А. Малашина</i>	
Аттестация специального процесса полуавтоматической сварки в производстве сварных изделий	841
<i>А.В. Павлухина, Л.С. Пантелеев</i>	
Исследование методов и средств очистки померных материалов с целью их дальнейшей переработки	847
<i>С.В. Шахова, Л.С. Пантелеев</i>	
Оптимизация выбора средств измерений при монтаже пластиковых окон	852

Секция «Управление качеством»

Б.В. Грушенко, Л.С. Пантелеев

Исследование качества конструкционных материалов на износостойкость для применения в приводах поступательного движения 858

Е.А. Саханина

Проблемы производственной среды мебельного производства 861

А.В. Буликану

Анализ недостатков в организации управления качеством при производстве пиломатериалов в ООО «Лесопилка33» 868

Секция «Актуальные проблемы автомобильного транспорта»

Д.Ф. Егорычев 873

Перспективы развития дилерской сети марки BMW во Владимирской области ООО «МТ-Холдинг»

М.А. Абрамов 878

Принцип работы и конструктивные особенности двигателя «Омега-1» 904

М.Д. Михалов

Исследование факторов, влияющих на качество работы автомобильной системы освещения 885

Секция «Техническая графика и компьютерное моделирование»

С.М. Белякова, А.Д. Шолохова

Построение некоторых видов теней в архитектуре на модели 892

В.С. Зайцев

Кривы Безье в творчестве художников и инженеров 901

В.Д. Середенина, Н.К. Шокина

Бионика в архитектуре и строительстве 906

О.Ю. Марасанова

Создание 3D макета торта в системе AutoCAD 912

М.А. Ермаков

Построение геометрической формы твердотельной модели на 3D принтере 920

В.А. Бовыкин

Создание лица человека через геометрическую фигуру на платформе Майя 926

Секция «Автоматизация и управление технологическими процессами и производствами»

П.А. Чеботарев

Разработка контрольно-измерительной системы горизонтального гидравлического пресса на базе программного обеспечения WinSCP 934

Г.А. Котов

Разработка автоматизированной системы управления расходом рабочей жидкости в гидросистеме 942

К.Е. Давыдов

Оценка возможности использования результатов термометрирования для управления технологическим процессом литья с кристаллизацией под давлением 947

Секция «Мехатроника и робототехника»

М.О. Чаева

Шагающие роботы-наблюдатели 954

Секция «Тепловые двигатели и энергетические установки»

<i>Д.Ю. Шкенов</i>	
Разработка системы газодинамического наддува	963
<i>Д.А. Мишагин</i>	
Разработка битопливной системы	968
Секция «Электрическое и электронное оборудование автомобилей»	
<i>А.М. Гарелин</i>	
Электромеханический стояночный тормоз легкового автомобиля	973
Секция «Литые материалы и ресурсосберегающие технологии»	
<i>И.В. Шабалдин</i>	
Методические подходы к количественной оценке равномерности распределения армирующих частиц в структуре композиционных материалов и их программная реализация	978

Институт биологии и экологии

Секция «Молекулярная биология»

<i>А.С. Покрышкина</i>	
Оптимизация и апробация метода получения полноразмерных копий сегментов генома вируса гриппа птиц для быстрого полногемного секвенирования изолятов ВГП	984
<i>К.Н. Власенко</i>	
Создание векторных конструкций, содержащих гены антимикробные пептиды, и получение с их помощью трансгенных растений	989
<i>Д.Ю. Алексеев</i>	
Разработка средств молекулярно-генетического анализа опасных инфекций животных	994

Секция «Экология и охрана окружающей среды»

<i>А.О. Бичиянц</i>	
Разработка системы управления отходами I и II классов опасности, включая медицинские	1001
<i>Н.Л. Минеева</i>	
Оценка уровня загрязнения и эвтрофикации верхнего Семязинского пруда	1007
<i>О.С. Бухтоярова</i>	
Внутригодовая динамика показателя продуктивности в бассейне реки Лена по дистанционным данным	1014
<i>Я.Д. Фимина</i>	
Влияние биоклиматических условий на частоту вызовов скорой медицинской помощи Владимир	1021

Секция «Биология и биотехнология»

<i>Л.Н. Романова</i>	
Некоторые особенности многолетней динамики населения птиц городских и сельских населенных пунктов востока Камешковского района Владимирской области в 2019–2021 гг.	1026
<i>А.С. Ионкина</i>	
О весенне-летнем населении птиц дачного поселка «Дружба» (Собинский район Владимирской области) в 2021 г.	1031

<i>Р.А. Кондрашев</i> Анализ формирования естественного лесовозобновления и состава растительных сообществ на вырубках в зависимости от величины кислотности почвы	1036
Секция «Неорганическая химия»	
<i>А.С. Генералова</i> Исследование миграции токсичных веществ в городских почвах	1042
<i>М.Д. Пирожкова</i> Мониторинг газовых загрязнений антропогенного характера городской зоны г. Владимира	1049
<i>Е.С. Филинова</i> Влияние удобрений на состав и качество природной воды	1056
Секция «Почвоведение. Управление земельными ресурсами»	
<i>О.А. Крюкова</i> Особенности распределения органического вещества в структурных агрегатах дерново-подзолистых почв	1062
<i>А.Е. Лебедева</i> Продуктивность сельскохозяйственных культур в звеньях полевого севооборота: Чистый пар – озимая пшеница – овес с подсевом трав	1066
<i>И.А. Макарова</i> Продуктивность сельскохозяйственных культур в полевом севообороте: занятый пар - озимая рожь - овес с подсевом трав	1069
Секция «Почвоведение. Агрохимия и агропочвоведение»	
<i>А.А. Шентеров</i> Содержание радионуклида Sr137 в почвах	1074
<i>К.О. Рагимова</i> Совершенствование системы агроэкологического контроля и нагрузки на почву	1077
<i>Л.А. Реш</i> Продуктивность сельскохозяйственных культур в звене полевого севооборота: картофель - яровая пшеница - ячмень с подсевом многолетних трав	1080
Секция «Лесное почвоведение в лесном хозяйстве»	
<i>Н.М. Остапова</i> Изучение продуктивности сельскохозяйственных культур в звеньях полевых севооборотов	1084
<i>К.О. Рагимова</i> Совершенствование технологии комплексного ухода за лесом с целью повышения качественной продуктивности насаждений	1088
<i>А.А. Шентеров</i> Почвенные проблемы рекультивации земель	1094

Гуманитарный институт

Секция: «Психолого-педагогическое сопровождение формирования социальной активности личности»

<i>П.А. Добронравова</i> Черты личности, характеризующие целеполагание студентов-психологов в учебной деятельности	1097
---	------

<i>А.А. Бочарова</i>	
Творчество как фактор адекватной самооценки подростка	1104
Секция «Социально-психологические и психолого-педагогические проблемы образования»	
<i>Е.Н. Туркова</i>	
Качественный анализ параметров агрессивности школьников в периоды кризисов (на примере младших школьников и подростков)	1108
Секция «Психология современной молодежи»	
<i>Т.В. Буянова</i>	
Объективно-личностные проявления тревожности студентов 1 курса	1116
<i>А.Д. Соколова</i>	
Психологическое консультирование по проблеме взаимоотношений взрослых людей со своими родителями	1121
<i>П.В. Пятова</i>	
Специфика речи как психического процесса в подростковом возрасте	1125
Секция «Теория и практика самореализации молодежи в спортивной, творческой, юридической и других видах деятельности»	
<i>Е.С. Андрианова</i>	
Психологическое консультирование по проблеме межличностных отношений тренера и спортсмена	1129
<i>А.С. Канунникова</i>	
Исследование роли самооценки и уровня притязаний в самореализации личности в юношеском возрасте	1134
Секция «Преодоление и самореализация: современные реалии (социальные ограничения, проблемы клинической и специальной психологии)»	
<i>Т.И. Ершова</i>	
Проблема личностной автономии в исследованиях зарубежных психологов	1140
Секция «Организация работы с молодежью»	
<i>А.А. Волкова</i>	
Теоретические подходы к тревожности в отношениях с родителями в юности в современной психологии	1145
<i>О.Я. Воронцова</i>	
Психологическое консультирование партнеров в добрачных отношениях	1152
<i>А.Д. Тагунова</i>	
Когнитивно-поведенческая терапия в консультировании по проблеме разрыва отношений в паре	1158
Секция «Comprehensive personal development»	
<i>К.Р. Богданов</i>	
Влияние видеоигр на мозг человека	1163
<i>А.В. Иванова</i>	
Как сон может сделать нашу жизнь лучше	1168
<i>А.И. Колычева</i>	
Влияние когнитивных искажений на принятие решений	1172
Секция «Linguistics»	
<i>Д.А. Штепина</i>	
Неологизмы психологической семантики	1177

<i>П.А. Байкалова</i>	
Структурно-семантические особенности неологизмов сферы бизнеса на материале англоязычных СМИ	1182
<i>А.А. Савина</i>	
Неологизмы как объект лингвистического исследования	1187
Секция «Франкофония. Перекрестки языков и культур»	
<i>Е.М. Андреев</i>	
Луизиана – колыбель джаза.....	1192
<i>В.А. Ивасюк</i>	
Международная организация франкофонии	1198
<i>С.З. Дибирова</i>	
Арабские страны Африки	1204
Секция «Фразеология и коммуникация»	
<i>М.А. Гусева</i>	
Базовые структурные модели в английской деловой фразеологии	1209
Секция «Актуальные проблемы лингвистики»	
<i>С.А. Волкова</i>	
Базовые домены в деловой фразеологии	1214
<i>А.В. Валужева</i>	
Анализ банковской фразеологии по словарю	1221
Секция «Вычислительная техника: история и современность»	
<i>К.С. Комендантова</i>	
История Intel	1226
<i>К.В. Владыкин</i>	
История операционных систем	1231
Секция «Современные информационные технологии и средства их защиты»	
<i>А.М. Аксенов</i>	
History of the c programming language	1236
<i>И.А. Варакин</i>	
Троичные системы исчисления	1242
Секция «В мире архитектуры»	
<i>Э.Д. Шахназарян</i>	
Успенский Княгинин монастырь на Клязьме и Хор Вирап.....	1247
<i>А.Е. Никитин</i>	
Колористический символизм европейской цивилизации	1251
<i>Д.Д. Фокина</i>	
Развитие архитектурных форм на примере французских готических соборов: Реймс, Амьен, Шартр	1255
Секция «Международные интеграционные процессы и международные организации»	
<i>Е.М. Андреев</i>	
Проблема интеграции в латинской Америке в 21 веке	1259
<i>С.З. Дибирова</i>	
Ближневосточный спектр миграционного потока: причины и реалии	1265
<i>П.Ю. Ильинова</i>	
Роль и место Шанхайской Организации Сотрудничества в системе международных отношений	1271

Секция «Особенности перевода в российской и зарубежной журналистике, литературе и игровой индустрии»	
<i>А.А. Бычкова, В.А. Мальцев</i>	
Особенности перевода романов Агаты Кристи на русский язык	1275
<i>В.А. Афанасьева, Е.Д. Корягина</i>	
Анализ языковых особенностей при переводе сонетов В. Шекспира на русский язык	1283
<i>Ю.С. Колодин</i>	
Особенности перевода на русский язык компьютерных игр	1291
Секция «Актуальные проблемы международных отношений»	
<i>В.А. Ивасюк</i>	
Этнотерриториальный вопрос в Средней Азии: генезис и актуальные проблемы	1296
<i>Е.М. Андреев</i>	
Сравнительный анализ латиноамериканской политики администраций Д. Трампа и Дж. Байдена	1304
<i>С.З. Дибирова</i>	
Влияние образа семейства Асад на внутривнутриполитическую ситуацию в Сирии: обзорность и тенденции	1315
Секция «Всеобщая история»	
<i>М.А. Шарапов</i>	
Право женщины в кодексе Наполеона	1322
<i>М.Д. Шелудяков</i>	
Культурная революция в Китае 1966-1976.....	1328
Секция «История России»	
<i>В.К. Гурьева</i>	
Методика исследования курганов скифского времени в Северном Причерноморье по материалам ИАК за 1889-1900 гг.	1334
<i>К.А. Абрамова</i>	
Смерть царевича Ивана Ивановича в освещении российскими и зарубежными источниками	1341
<i>Е.А. Осипов</i>	
Полемика иосифлян и нестяжателей на рубеже XV-XVI веков	1347
Секция «Петр Великий в истории и культуре России»	
<i>К.А. Сажина</i>	
Петр I и Евдокия Лопухина	1352
<i>М.А. Шарапов</i>	
Дворянское воспитание в XVIII веке (на основе «Юности честное зерцало»)	1359
Секция «Краеведение, к тысячелетию Суздаля»	
<i>А.П. Иванов</i>	
Повседневная жизнь населения Суздальского уезда в конце XIX – XX века	1364
<i>А.А. Касаткина</i>	
Суздальский революционер А.К. Гастев	1371
Секция «Россия в системе современной международной безопасности»	
<i>А.Г. Романова</i>	
Война, мораль и международное право	1377

<i>С.З. Дибирова</i>	
Формирование новой архитектуры международной безопасности в современных условиях	1381
Секция «Актуальные вопросы истории мировой культуры»	
<i>Е.С. Милушкина</i>	
Сравнительный анализ родового божества в языческой и древнекитайской мифологии	1388
<i>Ю.А. Забродина</i>	
Сравнительный анализ славянских и скандинавских рун и их отражение в современном русском алфавите	1388
<i>Д.А. Набока</i>	
Проблемы происхождения этрусской цивилизации	1399
Секция «Французские чтения в рамках Дней науки»	
<i>М.В. Баринков</i>	
Российский провинциальный город как социокультурный феномен начала XX века	1403
<i>Е.В. Попова</i>	
Особенности структуры туристских ресурсов Владимирской области	1408
<i>О.О. Сабурова</i>	
Агитационное советское искусство в 1918-1919 гг.	1413
Секция «Человек и культура в свете отечественной философии XIX –XX веков»	
<i>Н.Д. Феоктистов</i>	
Эволюционная этика П.А. Кропоткина	1417
<i>С.Г. Королькова</i>	
Ильенков Э.В. об идеальной природе человеческой чувственности	1423
<i>М.А. Бовыкина</i>	
Генная инженерия и социальный идеал человека будущего	1429
Секция «Современные философские проблемы»	
<i>К.Д. Егорова</i>	
Толерантность и социальный контроль девиантности в современном мире	1435
<i>А.В. Григорьев</i>	
Трансплантация головы: этические аспекты	1444
<i>А.Р. Котосова</i>	
Пантеизм – основа современного мировоззрения	1450
Секция «История философии»	
<i>С.С. Белижский</i>	
Еврейская философия эпохи эллинизма	1455
<i>К.Д. Мутафидис</i>	
Духовные практики китайской традиции	1461
<i>Е.В. Фролов</i>	
Социальный детерминизм Карла Маркса	1474
Секция «Психология религии: корреляция религии и музыки в сфере чувств, переживаний, ценностных ориентаций»	
<i>М.О. Фролов</i>	
Психологическое влияние органной музыки в католицизме	1468
<i>А.И. Ямандий</i>	
Мантры и их роль в буддизме	1479

<i>Е.С. Зубков</i>	
Индийские раги: сакральное и ритуальное	1483
Секция «Этические проблемы философии и религии»	
<i>М.О. Фролов</i>	
Православная и протестантская этика труда: сходства и различия	1487
<i>К.Д. Алатина</i>	
Ресентимент как категория этики Фридриха Ницше	1493
<i>А.К. Карякин</i>	
Этика индивидуализма и коллективизма: сравнительный анализ	1498
Секция «История религиозного образования во Владимирском регионе»	
<i>М.О. Фролов</i>	
Ислам во Владимирском регионе	1504
<i>В.И. Кирпилева</i>	
Неоязычество во Владимирском регионе	1511
Секция «Современные технологии и тенденции развития в сфере рекламы»	
<i>Д.И. Мигалка</i>	
Воздействие на аудиторию графических элементов в рекламном постере (плакате).....	1519
<i>Э.А. Шумилова</i>	
Digital технологии в современных рекламных кампаниях	1526
<i>Н.Д. Киргизова</i>	
Политическая реклама как способ формирования общественного мнения	1531
Секция «Современные технологии и направления развития сферы связей с общественностью»	
<i>Ю.И. Зернова</i>	
Построение контент-плана для социальной сети Instagram	1536
<i>А.А. Минина</i>	
Современные технологии продвижения личного бренда в социальной сети Instagram	1542
Секция «Проблемы журналистского и литературного творчества»	
<i>А.А. Бычкова</i>	
Роль колоронимов в сказках А.С. Пушкина	1547
<i>В.Ю. Кузнецова</i>	
Своеобразие антиутопического мира в рассказе В.Я. Брюсова «Восстание машин»	1551
<i>М.А. Клыгина</i>	
«ТikTok» в эпоху перемен: перспективы развития популярной соцсети в России	1557
Секция «Социальное пространство в социологическом измерении»	
<i>Е.О. Федотов</i>	
Теория систем как трансдисциплинарный базис исследований социальной динамики.....	1565
<i>Н.В. Раков</i>	
Анализ теоретических подходов к исследованию проблемы морали в нейросоциологии	1570

<i>Д.И. Егорихина</i>	
Истоки развития дистанционного образования за рубежом	1575
Секция «Социокультурный ландшафт современной России»	
<i>М.Р. Кузибаева</i>	
Восприятие молодёжью этнической идентичности	1580
<i>Н.А. Попова</i>	
Дауншифтинг как социальное явление	1585
<i>М.А. Коннова</i>	
Досуговые предпочтения российской молодежи	1589
Секция «Реализация коррекционно-развивающей направленности обучения детей с ограниченными возможностями здоровья»	
<i>Е.В. Тростина</i>	
Развитие социально-коммуникативных навыков у подростков с легкой формой умственной отсталости посредством адаптивного чирлидинга	1596
<i>А.Е. Симонова</i>	
Формирование мотивации к речевому общению у детей младшего дошкольного возраста с тяжелыми нарушениями речи с использованием приемов сенсорной интеграции	1603
<i>А.И. Карюгина</i>	
Развитие коммуникативных навыков у подростков с умственной отсталостью на внеклассных занятиях	1609
Секция «Организационная и социальная психология»	
<i>Т.А. Тимофи</i>	
Особенности стрессоустойчивости девушек с разной гендерной идентичностью	1615
<i>Я.П. Семенов</i>	
Особенности самооценки спортсменов командных видов спорта	1619
<i>И.В. Соколов</i>	
Особенности ценностно-мотивационной сферы личности студентов-психологов	1624
Секция «Возрастная и педагогическая психология»	
<i>В.М. Бородкина</i>	
Отношение к себе осужденных за насильственные преступления	1630
<i>А.Д. Кузнецова</i>	
Коррекция уровня самоотношения неработающих студентов	1635
<i>П.Э. Даллакян</i>	
Стратегии поведения в конфликте супругов и удовлетворенность браком	1639
Секция «Современные методы и приемы реабилитации и абилитации лиц с различной нозологией»	
<i>Е.А. Матвиенко</i>	
Формирование сенсомоторных операций у младших школьников с тяжелыми нарушениями речи в специальной (коррекционной) общеобразовательной школе-интернате для слепых и слабовидящих детей	1648
<i>М.А. Исаев</i>	
Программа психолого-педагогической и социальной реабилитации детей, перенесших онкологические заболевания, в оздоровительном лагере	1652

<i>О.С. Женина</i> Коррекция дисграфии у младших школьников с тяжелыми нарушениями речи с применением лэпбука	1660
--	------

Педагогический институт

Секция «Молодые исследователи»

<i>А.С. Бездушнова</i> Формирующее оценивание в современном обучении	1665
<i>С.С. Гаврилова</i> Учебные задания как педагогическое средство формирования у школьников субъектного опыта в познании	1671
<i>Д.А. Михайлова</i> Пути формирования содержательной самооценки школьников в процессе обучения физике.....	1677
<i>Е.В. Новикова</i> Проектная деятельность на занятиях по русскому языку в учреждениях СПО на примере изучения минералогической лексики	1688

Секция «Воспитание в современном образовательном процессе»

<i>В.С. Гаврилова</i> Проявления буллинга в подростковой группе	1694
<i>А.В. Комышева</i> Психолого-педагогические условия и средства работы с одаренными детьми в процессе образования	1699
<i>В.А. Фетисова</i> Проблема профессионального выбора учащихся 9 класса	1699
<i>К.Ю. Чаюн</i> Взаимосвязь компонентов самоотношения и учебной мотивацией подростков	1710

Секция «Личностно-профессиональное развитие субъектов образовательного процесса»

<i>Я.В. Морозова</i> Технологии формирования самооценки школьника в современном образовании	1716
<i>М.С. Фарафонова</i> Динамика мотивации выбора педагогического образования студентов, обучающихся по специальности «Иностранные языки»	1723
<i>Ю.В. Морозова</i> Психическое состояние студентов, вызванное учебными перегрузками, связанными со структурой учебного года	1729
<i>М.Г. Никитаева</i> Выраженность мотивирующих и демотивирующих стилей общения педагогов городских и сельских школ	1734

Секция «Обучение в условиях инновационного развития образования»

<i>А.Д. Андреева</i> Взаимосвязь адаптированности пятиклассников к среднему звену школы и учебной мотивации	1743
--	------

<i>В.С. Курбатова</i>	
Особенности мотивации первокурсников к обучению в педагогическом вузе	1748
Секция «Современные исследования в образовании»	
<i>А.А. Бирюков</i>	
Взаимосвязь особенностей переживания одиночества и базовых личностных характеристик подростков	1754
<i>К.А. Биценко</i>	
Переживание одиночества в юношеском возрасте	1759
<i>Ю.Н. Иванова, А.Д. Морковина</i>	
Особенности проявления сформировавшихся типов привязанности в студенческом возрасте	1766
<i>А.А. Шкретова</i>	
Социальная тревожность в юношеском возрасте	1771
Секция «Развитие образовательной теории и практики: история и современность»	
<i>С.А. Стенюгин</i>	
Использование типологии Карла Густава Юнга в основе дифференцированного обучения английскому языку	1776
<i>А.А. Балашов, А.А. Брычева</i>	
Педагогическое наследие «великолепной четверки»	1781
<i>Е.Т. Полянская</i>	
Идея свободного воспитания Льва Николаевича Толстого	1787
Секция «Английская филология»	
<i>А.И. Агеева</i>	
Основные модели экспрессивного отрицания (на материале романов Т. Драйзера «Дженни Герхардт» и «Сестра Керри»)	1795
<i>И.А. Макарова</i>	
Создание юмористического эффекта посредством лексико-стилистических приёмов (на материале произведений Джерома К. Джерома)	1800
<i>И.А. Ронжина</i>	
Междометие как средство выражения эмоций в английском языке на материале серии книг Ann m. Martin «The Babysitters Club»	1805
Секция «Лингводидактические аспекты межкультурной коммуникации»	
<i>М.С. Румянцева</i>	
Методика работы с синонимическими рядами по теме «Трудовая деятельность» в рамках подготовки к ЕГЭ по английскому языку	1810
<i>К.Д. Киселева</i>	
Использование элементов игровой деятельности в обучении устной монологической речи на английском языке в 5-6 классах средней школы	1817
<i>А.В. Дмитриева</i>	
Использование пословиц и поговорок (паремиологических единиц) для формирования коммуникативной компетенции на уроках английского языка	1824
Секция «Организм, среда, здоровье»	
<i>А.А. Гузнова</i>	
Оценка умственной работоспособности и вегетативного статуса школьников, обучающихся во вторую смену	1828

<i>А.А. Кузнецова</i> Показатели умственной работоспособности студентов, перенесших COVID-19	1835
<i>Е.Е. Шишкина</i> Негативные факторы, влияющие на сердечно-сосудистую систему подростков	1841
Секция «Географические исследования территорий»	
<i>А.А. Поседкина</i> Территориальные аспекты развития малых городов России (на примере Спас-Клепики Рязанской области)	1847
Секция «Биоразнообразие и популяционная агроэкология»	
<i>П.А. Яшухина</i> Влияние бактерицидных веществ на микрофлору кожных покровов человека и различных поверхностей.....	1852
<i>А.К. Чуканов</i> Биоэкологические особенности насекомых- вредителей овощных культур приусадебных участков г. Гусь-Хрустальный	1860
<i>А.А. Пруткова</i> Реализация ФГОС и формирование УУД при проведении лабораторных работ по биологии	1866
Секция «Актуальные проблемы источниковедения»	
<i>М.С. Скудная</i> Расстрел семьи Николая II 17 июля 1918 г. По воспоминаниям очевидцев.	1872
<i>Ю.А. Ретина</i> Проблема достоверности современных исторических художественных фильмов на примере фильма «Мумия»	1877
<i>П.Ю. Кочетова</i> Сравнение воспоминаний А.П. Бутнева, Н.С. Голицына, А.М. Горчакова о восстании декабристов	1882
Секция «Актуальные проблемы международных отношений, политической и социокультурной истории Европы и США XIX - начала XXI вв.»	
<i>П.И. Устинова (Чибурова)</i> Великая война 1914 г. в российском и западном искусстве	1887
<i>А.С. Власова</i> Расовые столкновения в США в начале XX века	1893
Секция «Методика преподавания истории в средней школе: теоретические аспекты»	
<i>А.А. Шкретова</i> Сложные вопросы и особенности изучения мифологии Древней Греции в школе	1898
<i>В.О. Садкова</i> Петр I – первый российский император: изучение исторической личности на уроке истории	1903
<i>Д.С. Таранкова</i> Изучение личности Ивана Грозного на уроке истории с использованием проектного метода	1908

**Секция «Страны Востока и Россия. История развития
российско-эфиопских отношений»**

Д.Д. Ермолаева

Основные факторы развития этноконфессиональных конфликтов стран
Азии и Европы в XX веке 1913

М.Е. Рындина

Генезис и становление женского движения на примере Франции и Японии 1919

Т.А. Грушина

Поездка Н.И. Ашинова по Северо-восточной Африке 1924

**Секция «Особенности взаимодействия стран
Африканского континента и России»**

А.С. Алиева

Капская колония в начале XIX века глазами В.М. Головнина 1928

А.С. Власова

Всемирное наследие ЮНЕСКО, исторический памятник
Танзании – национальный парк Килиманджаро 1934

М.А. Богданович

Мадагаскар во внешней политике Петра I 1940

**Секция «Актуальные проблемы истории Востока в новое
и новейшее время»**

В.А. Суркова

Религиозный вопрос в Ливане в конце XIX века 1945

**Секция «Актуальные проблемы стран Европы
и Америки в новое время»**

С.В. Чикин

Восточная война в карикатурах Оноре Домье 1949

Д.А. Киреева

Утопический коммунизм Теодора Дезами 1954

**Секция «Актуальные вопросы обучения иностранным языкам
в средней школе»**

В.В. Лодыгина

Мозговой штурм на уроках иностранного языка 1960

В.С. Жохова

Возможность использования языковой догадки в процессе обучения
немецкому языку 1965

А.И. Морозова

Обучение развёрнутому письменному высказыванию с элементами
рассуждения при подготовке к ЕГЭ по немецкому языку в разделе
«Письменная речь» 1971

**Секция «Традиции и инновации в методике преподавания
иностраннных языков»**

Н.П. Воробьева

Методический подход к формированию грамматического навыка на базе
двух УМК «Rainbow English» О.В. Афанасьевой и «Starlight»
К.М. Барановой (начальная ступень обучения) 1977

Е.С. Самойлова

Пути преодоления трудностей в процессе подготовки учащихся
к сдаче ОГЭ по английскому языку. Раздел «Грамматика» 1981

<i>Д.С. Войченко</i>	
Рекомендации по использованию вспомогательного методического комплекса для развития речевого общения по теме «Sport and outdoor activities»	1986
Секция «Функциональная стилистика немецкого языка»	
<i>А.Р. Притомская</i>	
Новая лексика в контексте пандемии коронавируса	1991
<i>А.Н. Буров</i>	
Синтаксические конструкции немецких кликбейт-заголовков	1996
<i>С.А. Михалёва</i>	
Англицизмы в немецком лексиконе эпохи пандемии коронавируса	2001
Секция «Культурно-исторические связи России и Германии. История и современность»	
<i>М.С. Румянцева</i>	
Противоречивая природа смеха (на материале литературы XX века)	2007
<i>А.Р. Борисова</i>	
История профессии парфюмер (по роману Патрика Зюскинда «Парфюмер. история одного убийцы»)	2012
<i>П.В. Сурикова</i>	
Вера и религия в произведениях русской и немецкой литературы	2017
Секция «Сказка в немецкой литературе и фольклоре»	
<i>М.Е. Пирогова</i>	
Рейнские сказки и легенды	2021
<i>А.А. Евстратова</i>	
Сказочный мир Иоганна Музеуса	2027
<i>А.В. Сизова</i>	
Сказки и легенды Гарца	2032
Секция «Актуальные проблемы отечественной истории XX в.»	
<i>Ю.В. Морозова</i>	
Репрессии в отношении крестьян и духовенства в годы гражданской войны (по материалам Костромской губернии)	2037
<i>М.А. Овчаренко</i>	
Обсуждение конституции 1936 г. советскими гражданами (на основе материалов периодической печати)	2041
<i>А.С. Рязанцева</i>	
Развитие самиздата в СССР во второй половине 1960-х–первой половине 1980-х гг.	2046
Секция «Актуальные проблемы Великой Отечественной войны»	
<i>О.А. Рыжкова</i>	
Роль изобразительного искусства в создании образа врага на этапе «коренного перелома» и в завершающий период Великой Отечественной войны (ноябрь 1942 - май 1945 гг.)	2051
<i>А.А. Шешенина</i>	
Строительство Владимирского тракторного завода в 1940-е годы	2055
<i>А.А. Балашов</i>	
Карибский кризис в мемуарах советских и зарубежных политических деятелей	2060
Секция «Власть, общество, человек в истории России»»	
<i>А.А. Паняшин</i>	
Продовольственное положение и настроения рабочих владимирской губернии в период с 1915 по начало 1917 гг.	2065

<i>Е.А. Ключева</i>	
Из истории формирования РСДРП: становление фракции меньшевиков	2070
Секция «История Владимирского края: региональные аспекты истории России»	
<i>Д.В. Бондаренко</i>	
Стратегии подготовки рабочих кадров и повышения их квалификации на промышленных предприятиях в годы Великой Отечественной войны (на примере Владимирского тракторного завода)	2075
<i>Е.Н. Плохова</i>	
Празднование X-ой годовщины Октябрьской революции (на материалах Александровского уезда Владимирской губернии)	2082
<i>С.В. Чикин</i>	
Владимирская кадетская партийная организация 1905-1907 годов: отношения с местной властью и другими политическими силами региона	2087
Секция «Социальная и политическая история России: от Древней Руси к новейшей истории России»	
<i>А.С. Алимova</i>	
«Ойкономика» Ксенофонта и традиции «Домостроя» Сильвестра XVI в.	2094
<i>А.М. Апрельков</i>	
Отношение капитана I-го ранга Б.И. Бока к действиям российской государственной власти накануне Русско-японской войны 1904-1905 годов	2099
<i>А.С. Костылева</i>	
Три судьбы одной войны: Великая Отечественная война в восприятии советских женщин	2104
Секция «От Российской империи к Советскому Союзу: развитие страны в первой половине XX века»	
<i>М.С. Каржина</i>	
Преобразования в политической сфере государства правительством царя Фёдора Алексеевича Романова в мнениях историографии	2109
<i>В.А. Брусенцева</i>	
К вопросу об отношении владимирского крестьянства к землеустроительной политике П.А. Столыпина	2117
<i>О.А. Калинина</i>	
Политический портрет С. Ю. Витте в воспоминаниях В.И. Гурко	2123
Секция «К 350-летию со дня рождения Петра Великого»	
<i>А.Р. Маштаков</i>	
Финансовые основы Петровских реформ.....	2129
<i>А.В. Рагимханов</i>	
Мотив скандинавской мифологии на одном из резных камней Дмитриевского собора XII века в городе Владимире	2138
<i>Д.С. Таранкова</i>	
Представления Ивана IV о царской власти в идеологическом контексте его эпохи	2146
Секция «Модернизация России в XIX – начале XX в.»	
<i>Ю.И. Корнилова</i>	
М.М. Сперанский и крестьянский вопрос в России первой четверти XIX в.	2151
<i>Е.Р. Рыжкова</i>	
Государственная деятельность М.М. Сперанского в первой трети XIX века	2155

<i>М.Е. Белова</i>	
Реформаторская деятельность Александра I в первой четверти XIX века	2160
Секция «Лингвистические основы подготовки учителей начальных классов»	
<i>А.Н. Дёмина</i>	
«Проблемные зоны» русской грамматики	2165
<i>А.С. Маулина</i>	
Мысли, чувства и знаки (секреты пунктуации)	2168
<i>А.В. Мозголова</i>	
Игра на уроках русского языка как способ увеличения словарного запаса младшего школьника	2174
Секция «Актуальные проблемы методики преподавания дисциплин естественнонаучного и художественного цикла в начальных классах»	
<i>К.А. Рубай</i>	
Особенности изучения темы «Окружность и круг» в курсе математики начальных классов	2180
<i>Е.Ю. Краснощёрова</i>	
Эстетическое воспитание младших школьников на занятиях по ознакомлению с народными промыслами	2185
Секция «Психология в образовании»	
<i>А.В. Курдюкова</i>	
Кризис семи лет и проблема готовности ребенка к школе	2190
<i>У.А. Титова</i>	
Нравственное воспитание младших школьников	2196
<i>А.Р. Тутикина</i>	
Развитие критического мышления у детей младшего школьного возраста	2199
Секция «Актуальные проблемы современного естествознания в начальной школе»	
<i>У.А. Титова</i>	
Пресмыкающиеся Владимирской области	2205
<i>М.А. Фоминых</i>	
Воспитание у младших школьников любви к малой родине	2208
<i>А.В. Мозголова</i>	
Родники муромского края	2214
Секция «Актуальные вопросы математической подготовки бакалавра начального образования»	
<i>А.Н. Михайлова</i>	
Музыкальная математика или математическая музыка	2220
<i>А.В. Мозголова</i>	
Применение цифровых инструментов в начальной школе	2224
<i>У.А. Титова</i>	
Как разделить пиццу на равные части?	2230
Секция «Инновационные подходы в языковом и литературном образовании младших школьников»	
<i>О.С. Панова</i>	
Использование интерактивных тетрадей на уроках русского языка в начальной школе	2237
<i>А.В. Курдюкова</i>	
Методика проведения игр со словами на уроках обучения грамоте	2242

<i>У.А. Титова</i>	
Методика работы с предметными и сюжетными картинками на уроках обучения грамоте	2246
Секция «Актуальные проблемы детской художественной литературы»	
<i>А.М. Рассадина</i>	
Нравственные уроки повести В.П. Катаева «Сын полка»	2249
<i>А.Н. Михайлова</i>	
Образ отрицательных персонажей в сказке А.М. Волкова «Волшебник изумрудного города»	2256
<i>Т.М. Гурова</i>	
Категория чудесного в художественном мире А.Н. Толстого «Детство Никиты»: способы создания образов и их художественная нагрузка	2260
Секция «Педагогические традиции и инноватика в начальной школе»	
<i>Ю.О. Комарова</i>	
История зарождения театра и влияние театральной деятельности на обучение младших школьников	2265
<i>С.М. Смирнова</i>	
Развитие мышления у будущих первоклассников в процессе решения изобретательских задач	2269
<i>Я.И. Гузеева</i>	
Арифметика Л. Н. Толстого как ресурс для современной начальной школы	2274
Секция «Культура речи»	
<i>Н.В. Осипченко</i>	
Логические ошибки в речи.....	2279
Секция «Образование в англоязычных странах»	
<i>Ю.Р. Кочетова</i>	
Обучение в школах-пансионах Великобритании: достоинства и недостатки	2284
<i>С.А. Сидорова</i>	
Английская королевская школа вышивания: история школы, курсы и техники вышивки сравнение с российскими университетами художественной вышивки.....	2288
<i>Л.А. Карпова</i>	
Музыкальное образование в Австралии	2294
Секция «Поэтика зарубежной литературы»	
<i>И.В. Москвина</i>	
Образ розы в сказке О. Уальда «Соловей и роза»	2299
<i>А.П. Смирнова</i>	
Своеобразие темы судьбы в романе Томаса Гарди «Тесс из рода Д'эрбервиллей»	2307
<i>А.В. Диденко</i>	
Язык цветов в романе А. Дюма (сына) «Дама с камелиями». Своеобразие образа Маргариты.....	2315
Секция «Поэтика русской литературы»	
<i>М.В. Груздева</i>	
«Вымершее чудо» поэзии Роальда Мандельштама метаконцептуальность	2325
<i>Е.А. Фадеева</i>	
Традиции немецкого романтизма в романе А.Ф. Вельтмана «Сердце и Думка».....	2333
<i>С.А. Богданова</i>	
Фрактальные метаморфозы сознания в творчестве Виктора Пелевина	2338

Секция «Динамика текста и слова в синхронии и диахронии»

Е.В. Новикова

Функционирование минералогической лексики в русской поэзии начала XX века..... 2343

Н.Д. Сидорова

Нецветовые значения прилагательных *белый* и *чёрный* (на материале «Травника» Ивана Бирюкова и «Действующего травника из южной Сибири») 2349

Е.А. Курчевская

Способы выражения оценок разных типов в СМИ Владимирской области 2356

Секция «Вопросы изучения грамматики и семантики»

Л.О. Круглова

Функции эргонимов туристической индустрии г. Владимира 2363

А.А. Спелова

Заимствования из корейского языка: особенности транскрипции и транслитерации 2368

А.А. Бухарина

Прецедентные феномены как показатель сформированности языковой личности школьника 2373

Секция «Методика преподавания русского языка»

П.М. Ганцева

Игра как интерактивный метод на уроках русского языка 2378

Е.Н. Тихомирова

Ассоциативные схемы как эффективный метод обучения русскому языку в школе 2383

М.В. Груздева

Изучение частицы как части речи в школе 2389

Секция «Актуальные вопросы русского языка XX-XXI вв.»

Н.И. Трелле

Явления синкретизма в сложном предложении (на примере бессоюзных сложных предложений с причинными и пояснительными отношениями)..... 2394

С.А. Богданова

К вопросу об образовании неологизмов в произведениях Виктора Пелевина 2400

Д.А. Буренко

Вербальный аспект языковой личности В. Солоухина и С. Никитина 2410

Секция «Языковая картина мира и ментальность»

Э.Э. Ходжаева

Лексические средства выражения времени и их функции в современном русском языке 2416

И.В. Москвина

Существительные общего рода в современном русском языке 2421

А.С. Москвичёва

Микротопонимическая система Александровского района Владимирской области 2425

Секция «Социально-педагогические и психологические исследования проблем семьи и детства»

Д.А. Ерохина

Формирование социально значимых ценностей подростков из семей группы риска 2430

Т.А. Канашина

Формирование эмоционального благополучия младших школьников из семей группы риска в структуре деятельности педагога-психолога 2437

<i>С.С. Мороз</i>	
Алгоритм работы педагога-психолога с подростком из неблагополучной семьи в условиях общеобразовательной школы	2443
Секция «Психология образования и профессиональной деятельности»	
<i>Е.В. Алексеева</i>	
К вопросу о психологическом консультировании подростков на тему о социальной дезадаптации	2449
<i>А.А. Скорова</i>	
Сущность и содержание социально-психологической профилактики агрессивного поведения подростков в условиях общеобразовательного учреждения	2455
<i>А.А. Ганюшкин</i>	
Технология социально-психологической профилактики аддиктивного поведения подростков путем развития мотивации достижения	2464
Секция «Современные проблемы возрастной и социальной психологии»	
<i>Ю.С. Богачева</i>	
Организация консультирования учащихся среднего подросткового возраста в ситуации конфликтов со сверстниками	2470
<i>А.В. Зиборова</i>	
Консультирование подростков с разным социометрическим статусом по проблеме межличностных отношений с одноклассниками	2476
<i>В.Л. Гришина</i>	
Консультирование подростков с разным социометрическим статусом по проблеме межличностных отношений с одноклассниками	2481
Секция «Актуальные направления исследования девиантного поведения и деструктивных тенденций развития личности»	
<i>А.С. Корчагина</i>	
Социально – психологическая профилактика игровой компьютерной зависимости подростков путем развития социальной активности	2488
<i>А.И. Саменкова</i>	
Формирование ценности здорового образа жизни подростков, склонных к девиантному поведению, в структуре деятельности педагога-психолога	2495
<i>В.О. Елисеева</i>	
Социально-психологическая профилактика тревожности у подростков, склонных к виктимному поведению	2501
Секция «Молодежная научная школа “Современные тенденции развития образования”»	
<i>О.В. Ильина</i>	
Управление системой дополнительного образования в средней общеобразовательной школе	2506
<i>Ю.В. Морозкина</i>	
Управление развитием учебно-исследовательской деятельности обучающихся средней общеобразовательной школы	2512
<i>А.С. Чернышова</i>	
Развитие творческого потенциала обучающихся во внеурочной деятельности общеобразовательной школы	2516

Секция «Теория и методика обучения технологии»

Н.Д. Эфендиева

Декоративно-прикладное искусство как средство развития эстетической культуры учащихся на уроках технологии 2524

Л.И. Каленова

Развитие творческих способностей учащихся в процессе изготовления сувенирных изделий во внеурочной деятельности по технологии 2528

М.А. Яковлева

Методика развития технологического мышления у учащихся в процессе обучения технологии 2533

Секция «Организация урочной и внеурочной деятельности по технологической и экономической подготовке школьников»

Д.Б. Кукушкина

Внеурочная деятельность по технологии на примере кружка «Послереволюционная мода в России» 2543

А.А. Карагезян

Использование метода проектов при изучении темы «Технология ручной обработки древесины» 2552

Я.А. Афонина

Формирование экономических знаний и умений у учащихся на уроках технологии 2558

Секция «Инновационные исследования в технике»

В.Д. Левина

Опыт практического использования аддитивных технологий в образовательном процессе вуза 2564

Е.О. Манелюк

Оценка однородности выборки с помощью распределения Пуассона 2574

А.Д. Шерстнёва

SWOT-анализ возможности переработки ТКО во Владимирской области 2582

Секция «Математическая логика. Алгебра и теория чисел.

Математический анализ и дифференциальные уравнения. Геометрия»

М.А. Макурина

Самокорректирующийся код хэмминга, исправляющий одну ошибку 2593

Ю.С. Муравьева

Полимино и головоломки 2599

Н.Н. Цветкова

Задача о четырех жуках 2604

Секция «Актуальные проблемы методики обучения математике в общеобразовательных организациях»

Е.Д. Кулинич

Проблемное обучение тригонометрии в 10 классе 2609

Е.А. Максимова

Интерактивные наглядные пособия для уроков геометрии 2613

Секция «Математическое образование: история и современность»

К.А. Авсюк

Урок-исследование как средство реализации стандартов нового поколения 2619

А.В. Борисова

Вариативные способы решения уравнений высших степеней 2624

<i>Ю.А. Климова</i>	
Развитие математической грамотности как основа обучения в школе	2629
Секция «Психодидактика школьного учебника математики»	
<i>А.А. Ревина</i>	
Задания рубрики «Практическая ситуация» в учебнике математики для 5 класса под редакцией Г. В. Дорофеева и И. Ф. Шарыгина	2634
<i>О.А. Осипова</i>	
Задания для организации сотрудничества на уроках математики в 5 классе	2640
<i>Е.А. Кашкин</i>	
Задачи на смекалку для развития математического мышления школьников	2645
Секция «Теоретическая и прикладная информатика»	
<i>А.А. Бирюков</i>	
Использование трехмерной компьютерной графики для моделирования школьного ресурсного центра	2651
<i>А.А. Емельянова</i>	
Ролевая игра как активный метод обучения информатике	2658
<i>Е.А. Кашкин</i>	
Особенности применения языка программирования python	2662
Секция «Методика обучения информатике»	
<i>Т.С. Калкиш</i>	
Видеоредактор Vegas Pro и возможности его использования для монтажа учебных видеороликов по информатике	2667
<i>М.Р. Кузибаева</i>	
Верстка веб-страниц на базе современных технологий HTML5 И CSS3	2674
<i>О.А. Болтушков</i>	
Видеоуроки как эффективная форма дистанционного обучения информатике в школе	2682
Секция «Физика и астрономия в современной школе»	
<i>К.Ю. Чаюн</i>	
Решетки трансляций и параметры элементарных ячеек разбиений плоскости на два симметрично эквивалентных гексамино	2690
<i>А.С. Трунина</i>	
Экспериментальные задачи по физике как средство развития универсальных учебных действий	2694
<i>Т.И. Чачук</i>	
Использование интеллект-карт в обучении физике в 9 классе	2701
Секция «Актуальные вопросы методики обучения физике. Внеурочная деятельность по физике»	
<i>И.З. Абелашвили</i>	
Использование современных информационных образовательных ресурсов в рамках дистанционного обучения физике	2707
<i>С.С. Афанасьева, К.Ю. Бельбакова</i>	
Робототехника как актуальное направление внеурочной деятельности современного учителя физики	2712
<i>Я.А. Янина</i>	
Формирование мотивации учащихся в рамках внеурочной деятельности при рассмотрении вопросов создания и развития искусственного интеллекта	2717

**Секция «Информационные технологии в подготовке учителей
начальных классов»**

А.В. Курдюкова

Цифровые образовательные ресурсы для начальной школы 2723

Институт экономики и менеджмента

**Секция «Предпринимательство: современные вызовы, поиск
новых направлений»**

В.В. Хабинюк

Малый и средний бизнес как драйвер инноваций: проблемы
и государственная поддержка 2729

Л.И. Каленова

Нематериальные объекты и их защита 2736

Н.Д. Эфендиева

Ответственность хозяйствующих субъектов за ущерб природе 2742

**Секция «Цифровые технологии как основа новой реальности:
особенности, перспективы развития и вызовы»**

А.А. Семенов

Цифровизация образовательного процесса как фактор повышения
качества человеческого капитала 2750

М.А. Баранова

Развитие человеческого капитала в условиях цифровизации 2758

В.Е. Конюхова

Перспективы развития технологий BIGDATA в России 2763

**Секция «Современные тенденции развития системы налоговой
безопасности РФ»**

И.А. Деханов, К.С. Салех

Российский и зарубежный опыт в обеспечении налоговой безопасности
государства 2770

Д.А. Беленький

Самые значимые события 2021 в сфере налогообложения и налоговой политики 2776

А.Д. Васильянова, Е.Ю. Пандерина

Внешние и внутренние угрозы экономической безопасности 2780

**Секция «Экономические и институциональные трансформации
как индикатор обеспечения экономического роста»**

М.С. Колосова

Экономический феномен Сингапура 2787

Е.М. Пестова

Факторы сопротивления внедрению инноваций на предприятиях и в обществе 2792

А.В. Милойчикова

Классификация регионов России по уровню социально-экономического развития 2799

Секция «Экономические науки и их практическое применение»

О.А. Просвирякова

Современные тенденции развития отрасли радиоэлектронной промышленности 2807

<i>С.А. Колосов</i>	
Управление ликвидностью предприятия и пути ее повышения	2813
<i>Е.К. Панкратова</i>	
Проблемы управления запасами на предприятии	2821
<i>К.А. Подобуева</i>	
Перспективы развития экономического анализа	2825
<i>П.Д. Фадеева</i>	
Информационные источники для SWOT-анализа предприятия	2830
Секция «Моделирование и прогнозирование социально-экономических процессов в современных реалиях»	
<i>П.А. Клёнова, Д.А. Резник</i>	
Моделирование и прогнозирование занятости и безработицы во Владимирской области	2836
Секция «Логистические процессы современности: актуальные проблемы и перспективы их решения»	
<i>Д.Г. Сагинашвили</i>	
Развитие транспортно-логистической инфраструктуры как фактор социально-экономического развития территорий	2843
<i>В.Д. Рябова</i>	
Роль логистики в экономической безопасности региона	2849
<i>И.А. Морозова</i>	
Особенности метода ABC в управлении запасами	2855
Секция «Маркетинговый подход к формированию имиджа территорий»	
<i>А.И. Кантонистова</i>	
Опыт применения интернет-маркетинга в регионах: проблемы и перспективы развития	2860
<i>Н.А. Сердакова</i>	
Субъекты в маркетинге территорий: их цели и интересы	2865
<i>Е.А. Герасимова</i>	
Опыт внедрения маркетинга территорий в странах Западной Европы и США	2868
Секция «Процессы принятия управленческих решений в условиях нестабильности»	
<i>И.В. Смирнова</i>	
Использование математических моделей при решении проблем управления запасам	2876
<i>Е.А. Зайцева</i>	
Принятие решений в условиях риска и неопределенности	2880
<i>В.Э. Исаева</i>	
Проблемы, возникающие при реализации конкретного управленческого решения	2884
<i>Е.В. Желоватых</i>	
Применение моделирования при разработке управленческих решений: за и против	2888
<i>В.Д. Ретина</i>	
Информационная поддержка управленческих решений	2893
Секция «Проектное управление и самоменеджмент» с деловой игрой «Заседание проектного комитета»	
<i>А.А. Ильина, Т.Т.Н. Чан</i>	
Охлаждающие фильтры «Хрустальная слеза»	2898

<i>А.Д. Васильянова, А.Р. Колесникова, Д.Ю. Антонов</i>	
«Продуктивное пространство» или коворкинг в университете ВлГУ	2903
<i>Д.Г. Сагинашвили, Т.В. Волчанский</i>	
Создание системы раздельного сбора отходов на территории студенческого городка ВлГУ	2910
Секция «Взаимосвязи экономических и социальных показателей в системах управления»	
<i>А.В. Хиль</i>	
Благополучие семьи как приоритетная ценность молодёжи	2916
<i>А.В. Хиль</i>	
Развитие международного волонтерского движения студенческой молодёжи	2928
<i>К.В. Едукова</i>	
Признаки и принципы социально ответственной компании	2936
Секция «Актуальные проблемы управления человеческими ресурсами»	
<i>В.В. Густов</i>	
Секрет успеха в руководстве персоналом: опыт известного лидера	2943
<i>Е.А. Большакова</i>	
Совершенствование системы управления человеческими ресурсами в организации	2949
<i>В.А. Никифорова</i>	
Принципы управления человеческими ресурсами в организации	2954
Секция «Управление человеческими ресурсами как фактор инновационного и экономического развития предприятия»	
<i>А.Г. Ляпина</i>	
Корпоративная культура как фактор снижения кадровых рисков	2959
<i>Д.О. Рябова</i>	
Проблемы профессионального выгорания у современных сотрудников	2966
<i>О.А. Новикова</i>	
Вопросы трудоустройства студентов и выпускников вузов	2972
<i>Е.Д. Смирнова</i>	
Аудит процесса адаптации персонала в организации	2977
<i>Ж.Р.Б. Фила</i>	
Проблемы формирования команды проекта	2981
<i>Э.М.С.А. Мохамед</i>	
Проблемы снижения кадровых рисков в организации	2987

Институт туризма и предпринимательства

Секция «Коммерческая деятельность на рынке товаров и услуг»

<i>В.Н. Антропов</i>	
Состояние и перспективы использования искусственного интеллекта в торговле	2993
<i>Т.В. Бутырёва, Д.Р. Шишкина</i>	
Эмоциональный маркетинг как мощный инструмент влияния на покупателей	2998

<i>С.О. Козак</i> EVENT-маркетинг как ресурс повышения аттрактивности гостиничного предприятия	3003
Секция «Актуальные проблемы потребительского рынка в современных условиях»	
<i>А.А. Стулова</i> Драгоценные металлы/ камни: добыча и переработка в России	3008
<i>В.Е. Петрова, П.А. Белякова</i> Психология потребителя в условиях кризиса	3013
<i>А.М. Александровская, С.А. Шерунтаева</i> Агропромышленный комплекс в России: структура и проблематика.....	3018
Секция «Индустрия туризма и сервиса в условиях современной реальности»	
<i>С.Е. Бусыгина</i> Интерактивная туристская карта на маршруте «Золотое кольцо России» как эффективный метод продвижения бренда	3024
<i>М.И. Волкова</i> Анализ способов организации работы контактной зоны на предприятии сервиса в индустрии туризма	3030
<i>А.С. Зайцева</i> Виртуальный тур как новый вид предоставления экскурсионных услуг в условиях пандемии	3037
Секция «Современный туризм: новационные подходы развития внутреннего туризма России и анализ ресурсного потенциала»	
<i>М.Д. Фадеева</i> Разработка автомобильного тура «Доехали до севера» по территории СЗФО России.....	3042
<i>Э.В. Сизоненко</i> Характеристика развития экологического туризма в России	3047
<i>Н.В. Младова</i> Геоэшинг в приключенческом туризме на примере Камешковского района Владимирской области	3051

Институт искусств и художественного образования

Секция «Молодежная научная школа “Эстетико-искусствоведческие проблемы музыкального и театрального искусства”»	
<i>А.В. Бокова</i> Теория К. Юнга и ее влияние на понимание художественного творчества в искусстве постмодернизма	3058
<i>С.А. Воробьева</i> О роли В. В. Кандинского как теоретика искусства в осмыслении художественной культуры XX века	3064
<i>М.И. Буйлова</i> Роль речи и голоса в имиджевой характеристике личности	3400
Секция «Молодежная научная школа “Вопросы изучения музыкального и театрального искусства и образования во Владимирском регионе”»	

<i>М.А. Шолева</i>	
Профилактика дисфонии голоса у профессиональных вокалистов	3070
<i>Н.С. Парамонова</i>	
Кавер-версии советских эстрадных песен 1970-90-х годов: новое прочтение	3075
<i>М.А. Горькова</i>	
Условия успешной реализации арт-коллабораций в сфере культуры и искусства	3083
Секция «Вопросы теоретического музыкознания»	
<i>С.Е. Козин</i>	
«Золотая секвенция» как музыкально-композиционный приём	3089
<i>С.С. Страхов</i>	
Адаптивная музыка в видеоиграх	3098
Секция «Актуальные аспекты развития современного театрального искусства»	
<i>М.П. Полянцева</i>	
Развитие речи детей младшего школьного возраста средствами театрализованной деятельности	3102
<i>С.А. Подметенный</i>	
Режиссёрский метод Д.А. Крымова (на примере спектакля «Катя, Соня, Поля, Галя, Вера, Оля, Таня...»)	3108
Секция «Вокально-хоровое искусство и педагогика в современном мире»	
<i>А.А. Штаб</i>	
Особенности работы над хоровым строем в старшем хоре детской музыкальной школы	3112
<i>Е.Д. Ястребова</i>	
Формирование музыкальной культуры детей младшего школьного возраста в условиях эстрадной вокальной студии	3117
Секция «Исследование и реставрация произведений изобразительного искусства»	
<i>Ю.Н. Коновалова</i>	
Икона «Споручница грешных» XIX века и ее иконология	3122
<i>С.В. Шеркунова</i>	
Реставрация как основа музеефикации памятника: по материалам Храма Бориса и Глеба в Кидекше	3127
<i>Е.А. Белова</i>	
Особенности работы с поздними записями, дополнениями и поновлениями в произведениях иконописи	3138
Секция «Актуальные вопросы методики обучения изобразительному искусству»	
<i>С.А. Федоренкова</i>	
Вертикаль как основа композиционного строя в скульптуре	3142
<i>И.П. Митюшина</i>	
Предметное изображение в технике водной живописи – от традиций к современным тенденциям	3145
<i>А.С. Жукова</i>	
Особенности и последовательность выполнения линогравюры	3149

Секция «Исследование инновационного потенциала дизайна»

А.С. Карпикова

Пространственное изображение пересечения поверхностей геометрических тел 3158

А.А. Мешалкина

Проектирование объектов материальной среды, формирующей поведение пользователя 3165

А.Ю. Кузюткина, В.А. Коровина

Исследование приёмов декоративной композиции известных художников, как основа создания объектов графического дизайна 3175

Юридический институт

Секция «Вопросы таможенного регулирования отдельных отраслей индустрии 4.0»

А.А. Белина, В.Г. Тригуб

Регулирование онлайн покупок в гейм-индустрии 3187

Д.А. Платова, Е.Е. Сурина

Технологии искусственного интеллекта как фактор повышения результативности деятельности ФТС 3192

Д.Д. Горячева, Ю.В. Демидова

Перспективы развития технологии BigData в Федеральной таможенной службе 3197

С.Д. Стрыганова

Цифровизация таможенных органов в России: проблемы и перспективы 3201

Секция «Валютное регулирование внешнеэкономической деятельности в условиях санкций»

Н.Э. Балакирева

Оценка влияния технического дефолта по российским еврооблигациям на валютное регулирование 3207

С.Б. Эшбаева

Новые реалии валютного регулирования в России 3213

М.Д. Николаева

Санкционные ограничения на операции с ценными бумагами в Российской Федерации 3218

Секция «Трансформация деятельности Федеральной таможенной службы России в условиях санкций»

Ф.С. Ушаков, О.П. Тобиен

Проблема выявления фальсифицированных лекарственных средств 3224

Э.А. Рыжова

Трансформация системы управления рисками в условиях ограничения внешнеэкономической деятельности 3230

Е.С. Зиновьева, М.Д. Михалева

Актуальность реформы ФТС России в условиях мировых ограничений 3235

Секция «Прогноз торгово-экономических отношений ЕАЭС в условиях санкций»

И.Н. Желудев

Прогноз развития ЕАЭС в условиях санкций 3238

<i>И.С. Игнатьева, А.А. Соколова</i>	
Перспективы развития торгово-экономических отношений России и Китая	3244
<i>Д.С. Подкопай</i>	
Прогноз торгово-экономических отношении России и Чехии в условиях санкций	3250
Секция «Актуальные вопросы предпринимательского права»	
<i>Д.Д. Никулин</i>	
Адвокатские образования как некоммерческие организации: правовое регулирование и практические коллизии	3253
<i>А.В. Фролова</i>	
Рынок контрафактных автозапчастей: факты и статистика	3259

Институт физической культуры и спорта

Секция «Совершенствование физического воспитания детей, подростков, молодежи»

<i>Е.А. Биткин</i>	
Педагогические технологии развития координационных способностей у юных барьеристов на начальном этапе спортивной подготовки	3265
<i>Ю.В. Мелюк</i>	
Индивидуальные технико-тактические действия волейболистов в соревновательной деятельности при игре в нападении	3271
<i>А.А. Климов</i>	
Динамика показателей скоростно-силовых способностей у волейболистов сборной команды МБОУ «Средняя общеобразовательная школа №4» г. Вязники Владимирской области	3279

Секция «Актуальные вопросы физического воспитания, спорта и менеджмента в спорте»

<i>Д.А. Вишняков</i>	
Сравнительный анализ динамики развития физических качеств в группах начальной подготовки по самбо и футболу	3286

Секция «Национальное, международное спортивное и олимпийское движение (история и современное)»

<i>А.А. Атнабаева</i>	
Анализ и пути совершенствования физической и технической подготовленности лыжников-гонщиков 13-15 лет на примере МОУ ДОД СДЮСШОР по лыжным гонкам и биатлону №3 имени А.А. Прокуророва г. Владимир	3291

Секция «Физическое воспитание в современном мире: традиции и инновации»

<i>А.Н. Беспалова</i>	
Педагогическое сопровождение формирования здорового образа жизни студентов в воспитательно-образовательном пространстве вуза	3297
<i>И.М. Гадалова</i>	
Особенности мотивации студентов колледжей к сохранению и формированию здоровья (на примере обучающихся по специальности «поварское и кондитерское дело»)	3304

<i>А.М. Лещенко</i> Женский футбол: история, современное состояние, проблемы и перспективы развития	3309
Секция «Медико-биологические проблемы физического воспитания, детско-юношеского спорта и спорта высших достижений»	
<i>Н.В. Буравцов</i> Анализ динамики физической подготовленности сотрудников Росгвардии в составе групп задержаний роты №1 отдельного батальона полиции по г. Владимир	3315
<i>И.В. Мазуров</i> Физическое состояние борцов греко-римского стиля возрастной категории 18-21 год (в условиях ВлГУ)	3321
<i>Г.Г. Качарава</i> Физическое развитие и состав тела юных спортсменов 8-12 лет, занимающихся греко-римской борьбой	3328
<i>В.Е. Голубев</i> Опасный хлор в воде бассейна закрытого спортивного сооружения	3334
<i>И.Д. Арсёнов</i> Морфофункциональная характеристика спортсменов-кадетов, занимающихся греко-римской борьбой	3339
Секция «Современные оздоровительные технологии в сфере физической культуры в вузе»	
<i>М.С. Скудная</i> Современные состояния и перспективные направления развития массового спорта в России	3346
<i>А.В. Рагимханов</i> Физическая культура в тоталитарном государстве. Нацистская германия - сталинский советский союз: сходства и различия	3350
<i>Ю.В. Мелюк</i> Анализ групповой успешности при реализации технико-тактических действий волейболистов в соревновательной деятельности при игре в нападении	3355
Секция «Современное состояние и инновационные подходы к физическому воспитанию студентов»	
<i>А.В. Непчелин</i> Технологии общей и специальной физической подготовки юных футболистов на этапе спортивной специализации	3361
<i>М.Н. Кутузова</i> Особенности психоэмоционального состояния спортсменов с пода-участников кубка России по лёгкой атлетике	3366

Русский язык как иностранный

Секция «Коммуникативная толерантность как основа межнационального общения иностранных студентов»

В.А. Ивасюк

Формирование толерантности в культуре межнационального общения в студенческой среде 3370

М.С. Ильева

Адаптация иностранных студентов к академической среде российского вуза 3378

Г.Б.Д. Кошта

Карнавал в Гвинее-Бисау как отражение африканских и португальских традиций 3382

Б. Суккар

Интерклуб вуза как средство воспитания толерантности и гармонизации межнациональных отношений 3386

М. Чимфуэмбе

Сравнительный анализ городской и деревенской жизни в Замбии 3392

М.Р.К. Эрданова

Кинематография Узбекистана до распада СССР и в постсоветский период как отражение изменения менталитета народа 3396

ИНСТИТУТ АРХИТЕКТУРЫ, СТРОИТЕЛЬСТВА И ЭНЕРГЕТИКИ

СЕКЦИЯ «ТЕОРИЯ И ПРОЕКТИРОВАНИЕ ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ»

УДК 698

ПРИМЕНЕНИЕ МЕТОДОВ ПРОЕКТИРОВАНИЯ ПАССИВНЫХ ДОМОВ В ПРОГРАММЕ ARCHICAD

Ю.С. КАНДРАШКИНА – студент, Институт архитектуры, строительства и энергетики, кафедра СП, группа С-120, E-mail: juliakandrashkina@gmail.

Т.Н. ЯШКОВА – научный руководитель, к.т.н., Институт архитектуры, строительства и энергетики, кафедра СК, E-mail: yashkova.tn@yandex.ru

Аннотация: Энергопассивные дома — это очень технологичные и энергонезависимые сооружения, в которых расходы на отопление ничтожно малы. Эффективность достигается применением новых технологий, увеличивающих теплоизоляцию здания. В статье рассмотрены принципы и методы проектирования пассивных домов с использованием современных технологий и материалов, так же приведены примеры расчетов тепловых мостов в программе ArchiCAD.

Ключевые слова: пассивный дом, тепловой мост, проектирование, энергосбережение, ArchiCAD.

Производство солнечной и ветровой энергии, а также накопители энергии, такие как Powerwall и Megarack, как правило, привлекают все внимание,

когда мы говорим о способах борьбы с изменением климата. Потребуется широкий спектр решений, чтобы данная система была успешной.

Одно из таких направлений, о котором мы говорим мало — это энергоэффективное проектирование и строительство домов. В 1996 году Институт пассивных домов в Дармштадте (Германия) установил строительные стандарты для создания домов с низким энергопотреблением, которые при этом обеспечивают комфорт по доступной цене (рис. 1).



Рисунок 1 – Первый пассивный дом, г. Дармштадт, Германия, 1991 год постройки

Этот требовательный, основанный на производительности, энергоэффективный стандарт строительства обеспечивает экономию тепла и охлаждения до 90 % по сравнению с обычными домами и более 75 % по сравнению со средними новыми зданиями.

Строительство пассивных домов основывается на пяти основных принципах:

1) Высоко изолированная оболочка.

Качественная изоляция – основополагающее значение для достижения отличных характеристик конструкции пассивного дома. Несколько слоев высокоэффективных изоляционных материалов используются для

покрытия каждой поверхности, не только для крыши и стен, но и для плит перекрытия и фундамента.

Единственным исключением, являются окна и двери. Все это делается для того, чтобы минимизировать теплообмен с внешней средой. Некоторыми примерами этих слоев являются жесткие плиты, плиты с ориентированной стружкой (OSB), проклеенная обшивка, воздухоизоляционная лента и фанерная обшивка (рис. 2).

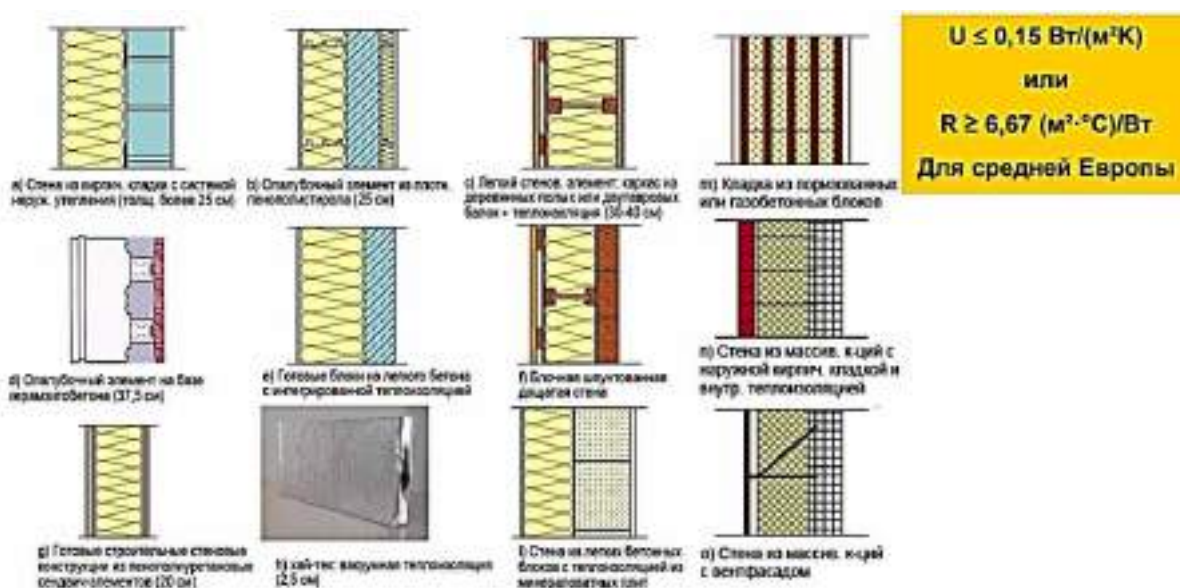


Рисунок 2 – Примеры конструкций наружных стен для пассивных домов

2) Тепловые мосты

Тепло внутри здания всегда будет пытаться выйти наружу, используя самый легкий путь. Данное явление называется тепловым мостом, которое представляет собой определенные области оболочки здания, где теплоизоляция имеет наименьшее значение по сравнению с другими областями, образуя холодные места в здании. Если данные места станут слишком холодными, они могут привести к образованию влаги и конденсата (рис. 3), поэтому пассивные дома строятся с учетом концепции отсутствия тепловых мостов.

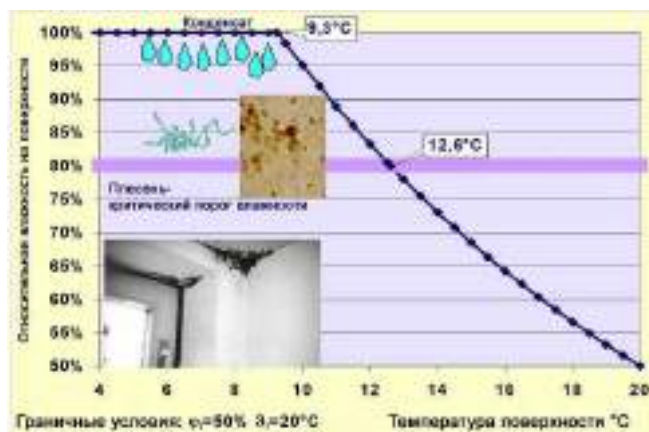


Рисунок 3 – Относительная влажность поверхности

Одним из эффективных способов является сведение к минимуму углов, выступов, консолей и мансардных окон, так как они создают геометрические тепловые мосты (рис. 4). Это не значит, что мы их не можем проектировать, но мы должны их обязательно учитывать. В данной статье приведен расчет тепловых мостов в программе «ArchiCAD».

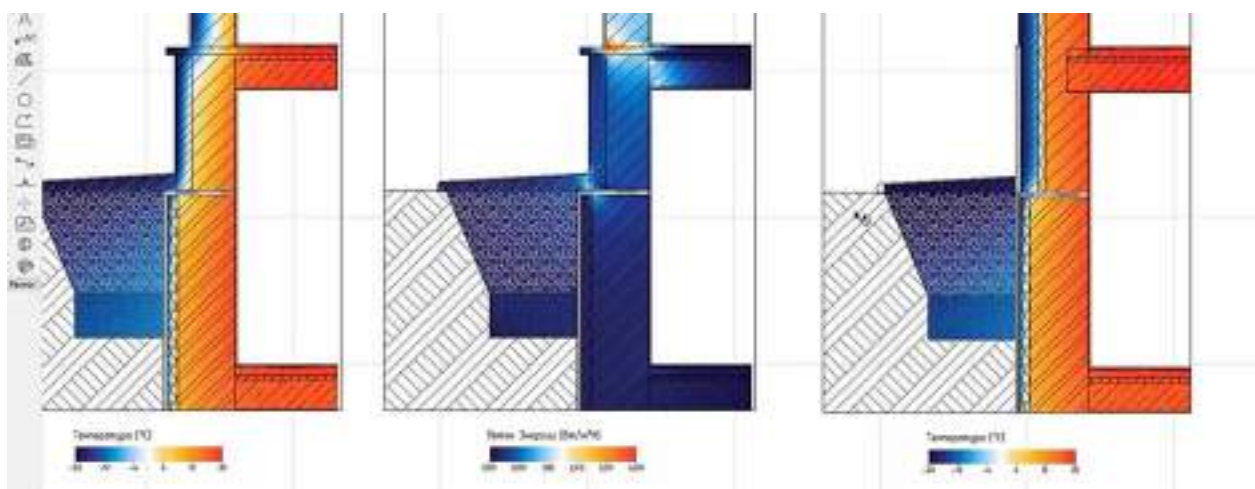


Рисунок 4 – Геометрические тепловые мосты

3) Оптимальная ориентация

Неправильная ориентация в сочетании с низкоэффективными окнами и дверями может привести к значительному увеличению потери тепла в доме

в зависимости от времени года. В зданиях пассивного дома обычно используются окна с тройным остеклением и утеплёнными рамами. Герметичные зазоры между стеклами заполнены инертным газом, например, аргоном, который является плохим проводником теплопередачи. Но даже высокоэффективные окна и двери необходимо располагать так, чтобы получать максимально большое количество естественного света и тепла, исходящего от солнца.

Проектировщики учитывают окружающую среду при проектировании конструкции и размещении на участке (рис. 5).

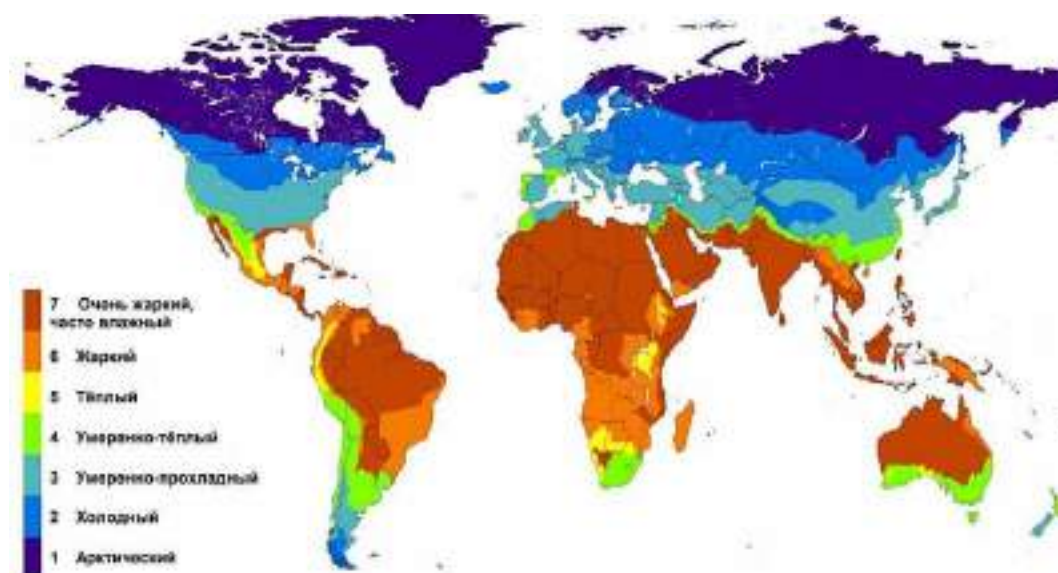


Рисунок 5 – Требования к светопрозрачным строительным компонентам в стандарте пассивного дома для 7 климатических регионов

Метод, называемый пассивным солнечным отоплением, позволяет жильцам собирать, поглощать и распределять солнечную энергию прямо через окна и двери. Пассивное солнечное отопление должно жестко контролироваться, чтобы ограничить перегрев летом и увеличить приток тепла зимой. Например, для оптимизации притока тепла, окна с высоким коэффициентом

притока солнечного тепла используются на южной стороне дома, что означает, что они будут пропускать больше солнечного тепла, что идеально подходит для зимних месяцев. Для летних месяцев, когда солнце стоит выше в небе, проектировщики заранее проектируют большие свесы крыши, чтобы не допустить попадания солнца. Затем на восточной и западной сторонах дома, где тепло восходящего и заходящего летнего солнца не может быть заблокировано, мы можем использовать окна с низким коэффициентом солнечного тепла, чтобы не пропускать тепло. Так же можно использовать материалы внутри дома, такие как бетонные полы, которые поглощают тепло, поступающее через окна в течение дня. Ночью они будут медленно излучать часть накопленного тепла обратно.

4) Герметичная оболочка.

Пассивные дома проектируют так, чтобы свести к минимуму количество отверстий в оболочке. Все утечки вокруг дверей, окон, наружных электрических розеток, нагрудников для шланга, подоконников и трубопроводов должны быть загерметизированы, чтобы не только остановить потерю тепла, но и помочь уменьшить накопление или потерю влаги в холодную погоду. Сокращение холодных зон и мест, где может образоваться конденсат, не только обеспечивает комфорт, но и улучшает качество воздуха, устраняет риск роста плесени.

5) Механическая вентиляция.

Говоря о герметичной оболочке дома, мы не должны забывать о будущем застое воздуха. Для поддержания комфортной температуры в доме, когда наружная температура не стабильна из-за окружающей среды, используется система механической вентиляции, например, вентилятор с рекуперацией тепла (HRV) или вентилятор с рекуперацией энергии (ERV). Эти бесшумные, эффективные устройства могут непрерывно подавать в дом отфильтрованный свежий воздух, одновременно вытесняя спертый воздух.

HRV и ERV передают тепло для достижения максимальной эффективности и здорового качества воздуха в помещении, но только ERV переносит влагу вместе с теплом (рис. 6).

В зависимости от конструкции пассивного дома и местного климата может не потребоваться специальная система отопления и охлаждения из-за внутренней выгоды от солнца, приготовления пищи и деятельности людей, живущих в доме.



Рисунок 6 – Компоненты пассивного дома

Рассмотрим разницу в тепловой энергии, необходимой для пассивного дома и типичных зданий. Среднеевропейскому пассивному дому требуется всего 15 кВтч тепловой энергии на квадратный метр поверхности пола в года, когда современному дому – 150 кВтч/кв.м., а в обычных старых домах потребуется 300 кВтч/ кв.м. в год.

Целевые показатели для дома EnerPhit для потребности в тепле и охлаждении помещений составляют 25 кВтч на квадратный метр в год. Не

так хорошо, как специально построенный пассивный дом, но все же значительно лучше, чем типичный дом.

По данным института пассивного дома в США (PHIUS), пассивный дом стоит примерно на 5-10% дороже, чем обычный дом.

Затраты на каждый проект пассивного дома могут сильно зависеть от размера, сложности проектирования, уровня отделки, материалов и других факторов.

Развитие концепции пассивного дома не стоит на месте, например, компания Swisspacer из Швейцарии представила прокладку с теплым краем в которой используется одна распорная планка для всех трех стекол в окне, что обеспечивает меньший вес, меньший риск потери газа, а также длительный срок службы (рис. 7).



Рисунок 7 – Трехслойное окно от компании Swisspacer

Другим примером являются соломенные панели EcoCocops словацкой компании EcoCocop. Эта стеновая система изготовлена на 98 % из натуральных материалов, таких как волокнистый слой и солома. Она может предотвратить потери тепла, избыточную влажность, избежать тепловых мостов, обеспечивает более чистый воздух, гибкость здания благодаря

индивидуальным размерам. Из-за своего состава данные плиты являются огнеупорными (сопротивление огню в течении 120 минут).

Подводя итоги, можно сказать, что здания пассивного дома имеют ряд преимуществ, таких как комфорт, экономия денег, более чистый воздух в помещении, снижение счетов за электроэнергию и долговечность.

Список используемой литературы:

1. Кряклина И.В., Шешунова Е.В., Грек И.Л. Энергоэффективный дом с нетрадиционными и возобновляемыми источниками энергии // Современные проблемы науки и образования. №1 2014. С. 243.
2. Энергосбережение в Швеции [Электронный ресурс]. - Режим доступа: <http://www.energsovet.ru>. - Заглавие с экрана. - (Дата обращения: 28.03.2022).
3. Концепция пассивного дома [Электронный ресурс]. - Режим доступа: <http://www.proterem.ru>. - Заглавие с экрана. - (Дата обращения: 10.03.2022).
4. Пассивная геотермальная энергетика [Электронный ресурс]. - Режим доступа: <http://www.pru21.ru>. – Заглавие с экрана. - (Дата обращения: 04.02.2016).

УДК 624.012.35

РАСЧЕТ МЕТАЛЛИЧЕСКОЙ СЕТЧАТОЙ ОБОЛОЧКИ ДВОЙКОЙ КРИВИЗНЫ

К.Н. КИРИЛЛОВ – студент, Институт архитектуры, строительства и энергетики, кафедра СК, группа С-218, E-mail: kirillov.98.98@mail.ru

А.В. ЛУКИНА – научный руководитель, к.т.н., Институт архитектуры, строительства и энергетики, кафедра СК, E-mail: pismo.33@yandex.ru

Аннотация: Описан пример расчета и конструирования пространственной конструкции покрытия - металлическая сетчатая оболочка двоякой кривизны. На примере расчета покрытия автосалона сделаны выводы и рекомендации о технико-экономической эффективности применения таких конструкций.

Ключевые слова: металлическая сетчатая оболочка двоякой кривизны, пространственные конструкции, металлические конструкции, расчет.

Технический прогресс выдвигает перед строителями определенные требования. Основными из них являются: снижение веса, трудоемкости изготовления и стоимости конструкций. Без данных требований трудно представить дальнейший прогресс капитального строительства. Этим требованиям могут успешно удовлетворить пространственные конструкции зданий и сооружений. Применение современных пространственных конструкций в покрытиях позволяет снизить расход стали до 30% по сравнению с расходом материала в традиционных конструкциях, создавать архитектурно выразительные и необходимые в современных условиях сооружения, такие как стадионы, здания выставок, башни и т.д. [1...4].

Эффективные пространственные конструкции можно выполнять в виде складок и волнистых сводов, металлических конструкций типа структур, висячих систем и т.п. Так для строительства автосалона в г. Краснодаре выбран проект с оригинальной конструкцией покрытия – металлическая сетчатая оболочка двоякой кривизны (рис. 1).

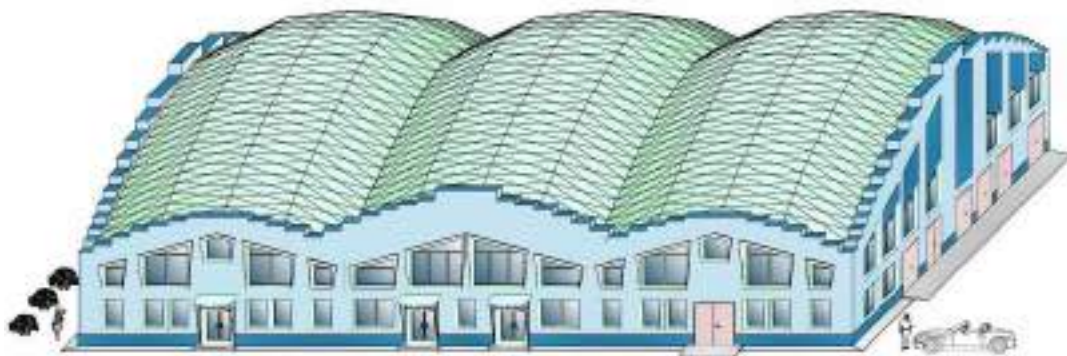


Рисунок 1 - Главный фасад автосалона

Цель такого решения – экономия материала при образовании оболочек с ярко выраженной архитектурной выразительностью. Это достигается тем, что сетчатая оболочка двойной кривизны включает в себя пространственные блоки, имеющие обшивку и несущий каркас, в свою очередь образованный внешними и внутренними равнобедренными стержневыми треугольниками, стороны которых соединены решеткой по боковым граням.

Методы

На несущую способность сетчатой оболочки влияют два основных фактора: форма самой оболочки и форма образующих её элементов. Изменение формы образующих в сетке напрямую влияет на критические нагрузки, внутренние напряжения и собственные частоты колебаний [5]. В строительной механике, в том числе в теории оболочек, решение задач выполняется с помощью трех методов: метод конечных разностей, метод конечных элементов и методы линеаризации.

Пространственные конструкции являются системами с большим количеством элементов, в следствии чего их расчеты выполняются на персональных компьютерах при помощи специализированных программных комплексов, сертифицированных для применения в РФ. К их числу можно отнести комплексы «Ли́ра» и «SCAD» [6]. Метод конечных элементов на данный момент является наиболее эффективным методом

численного решения различных инженерных задач. Он и был применен для расчета данной оболочки (рис. 2). Расчет конструкции выполняется как расчет пространственной шарнирно-стержневой системы с вычислением продольных усилий и прогибов конструкции в ее характерных узловых точках. Приложенная к пространственной конструкции нагрузка передается в двух направлениях.

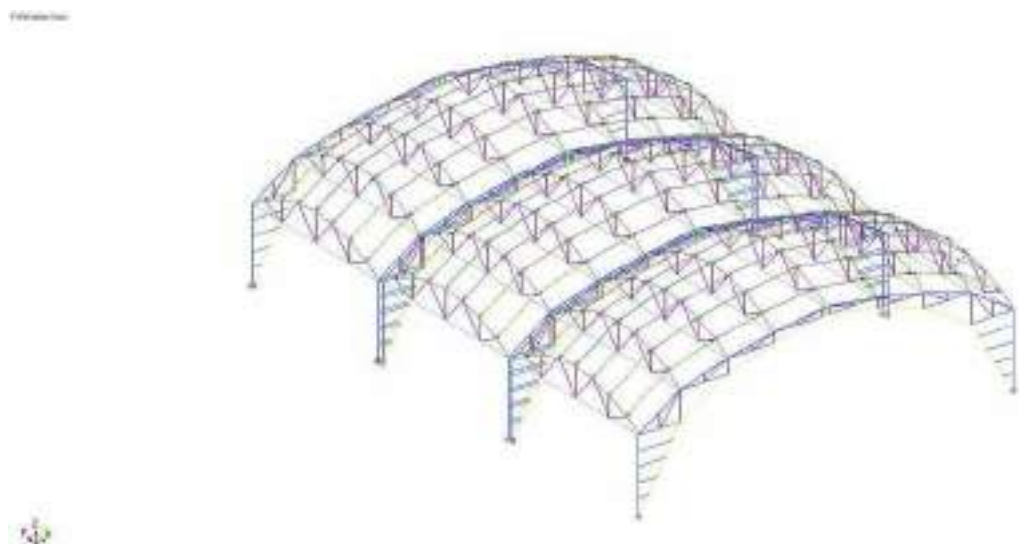


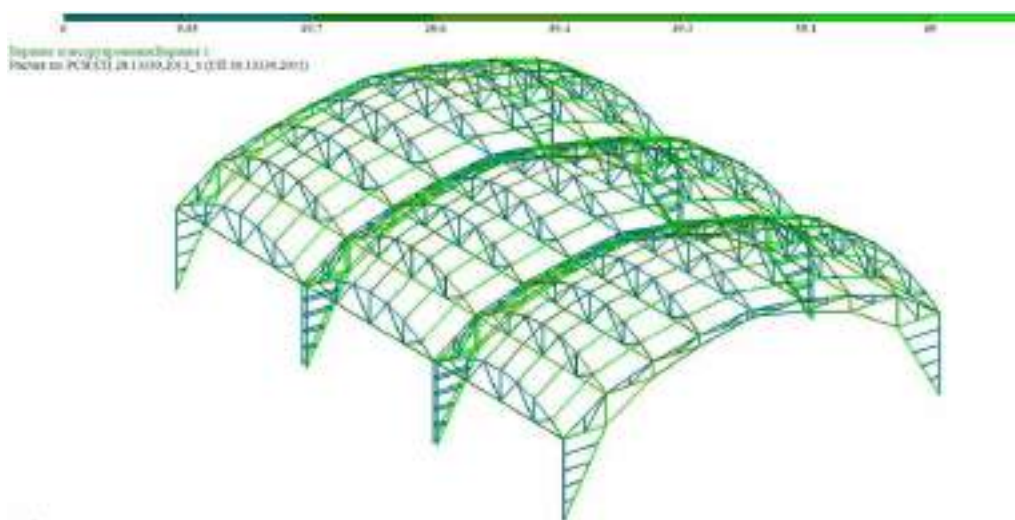
Рисунок 2 - Расчетная схема

Статическому расчету должна предшествовать стадия определения геометрических параметров пространственной конструкции с выбором модуля конструкции, определения количества и типов опор и их расположения под конструкцией, определение расчетных постоянных и временных нагрузок и точки их приложения к конструкции [7...10].

Следует учитывать, что все внешние нагрузки должны быть приложены к узлам конструкции. Расчет ведется для второго снегового района. В качестве утеплителя принят пенополистирол 100 мм (плотность 40 кг/м²). Материал конструкций – сталь С245. Сечение – прямоугольная труба. Расчет проводился по двум группам предельный состояний в ПК «Лира-Сапр» (рис. 3).

По результатам расчета были приняты следующие сечения металлической конструкции покрытия: нижний пояс арки – 300x200x8 мм; верхний пояс арки – 180x140x5 мм, распорки – 100x5 мм; стойки арок и ферм – 120x5 мм; нижний пояс ферм – 120x5 мм; верхний пояс ферм – 160x5 мм; раскосы арок и ферм – 80x5 мм. Прогоны приняты нескольких видов, в зависимости от действующих на них нагрузок: 140x5 мм; 180x5 мм; 120x5 мм; 150x5 мм.

а)



б)

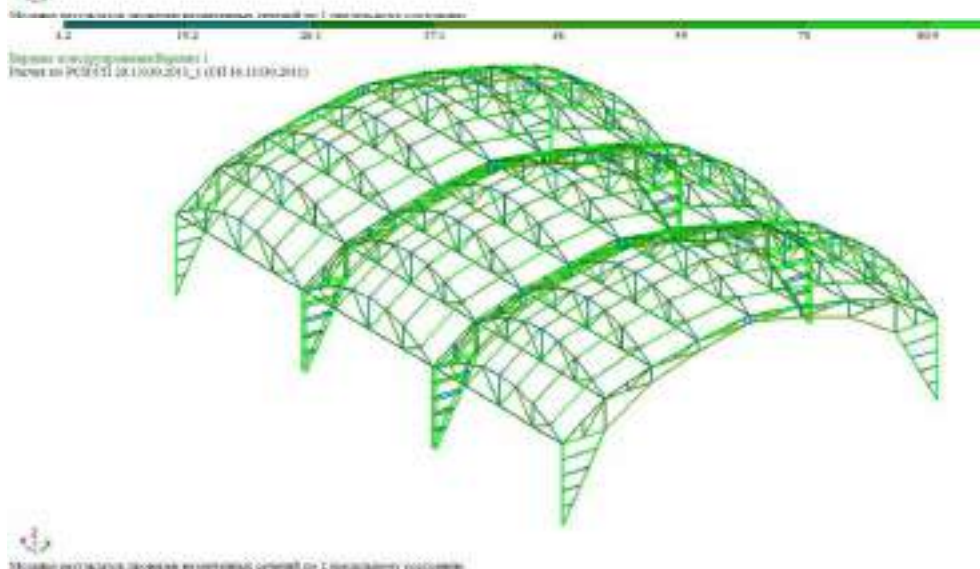


Рисунок 3 - Мозаика результатов проверки назначенных сечений:
а) по 1-му предельному состоянию; б) по 2-му предельному состоянию

Регулярность строения конструкции позволяет «наращивать» протяженность покрытия в плане.

Выводы:

1. Максимальный прогиб конструкций составляет 48,8 мм, что меньше, чем предельно допустимый прогиб для конструкций пролетом больше 24 м равный $1/300$ пролета, то есть 133 мм.
2. Максимальное продольное усилие, действующее на фундамент – 52 т.
3. Максимальный изгибающий момент – 2,74 т·м.
4. Максимальное поперечное усилие – 2,1 т.

Многосвязность системы увеличивает степень ее надежности при внезапных локальных разрушениях [11].

Сетчатые оболочки двойкой кривизны сильно востребованы в современной строительной практике. Оболочки такой формы позволили получить выразительное архитектурное решение и экономию на объеме здания и ограждающих стеновых конструкциях.

Список используемой литературы:

1. Разработка управляемых пространственных тонкостенных оболочечных конструкций / N. P. Abovsky, O. M. Maksimova, V. I. Palagushkin [et al.] // Материалы XVII региональной научно-технической конференции, Красноярск, 01–31 января 1999 года / Красноярская государственная архитектурно-строительная академия. – Красноярск: КрасГАСА, 1999. – Р. 30-32.
2. Еропов, Л. А. Выбор формы крыши здания / Л. А. Еропов, Ю. И. Блинов, И. Л. Еропова // Промышленное и гражданское строительство. – 2006. – № 1. – С. 44.

3. Ковальчук, Л. М. Влияние параметров реберной структуры на напряженное состояние композитной сетчатой оболочки при статическом нагружении / Л. М. Ковальчук, Т. В. Бурнышева // Наука. Промышленность. Оборона: Труды XXII Всероссийской научно-технической конференции, посвященной 60-летию со дня первого полёта человека в космос. В 4-х томах, Новосибирск, 21–23 апреля 2021 года / Под редакцией С.Д. Саленко. – Новосибирск: Новосибирский государственный технический университет, 2021. – С. 75-79.
4. Колотиенко, М. А. Проектирование производства работ как фактор, определяющий перспективы применения сетчатых оболочек / М. А. Колотиенко // Евразийское Научное Объединение. – 2020. – № 11-1(69). – С. 46-48.
5. Петренко, Ф. И. Расчет сетчатых оболочек отрицательной гауссовой кривизны с учетом геометрической и физической нелинейности: специальность 05.23.17 "Строительная механика": автореферат диссертации на соискание ученой степени кандидата технических наук / Петренко Филипп Игоревич. – Москва, 2017. – 22 с.
6. Махонин, Д. А. Отечественный и зарубежный опыт применения эффективных сетчатых конструкций гиперболоидного типа / Д. А. Махонин, В. А. Репин // Дни науки студентов ИАСЭ - 2019: Материалы научно-практической конференции, Владимир, 18 марта – 07 апреля 2019 года. – Владимир: Издательство Владимирского государственного университета имени Александра Григорьевича и Николая Григорьевича Столетовых, 2019. – С. 167-174.
7. Тарасов, Д. А. Комплекс программ моделирования напряженно-деформированного состояния стальных канатов / Д. А. Тарасов // XXI век: итоги прошлого и проблемы настоящего плюс. – 2013. – № 12(16). – С. 114-120.

8. Трушин, С. И. Расчет конструкций в форме пологих сетчатых гипаров с учетом геометрической нелинейности / С. И. Трушин, Е. В. Сысоева, Ф. И. Петренко // Строительная механика инженерных конструкций и сооружений. – 2016. – № 3. – С. 74-80.
9. Семашкина, Д. О. Сетчатые оболочки в качестве каркаса невысоких зданий / Д. О. Семашкина // Строительство уникальных зданий и сооружений. – 2018. – № 1(64). – С. 36-49. – DOI 10.18720/CUBS.64.3.
10. Кривошапко, С. Н. Оболочки и стержневые структуры в форме аналитически задаваемых поверхностей в современной архитектуре / С. Н. Кривошапко // Строительство и реконструкция. – 2020. – № 3(89). – С. 20-30. – DOI 10.33979/2073-7416-2020-89-3-20-30.
11. Расчет и проектирование металлических конструкций: сборник докладов Научно-практической конференции, посвященной 100-летию профессора Е.И. Беленя, Москва, 25–28 марта 2013 года / под редакцией А.Р. Туснина. – Москва: Московский государственный строительный университет, 2013. – 258 с.

УДК 69

ОБСЛЕДОВАНИЕ И ОБЕСПЕЧЕНИЕ РАБОТОСПОСОБНОСТИ ЗДАНИЯ БИОФИЛЬТРОВ

О.М. ПОПОВА – студент, Институт архитектуры, строительства и энергетики, кафедра СК, группа Смк-221, E-mail: olenkaropova1997@mail.ru

А.В. ЛУКИНА – научный руководитель, к.т.н., Институт архитектуры, строительства и энергетики, кафедра СК, E-mail: pismo.33@yandex.ru

Аннотация: Описаны результаты обследования здания биофильтров. Установлено, что его основные несущие и ограждающие конструкции

находятся в ограниченно работоспособном состоянии. Исключение составляют конструкции пристроек: лаборатории и котельной, находящиеся в аварийном состоянии. Конструкции лаборатории и котельной рекомендуется демонтировать. Для дальнейшей эксплуатации здания рекомендуется: кровлю и стропильную систему заменить; зачистить арматуру от продуктов коррозии, отбить деструктированный бетон; восстановить защитный слой бетона плит и балок бетоном класса В15 на мелкой фракции щебня. В связи с большим сроком службы 1-ой секции биофильтров ее конструкции рекомендуется демонтировать. Техническое состояние 2-ой секции биофильтров оценивается как работоспособное и пригодное к дальнейшей эксплуатации.

Ключевые слова: здание биофильтров, обследование, техническое состояние.

Здание биофильтров входит в комплекс очистных сооружений, расположенных в п. Уршель Гусь-Хрустального района Владимирской области, построено в 1960-х гг.

Здание двухпролетное, одноэтажное прямоугольное, с размерами в осях 42,0х24,0 м. Площадь застройки равна 1025 м². Полезная площадь здания составляет 1000 м². Строительный объем – 5638 м³. Ширина пролета составляет 12 м. К основному объему с биофильтрами пристроены лаборатория и котельная. Высота помещений переменная – около наружных стен 4,94 м, в середине пролета – 5,96 м. Конструктивная схема – с неполным каркасом.

Существенных изменений в конструкции каркаса здания по отношению к первоначальному проектному решению за время его эксплуатации не произошло, за исключением изменения конструкции кровли. Вместо малоуклонной совмещенной она стала скатной чердачного типа. В целом

это улучшило условия эксплуатации чердачного перекрытия, служившего ранее покрытием. Общие виды обследованного здания представлены на рис. 1,2,3,4.

Фундаменты под наружные несущие поперечные стены выполнены ленточными железобетонными, под колонны – железобетонными столбчатыми.

За период нахождения здания в эксплуатации неравномерных осадок фундаментов не произошло. В целом по визуальным признакам техническое состояние фундаментов под несущими стенами и колоннами оценивается как работоспособное.

Несущими конструкциями обследуемой крыши и кровли являются стропильные ноги, выполненные из бруса сечением 200х100 мм, шаг 1,5 м. Стропила наслонные. Обрешетка выполнена из досок толщиной 250 мм. Отмечены места с отсутствием асбестоцементных волнистых листов. Отсутствует защита антипиренами и антисептиками.

Кровля над лабораторией и котельной находится в аварийном состоянии.

Чердачное перекрытие до возведения скатной крыши являлось совмещенным покрытием, выполнено из сборных железобетонных ребристых плит 1,5х6,0 м. Опираются плиты перекрытий на сборные железобетонные балки покрытия (см. рис. 5). Балки опираются на кирпичные пилястры и железобетонные колонны. Колонны установлены с шагом 6 м и являются вертикальными несущими и связевыми элементами. Плиты перекрытия находятся в ограниченно работоспособном состоянии. Обнаружены оголение и коррозия рабочей арматуры (см. рис. 6). Коррозия связевой арматуры в плитах и балках (см. рис. 7). Протечки кровли (см. рис. 8). Состояние плит покрытия в лаборатории и котельной оценивается как аварийное (см. рис. 9). Техническое состояние плит и балок покрытия оценивается как ограниченно работоспособное.

Поперечные наружные стены в здании несущие. В продольных наружных стенах для опирания балок покрытия расположены пилястры. Наружные стены выполнены из силикатного кирпича на цементно-песчаном растворе.



Рисунок 1 - Общий вид здания со стороны главного фасада



Рисунок 2 - Общий вид фасада со стороны лаборатории



Рисунок 3 - Общий вид фасада со стороны котельной



Рисунок 4 - Общий вид торцевого фасада



Рисунок 5 – Общий вид балок покрытия



Рисунок 6 - Оголение и коррозия рабочей арматуры продольных ребер плит



Рисунок 7 – Коррозия связевой арматуры в балках и плитах



Рисунок 8 – Протечки кровли



Рисунок 9 – Аварийное состояние плит

Высота стен составляет 5,6-6,6 м. Толщина стен составляет 51 см. Пилястры имеют сечение 640х640 мм. Шаг – 6,0 м. Внутренние стены в здании отсутствуют. Обнаружено выветривание кладки, выпадение кирпичей в лаборатории. Обрушение кирпичной кладки карнизной части котельной (см. рис. 10). Деструктивные повреждения кирпичной кладки котельной (см. рис. 11). Разрушение карнизной части кладки котельной (см. рис. 12). Биоповреждения кладки (см. рис. 13). Трещины в котельной с шириной раскрытия 5 мм (см. рис. 14).

Стеновое ограждение здания биофильтров находится в работоспособном состоянии и пригодно к дальнейшей нормальной эксплуатации. Стеновое ограждение пристроек: лаборатории и котельной находится в аварийном состоянии.



Рисунок 10 – Обрушение кирпичной кладки карнизной части в котельной



Рисунок 11 – Деструктивные повреждения кирпичной кладки котельной



Рисунок 12 – Разрушение карнизной части котельной



Рисунок 13 – Биоповреждения кирпичной кладки



Рисунок 14 – Трещина в кирпичной кладке котельной с шириной раскрытия 5 мм

Колонны имеют постоянное сечение по высоте здания - 30x30 см. Колонны выполнены единым стержнем высотой на один этаж (см. рис. 15). Средние колонны расположены непосредственно в емкостях биофильтров и наполовину высоты засыпаны гравием. Поэтому нижняя часть колонн недоступна для обследования.

По осям А и В при проведении реконструкции были установлены дополнительные колонны из труб $\varnothing 244,5$ мм и двутавров № 45. Бетон колонн отвечает требованиям действующих нормативных документов для железобетонных конструкций. Арматура колонн не имеет оголений и следов коррозии. Остаточная прочность колонн каркаса и их консолей достаточна для дальнейшей нормальной эксплуатации. Устойчивость колонн каркаса обеспечена.



Рисунок 15 – Общий вид железобетонных колонн

Стальные колонны были возведены на самостоятельных столбчатых железобетонных монолитных фундаментах. База колонн выполнена с применением консольных ребер (см. рис. 16).



Рисунок 16 – База стальной колонны

В обследуемом здании расположено две секции биофильтров: 1-ая секция и 2-ая секция (см. рис. 17). Биофильтры имеют прямоугольное очертание в плане, выполнены в виде монолитного железобетонного резервуара, прямоугольного в плане, с толщиной стенки 150 мм из монолитного железобетона, высотой 2550 мм. Емкости биофильтров засыпаны гравием. В связи с большим сроком службы 1-ой секции биофильтров ее конструкции рекомендуется демонтировать (см. рис. 18). Техническое состояние 2-ой секции биофильтров оценивается как работоспособное и пригодное к дальнейшей эксплуатации.



Рисунок 17 – Общий вид биофильтра



Рисунок 18 - Разрушение штукатурного слоя 1-ой секции

Полы в обследуемом здании выполнены плиточными по цементно-песчаной стяжке толщиной 30 мм. Такие полы отвечают всем требованиям санитарных норм, так как являются биологически инертными. Основа полов – грунт. При обследовании обнаружено нарушение целостности плиточного покрытия, просадки пола (см. рис. 19).



Рисунок 19 – Просадка пола

По результатам обследования здания биофильтров установлено, что основные несущие и ограждающие конструкции находятся в ограниченно работоспособном состоянии. Исключение составляют конструкции пристроек: лаборатории и котельной, находящиеся в аварийном состоянии. Конструкции лаборатории и котельной рекомендуется демонтировать. Для дальнейшей эксплуатации здания кровлю и стропильную систему рекомендуется заменить. Для дальнейшей эксплуатации плит и балок покрытия необходимо зачистить арматуру от продуктов коррозии, отбить разрушенный бетон. Восстановить защитный слой бетона плит и балок бетоном класса В15 на мелкой фракции щебня с добавлением метилметакрилата. Стеновое ограждение и колонны здания биофильтров находится в работоспособном состоянии и пригодно к дальнейшей нормальной эксплуатации. В связи с большим сроком службы 1-ой секции биофильтров ее конструкции рекомендуется демонтировать. Техническое состояние 2-ой секции биофильтров оценивается как работоспособное и пригодно к дальнейшей эксплуатации. Рекомендуется заменить оконные и дверные заполнения и провести отделочные работы.

Список используемой литературы:

1. ГОСТ 31937-2011 «Здания и сооружения. Правила обследования и мониторинга технического состояния». М.: Стандартинформ, 2014 г.
2. ГОСТ 27751-2014 «Надежность строительных конструкций и оснований. Основные положения». М.: Стандартинформ, 2015 г.
3. СП 13-102-2003 «Правила обследования несущих строительных конструкций зданий и сооружений». М.: Госстрой России, ГУП ЦПП, 2004 г.

**СЕКЦИЯ «НОРМАТИВНО-ПРАВОВОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ
В СТРОИТЕЛЬСТВЕ. ОСНОВЫ СТРОИТЕЛЬНОЙ ФИЗИКИ»**

УДК 69.07

**ОБСЛЕДОВАНИЕ ПЕРЕКРЫТИЙ ОБЪЕКТА КУЛЬТУРНОГО
НАСЛЕДИЯ РЕГИОНАЛЬНОГО ЗНАЧЕНИЯ «УСАДЬБА
НОСОВЫХ. ДОМ С ЛАВКОЙ», II-Я ПОЛ. XIX В. («ДОМ»),
РАСПОЛОЖЕННОГО ПО АДРЕСУ: ВЛАДИМИРСКАЯ ОБЛ.,
ГОРОХОВЕЦКИЙ Р-ОН, С. ФОМИНКИ**

А.В. ТИМОНИНА – магистрант, Институт архитектуры, строительства и энергетики, кафедра СК, группа Смк-221, E-mail: anastas.tim.99@mail.ru

М.В. ГРЯЗНОВ – научный руководитель, к. т. н, Институт архитектуры, строительства и энергетики, кафедра СК, E-mail: zyfnzz@yandex.ru

Аннотация: Рассматриваются основные этапы и состав работ при проведении визуального и инструментального обследования несущих конструкций чердачного и междуэтажного перекрытий. Приводится краткая историческая справка об объекте, описание и местоположение, отображена фотофиксация с выявленными дефектами. В заключении даются рекомендации по усилению и восстановлению объекта культурного наследия.

Ключевые слова: объект культурного наследия, усиление, перекрытия, техническое состояние, дефекты, зондажи.

Усадьба торговцев Носовых расположена в историческом центре села Фоминки, к востоку от проезжей дороги, в глубине квартала, позади усадьбы купцов Бахтовых. Она включает в себя жилой дом с лавкой.

Усадьба торговцев Носовых была построена во второй половине XIX столетия. В 1866 году он построил рядом с домом торговую лавку. С 1906 года в жилом доме было устроено почтовое отделение, а в торговой лавке с 1907 года – банковская контора. С 1928 года в жилом доме размещался исполком, сначала волостного, а с 1938 года районного совета депутатов трудящихся. В 1960 году в бывшей усадьбе организовали Фоминскую специальную (коррекционную) общеобразовательную школу-интернат VIII вида. Жилой дом переоборудовали под школу, торговую лавку – под костелянскую.

Главный дом усадьбы – двухэтажное прямоугольное в плане здание, вытянутое по оси «запад – восток». Цоколь и первый этаж дома сложены из красного кирпича с расшивкой швов и побелены по кирпичу. Второй этаж – деревянный, рубленый с остатком и обшитый тесом. Крыша здания имеет два конструктивных решения – основной объем перекрыт четырехскатной крышей с торцевыми вальмами, крайнее восточное прясло – односкатное с опиранием на внутреннюю и наружную торцевую стену, стропильная система – деревянная (рис. 1). Под частью здания имеется подполье, со стенами, являющимися фундаментом здания. С восточной стороны к боковому фасаду здания примыкает поздний объем – одноэтажный входной тамбур с санузлами со стенами из силикатного кирпича под односкатной кровлей, возведенный в 2014 г.

В связи с аварийным техническим состоянием участков перекрытий требовалось выполнить ремонтные и противоаварийные работы перекрытий объекта культурного наследия. Перед проведением данных работ были выполнены обмеры и инженерные исследования перекрытий, с целью определения конструктивной схемы, вида дефектов и повреждений чердачных и междуэтажного перекрытий.



Рисунок 1 - «Усадьба Носовых. Дом с лавкой» в с. Фоминки. Общий вид западного и главного фасада дома усадьбы

По результатам обследования составлены схемы расположения конструктивных элементов перекрытий с картограммой дефектов (см. рис. 2, 5).

Визуальному обследованию подверглись все конструктивные элементы главного дома усадьбы. Фундаменты под наружные стены – ленточные из кирпичной и бутовой кладки. Техническое состояние – ограниченно работоспособное из-за наличия трещин в стенах.

При обследовании перекрытий установлена конструктивная схема объекта. Опирание перекрытий объекта первоначально планировалось выполнить только на наружные продольные стены. После пристройки к восточному фасаду нового исторического объема в работу была включена поперечная стена. Таким образом, здание имеет жесткую конструктивную схему с несущими продольными и поперечными стенами. При этом особенностью объекта является использование только продольных наружных несущих стен для опирания балок, пролет которых достигает 11,0 м.

Перекрытие первого этажа в осях (1-3)/(А-Д) – смешанное по балкам. Состав междуэтажного перекрытия в осях 1-3 представлен на рис. 3. Перекрытие в осях (В-Д)/(3-5) выполнено при второй очереди строительства по деревянным по балкам. Перекрытие также является элементом лестничной клетки для подъёма на второй этаж. Главная балка выполнена из двух рядом расположенных рельс, опирающихся на стену по оси 3 и 5. Рельсы уложены головкой вниз. Согласно геометрическим замерам марка рельсов – Р18 и Р24 по ГОСТ 6368-52. На главную балку уложены второстепенные деревянные балки, а также передается часть нагрузки от бревенчатой стены второго этажа по оси В.

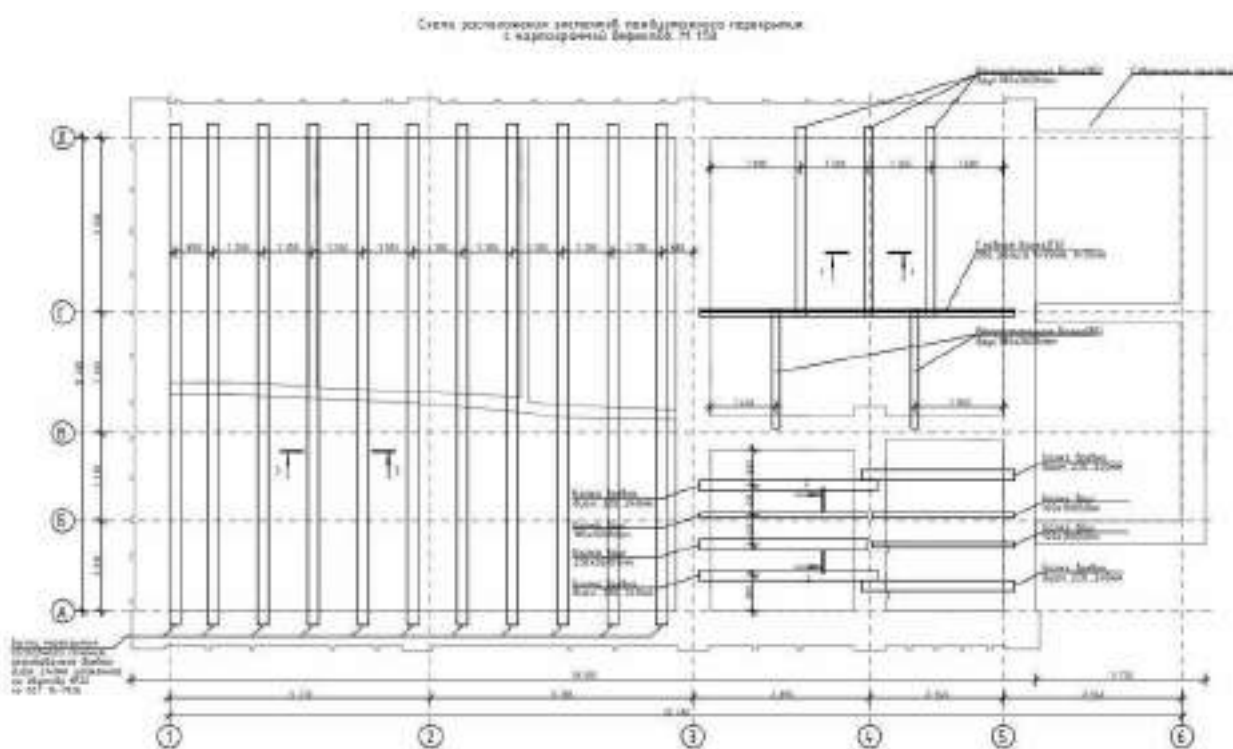


Рисунок 2 – Схема расположения элементов междуэтажного перекрытия с картограммой дефектов

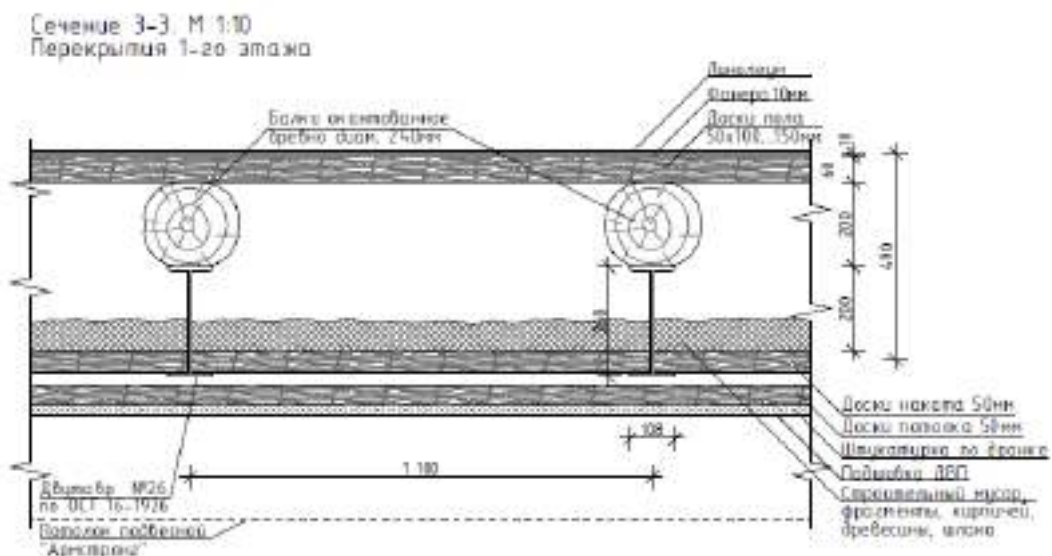


Рисунок 3 – Состав междуэтажного перекрытия в осях 1-3

При обследовании междуэтажного перекрытия выявлены следующие дефекты и повреждения: металлические балки в осях (1-3)/(А-Д) поражены коррозией. Главная балка состоит из двух рельсов, по оси Г в осях 3-5 имеет прогиб 9,0...11,0 см, превышающий предельное значение в три раза (см. рис. 4). В штукатурке потолка в осях (4-5)/(А-В) имеются трещины шириной раскрытия до 3 мм.

Прочность балок в осях 1-3 обеспечена с запасом 31%, но прогибы превышают предельные значения. Прочность и деформативность главной балки по оси Г в осях 3-5 не обеспечена.

Техническое состояние междуэтажного перекрытия в осях:

- (3-5)/(В-Д) – недопустимое.
- (В-Д)/(1-3) – работоспособное.



Рисунок 4 – Фрагмент сопряжения элементов лестницы с балкой перекрытия первого этажа. Прогиб балки перекрытия более 100 мм (помещение 4 на плане этажа)

Чердачное перекрытие в осях (1-3)/(А-Д) – деревянное по балкам. Состоит из исторических «старых» первоначальных балок из трехкантного бревна сечением 450...470x360...400(*h*) мм, уложенных на наружные стены. В осях (3-5)/(А-Д) перекрытие – деревянное по балкам. Балки разрезные и уложены на продольные стены по оси А, В, Г, Д. На балку в осях (3-4)/(А-В) опирается опорная стойка для диагональной стропильной ноги. В осях (3-4)/(Г-Д) вдоль стены по оси 3, вероятно, была печь. В данной зоне имеется подшивка листом ДСП, с прогибом более 100 мм вместе с досками наката (см. рис. 6). При обследовании чердачного перекрытия выявлены следующие дефекты и повреждения: деревянная балка в осях 1-2 при опирании на стену по оси Д имеет загнивание опорной зоны сверху и сбоку (рис. 8). Техническое состояние балки – **недопустимое**. Имеется загнивание пролетной зоны двух балок в осях 1-2. В осях (3-5)/(А-В) опирание элементов стропильной системы выполнено на балки перекрытия, что привело к прогибу балки и трещинам в обшивке потолка. Прогиб балки составляет 4,5 см при предельно допустимом значении 2,4 см. Техническое состояние данного участка – **недопустимое**.

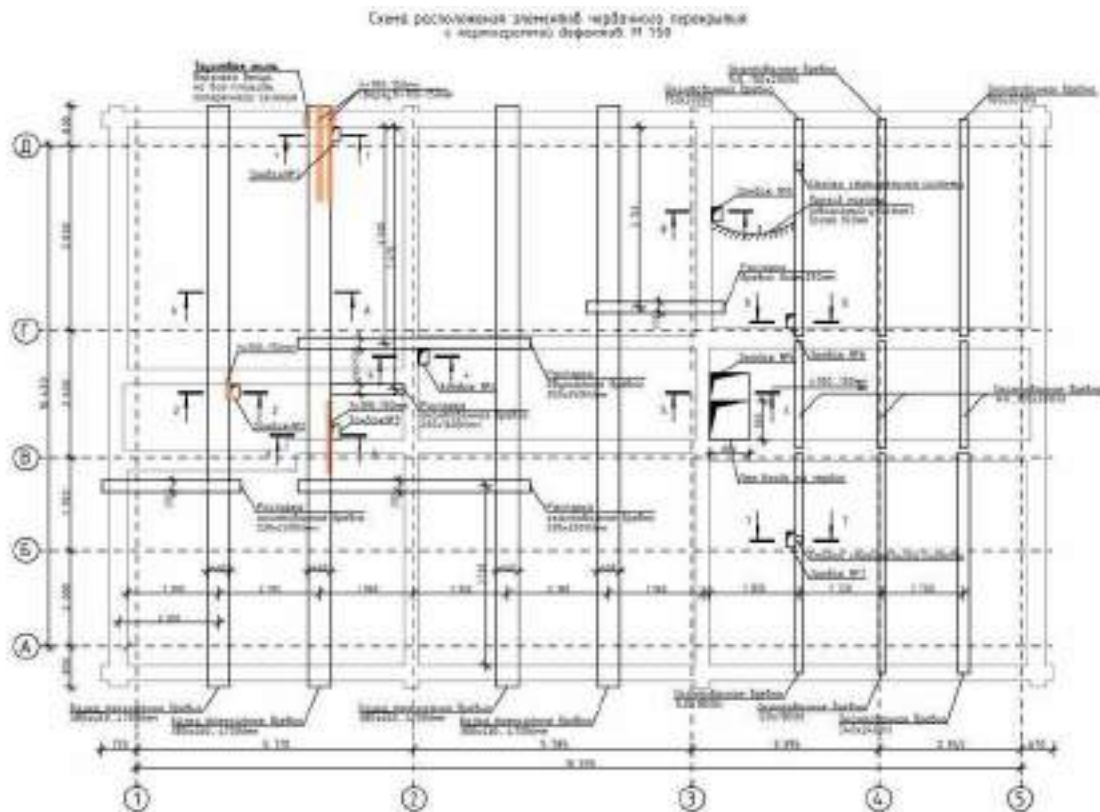


Рисунок 5 – Схема расположения элементов чердачного перекрытия с картограммой дефектов

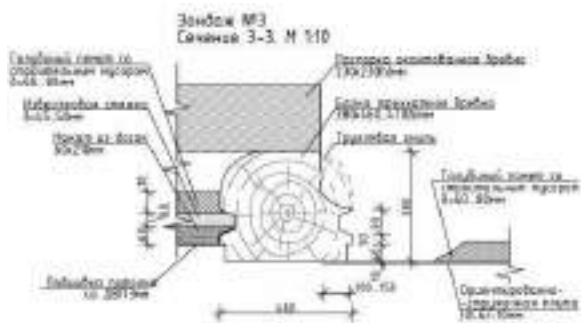


Рисунок 6 – Зондаж №3. Показан фрагмент сечения чердачного перекрытия дома в осях (1–2)/(В–Д). Выявлено место проема под трубу бывшей печи в виде подшивки из ОСБ плиты

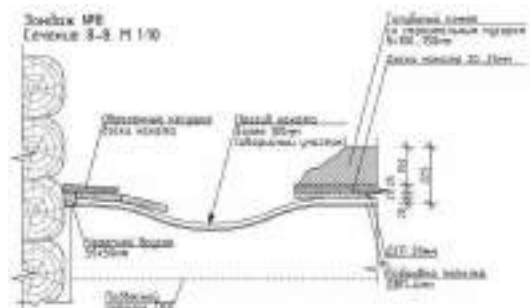


Рисунок 7 – Зондаж №8. Показан фрагмент аварийного участка чердачного перекрытия в осях (3–4)/(Д–Г), прогиб наката составляет более 100 мм

В осях (3-4)/(Г-Д) накат выполнен из листа ДСП, имеет загнивание и прогиб более 100 мм на длине 2 м (см. рис. 7). Потолок перекрытия имеет

расхождение стыков листов ДСП. Состояние данного участка перекрытия – **аварийное.**



Рисунок 8 – Загнивание балки на глубину до 100...150 мм сверху и сбоку поперечного сечения в зоне опирания на стену по оси Д в осях 1-2

Согласно поверочного расчета прочность балок в осях 1-3 без дефектов обеспечена с запасом 45%. Прочность балок в осях 3-5 не обеспечена как с наличием, так и с отсутствием опирания стойки стропильной системы. Имеет место перегрузка балок при равномерно распределенной нагрузке 27%, при опирании стойки – 60%.

Техническое состояние чердачного перекрытия в осях:

- 1-3 – недопустимое;
- (3-5)/(А-В) – недопустимое;
- (3-5)/(А-В) – недопустимое;
- (3-5)/(В-Г) и части перекрытия в осях (3-5)/(Г-Д) – ограниченно работоспособное.

По результатам технического обследования были даны следующие рекомендации для исключения аварийного состояния перекрытий и дальнейшей безопасной эксплуатации объекта:

- выполнить усиление главной балки перекрытия из двух рельс первого этажа по оси Г в осях 3–5 в рамках ремонтных или противоаварийных работ;

- выполнить усиление балок чердачного перекрытия в осях 1–3 имеющих загнивание в приопорной зоне и пролете;
- выполнить усиление балок чердачного перекрытия в осях (3–5)/(Г–Д) и (3–5)/(А–В) и разгрузку балки, на которую опирается стойка стропильной системы;
- произвести замену наката чердачного перекрытия в осях (3–4)/(Г–Д) на длину от стены по оси 4 до первой балки чердачного перекрытия;
- выполнить замену утеплителя на всей площади чердачного перекрытия на новый и более легкий без демонтажа стяжки из известкового раствора.

Перечисленные работы рекомендуется выполнять в рамках ремонта и противоаварийных работ. При этом, вопрос, связанный с усилением и заменой перекрытия, необходимо совместить с усилением стропильной системы, так как при выполнении обследования был выявлен ряд дефектов в стропильной системе. Вовремя проведенные противоаварийные и ремонтные работы, выполненные в соответствии со всеми требованиями, позволят сохранить здание, представляющее собой историческую, культурную и градостроительную ценность на долгие годы.

Список используемой литературы:

1. ГОСТ 31937-2011. Здания и сооружения. Правила обследования и мониторинга технического состояния. М.: Стандартинформ, 2011 г.
2. ГОСТ Р 56198-2014. Мониторинг технического состояния объектов культурного наследия. Недвижимые памятники. Общие требования. М.: Стандартинформ, 2014 г.
3. СП 13-102-2003. Правила обследования несущих строительных конструкций зданий и сооружений. М.: Минстрой России, 2003 г.
4. СП 20.13330.2016. СНиП 2.01.07-85* «Нагрузки и воздействия». М.:

Минстрой России, 2016 г.

5. СП 64.13330.2017. СНиП II-25-80. «Деревянные конструкции». М.: Минстрой России, 2017 г.

6. СП 17.13330.2017. СНиП II-26-80 «Кровли». М.: Минстрой России, 2017 г.

7. Добромыслов А. Н. Рекомендации по оценке надежности строительных конструкций зданий и сооружений по внешним признакам / А. Н. Добромыслов. – Текст: электронный // docs.cntd.ru : [сайт]. – URL: <https://docs.cntd.ru/document/1200093756>

8. Сазонова Е. И. Дом и усадьба жителя города мурома в XIX в. / Е. И. Сазонова. – Текст : электронный // old.museum-murom.ru : [сайт]. – URL: <http://old.museum-murom.ru/nauch-rab/uvar-v/dom-i-usadba-zhitelya>

9. Добронравов В. Г. Историко-статистическое описание церквей и приходов Владимирской епархии / В. Г. Добронравов. – 5-е изд. – Владимир : Типолитогр. В. А. Паркова, 1893-1898. – 517 с.

10. Тихонравов К. Н. Статистический список населенных местностей Владимирской губернии / К. Н. Тихонравов. – 1-е изд. – Владимир : В Губернской тип, 1857. – 510 с.

11. Фоминцева Л. А. Земля владимирская: Геогр. словарь / Л. А. Фоминцева. – 1-е изд. – Владимир : Владимир. отд. ГО СССР, 1991. – 207 с.

12. Щеболева Е. Г. Свод памятников архитектуры и монументального искусства России / Е. Г. Щеболева. – 2-е изд. – Москва: Наука, 1998. – 732 с.

УДК 69.059.35

**РЕСТАВРАЦИЯ И ПРИСПОСОБЛЕНИЕ ПОД СОВРЕМЕННОЕ
ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ОБЪЕКТА КУЛЬТУРНОГО НАСЛЕДИЯ
РЕГИОНАЛЬНОГО ЗНАЧЕНИЯ «ДОМ КУПЦА
СЫРОМЯТНИКОВА, 1840 г.»**

Е.Д. КРАСАВЦЕВА – студент, Институт архитектуры, строительства и энергетики, кафедра СК, группа Смк-220, E-mail: krasavceva1410@mail.ru

М. В. ГРЯЗНОВ – научный руководитель, к. т. н, Институт архитектуры, строительства и энергетики, кафедра СК, E-mail: zyfnzz@yandex.ru

Аннотация: Приведена историческая справка, описание объекта, рассмотрены объемно-планировочная структура, конструкции и их состояние. Используются материалы фотофиксации, комплексных научных исследований, а также результаты обследования. Описаны необходимые реставрационные работы и даны рекомендации по восстановлению здания.

Ключевые слова: объект культурного наследия, реставрация, приспособление, техническое состояние.

«Дом купца Сыромятникова, 1840 г.» расположен в восточной части г. Муром по линии застройки ул. Красногвардейской. Каменный двухэтажный дом выстроен около 1848 г. на участке земли, принадлежавшем в первой половине XIX века купцам Суздальцевым [8].

Время возведения дома также можно определить по его архитектурным особенностям (см. рис. 1) и истории застройки рассматриваемого участка городской территории г. Муром.

Застройка этого периода велась в основном по «образцовым» проектам. Несмотря на определенную «типизацию» и архитектурно-строительные рекомендации, предлагавшиеся к регулярным планам, не ограничивали местной инициативы, типовые дома позволялось видоизменять согласно собственным вкусам и требованиям. Наряду с «образцовыми» строились дома и по заказным проектам. К домам на основе образцовых проектов относятся в основном купеческие двухэтажные дома с мезонинами, без портиков, с рустовкой первого этажа, обработкой пилястрами второго этажа и с завершением мезонина фронтоном и венецианским окном. Такие дома в большом количестве сохранились в Муроме и Муромском районе по сей день.

Существующее здание двухэтажное, кирпичное, прямоугольное, со скругленным углом и полукруглым объёмом в южной части.

Фасады украшены пилястрами по типу ионического ордера. Капитель и база выполнены из белого камня, ствол колонны (пилястры) из красного кирпича. Пилястры на первом этаже части постройки рустованы.



Рисунок 1 - Дом купца Сыромятникова 1840 г. (архивное фото). Вид на северный фасад



Рисунок 2 - Вид на северный фасад здания «Дом купца Сыромятникова», нач. XXI в.

Оконные проемы выполнены прямоугольной формы с замковыми камнями, белокаменными вставками и «кулачками», а также с нишами, которые оформлены замковым камнем. Венчает постройку широкий карниз, окрашенный в белый цвет. Местами наблюдается утрата декоративного штукатурного слоя.

На основе изучения архивных документов и натурного обследования было установлено, что в северо-западной части здания была терраса, которая была перестроена в деревянную лестницу с навесом, о чём свидетельствуют фото (см. рис. 1). В настоящий момент лестница демонтирована.

В ходе исследований установлено, что были заложены оконные проемы на первом и втором этажах дворового фасада. Данные проёмы были заложены в связи с дополнительными пристройками с уличной стороны и изменением функционального назначения помещений (см. рис. 2).

При натурном изучении памятника было выявлено, что здание строилось поэтапно – постепенно пристраивались новые объёмы, о чём свидетельствует отсутствие перевязки некоторых частей здания, отсутствие повторяющихся по всему фасаду декоративных элементов, разный уровень пола первого этажа.

Также в здании сохранились три более поздних печи, которые предположительно были возведены в XX–XXI веках, о чём свидетельствует использование другого вида кирпича. Историческая облицовка этих печей отсутствует.

В помещениях первого и второго этажей сохранились потолочные тянутые карнизы и розетки. По расположению карнизов можно судить об изменении первоначального планировочного решения – возведение новых перегородок, демонтаж печей.

В настоящее время здание не эксплуатируется.

На основании результатов проведенных исследований объекта установлено следующее:

- Фундаменты под наружные и внутренние стены объекта выполнены ленточными из кирпичной и бутовой кладки с симметричным поперечным сечением, первоначальная горизонтальная гидроизоляции фундамента не выявлена (см. рис. 3). Отсутствие видимого искривления горизонтальных элементов фасадов, отклонения от вертикали плоскостей наружных стен и углов здания, раскрытия трещин осадочного характера на поверхности кирпичной кладки цоколя позволяет характеризовать состояние существующих ленточных фундаментов памятника, как работоспособное.

- Стены выполнены из глиняного кирпича. Наружная отделка стен отсутствует. Местами наблюдается утрата раствора в швах, отмечаются следы длительного увлажнения кирпичной кладки наружных стен в уровне обреза фундаментов, в местах утраченных водоприемных воронок и разрушенных карнизов (см. рис. 4). Имеются места вывалов камней из тела стены, выветривание раствора, поражение мхом и плесенью. Техническое состояние стен оценивается как ограничено работоспособное.

- Междуэтажное перекрытие центральной части объекта выполнено в виде парусного свода из глиняного кирпича. Междуэтажные перекрытия остальной части здания выполнены по деревянным балкам, как и конструкция пола первого этажа. Имеется локальное замачивание конструкций пола, вследствие чего деревянные элементы имеют биоповреждения и частично поражены гнилью. Имеются места обрушения конструкций междуэтажного и чердачного перекрытия. Общее состояние конструкций перекрытия, выполненных деревянными, оценивается как аварийное.



Рисунок 3 - Выполненный шурф в осях (Б–В)/ (1–2) в месте сопряжения внешней и внутренней стен



Рисунок 4 - Северный фасад здания. Выявлена утрата декоративных элементов, желобов

- Кровля основного объема здания памятника вальмовая. Покрытие выполнено из кровельной стали соединенной в фальц по деревянной обрешетке из необрезной доски. Несущими конструкциями являются треугольные стропильные фермы, выполненные из окантованных бревен. Целостность кровельного покрытия нарушена, вследствие чего выявлено замачивание элементов стропильной конструкции и чердачного перекрытия. Наблюдается коррозия листов кровли. Большая часть водосточных труб утрачена, вследствие чего наблюдаются характерные замачивания наружных кирпичных стен. Настенные водосточные желоба на кровле полностью утрачены. Состояние крыши памятника оценивается как недопустимое.

В соответствии с проведенным инженерным обследованием основных конструктивных элементов памятника, дальнейшая эксплуатация здания

возможна только после проведения необходимого комплекса ремонтно-восстановительных работ, направленных на сохранение первоначальных, укрепление поврежденных и восстановление утраченных его архитектурно-конструктивных элементов:

- необходимо восстановить лицевую кладку и декоративные элементы. Выполняется очистка и обессоливание фасадной поверхности, удаление шовного раствора наиболее поврежденных участков с последующим заполнением раствором, подобранным по характеристикам связующего, величине зерна и цвету. Также необходимо выполнить докомпановку мелких сколов и вычинку больших утрат. Технологический процесс завершается окраской декоративных элементов фасада с последующей гидрофобизацией поверхности;

- замена существующих оконных заполнений на деревянные рамы с одинарным остеклением и сохранением расстекловки;

- усиление загнивших участков деревянных балок чердачного и междуэтажного перекрытий с предварительным удалением сгнивших участков. В чердачном перекрытии необходимо предусмотреть выполнение пароизоляции и замены утеплителя, толщина которого будет отвечать современным требованиям [5, п. 5.2];

- обработка поверхностей сохраняемых и воссоздаваемых деревянных элементов стропильной системы и перекрытий антисептиками и антипиренами;

- замена покрытия крыши на аналогичное (рядовое фальцевое покрытие). Проектом предлагается замена существующих слуховых окон с отверстиями общей площадью сечения не менее 1:500 от площади покрытия, что обеспечит вентиляцию чердачного пространства согласно [4, п. 5.3];

- устройство системы организованного наружного водоотвода с настенными желобами. Расстояние и площадь поперечного сечения водосточных труб принять согласно [4, п. 9.7];
- восстановление кирпичных дымоходов с устройством декоративных дымников;
- устройство входной группы (площадка и навес над главным входом);
- устройство отмостки и вертикальная планировка территории;
- устройство отсечной горизонтальной гидроизоляции стен по всему периметру здания для защиты кирпичной кладки от капиллярной влаги, сырости и появления плесени.

Целью реставрации объектов культурного наследия является создание совокупных материально-пространственных условий, обеспечивающих сохранение памятника, а придание современной функции дает необходимые условия для дальнейшего надлежащего содержания.

Также стоит помнить, что применение современных строительных норм и правил при проведении работ по сохранению объекта культурного наследия не должно изменять или искажать облик здания и не должно противоречить интересам сохранения памятников истории и культуры [7].

Список используемой литературы:

1. ГОСТ Р 56198-2014 «Мониторинг технического состояния объектов культурного наследия. Недвижимые памятники. Общие требования». М.: Стандартиформ, 2014 г.
2. ГОСТ 31937-2011 «Здания и сооружения. Правила обследования и мониторинга технического состояния». М.: Стандартиформ, 2011 г.
3. СП 13-102-2003 «Правила обследования несущих строительных конструкций зданий и сооружений». М.: Минстрой России, 2003 г.

4. СП 17.13330.2017 «Кровли». М.: Минстрой России, 2017 г.
5. СП 50.13330.2012 «Тепловая защита зданий». М.: Минстрой России, 2012 г.
6. Закон Владимирской области «Об объявлении объектов недвижимости памятниками истории и культуры регионального значения» от 08.10.1998 № 44-ОЗ (в ред. Законов Владимирской области от 30.08.2005 № 117-ОЗ, от 24.12.2008 № 218-ОЗ).
7. Охранное обязательство № 96-01-05. Дом купца Сыромятникова, 1840 год.
8. Памятники истории и культуры Владимирской области: Каталог / М-во культуры Рос. Федерации и др.; [Сост. Косткин В. А. и др.; Предисл. Косткина В. А.]. - Владимир: Покрова, 1996. - 518 с.
9. Реставрация памятников архитектуры: Учебное пособие для вузов / С. С. Подъяпольский, Г. Б. Бессонов, Л. А. Беляев, Т. М. Постников; Под общей редакцией С. С. Подъяпольского. — Москва: Стройиздат, 1988. — 264 с.

УДК 69.07

**ИССЛЕДОВАНИЕ ВОПРОСОВ ОПТИМИЗАЦИИ
ОБЪЕМНО-ПЛАНИРОВОЧНЫХ ПАРАМЕТРОВ БАЛОЧНОЙ
КЛЕТКИ**

А.А. ЮРКОВ – магистрант, Институт архитектуры, строительства и энергетики, кафедра СК, группа СМК-220, E-mail: aleksandr.yurkov.1998@mail.ru

А.В. ЛУКИНА – научный руководитель, к.т.н., Институт архитектуры, строительства и энергетики, кафедра СК, E-mail: pismo.33@yandex.ru

Аннотация: Рассмотрено вариантное проектирование и оптимизация балочной клетки. Рассчитан вариант балочной клетки с железобетонным настилом и применен прямой метод проектирования оптимальных сечений. По итогу расчета выбран оптимальный вариант проектирования балочной клетки, составлена таблица по балкам БН-1, БН-2.

Ключевые слова: балочная клетка, вариантное проектирование, расчет, металлические конструкции.

Балочная клетка представляет собой конструктивный комплекс, образованный системой балок одного или нескольких направлений, предназначенный для восприятия нагрузок и передачи их на колонны или стены.

При проектировании конструкций первоочередной является задача компоновки сечений стержней. Эта задача весьма вариантна, так как рассматриваемые сечения стержней отличаются формой, размерами, марками сталей (сечения могут быть сварными, составными прокатными, гнутыми, гнутосварными и др.), то есть будут иметь множество возможных решений при различных видах воздействия.

Основой методов вариантного проектирования является анализ массы элементов конструкций. Предпосылки для установления законов массы были созданы трудами Е. О. Патона.

Цель данной работы – проанализировать методику, позволяющую увидеть все многообразие вариантов и сделать возможным выбор наиболее рационального решения при применении сталей различных марок в центрально-, внецентренно- сжатых, изгибаемых стержнях и конструкциях, составленных из этих стержней.

Прямой метод проектирования оптимальных сечений стержня заключается в поиске оптимального по расходу материала сечения.

Рассматриваются все возможные решения с учетом ограничений и определяются с $A=A_{\min}$ на границе области допустимых значений.

Выделение формы сечений и параметров формы позволяют значительно упростить поиск оптимального сечения. Все множество форм и размеров сечений, из которых необходимо выбрать оптимальное, можно представить упорядоченно. Форме сечений поставим в соответствие сортамент профилей. Всему множеству форм сечений будет соответствовать множество сортаментов. Каждый сортамент включает в себя сечения одинаковой формы, оптимальных типов сечений, параметров формы и удельных характеристик. Величины площадей сечений упорядочены в порядке возрастания.

Вариантное проектирование балочной клетки при железобетонном настиле

Ячейка балочной клетки между несущими колоннами определяется пролетами $L_1=16$ м, $L_2=10$ м, $L_3=5$ м. При железобетонном настиле и заданной сетке колонн необходимо составить 2-3 варианта планировки балочной клетки.

Оптимальный шаг a балок настила БН определяется нормативной эксплуатационной нагрузкой $q_{\text{вр}}^{\text{н}}$ и оптимальной по массе и стоимости толщины плиты настила $d=8-10$ см.

При нагрузке $q_{\text{вр}}^{\text{н}}=10-15$ кН/м² оптимальный шаг балок настила БН $a_{\text{оптим}}=2-2,25$ м, при $q_{\text{вр}}^{\text{н}}=20-25$ кН/м² - $a_{\text{оптим}}=1,6-1,8$ м, при $q_{\text{вр}}^{\text{н}}=25-35$ кН/м² - $a_{\text{оптим}}=1,5-1,75$ м. Увеличение пролета плит приводит к увеличению стоимости покрытия (настила).

На рис. 1 приведены возможные схемы вариантов балочной клетки.

В схеме I шаг балок настила БН в двух пролетах одинаковый, однако, при нагрузке $q_{\text{вр}}^{\text{н}}=24$ кН/м² по заданию на проектированию, шаг балок настила

$a=2 \text{ м} > a_{\text{оптим}}=1,6-1,8 \text{ м}$. Такой вариант может быть рекомендован при нагрузке $q_{\text{вр}}^{\text{н}} \leq 20 \text{ кН/м}^2$.

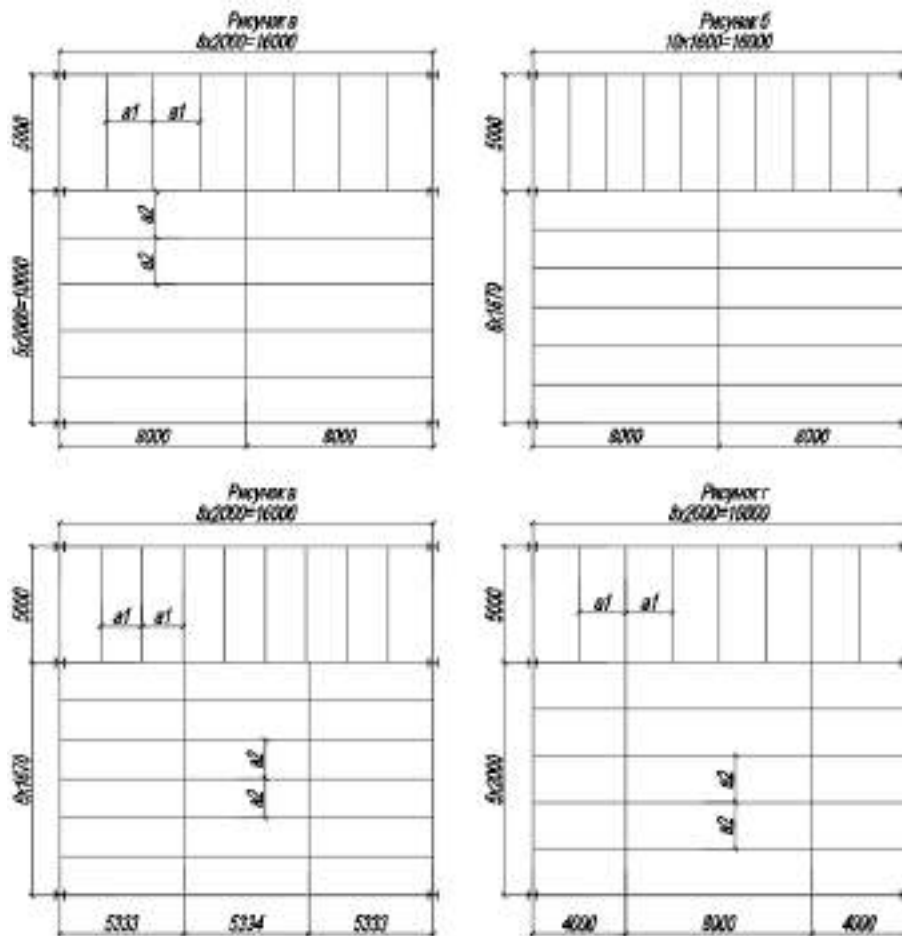


Рисунок 1- Схема вариантов ячейки балочной клетки $L_1 \times (L_2 + L_3)$ при ж/б настиле

В схеме II максимальный шаг балок настила БН $a_2=1,67 \text{ м} \approx a_{\text{опт}}$, однако, пролеты балок настила различны. Различие шагов балок $a_1=1,6 \text{ м}$ и $a_2=1,67 \text{ м}$ не превышает 5%, что допускается, так как можно проектировать в двух пролетах плиту одинаковой толщины.

При увеличении шага a_2 более чем на 5%, следует оптимизировать толщину плиты отдельно в каждом пролете и проектировать устройство выравнивающего слоя при различных толщинах плиты. Такое конструктивное решение будет не экономичным.

В схеме III (см. рис 1.б) запроектированы две вспомогательные балки ВБ-1 в пролете главной балки ГБ, при этом балки настила БН-1 и БН-2 примерно

равны $L_2=5 \text{ м} \approx L_1/3=5,33 \text{ м}$. Такое решение эффективно, так как повышается серийность прокатных балок, но увеличивается количество монтажных единиц.

В схеме IV (рис. 1.г) исключается опирание вспомогательных балок ВБ-1 на колонны. Такая конструктивная схема балочной клетки рациональна при нагрузке $q_{вр}^H > 30 \text{ кН/м}^2$.

Оптимизация толщины плиты ж/б настила

Для принятой конструктивной схемы ячейки балочной клетки (рис. 2.б) при нагрузке $q_{вр}^H = 24 \text{ кН/м}^2$ и максимальном шаге балок настила $a_2 = 1,67 \text{ м} > 1,6 \text{ м}$ определяем ориентировочно толщину плиты $d = 9 \text{ см}$.

В табл. 1 уточняем фактическую нормативную нагрузку на плиту с учетом массы пола $q_{п}^H$ (состав пола принимается по проектному заданию) и собственной массы плиты настила $q_{н}^H$:

$$q^H = q_{п}^H + q_{вр}^H + q_{н}^H . \quad (1)$$

По таблице задания при $q^H = 27,71 \text{ кН/м}^2$ из табл.1 и шаге балок настила $a_2 = 1,67 \text{ м}$ определяем требуемую толщину плиты настила $d = 90 \text{ мм}$, таким образом, толщиной настила в табл. 1 $t = 9 \text{ см}$ задались правильно.

Конструктивные схемы вариантов балок при ж/б настиле

Конструктивная схема ячейки $L_1 \cdot (L_2 + L_3)$ балочной клетки с железобетонным настилом и схемы нагрузок на балки приведены на рис. 3.

Вариант- Конструкции балок принимаем из прокатных двутавров.

Таблица 1- Таблица сборок нагрузок при ж/б настиле

№ пп	Нормативная нагрузка кН/м ²	Коэф. запаса	Расчетная нагрузка кН/м ²
Постоянная			
1. Керамогранит	$0,015 \cdot 1800 = 0,27$	1,1	0,3
2. Цементно- песчаная подготовка	$0,015 \cdot 1800 = 0,27$	1,3	0,35
3. Гидроизоляция.	0,1	1,3	0,13

4. Цементно-песчаная стяжка	$0,015 \cdot 1800 = 0,27$	1,3	0,35
5. Теплоизоляция	$0,08 \cdot 800 = 0,64$	1,3	0,83
6. Вес плиты	$0,09 \cdot 2400 = 2,16$	1,1	2,38
Итого	3,71		4,34
Временная нагрузка			
7	24	1,1	28,8
Итого	24		28,8
Всего	27,71		33,14

Расчетные данные для проектирования:

Нормативная и расчетная нагрузка $q^H = 27,71 \text{ кН/м}^2$, $q^P = 33,14 \text{ кН/м}^2$ на 1 м^2 плана рабочей площади от массы ж/б настила, пола и временной (полезной) нагрузки определяется по табл.1. Модуль упругости стали $E = 2,06 \cdot 10^5 \text{ МПа}$ принимаем по табл. Б.1 СП 16.13330.2017. Нормативную величину жесткости для балок настила БН принимаем $[n_0] = 250$, а для вспомогательной балки ВБ-1 и главной балки ГБ-1, ГБ-2, ГБ-3 – $[n_0] = 400$. Расчетное сопротивление стали С255 на растяжение $R = 245 \text{ МПа} = 24,5 \text{ кН/см}^2$.

Оптимизацию расчета балок производим в табличной форме по блок-схемам при использовании таблиц и графиков.

Оптимизация сечений балок

Балка настила БН-1.

Расчетная схема балки и нагрузки приведены на рис. 2. Балки проектируем из стального прокатного двутавра. Пролет балки $l_1 = 5 \text{ м}$. Собственный вес двутавра принимаем $q^{-H} = 0,5 \text{ кН/м}^2$. Нормативная и расчетная погонные нагрузки на балку с грузовой площади шириной $a_1 = 1,6 \text{ м}$.

$$q_1^H = q^H \cdot a_1 + q^{-H} = 27,71 \cdot 1,6 + 0,5 = 44,85 \text{ кН/ м};$$

$$q_1 = q \cdot a_1 + n \cdot q_1^{-H} = 33,14 \cdot 1,6 + 1,1 \cdot 0,5 = 53,6 \text{ кН/ м};$$

где $n = 1,1$ - коэффициент надежности для постоянной нагрузки.

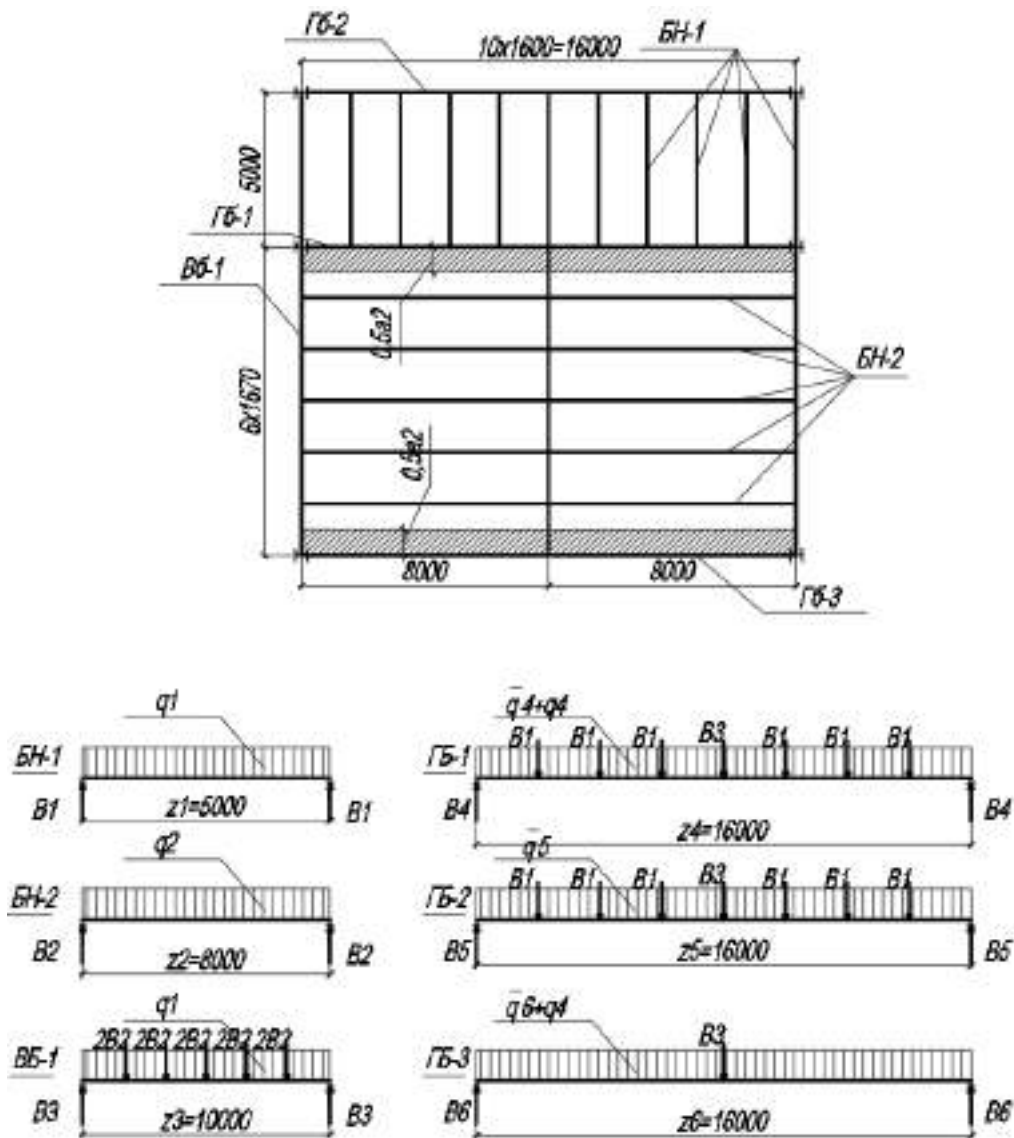


Рисунок 2 – Конструктивная схема балочной клетки 1 и 2 вариантов и расчетной схемы балок настила БН-1, БН-2, вспомогательной ВБ-1 и главных балок ГБ-1, ГБ-2, ГБ-3

Балочный нормативный и расчётный изгибающий момент:

$$M_1^H = 0,125 \cdot q_1^H \cdot l_1^2 = 0,125 \cdot 44,85 \cdot 5^2 = 140,0 \text{ кН} \cdot \text{м} = 1,4 \cdot 10^4 \text{ кН} \cdot \text{см};$$

$$M_1 = 0,125 \cdot q_1 \cdot l_1^2 = 0,125 \cdot 53,6 \cdot 5^2 = 167,5 \text{ кН} \cdot \text{м} = 1,68 \cdot 10^4 \text{ кН} \cdot \text{см}.$$

Определяем момент сопротивления балки БН-1:

$$W_{\text{нт. тр.}} = \frac{M_{\text{max}}}{C_1 \cdot R_y} = \frac{1,4 \cdot 10^4}{1,1 \cdot 24,5} = 519,48 \text{ см}^3.$$

По ГОСТ Р 57837-2017 подбираем сечение 30БЗ $W=606,9 \text{ см}^3 >$
 $W_{нт.тр}=519,48 \text{ см}^3$.

Определяем коэффициент деформативности конструкции:

$$\alpha = P_q \cdot \frac{n_o l_1(10)}{E} = 0,10417 * \frac{250 \cdot 500(10)}{2,06 \cdot 10^5} = 0,632 \text{ см}^3 / \text{кН},$$

где $P_q=0,10417$ -грузовой коэффициент.

Заносим расчетные величины M_1^H , α , M_1 в табл. 2 и производим оптимизационный расчет в табличной форме по блок-схеме 3.

Нормативная и расчетная опорная реакции балки БН-1.

$$B_1^H = 0,5 \cdot (q^H \cdot a_1 + q_1^{-H}) \cdot l_1 = 111,9 \text{ кН};$$

$$B_1 = 0,5 \cdot (q \cdot a_1 + 1,1 \cdot q_1^{-H}) \cdot l_1 = 133,7 \text{ кН},$$

где $q_1^{-H} = 0,422 \text{ кН/м}$ – собственный вес пог.м двутавровой балки БН-1 по табл. 2.

Балка настила БН-2.

Расчетная схема балки и нагрузки приведены на рис. 2. Балки проектируем из стального прокатного двутавра. Пролет балки $l_1=8 \text{ м}$. Собственный вес двутавра принимаем $q_2^{-H} = 0,8 \text{ кН/м}^2$ по табл.2.

Нормативная и расчетная погонные нагрузки на балку с грузовой площади шириной $a_1=1,67 \text{ м}$.

$$q_2^H = q_1 \cdot a_2 + q_2^{-H} = 27,71 \cdot 1,67 + 0,8 = 47,1 \text{ кН/ м};$$

$$q_2 = q \cdot a_2 + n \cdot q_2^{-H} = 33,14 \cdot 1,67 + 1,1 \cdot 0,8 = 56,25 \text{ кН/ м};$$

Балочный нормативный и расчётный изгибающий момент:

$$M_2^H = 0,125 \cdot q_2^H \cdot l_2^2 = 377,0 \text{ кН} \cdot \text{м} = 3,77 \cdot 10^4 \text{ кН} \cdot \text{см};$$

$$M_2 = 0,125 \cdot q_2 \cdot l_2^2 = 450,0 \text{ кН} \cdot \text{м} = 4,5 \cdot 10^4 \text{ кН} \cdot \text{см}.$$

Определяем момент сопротивления балки БН-2:

$$W_{\text{нт. тр.}} = \frac{M_{\text{max}}}{C_1 \cdot R_y} = \frac{4,5 \cdot 10^4}{1,1 \cdot 24,5} = 1669,76 \text{ см}^3$$

По ГОСТ Р 57837-2017 подбираем сечение 45Б3 $W=1785,5 \text{ см}^3 > W_{\text{нт.тр.}}=1669,76 \text{ см}^3$.

Определяем коэффициент деформативности конструкции:

$$\alpha = P_q \cdot \frac{n_0 l_2(10)}{E} = 0,10417 \cdot \frac{250 \cdot 800(10)}{2,06 \cdot 10^5} = 1,011 \text{ см}^3/\text{кН},$$

где $P_q=0,10417$ - грузовой коэффициент.

Заносим расчетные величины в M_1^H , α , M_1 в табл. 2 и производим оптимизационный расчет в табличной форме по блок-схеме 3.

Нормативная и расчетная опорная реакции балки БН-1.

$$B_2^H = 0,5(q^H \cdot a_2 + q_2^{-H}) \cdot l = 0,5(27,71 \cdot 1,67 + 0,785) \cdot 8 = 188,24 \text{ кН};$$

$$B_2 = 0,5(q \cdot a_2 + 1,1q_2^{-H}) \cdot l_2 = 0,5(33,14 \cdot 1,67 + 1,1 \cdot 0,785) \cdot 8 = 224,83 \text{ кН}.$$

Где $q_1^{-H} = 0,422 \text{ кН/м}$ – собственный вес пог.м двутавровой балки БН-1 по табл. 2.

Таблица 2 – Оптимальные сечения балки

Этап расчета	Расчетные формулы	Ед. изм.	Марки балок		Указания к расчету
			БН-1	БН-2	
Оптимальные сечения балки из условия нормативной жесткости $[n_0]=250$	M_H	кН·см	$1,68 \cdot 10^4$	$4,5 \cdot 10^4$	
	α	см ³ /кН	0,632	1,011	
	$\alpha \cdot M_H$	см ⁴	$1,06 \cdot 10^4$	$4,55 \cdot 10^4$	
	H (N профиля)	см	30,5	45,6	
	s	см	15,1	20,1	
t	см	0,8	1,05		

	b	см	1,15	1,7	
	W_x	см	606,9	1785,5	
Марка стали	C255	МПа	245		
Собственный вес		т	0,231	0,725	

Выводы:

1. Выполнены расчеты и установлены оптимальные сечения балок: БН-1- двутавр 30БЗ, БН-2- двутавр 45БЗ.
2. Разработанные методы вариантного проектирования могут быть использованы для многих типов промышленных зданий, что создает предпосылки для их широкого внедрения в практику проектирования.
3. Проверка методики показала эффективность ее применения, что подтверждается возможностью повышения качества проектных решений за счет обоснованного критериального выбора сечений балок и снижением приведенных затрат.

Список используемой литературы:

1. СП 16.13330.2017 «Стальные конструкции. Актуализированная редакция СНиП II-23-81*. М.: Минстрой России, 2017 г.
2. СП 20.13330.2016 Нагрузки и воздействия. Актуализированная редакция СНиП 2.01.07-85* – Минстрой России, 2016 г.
3. Ананьин, М. Ю. Архитектурно-строительное проектирование производственного здания: учебное пособие для вузов / М. Ю. Ананьин; под научной редакцией И. Н. Мальцевой. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 214 с.
4. Беленя Е.Н. Металлические конструкции. Общий курс. Учебник для вузов / Под ред. Москва - Стройиздат – 2013 г.

5. Жабинский А.Н., Нестеренко Н.Л., Вербицкий А.Г. Методические указания по расчету колонн по курсу "Металлические конструкции". Москва - 2017 г.

СЕКЦИЯ «ЭНЕРГЕТИЧЕСКАЯ ЭФФЕКТИВНОСТЬ ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ»

УДК 69.05

ЭНЕРГОСБЕРЕЖЕНИЕ В СТРОИТЕЛЬНОМ ПРОИЗВОДСТВЕ

С.А. ЛАВРЕНТЬЕВ – студент, Институт архитектуры, строительства и энергетики, Кафедра СП, Группа Смп-120, E-mail: se.lavrentev1@gmail.com

А.С. СЕМЕНОВ – научный руководитель, к.т.н. Институт архитектуры, строительства и энергетики, Кафедра СП, E-mail: semenov-alex@mail.ru

Аннотация: В текущий работе представлена основная информация по энергосбережению в строительном производстве. Приведено подробное описание энергосберегающих мероприятий, на различных этапах строительства, реконструкции или капитального ремонта зданий и сооружений.

Ключевые слова: строительство, энергосбережение, энергоэффективность.

Тепловая защита оболочки здания является ключевым аспектом вопроса энергосбережения в строительном производстве. Она достигается за счет применения современных качественных теплоизоляционных и

строительных материалов с низкой теплопередачей. Теплоизоляции подвергаются конструкции стен, фундаментов, крыши, благодаря которым обеспечивается тепловая защита оболочки здания.

Возведение любого объекта начинается со строительством фундаментов, выбор типа которого с конструкцией теплоизоляции влияет на энергосбережение в строительном производстве.

Использование мелкозаглублённых плитных фундаментов по типу утепленной шведской плиты является одним из перспективных вариантов устройства фундаментов для малоэтажных зданий с точки зрения энергосбережения в строительстве.

Данный тип фундаментов используется при строительстве в зарубежных странах и постепенно получает распространение в Российской Федерации.

Утепленная шведская плита (УШП) – это утеплённый вид мелкозаглубленного фундамента, объединивший в себе фундамент, пол первого этажа и инженерные коммуникации.

К элементам шведской плиты следует отнести:

- подготовленное основание;
- дренажную систему для водоотвода по периметру отмостки;
- утепленную отмостку;
- теплоизоляционный слой, уложенный по периметру и основанию;
- армирующий каркас;
- инженерные коммуникации;
- бетонное основание.

Использование в строительном производстве универсальной шведской плиты позволяет уменьшить сроки возведения фундаментов. При

этом не потребуются затраты времени на выравнивание полов. Он уже будет готов для укладки различных типов отделочных покрытий.

Теплоизоляция плиты исключает необходимость устройства теплоизоляции перекрытий и цоколя. Применение такой конструкции дает уменьшение расхода трудозатрат примерно на 35-40 % и бетона не менее 30 %, тем самым достигается сокращение затрат на строительство.

Для теплоизоляции универсальной шведской плиты рекомендовано применять экструзионный пенополистирол.

Элементом здания, который контактирует непосредственно напрямую с наружным воздухом, являются ограждающие конструкции (стены). От их способности удерживать тепло в помещениях зависит энергоэффективность всего объекта.

Для обустройства стен предусмотрены энергосберегающие технологии, которые могут быть реализованы двумя способами: использование строительных материалов с низким коэффициентом теплопроводности и использование теплоизоляции.

К первому способу относятся такие материалы как строганный брус, клееный брус, бревно, газобетон, пенобетон.

Их использование позволяет делать относительно тонкие стены, которые при этом будут позволять сохранять тепло внутри сооружения. С учетом этого, нецелесообразно применение силикатного кирпича и железобетона, из-за высокой теплопроводности таких материалов.

Во втором способе для сокращения теплотерь сквозь стены используются такие виды теплоизоляции как пенополистирол, экструдированный пенополистирол, пенополиуретановая пена, каменная вата.

Их применение универсальный вариант для всех видов возведения зданий. Необходимо учитывать воздухопроницаемость для выбора

подходящего теплоизолятора. Если она низкая, то понадобится качественная вентиляция. В противном случае внутри помещений будет скапливаться большое количество влаги.

Также важным фактором достижения энергоэффективности при возведении многоэтажных и малоэтажных жилых зданий будет достигаться при правильной площади поверхности фасадов без мостиков холода.

Мостик холода представляют собой ограниченные по объему части строительных элементов, через которые осуществляется повышенная теплоотдача. Поэтому для строительства жилых зданий и сооружений с точки зрения энергоэффективности предпочтительнее использование лоджий вместо балконов. Так как лоджия представляет собой выступающую часть фасада, которая позволяет выполнить теплоизоляцию без возникновения мостиков холода.

Для повышения энергосбережения также важно проводить мероприятия по улучшению энергоэффективности подвальных и чердачных перекрытий. Энергосберегающей технологией для подвальных и чердачных перекрытий является в первую очередь их теплоизоляция.

В качестве утеплителя такого рода перекрытий используются экструдированный пенополистирол, минеральная вата, стекловата, пенополиуретан, керамзит.

На экструдированном пенополистироле и минеральной вате утепляются полы под стяжкой. Эти теплоизоляторы, в следствии высокой плотности материала, выдерживают значительную нагрузку, не только от напольного покрытия и стяжки, но и от мебели и проживающих людей.

Для утепления чердачных перекрытий применяются: стекловата, древесные опилки, пенополиуретан, керамзит. Из-за незначительной цены этих материалов, их применение сводится к незначительному увеличению

суммы в смете на строительство зданий и сооружений, при этом в дальнейшем возможная экономия средств по затратам на отопление.

Кровля в зданиях и сооружениях является одним из главных источников теплопотерь. Всё происходит за счёт конвекции, то есть горячий воздух в помещениях поднимается и контактирует с крышей.

Для уменьшения теплопотерь применяются различные утепляющие материалы. Правильное конструирование и проектирование кровли увеличивает эффективность её работы.

При строительстве кровли учитываются такие нюансы:

- для предотвращения намокания утеплителя в кровле применяются гидроизоляционные и пароизоляционные мембраны;
- для удаления конденсата необходимо обустройство вентиляционного зазора;

При проектировании рекомендуется делать окна не малой площади при использовании теплого чердака в качестве мансарды. Такие окна позволяют уменьшить количество затрачиваемой электроэнергии в дневное время и делают более эффективным отопление за счет прогрева солнечными лучами.

Наибольшим источником потерь тепла из помещений, в ограждающих конструкциях, являются окна. Чтобы существенно повысить энергетическую эффективность здания, необходимо использование энергосберегающих технологий при их изготовлении.

Основным мероприятием на территории нашей страны, для увеличения энергоэффективности окон, является установка двухкамерных стеклопакетов. Использование таких окон с тремя стеклами дает возможность уменьшить потери тепловой энергии в умеренной климатической зоне. Также необходимо учитывать площадь остекления, так как при её нерациональном выборе и увеличении, возникают значительные

теплопотери, тем самым повышаются затраты на достижение и поддержание оптимальной температуры внутри жилых помещений.

В достижении комплексного эффекта от мероприятий по повышению энергоэффективности здания не стоит забывать про процедуру установки входных утепленных дверей с двумя контурами уплотнителей. Для снижения потерь тепла рекомендуется устанавливать на дверные полотна доводчики, которые позволяют избежать сквозняков, влияющих на потери тепла.

Энергосбережение в строительном производстве достигается за счет рационального выбора материалов и применения соответствующих технологий. Оно позволяет сократить затраты на возведение и эксплуатацию жилых, общественных и производственных зданий. Несмотря на понесённые затраты на начальных этапах строительства они окупаются за счет экономии при эксплуатации объектов.

Список используемой литературы:

1. Альбом технических решений мелкозаглублённых плитных фундаментов типа «Утеплённая шведская плита», ООО «ТехноНИКОЛЬ – Строительные системы» 2015. – 11 с.
2. Учебное пособие «Методы повышения энергоэффективности зданий» / Попова М.В, Яшкова Т.Н. - Владимир: ВлГУ, 2014 – 107 с.
3. Основы энергосбережения в строительстве. Курс лекций: учебно-методическое пособие / А.Э. Змачинский, О.Г. Галузо. - Минск: БИТУ, 2007. - 227 с.

УДК 69.05

**ТРЕБОВАНИЯ ЭНЕРГЕТИЧЕСКОЙ ЭФФЕКТИВНОСТИ
ПРИ СТРОИТЕЛЬСТВЕ ОБЪЕКТОВ ИЗ МОНОЛИТНОГО
ЖЕЛЕЗОБЕТОНА**

Д.А. ХОХРЯКОВ – студент, Институт архитектуры, строительства и энергетики, Кафедра СП, Группа Смп-120, E-mail: dmi3y1998@mail.ru

А.С. СЕМЕНОВ – научный руководитель, к.т.н. Институт архитектуры, строительства и энергетики, Кафедра СП, E-mail: semenov-alex@mail.ru

Аннотация: в статье рассматриваются ключевые требования энергетической эффективности при строительстве объектов из монолитного железобетона. Описываются меры, ориентированные на энергосбережение, а также даётся определение энергетической эффективности и раскрываются связанные с ним понятия.

Ключевые слова: энергетическая эффективность, требования энергетической эффективности, монолитный железобетон, энергосбережение, теплозащита, утеплители.

В связи с большим развитием сферы строительства, на сегодняшний день существует достаточное количество нерешённых проблем, связанных с этой отраслью. Одной из ключевых проблем является энергопотребление и энергетическая эффективность зданий. Многие страны Европы стараются решать данную проблему путём поиска различных способов минимизации потребления энергетических ресурсов в области строительства. В Российской Федерации для урегулирования вопроса о потреблении энергетических ресурсов в 2009 г. был издан Федеральный закон «Об энергосбережении и повышении энергетической эффективности».

Упомянутый Федеральный закон упорядочивает «Правила установления требований энергетической эффективности для зданий, сооружений, строений и требования к правилам определения классов энергетической эффективности», которые в свою очередь выдвигают перечень нормативных показателей, связанных с количеством используемых энергетических ресурсов в зданиях, сооружениях и строениях. Благодаря соблюдению свода данных правил, появляется возможность для создания условий, лимитирующих нерациональный подход к использованию энергетических ресурсов на всех этапах жизненного цикла объектов, воздвигаемых из монолитного железобетона.

Под понятием «энергетическая эффективность» понимается целесообразное потребление энергетических ресурсов на всех этапах возведения объекта из монолитного железобетона.

Для того, чтобы снабжать энергией здания и технологические процессы на производстве объектов из монолитного железобетона, нам необходимо минимизировать количество потребляемой энергии.

Затрагивая тему энергосбережения в отрасли строительства, а конкретно при строительстве объектов из монолитного железобетона, следует понимать, что главная цель энергосбережения здесь заключается в повышении тепловой защиты возводимого здания. Существуют различные меры, ориентированные на энергосбережение при строительстве объектов из монолитного железобетона. Среди них можно выделить следующие:

- архитектурно-планировочные, конструктивные и инженерные решения при возведении здания;
- использование ограждающих конструкций и окон с повышенным сопротивлением теплопередачи;
- установка инженерного оборудования с характеристиками, соответствующими вопросам энергосбережения и др. [2, с. 61].

Применение данных мер в комплексном порядке позволит получить ключевой показатель энергоэффективности здания, возводимого из монолитного железобетона. Благодаря комплексному процессу строительства объектов из монолитного железобетона, в таких сооружениях легче найти решение проблемы, связанной со стыковкой отдельных составляющих данного объекта, а, следовательно, можно говорить о положительном росте теплотехнических свойств и характеристик возводимого объекта.

Для извлечения показателя энергетической эффективности здания, возводимого из монолитного железобетона, следует экономить тепловую энергию, затрачиваемую на отопление и вентиляцию на этапе строительства. Следовательно, для выражения показателя энергетической эффективности здания, возводимого из монолитного железобетона, следует руководствоваться показателем удельной характеристики расхода тепловой энергии на отопление и вентиляцию такого здания ($\text{Вт}/(\text{м}^3 \cdot ^\circ\text{C})$). Также при расчетах следует принимать во внимание климатические условия конкретного района, в котором происходит строительство.

Понятие «энергетическая эффективность» тесно связано с понятием «тепловая энергия». Поскольку наша страна в большей степени оказывается под влиянием экстремальных климатических условий, то важно обеспечить появление систем, базирующихся на производстве тепловой энергии. Такие системы должны быть результативными, должны соответствовать технологиям экономного потребления, а также должны прямо влиять на улучшение показателей энергоэффективности как зданий, так и систем теплоснабжения.

Говоря о потерях энергоресурсов на этапе установки теплового оборудования, на этапе его транспортировки, на этапе его ранжирования и на этапе учёта тепловой энергии, следует подчеркнуть, что на их счёт

приходится около 30 % от всего количества. Большая часть потерь связана как раз с потреблением данной тепловой энергии [2, с. 17]. Решение проблемы, связанной с потерями, приходится на обеспечение теплоизоляцией ограждающих конструкций объекта из монолитного железобетона.

На сегодняшний день для реализации Федерального закона от 23 ноября 2009 г. №261-ФЗ «Об энергосбережении и повышении энергетической эффективности» были установлены требования энергетической эффективности зданий, строений, сооружений. Данные требования относятся как к проектируемым, реконструируемым, эксплуатируемым, строящимся и проходящим капитальный ремонт объектам.

Объекты, возведённые из монолитного железобетона, также подчиняются общим требованиям энергетической эффективности:

- степень удельной величины затрат энергетических ресурсов в здании, строении сооружении;
- требования к архитектурным, функционально-технологическим, конструктивным и инженерно-техническим решениям проблем, которые влияют на энергоэффективность зданий, сооружений;
- требования к отдельным элементам, конструкциям, используемых в зданиях и сооружениях, описание их свойств, влияющих на энергетическую эффективность объектов [1].

Перечисленные требования подлежат процедуре пересмотра, которая проводится не реже чем один раз за пять лет.

Федеральный закон от 23 ноября 2009 г. №261-ФЗ «Об энергосбережении и повышении энергетической эффективности» регламентирует порядок и правила проведения энергетического обследования объектов, воздвигаемых из монолитного железобетона, с

целью их причисления к определённому классу энергетически эффективных зданий. Также закон №261-ФЗ прописывает мероприятия, проводимые для повышения класса энергоэффективности зданий и сооружений, воздвигаемых из монолитного железобетона.

Анализ отдельных элементов и конструкций, используемых в строительстве, показывает, что их качество не отвечает новым заявленным требованиям по энергетической эффективности. Очень часто утепляются лишь ограждающие конструкции стен, а остальные элементы возводимого объекта остаются просто проигнорированы застройщиками, а, следовательно, нельзя говорить о полноценном соблюдении требований по тепловой защите здания.

На сегодняшний день для модернизации сферы строительства создаются архитектурно-строительные системы возведения зданий из монолитного железобетона нового поколения, которые основываются на соблюдении требований энергетической эффективности. Такие инновационные системы способствуют обеспечению широкого круга возможностей, которые направлены на организацию как внутреннего пространства жилых объектов из монолитного железобетона, так и внешнего. К тому же, благодаря таким системам, жилые объекты из монолитного железобетона представляются безопасными и комфортными для их дальнейшей эксплуатации. Повышается их энергоэффективность и снижается материалоемкость в процессе строительства, которое базируется на новых созданных технологиях производства.

Чтобы обеспечить энергетическую эффективность объектов, возводимых из монолитного железобетона, а также обеспечить соответствие таких объектов заявленным требованиям энергетической эффективности, необходимо создавать строительные конструкции нового поколения, которые будут ориентированы на массовое применение в сфере

строительства. Среди таких конструкций можно выделить энергоэффективные конструкции ограждающего значения. К достоинствам строительных конструкций ограждающего значения нового поколения можно считать повышенный уровень теплозащиты и безопасность их использования [2, с. 23].

Надёжность, долговечность, экологичность и эстетичность – все те потребительские свойства, которыми обладает широкая номенклатура строительных ограждающих конструкций нового поколения, которые постепенно внедряются в процесс строительства объектов из монолитного железобетона. Благодаря усовершенствованию теплотехнических свойств и характеристик окон, а также наружных дверей с остеклением, внедряемых в объект из монолитного железобетона, появляется возможность для сокращения потерей тепла на объекте до 40 %.

Поскольку процесс строительства объектов из монолитного железобетона охватывает все этапы жизненного цикла здания, от этапа проектирования до этапа эксплуатации, то для повышения энергоэффективности такого объекта следует выявить самый энергозатратный этап. В силу объективных причин, примерно до 89,9 % всех энергозатрат приходится на этап эксплуатации здания. На этап строительства и проделанную подготовительную работу к нему (производство стройматериалов) отводится всего лишь 10,1 % от всех энергозатрат.

Говоря о поддержании энергоэффективности здания из монолитного железобетона на этапе строительства, существует две системы из монолитного железобетона, выделенные на основе оставляемой опалубки, изготовленной из надёжных утеплителей, среди которых стеновые или каркасные из монолитного железобетона. Исходя из типа элементов опалубки, входящей в состав таких систем, их практические характеристики

позволяют воздвигать стены и перекрытия зданий любой высотности. К тому же такие системы способны сохранять тепло в районах со сложными погодными условиями.

Объект, строящийся из монолитного железобетона, требует качественной теплоизоляции. Качественная теплоизоляция позволяет сократить энергозатраты на этапе эксплуатации. На сегодняшний день существует большой выбор утеплителей на рынке строительных материалов, среди которых можно выделить минеральную вату, беспрессовый пенополистирол, теплоизоляционные материалы на основе пенополиизоцианурата и т.п. Все виды утеплителей обладают своими преимуществами и недостатками, и при выборе одного из них рекомендуется ознакомиться с их характеристиками и свойствами более подробно, а также учесть, что утепление здания – это дополнительный источник расходов.

Таким образом, строительные объекты, возводимые в том числе из монолитного железобетона, будут иметь значение энергетической эффективности, которое может изменяться в процессе последующей эксплуатации.

Список используемой литературы:

1. Федеральный закон от 23.11.2009 N 261-ФЗ (ред. от 11.06.2021) "Об энергосбережении и о повышении энергетической эффективности и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации".
2. Опарина, Л.А. Основы ресурсо- и энергосбережения в строительстве: учеб. пособие / Л.А. Опарина. – Иваново: ПресСто, 2014. – 256 с.

УДК 69.05

СТРОИТЕЛЬНЫЙ КОНТРОЛЬ ЗА ВЫПОЛНЕНИЕМ ТРЕБОВАНИЙ ЭНЕРГЕТИЧЕСКОЙ ЭФФЕКТИВНОСТИ

О.А. ВИТКАЛОВ – студент, Институт архитектуры, строительства и энергетики, Кафедра СП, Группа Смп-120, E-mail: oleg3391@gmail.com

А.С. СЕМЕНОВ – научный руководитель, к.т.н. Институт архитектуры, строительства и энергетики, Кафедра СП, E-mail: semenov-alex@mail.ru

Аннотация: В данной работе приведена основная информация по теоретическим основам энергоэффективности зданий и порядку проведения строительного контроля. Подробно описано, какие классы энергоэффективности зданий существуют и как повысить энергетическую эффективность здания.

Ключевые слова: строительство, строительный контроль, энергоэффективность, классы энергоэффективности, материалы, конструкции.

Энергетическая эффективность зданий и сооружений является важной частью современного строительства. В процессе проектирования выбираются материалы, инженерные решения, которые непосредственно будут влиять на конечные характеристики энергоэффективности здания в процессе его дальнейшей эксплуатации.

Энергетическая эффективность представляет собой характеристику, которая отражает отношение полезного эффекта от использования энергетических ресурсов к затратам на энергетические ресурсы, понесенным в целях получения соответствующего эффекта [1].

Высокая энергетическая эффективность позволяет экономить эксплуатационные затраты на здание. Это преимущество как для собственников жилых помещений, так и для производителей продукции, стоимость которой включают в себя затраты энергетических ресурсов.

Ко всем строящимся зданиям предъявляются требования, которые относятся к энергетической эффективности. Энергетическая эффективность здания складывается из следующих составляющих:

- архитектурные решения (необходимо стремиться к минимальной площади наружной поверхности здания);
- конструктивные решения (обеспечение теплозащитных характеристик наружных ограждающих конструкций);
- инженерно-технологические решения (выбор наиболее эффективных инженерных систем);
- строительные материалы и оборудование (выбор наиболее современных материалов и оборудования с высоким КПД);
- качество выполнения строительных процессов (обеспечение реализации проектных решений).

Все требования энергоэффективности должны пересматриваться каждые 5 лет.

К многоквартирным домам следует уделять большего внимания, так как жители этих домов заинтересованы в экономии своих расходов и качестве жилья. Для этого требуется установить различные приборы учета, а также выполнять определенные энергосберегающие мероприятия.

Минстрой РФ перечислил в приказе основные мероприятия для поддержки или повышения класса энергетической эффективности. ЖКХ и собственники могут воспользоваться рекомендациями, приведенными в этом приказе. Вот небольшой список:

- Контроль работоспособности систем электроснабжения;

- Контроль отопления, горячего и холодного водоснабжения;
- Качество дверных, оконных и ограждающих конструкций.

К каждому из этих пунктов есть отдельные комментарии, как именно улучшить характеристику энергоэффективности. Рекомендуется установить приборы учета на тепловую энергию, электрическую энергию и горячую воду. В подъездах и на лестничных клетках использовать светодиодные лампы и установить датчики, реагирующие на движение. Также указано как снизить утечку тепла из оконных и дверных проемов путем утепления дверей подъезда и уплотнения окон. Другой вариант может заключаться в возможности заменить стекла на более энергосберегающие или вставить стеклопакеты с повышенным термическим сопротивлением.

Как уже было сказано, при проектировании зданий закладываются характеристики энергоэффективности, которые будут указывать класс энергоэффективности. У зданий изначально имеются первоочередные требования энергоэффективности, которые должны быть учтены при разработке проекта.

Все требования энергетической эффективности указаны в постановлении Правительства РФ от 25.01.2011 №18. Эти требования устанавливаются для административных и общественных зданий площадью более 1000 м².

В процессе строительства этих зданий должны быть учтены:

1. Поддержание гидравлического режима в системе внутреннего теплоснабжения здания;
2. Автоматическое регулирование потребление тепла в системах отопления и вентиляции;
3. Приготовление горячей воды в системе горячего водоснабжениям.

Теперь, нужно уточнить какие классы энергоэффективности зданий вообще существуют и используются в современное время.

Существует пять основных классов энергетической эффективности зданий – А, В, С, D, Е. Начиная от наивысшего класса – А и до низшего – Е.

Для наглядности построим таблицу, где кроме класса и его наименования укажем также величину отклонения расхода тепловой энергии на вентиляцию и отопление от нормируемого показателя в процентах.

Таблица 1 Классы энергосбережения зданий

Обозначение класса	Наименование класса	Величина отклонения расхода тепловой энергии на отопление и вентиляции от нормируемого, %
Классы, применяемые при проектировании и эксплуатации новых зданий и зданий после реконструкции		
A++	Близкий к нулевому	-75 и менее
A+	Высочайший	От -60 до -75
A	Очень высокий	От -45 до -60
B	Высокий	От -30 до -45
C	Повышенный	От -15 до -30
Классы зданий применяемы при эксплуатации существующих зданий		
D	Нормальный	От 0 до -15
E	Пониженный	От +25 до 0
F	Низкий	От +50 до +25
G	Очень низкий	Более +50

Из таблицы № 1 следует, что здания с классами А, В, С потребляют на порядок меньше энергии, чем здания с классами Е, F, G. Классы D, E, F, G не должны проектироваться.

Класс здания присваивается в процессе обследования здания и изучения проектной документации. Сам класс указывается в энергетическом паспорте самого здания.

Для обеспечения проектных значений энергетической эффективности будущего здания необходим строительный контроль в процессе его строительства.

В процессе строительства мы имеем три стадии строительного контроля – входной контроль, операционный контроль и приемочный контроль.

На стадии входного контроля необходимо проверять материалы, которые поставляются на строительную площадку. К материалам, которые значительно влияют на теплозащитные функции здания, относится теплоизоляция. Проверке подлежат все паспорта и сертификаты, относящиеся к этому материалу.

Далее идет операционный контроль, где качество работ проверяется в процессе их выполнения. Вариантов повышения энергоэффективности в процессе строительства может быть множество.

Первый – это вариант утепления фундамента. Само утепление фундамента позволяет сократить тепловые потери и избежать конденсации водяного пара. [2]

Основные требования, предъявляемые к материалам для утепления фундамента, являются: [2]

- Малое водопоглощение;
- Высокая прочность при сжатии;
- Стойкость к агрессивным подземным водам;
- Неподверженность гниению и воздействию грунтов.

Строительный контроль должен следить за качеством выполнения работ и контролировать толщину и отклонения теплоизоляционного слоя.

К примеру, утепление грунта под отмосткой по всему периметру позволяет уменьшить глубину промерзания в слое непучинистого грунта. Строительный контроль должен следить за тем, чтобы экструдированный

пенополистирол укладывался с заданным уклоном отмостки более или равным 2 % от самого здания. Толщина горизонтальной теплоизоляции должна быть не менее толщины вертикальной теплоизоляции фундамента. [2]

Второй – это утепление ограждающих конструкций. Ограждающие конструкции одни из наиболее важных элементов здания, нуждающиеся в теплоизоляции.

К вариантам повышения энергоэффективности стен относятся:

- Вентилируемые конструкции утепления наружных стен;
- Невентилируемые конструкции наружных стен с использованием минераловатных плит;
- Различные сочетания предыдущих двух вариантов.

В процессе операционного контроля оформляются акты на скрытые работы, которые могут оказывать существенное влияние на энергетическую эффективность здания (толщина слоя теплоизоляции кровли).

Приемочный контроль является заключительной частью работы строительного контроля. По его завершению подписывается акт о приемке выполненных работ по форме КС-2.

Энергетическая эффективность является одним из важнейших аспектов, на который должен быть сделан упор как в процессе проектирования здания, так и в процессе строительства. В случае верного подбора материалов, архитектурных и инженерных решений и их надлежащей реализации в процессе строительства могут быть улучшены условия проживания в жилом помещении и экономия энергоресурсов.

Строительный контроль должен проверить все входящие материалы на их соответствие заявленным качествам, а также проверять качество выполнения технологических процессов и фиксировать процесс контроля в соответствующем разделе общего журнала работ.

Список используемой литературы:

1. Федеральный закон от 23.11.2009 № 261-ФЗ.
2. Энергоэффективные конструкции в строительстве [Электронный ресурс]: электрон. учеб. пособие / А.В. Захаров, Е.Н. Сычкина, А.Б. Пономарев. – Пермь: Изд-во Перм. нац. исслед. политехн. ун-та, 2017. – 103 с.

СЕКЦИЯ «МЕТОДЫ РЕШЕНИЯ НАУЧНЫХ И ТЕХНИЧЕСКИХ ЗАДАЧ В СТРОИТЕЛЬСТВЕ»

УДК 69.003.13

КВАЛИМЕТРИЯ В ЭКОНОМИЧЕСКИХ ВОПРОСАХ СТРОИТЕЛЬНОЙ ОТРАСЛИ

И.Р. КАПУШ – студент, Институт архитектуры, строительства и энергетики, кафедра СП, группа Смп-121, E-mail: ilya.karush@gmail.com

А.С. СЕМЕНОВ – научный руководитель, к.т.н., доцент, Институт архитектуры, строительства и энергетики, кафедра СП, E-mail: semenov@vlsu.ru.

Аннотация: Статья посвящена теоретическим аспектам развития строительной деятельности, поиску инновационных решений проблем строительной области в России и проблемам реализации проектов. Предложено несколько квалиметрических вариантов решения экономических проблем в строительстве.

Ключевые слова: экономика строительства, квалиметрия, строительная отрасль, проблемы энергоэффективности строительства.

Отрасль строительства является одной из самых масштабных сфер деятельности в мире, обеспечивающих крупную занятость населения не только в строительстве, но и в смежных отраслях. Строительство как производство должно быть сферой, где внедряются новые технологии и активно развиваются инновационные методы и решения, будь то строительство различных объектов, производство строительных материалов и изделий, или решение экономических проблем.

Совокупность экономических проблем, связанных с разработкой принципов и методов количественного оценивания качества, изучает научная дисциплина квалиметрия. Квалиметрия в строительстве отражает состояние инвестиционной составляющей страны и сильно влияет на экономику страны в целом: через строительный комплекс могут осуществляться различного рода инвестиции, будь то промышленность, производство или другие сферы [1].

Основной целью развития строительства с точки зрения квалиметрии является извлечение дохода от приращения стоимости недвижимости. Для достижения этого необходимо:

- 1) обеспечить возврат ресурсов, вложенных в проект;
- 2) обеспечить доход для ресурсов, задействованных в проекте;
- 3) обеспечить максимальную рентабельность [2].

Строительную экономику можно охарактеризовать как способ организации инвестиционной деятельности как всей отрасли, так и различных ее сегментов. Большая часть строительства является отраслевым сегментом, для которого характерны следующие негативные тенденции [3]:

- 1) нехватка средств для разработки инновационных и рентабельных проектов строительства;
- 2) снижение активности строительного рынка;
- 3) низкий платежеспособный спрос;

- 4) трудности с обслуживанием кредитов и растущая долговая нагрузка застройщиков.

Особое внимание уделяется современным проблемам российского рынка в строительной индустрии, которые можно разбить на две группы: внесистемные (решение которых зависит от экономической политики государства) и внутрисистемные (решение осуществляется непосредственно в рамках деятельности отрасли) [4]. Среди основных **внесистемных** проблем в экономике строительства можно выделить:

- 1) устаревшие методы учета и контроля, некачественное составление бюджета проекта развития, или его отсутствие;
- 2) отсутствие реструктуризации базы строительства;
- 3) проблема снижения инвестиционной активности государства в строительную сферу;
- 4) неправильность долгосрочного планирования при финансировании и разработке проектов.

Среди основных **внутрисистемных** проблем в экономике строительства можно выделить:

- 1) неэкономичное и неэффективное управление проектами, низкий уровень квалификации персонала и отсутствие мотивации;
- 2) противоречие целей, методов и форм управления проектами у большинства фирм;
- 3) использование устаревших методов командного взаимодействия;
- 4) проблема качества новой системы кадрового обеспечения строительства.

Прикладная квалиметрия разрабатывает способы оценивания качества. С точки зрения оценки экономической составляющей строительства используются такие термины, как стоимость и ресурсоемкость. Одним из путей решения проблем развития экономики

строительства является снижение его стоимости и ресурсоемкости. Требуется коренной реструктуризации имеющаяся база по производству строительных конструкций и деталей. Необходим переход на выпуск новых материалов, более экономически выгодных и по эксплуатационным параметрам не уступающих существующим дорогим аналогам. Внедрение инновационных технологических линий по производству конструкций должно быть «гибким», выпускающим широкую номенклатуру и типоразмеры конструкций. Переход к инновационному типу развития российской экономики, обновление его технико-экономической базы ведет к повышению экономической эффективности.

Ярким примером успешной реструктуризации может служить переход технологических линий на производство современных строительных материалов, сертифицированных по «зеленым» стандартам. На рисунке 1 показана динамика количества зданий в России, сертифицированных по экологическим стандартам «BREEAM», «LEED» и «DGNB» увеличилось с 20 до 130 объектов с 2013 года. Следовательно, спрос экологически чистых материалов с каждым годом будет расти и многие из будущих проектов в различных сегментах рынка уже проектируются с учетом «зеленой» сертификации.



Рисунок 1 – Количество сертифицированных объектов строительства по экологическим стандартам

Также нельзя упускать из внимания, что деятельность строительных организаций многопланова, ее особенность состоит в выполнении функции связующего звена между финансовым и реальным секторами российской экономики. Рассматривая инвестиционно-строительный комплекс (ИСК), следует уточнить, что в него включаются многие субъекты и учреждения, связанные с инвестированием, а развитие ИСК невозможно без качественного внедрения принципа ответственности компаний за результат своей деятельности – принципа саморегулирования. Во время затяжного кризиса строительства в России (1990 – 2009 гг.) и после отмены системы лицензирования строительной деятельности был введен Закон N 315-ФЗ от 1 декабря 2007 года «О саморегулируемых организациях», что помогло решить экономическую проблему строительства и увеличило строительство жилья в России. На рис. 2 показана динамика строительства жилья в России.

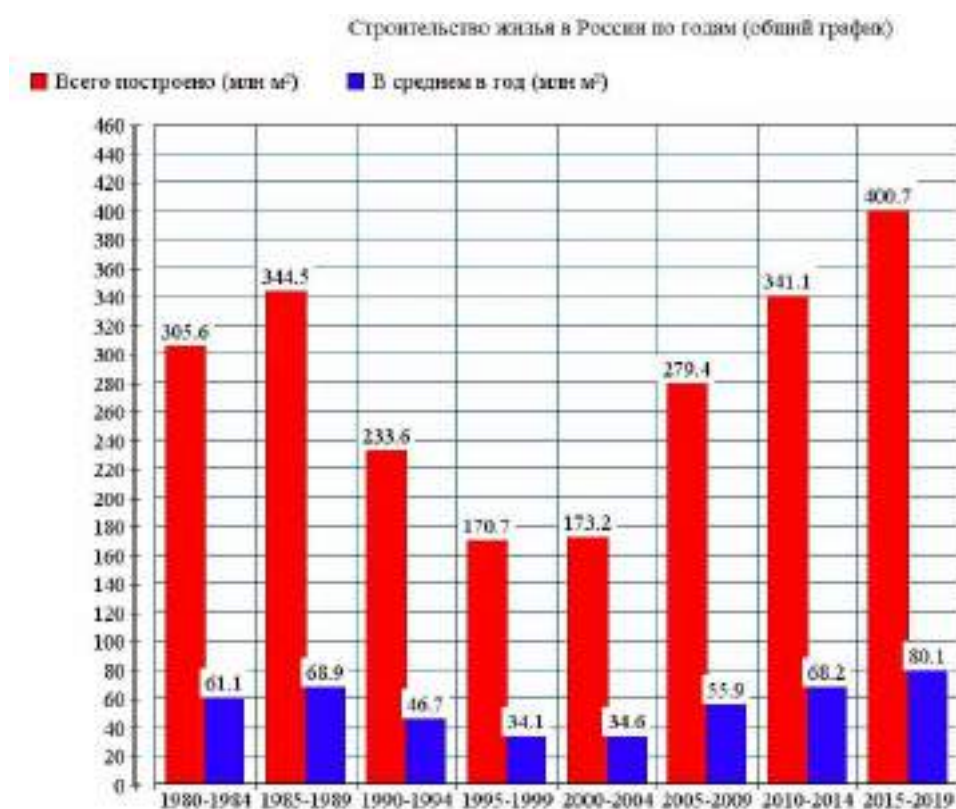


Рисунок 2 – График строительства жилья в России по годам

Основная идея СРО – переложить контрольные и надзорные функции за деятельностью субъектов в определенной сфере с государства на самих участников рынка. При этом с государства снимались бы избыточные функции и, как следствие, снижались бы бюджетные расходы, что положительно влияет на экономической составляющей строительной области.

Таким образом, экономическое развитие строительства нуждается во многих изменениях. Квалиметрическое решение проблем требует все более инновационных и более экономически выгодных подходов, которые заключаются в реструктуризации многих производственных баз строительства, производстве и разработке новых конструкций и строительных материалов, увеличении инвестиционных субсидий в отрасль. Развитие экономики строительства – процесс многогранный и трудоемкий, но нельзя упускать из виду тот факт, что решение многих проблем в экономической составляющей строительства приведет к улучшению как всей отрасли в целом, так и смежных ей производств, и видов деятельности.

Список используемой литературы:

- 1.Амоша А.И. Развитие промышленного производства: проблемы и решения / А.И. Амоша, Иванова Н.И. // Киев: Наукова думка. – 2003.– С. 340–343.
- 2.Бузырев В.В. Методология комплексного подхода к управлению развитием строительных предприятий в условиях экономического спада / В.В. Бузырев // Известия Иркутской государственной экономической академии. – 2009. – № 2.–С. 123–127.
- 3.Нужина И.П. Региональный инвестиционно-строительный комплекс как система и объектэколого-экономического регулирования / И.П. Нужина //

Вестник Томского государственного университета. – 2009. – № 319. – С. 145–150.

4. Каверзина Л.А. Методологический подход к оптимизации функционирования региональноинвестиционно-строительного комплекса / Л.А. Каверзина // Проблемы современной экономики. Евразийский международный научно-аналитический журнал. – 2007. – № 4. – С. 24–31.

УДК 691

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ НАНОМАТЕРИАЛОВ В СТРОИТЕЛЬСТВЕ

В.Ю. БИТКОВ – студент, ВлГУ, Институт архитектуры, строительства и энергетики, кафедра СП, группа СМП-121, E-mail: vlad.ik-not@mail.ru

А.С. СЕМЕНОВ – научный руководитель, к.т.н., Институт архитектуры строительства и энергетики, Кафедра СП, E-mail: semenov-alex@mail.ru

Аннотация: В данный момент используются новые технологии, чтобы вывести строительство на новый уровень. Одно из направлений в современном строительстве является разработка наноматериалов. Использование наноматериалов позволяет добиться изготовления материалов высокого качества, которые имеют совершенно новые и более лучшие свойства и характеристики.

Ключевые слова: наноматериалы, нанотехнологии, строительство, нанокompозиты.

Нанокompозитные трубы применяются в системах отопления, газоснабжения и водоснабжения. Они значительно превосходят своих конкурентов по характеристикам.

Наноккомпозит состоит из множества особых пластов, их размер менее 2 нанометров. Главные их компоненты – это глинистые минералы монтмориллонита, они являются частицами, которые добавляют в естественный материал, что в итоге образует, не имеющий аналогов современный очень прочный материал. Срок службы у наноккомпозита может быть более восьмидесяти лет [1, с.79-84].

Разберем, из чего состоит наноккомпозитная труба. Она имеет несколько слоев, которые указаны в таблице № 1.

Таблица 1 – Состав наноккомпозитной трубы

Материал:	Количество:
Слой металла	Не менее 1 слоя
Слой адгезива	Не менее 2 слоев
Слой полимера	Не менее 2 слоев

Металлический слой – это слой фольги, который изготавливается из таких металлов как алюминий, медь, сталь или их сплавы.

Очень важными свойствами в наноккомпозитной трубе является повышенная прочность к резким перепадам температур, устойчивость к каким-либо механическим воздействиям, к пониженной температуре. Главным назначением наноккомпозитных труб является повышенная защита для газопроводов и водопроводов. Небольшая стоимость и при этом отличные показатели делают наноккомпозиты лидером на рынке в своей сфере.

Ультрафиолетовая (УФ) пленка является достаточно бюджетным, но при этом эффективным средством, которое может защитить помещения и сами ПВХ окна от влияния ультрафиолетовых лучей и температуры.

Ультрафиолетовая пленка способна установить оптимальную температуру в помещении в теплом климатическом поясе.

Сама УФ пленка состоит из nano-порошка, благодаря ему, она имеет хорошие теплоизоляционные показатели, и при этом сам порошок прозрачен.

С помощью нанодисперсной арматуры можно увеличить прочность пенобетона. Чтобы увеличить физические и механические характеристики пенобетонных блоков в их состав добавляют нанотрубки, также они оказывают эффект на теплопроводные качества и помогают уменьшить расход цемента при изготовлении блоков. Нанодисперсная арматура распределяется в общей массе раствора и является центрами направленной кристаллизации, и именно это необходимо для появления фибриллярной структуры в стенках пор, которая создает непрерывную сплошность, а также для появления увеличивающего прочность ориентированно-структурного надмолекулярного покрова, который обволакивает nanoарматуру [2 с.68-71].

В итоге получают пенобетонные блоки с повышенной прочностью, сниженной теплопроводностью. Размер самих нанодисперсных арматур в диаметре равняется 35-60 нанометрам, их плотность равняется 0,085 грамм на кубический сантиметр. Масса нанотрубок равняется 0,05% от общей массы всего состава. Это позволяет добиться увеличению прочности в 1,5-1,7 раз, снизить теплопроводность на 18-20%, уменьшить среднюю плотность состава и стабилизировать размеры пор.

Нанодисперсная арматура, которую добавляют в состав пенобетона, уменьшает расход цемента, но также проектная прочность остается прежней. В итоге получается уменьшить стоимость продукции и при этом сам продукт будет иметь прекрасные показатели.

Наногель (наноаэрогель) - современный теплоизоляционный материал, который используют для утепления стен и кровель строящегося объекта. Он позволяет обеспечить естественную инсоляцию в доме, но при этом обеспечить высококачественные теплоизоляционные и акустические характеристики [3 с. 10-11].

Преимущества аэрогеля в его энергосберегающих характеристиках и в том, что он полностью безвреден для природы и людей.

В состав наногеля входят пористые гранулы, которые регулируют теплопотери, а также обеспечивают естественную инсоляцию. Таким образом, он помогает снизить расход электричества, а это в свою очередь уменьшает выбросы углекислого газа. Частицы наногеля способны пропускать свет, но также по всем показателям это - крайне эффективная теплоизоляция для дома.

Наногель применяется, как при возведении, так и при ремонте или реконструкции зданий. Причем здания могут иметь разные функции, это может быть, как общественные строительные объекты, так и частный жилые объекты, а также промышленные объекты.

Наногель обладает пористой структурой, и она значительно снижает скорость распространения звуковых волн, что помогает сократить шум в 24 раза.

Наногель является водоотталкивающим материалом, за счет чего он имеет высокую сопротивляемость конденсату, что в свою очередь не дает появляться грибку в пространстве, где установлен теплоизоляционный материал.

Применение наногеля позволяет уменьшить затраты на отопление и электроэнергию при сохранении вентиляции.

Список используемой литературы:

1. Кахраманов Н.Т., Мустафаева Ф.А., Арзуманова Н.Б., Осипчик В.С. Физико-механические свойства нанокompозитов на основе монтмориллонита и полиэтилена высокой и низкой плотности // Композиты и наноструктуры. – 2018. – №10. – С.79-84.
2. Яковлев Г.И., Кодолов В.И., Крутиков В.Д., Плеханова Т.А., Бурьянов А.Ф., Керене Я. Нанодисперсная арматура в цементном пенобетоне // Технологии бетонов. – 2006. – №3(8). – С. 68-71.
3. Гузенко К.Е., Рудченко И.И. Прозрачные наногели (аэрогели) и термопена для теплоизоляции // Сборник научных статей по итогам XII международной научной конференции НПП Медпромдеталь–Инновационные технологии, экономика и менеджмент в промышленности. – 2021. – №1. – С. 10-11.

УДК 69.05

ИССЛЕДОВАНИЕ РЕОЛОГИИ И ПРИГОДНОСТИ ДЛЯ СТРОИТЕЛЬСТВА 3D-ПЕЧАТНОГО БЕТОНА С ПЕРЕРАБОТАННЫМ КРУПНЫМ ЗАПОЛНИТЕЛЕМ

С.А. БУЛАХТИН – студент, Институт архитектуры, строительства и энергетики, кафедра СП, группа Смп-121, E-mail: bolakhtin@mail.ru

А.С. СЕМЕНОВ – научный руководитель, к.т.н, Институт архитектуры строительства и энергетики, Кафедра СП, E-mail: semenov-alex@mail.ru

Аннотация: Данная статья посвящена исследованию реологии и пригодности переработанного крупного заполнителя для его использования в производстве бетона для 3D-печати.

Ключевые слова: бетон, 3D-печать, крупный заполнитель, печатный бетон.

Трёхмерная печать - это новый метод строительства зданий и сооружений с применением бетонной смеси. В этом методе 3D-модель объекта создается в программе автоматизированного проектирования (САПР), которая затем делится на срезы, и генерируется G-код для движения печатающей головки для выдавливания бетона. Выдавливанию бетона через сопло и движение печатающей головки контролируются компьютером. Бетон, используемый в 3D-печати, проходит через этапы прокачки, экструзии через сопло и точного нанесения в последовательных слоях для получения трехмерного объекта, как показано на рисунке 1. Экструдированный бетон поддерживает собственный вес и сохраняет свою форму без использования опалубки и связки с последующими слоями.



Рисунок 1 – Полученный результат

Формулу Бингама можно использовать для характеристики течения бетона, пригодного для 3D-печати, которая приведена ниже:

$$\tau = \tau_0 + \mu \dot{\gamma}$$

где τ_0 – предел текучести;

μ — пластическая вязкость бетона;

$\dot{\gamma}$ — скорость сдвига;

τ — напряжение сдвига.

Бетон для трехмерной печати представляет собой полутвердый материал, который течет, когда к нему приложено определенное напряжение сдвига. Статический предел текучести — это пиковое напряжение сдвига, необходимое для инициирования течения в статическом бетоне. Динамический предел текучести — это напряжение сдвига, необходимое для поддержания потока, когда бетон начинает течь из исходного положения. При снятии внешней поперечной силы текучесть бетона прекращается, начинается флокуляция частиц за счет межмолекулярного взаимодействия и восстанавливается статический предел текучести. Это явление называется тиксотропией.

Процесс 3D-печати требует различных реологических свойств бетона. Ему нужна высокая удобоукладываемость на этапе перекачки перед экструзией и высокая тиксотропность после экструзии. Во время процесса 3D-печати необходим баланс между реологическими требованиями стадий перекачки, экструзии и способности к сборке.

Из таблицы № 1 видно, что не существует абсолютного значения статического предела текучести, динамического предела текучести и значений пластической вязкости для бетона, пригодного для печати. Реологические значения одной и той же пропорции бетонной смеси, измеренные двумя разными типами реометров, могут различаться. В строительных лабораториях и на строительных площадках используются многочисленные типы бетонных принтеров с различными техническими характеристиками и возможностями.

На рис. 2 показано сравнение реограмм бетона, пригодного для 3D-печати, с самоуплотняющимся бетоном (SCC), который также относится к типу бетона, чувствительного к реологии.

Таблица 1 - Значения статического предела текучести, приведенные в литературе, для различных печатных бетонных составов.

Тип бетона	Прибор для измерения	Статистическое напряжение текучести, кПа
Раствор на цементной основе	Ротационный реометр RheolabQC	4
	Испытание на сдвиг лопасти	0,9-1,2
	Испытание на сдвиг лопасти	1,5-2,5
	MCR 102 ротационный реометр	3,2-6,8
Геополимерный раствор	Реометр AntonPaar MCR 302	2,1
Цементная паста	MCR 102 ротационный реометр	3,1-4,2

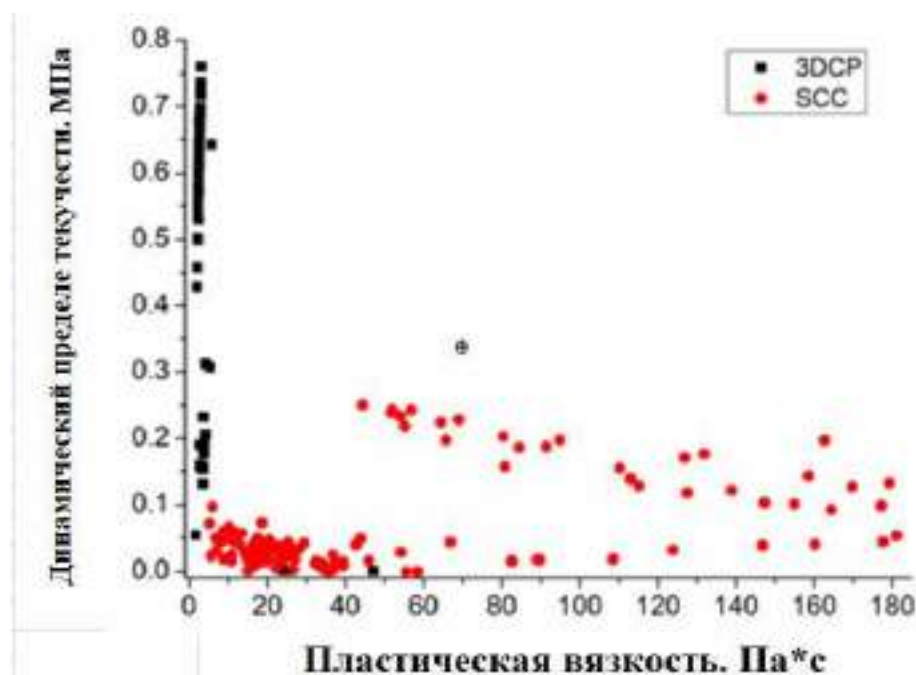


Рисунок 2 - Сравнение реографов бетона для 3D-печати и самоуплотняющегося бетона (SCC).

Большинство исследований по реологии материалов и возможности сборки печатных материалов основаны на строительном растворе. Поэтому

содержание вяжущих материалов, особенно цемента, составляет большую долю в пропорции смеси, что не соответствует концепции зеленого строительства. Более того, из-за усадки после затвердевания конструкция склонна к растрескиванию. Добавление крупных заполнителей в раствор, напечатанный на 3D-принтере, является одной из стратегий преодоления вышеуказанных проблем.

Чтобы исследовать реологию и возможность сборки 3DPC на основе экструзии, были разработаны пропорции смеси раствора и степени замены переработанного крупного заполнителя 0 %, 50 % и 100 % для 3D-печати, были установлены критерии оценки способности к сборке 3DPC с точки зрения прочности, также были определены преимущества и недостатки переработанного крупного заполнителя, чтобы обеспечить экспериментальную и теоретическую основу для его применения в 3D-печати.

В данном эксперименте в качестве основного вяжущего материала был выбран цемент ПЦ I42,5 Н «Евроцемент». Сама же суть эксперимента состояла в изучении поведения бетонной смеси при давлении в 150 кгс.

Для улучшения рабочих характеристик 3DPC были добавлены дополнительно:

- Микрокремнезем – ультрадисперсный
- Песок – модуль крупности $M_k = 2,5$
- Гиперпластификатор «СТ-19» - жидкий, содержание основного вещества 50%
- Вода
- Гидроксипропилметилцеллюлоза

Таблица 2 - Состав 1

Компонент состава	Расход на 1 м ³ , кг	Результаты испытаний (10 образцов)	
		Прочность при сжатии, МПа	Прочность при растяжении, МПа
Цемент «Евроцемент»	550	40,2	8,13
Микрокремнезем	200		
Песок	1230		
Гиперпластификатор «СТ-19»	6,6		
Гидроксипропилметилцеллюлоза	16,8		
Вода	160		
Переработанный крупный заполнитель	0		

Первый состав показал средние показатели пластичности. Бетонная смесь под давлением уплотнялась и выделяла воду.

Таблица 3 - Состав 2

Компонент состава	Расход на 1 м ³ , кг	Результаты испытаний (10 образцов)	
		Прочность при сжатии, МПа	Прочность при растяжении, МПа
Цемент «Евроцемент»	400	37,3	7,98
Микрокремнезем	190		
Песок	1000		
Гиперпластификатор «СТ-19»	4,8		
Гидроксипропилметилцеллюлоза	12		
Вода	140		
Переработанный крупный заполнитель	410		

При добавлении переработанного крупного заполнителя в объеме 50 % позволило увеличить пластичность и сократить сроки схватывания бетона. Второй состав показал хорошую удобоукладываемость при слабом структурировании. Слабое структурирование свидетельствует о высоком значении растекаемости.

Таблица 4 - Состав 3

Компонент состава	Расход на 1 м ³ , кг	Результаты испытаний (10 образцов)	
		Прочность при сжатии, МПа	Прочность при растяжении, МПа
Цемент «Евроцемент»	420	38,8	8,03
Микрокремнезем	190		
Песок	630		
Гиперпластификатор «СТ-19»	5,04		
Гидроксипропилметилцеллюлоза	12,6		
Вода	160		
Переработанный крупный наполнитель	880		

Третий состав показал хорошую удобоукладываемость и пластичность. Бетонная смесь под давлением хорошо структурировалась и не растекалась при укладке нескольких слоев.

При высоком значении переработанного крупного наполнителя в составе наблюдаются высокие результаты удобоукладываемости и пластичности. При оказываемой нагрузке данная бетонная смесь хорошо структурировалась, а при укладке сразу в несколько слоев, не растекалась, что позволяет сделать вывод о целесообразности применения данного состава.

Необходимо достичь нулевой осадки бетона, однако при этом полученная бетонная смесь все еще должна быть достаточно жидкой, чтобы иметь возможность к перемещению из смесителя в сопло 3D-принтера.

Необходимые исследования этого противоречивого свойства были выполнены с результатами, которые продемонстрировали хорошие показатели.

В данном направлении еще требуется множество дальнейших исследований для разработки универсального состава, чтобы в

независимости от оборудования, были получены необходимые технические характеристики и свойства.

Список используемой литературы:

1. Калашников В.И., Ананьев С.В., Хвастунов В.Л., Мороз М.Н. Бетоны нового поколения с низким удельным расходом цемента на единицу прочности // Вестник отделения строительных наук. 2010. Вып. 14. Т. 2. С. 27–32.
2. De Larrard, Corse J.F., Puch C. Comparative study of Various Silica Fumes as Additives: In High-Performance Cementitious Materials. MaterialsetStructures. RJTEM. Vol. 25. 1992. S. 265–272
3. Ваучский М.Н., Дудурич Б.Б. Высокопрочный быстротвердеющий строительный раствор для аварийно-восстановительных работ // Строит. материалы. 2009. № 10. С. 20–22.

СЕКЦИЯ «ЭНЕРГОСБЕРЕЖЕНИЕ»

УДК 533.6.011

РЕЖИМЫ ДВИЖЕНИЯ ПЛОСКОСТНЫХ ТЕЛ НА ГРАНИЦЕ СРЕД ГАЗ–ЖИДКОСТЬ С ПОЗИЦИЙ ЭНЕРГОЭФФЕКТИВНОСТИ

М.А. ТАРАСОВ – магистрант, Институт архитектуры, строительства и энергетики, кафедра ТГВиГ, группа Смг-421, E-mail: Maximt125@gmail.com

А.Н. СТАРИКОВ – научный руководитель, к.т.н., Институт архитектуры, строительства и энергетики, кафедра ТГВиГ, E-mail: alstars@mail.ru

Аннотация: Описаны явления, происходящие на границе сред газ-жидкость. Рассмотрены режимы движения твердых тел на поверхности воды.

Ключевые слова: поверхностное натяжение, граница раздела, режимы движения, гидродинамические силы.

Поверхностное натяжение играет важную роль в изучении поверхностных явлений. Если представить границу раздела между жидкостью и газом в виде упругой, равномерно растянутой пленки и определить поверхностное натяжение как силу, действующую на единицу длины лежащей на пленке линии, направленной перпендикулярно этой линии и по касательной к поверхности пленки, то поверхностное натяжение можно определить термодинамически. При изменении границы раздела фаз молекулы переносятся либо из основной массы в поверхностный слой (когда поверхность расширяется), либо в обратном направлении (когда поверхность сжимается). С поверхностными явлениями тесно связано поведение жидкости на границе с твердым телом. Известно, что в некоторых случаях жидкость способна растекаться по поверхности твердого тела тонким слоем. Так ведет себя, например, вода на поверхности чисто вымытого стекла. В этом случае говорят, что жидкость смачивает твердое тело. В других случаях та же вода на поверхности стекла или фарфора, загрязненной жиром, собирается в капли и не смачивает поверхность. Очевидно, что явление смачивания обусловлено процессами взаимодействия на поверхности раздела жидкости и твердого тела между собой и с газовой фазой. При смачивании жидкость приобретает большую поверхность раздела как с твердым телом, так и с газовой фазой. В то же время она закрывает поверхность раздела твердое тело – газ.

Предположим, что под действием какой-либо внешней силы плавающее тело начало перемещаться в жидкости с определенной скоростью. Очевидно, что окружающая тело жидкость начнет оказывать сопротивление этому перемещению и кроме гидростатических сил на плавающее тело начнут действовать со стороны жидкости силы, препятствующие его движению. Эти силы носят название *гидродинамических*. В отличие от сил гидростатического давления гидродинамические силы, действующие на элементарную площадку смоченной поверхности тела, могут быть приложены к этим площадкам под углом.

Для удобства определения гидродинамические силы разлагают на нормальную и касательную составляющие. Нормальная составляющая гидродинамических сил называется *силой давления* (N), а касательная составляющая – *силой трения* (T).

Элементарные гидродинамические силы, распределенные сложным образом по смоченной поверхности судна, в общем случае могут быть приведены к результирующей силе – главному вектору и главному моменту гидродинамических сил.

Для движения судна с постоянной скоростью, при сохранении неизменного положения по отношению к уровню воды, необходимо, чтобы главный вектор и главный момент гидродинамических сил уравновешивались другими силами, приложенными к судну (собственный вес, сила тяги, сила водоизмещения и др.), т. е, чтобы сумма всех действующих на судно сил равнялась нулю.

Остановимся более подробно на гидродинамических силах, являющихся основными в формировании сопротивления воды движению плавающих тел.

Рассмотрим судно, движущееся равномерно-поступательно в потоке жидкости. Примем прямоугольную систему координат, связанную с судном, причем начало координат выберем на свободной поверхности жидкости в плоскости мидель шпангоута (Рис. 1).

Ось x направим горизонтально противоположно направлению скорости поступательного движения судна; ось y перпендикулярно оси x в горизонтальной плоскости, ось z вертикально вверх и спроектируем *главный вектор гидродинамических сил* R на оси выбранной системы координат.

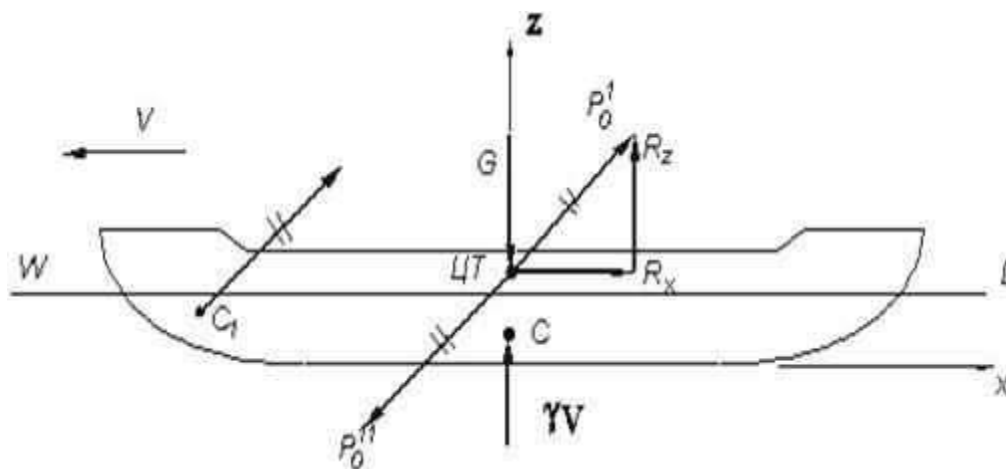


Рисунок 1 – Схема движения судна в потоке жидкости

Проекция главного вектора гидродинамических сил R на оси x , т. е. составляющая R_x , называется *силой сопротивления воды движения судна*; составляющая R_y – *силой дрейфа*; R_z – *гидродинамической поддерживающей силой*.

Соотношение между этими составляющими и их величины зависят от направления и скорости движения судна, размеров и формы корпуса, шероховатости подводной поверхности корпуса, а также от глубины и ширины водоема (реки), по которому происходит движение.

В большинстве случаев сила дрейфа R_y не имеет существенного значения. Остановимся на силе R_x и не будем учитывать влияния силы R_z на R_x .

При наблюдениях за движением судна в окружающей его воде можно различить три характерные области, в которых создаются силы сопротивления, препятствующие движению судна (Рис. 2).

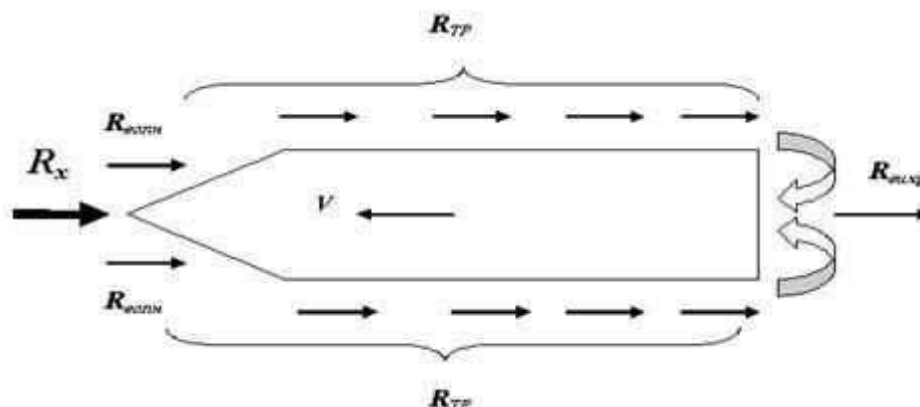


Рисунок 2 – Схема сил сопротивления движению судна

Область *I* находится в непосредственной близости к смоченной поверхности судна, в которой наиболее сильно сказывается действие сил трения, называется пограничным слоем. Вихревая область *II* образуется за кормой судна. Область *III* характеризуется тем, что в ее пределах на свободной поверхности воды образуются различные группы гравитационных, корабельных волн. Эта область называется внешним потоком.

В соответствии с этим сопротивление движению судна считают слагающимся из следующих сил:

$$R_x = R_{TP} + R_{вихр} + R_{волн},$$

где R_{TP} – сопротивление трения; $R_{вихр}$ – вихревое сопротивление; $R_{волн}$ – волновое сопротивление.

Кроме этих сопротивлений учитывается дополнительное сопротивление от имеющихся на корпусе подводных выступающих частей и дополнительное воздушное сопротивление надводной части судна: $R_{выст.ч}$ и $R_{возд}$.

Таким образом, полное сопротивление воды движению судна выражается формулой:

$$R_x = R_{TP} + R_{вихр} + R_{волн} + R_{выст.ч} + R_{возд}.$$

Экспериментально обнаружено, что сопротивление жидкости движению в ней твердого тела зависит от плотности и вязкости жидкости, размеров, характера поверхности и формы тела, скорости его движения относительно жидкости.

Сопротивление трения R_{TP} является проявлением сил вязкости жидкости и представляет результирующую всех касательных сил, действующих на смоченную поверхность тела. Сила сопротивления трения R_{TP} хорошо изучена и основывается на современном учении о пограничном слое. На величину R_{TP} оказывает влияние шероховатость поверхности судна и в очень слабой степени кривизна судовой обшивки.

Сопротивление трения выражается формулой:

$$R_{TP} = \zeta_{TP} \frac{\rho V^2}{2} \Omega,$$

где ζ_{TP} – коэффициент сопротивления трения вычисляют по эмпирическим формулам, ρ – плотность жидкости, V – скорость судна, Ω – смоченная поверхность судна.

В отдельных случаях значение сопротивления трения настолько незначительно, что им пренебрегают.

Вихревое сопротивление $R_{вихр}$ вызывается разностью давления в носовой и кормовой частях судна, оно направлено против его движения и является следствием вихреобразования за кормой. $R_{вихр}$ зависит от формы обтекаемого тела и от очертания кормовой его части, поэтому его называют также сопротивлением формы). При этом различают два вида обтекания: безотрывное и отрывное обтекание ($R_{вихр. отр} > R_{вихр. безотр}$). $R_{вихр}$ составляет 20...25% от общего сопротивления воды движению твердого тела. Величина волнового сопротивления зависит от геометрии тела, глубины его погружения под свободную поверхность, скорости движения, а также от

глубины и ширины фарватера, где происходит движение. $R_{волн}$ составляет 10% от полного сопротивления.

Сопротивление выступающих частей $R_{выст.ч.}$ является дополнительным сопротивлением, увеличивающим в основном вихревое сопротивление (рули, киль, гребные волны, колеса и др.). Вихревое сопротивление определяется опытным путем. Вихревое сопротивление составляет до 25% и более от полного сопротивления.

Сопротивление воздуха $R_{возд}$ складывается из сопротивления надводной части корпуса и палубных надстроек набегающему потоку воздуха.

При движении судна возникает гидродинамическая поддерживающая сила R_z – вертикальная составляющая гидродинамических сил. В результате формула плавучести принимает вид

$$P = \gamma W + R_z,$$

где γW – сила водоизмещения.

С увеличением скорости увеличивается R_z , судно начинает всплывать, объем подводной части уменьшается – соответственно, уменьшится сопротивление трения $R_{тр}$ и волновое сопротивление $R_{волн}$. Всплытие будет происходить до тех пор, пока судно полностью не выйдет из воды и начнет скользить по поверхности. Его вес будет уравновешен гидравлической поддерживающей силой.

В связи с этим различают три режима движения судна:

1. Плавание $P = \gamma W$; $R_z = 0$.
2. Переходный режим $P = \gamma W + R_z$; $W_1 < W$ (здесь W_1 – объемное водоизмещение частично всплывшего судна).
3. Глиссирование $P = R_z$.

УДК 697.92

ВЕНТИЛЯЦИОННЫЕ КЛАПАНЫ НА ОКНА КАК ТЕХНИЧЕСКИЙ ЭЛЕМЕНТ ПОВЫШЕНИЯ КАЧЕСТВА МИКРОКЛИМАТА

А.Л. ДЕРЕВЕНЬКИНА – магистрант, Институт архитектуры, строительства и энергетики, кафедра ТГВиГ, группа Смг-420, E-mail: skv928@mail.ru

А.Н. СТАРИКОВ – научный руководитель, к.т.н., Институт архитектуры, строительства и энергетики, кафедра ТГВиГ, E-mail: alstars@mail.ru

Аннотация: Описаны конструкция приточного клапана, принцип работы, особенности монтажа, достоинства и недостатки приточных вентиляционных устройств, разновидности приточных вент-клапанов. Так же, описана технология подбора вент-клапана.

Ключевые слова: вент-клапан, приточный клапан, ПВХ окна, воздухообмен.

Популярность пластиковых окон обусловлена их герметичностью, отличной шумо- и теплоизоляцией. Эти качества очень важны для поддержания в помещении комфортной температуры и создания благоприятной обстановки для работы и отдыха. Вместе с этим пластиковые окна могут стать причиной образования конденсата, который приводит к увеличению влажности в комнатах. Оптимальным решением данной проблемы станет установка приточного клапана на пластиковые окна.

Установка пластикового окна ухудшает естественную циркуляцию воздуха. В помещение поступает недостаточно кислорода, а углекислому газу и парам влаги некуда выйти, что приводит к: образованию конденсата на окнах и откосах; росту плесени; появлению неприятных запахов; развитию заболеваний дыхательной системы.

Установка приточного клапана на окно помогает проветривать помещение без образования сквозняков и сильных теплопотерь, как бывает в случае с открытыми створками. Циркуляции воздуха через отверстия этого устройства достаточно, чтобы поддержать в жилом или офисном пространстве благоприятный микроклимат и оптимальный уровень влажности.

Благодаря оконному клапану ПВХ конструкции проявляют себя максимально эффективно. Тепло из помещений не будет уходить сквозь щели, но при этом воздух всегда будет оставаться чистым и свежим.

Существует несколько важных условий, при которых можно рассчитывать на положительный результат от работы оконного приточного клапана: исправно функционирующая вытяжка; температура воздуха на улице не выше +5 °С; между помещениями должен присутствовать естественный воздухообмен, который возможен при открытых дверях или при наличии промежутка от пола до нижнего края полотна не менее 1 см; входная дверь герметична.

Наиболее популярные в быту приточные клапаны на пластиковые окна состоят из следующих элементов: воздухозаборник; козырек для воздухозаборника; телескопический канал, по которому воздух проникает внутрь помещения; внутренний узел для запуска воздуха в помещение.

Принцип работы, устроенного по такой схеме оконного клапана, заключается в том, что чистый уличный воздух засасывается в помещение, а углекислый газ и теплый воздух выдавливаются из него через вентиляционные отверстия под воздействием разниц давления. Именно поэтому естественная работа вентиляционного клапана для пластиковых окон возможна только при температуре воздуха на улице не выше +5 °С. При более высоких показателях необходимая разница в давлении не возникает, поэтому клапан на окно функционирует только принудительно. Да и

необходимость в нем снижается, так как можно просто открыть окно без ущерба комфорту в помещении.

Из достоинств клапана выделяют следующие качества:

- если установка приточного клапана на окно осуществляется непосредственно в раму, то количество солнечного света, проникающего в помещение, остается неизменным;
- клапан обеспечивает постоянный приток свежего воздуха в том объеме, который необходим для поддержания благоприятного микроклимата в жилом, офисном и другом пространстве;
- излишняя влажность снижается за счет равномерного поступления в помещение сухого свежего воздуха;
- в зимнее время можно отказаться от проветривания, что исключит появление сквозняков и снизит теплопотери;
- устройство работает беззвучно и не пропускает в помещение шум с улицы;
- работу клапана на окно можно регулировать самостоятельно или автоматически;
- монтаж клапана на окно ПВХ под силу даже людям без должного опыта, он прост и не отнимает много времени.

Недостатки клапана:

- шумоизолирующие свойства конструкций ПВХ хоть и незначительно, но все же снижаются;
- хороший клапан на окна для вентиляции обойдется недешево, особенно если выбрать модель с автоматическим регулятором;
- иногда установки одного клапана на окно ПВХ недостаточно для обеспечения притока чистого воздуха в нужном объеме, поэтому для эффективности системы придется покупать и устанавливать несколько таких устройств;

- в сильные морозы от – 25 °С возможно образование инея в верхней части клапана.

Мнение о приточных вентиляционных клапанах можно составить на основании вышеперечисленных в таблице особенностей, где этот агрегат сравнивается с традиционным способом проветривания по трем важным потребительским параметрам.

Таблица – Сравнительная таблица двух способов вентилирования помещения

Показатель	Приточный клапан	Проветривание при помощи открытой створки
Комфорт	Проветривание происходит без образования сквозняков, теплопотерь и снижения шумоизоляции	Зимой в помещении сразу становится холодно, тепло уходит в открытые створки и слышен весь шум с улицы
Безопасность	Во время проветривания не нужно переживать, что недоброжелатель проникнет в окно	Дополнительная возможность незаконного проникновения для злоумышленников. Таким образом проветривать помещение можно только при личном присутствии
Эффективность	Приточная вентиляция работает непрерывно, поэтому все недостатки конструкций ПВХ сводятся к нулю. В помещении всегда присутствует свежий и чистый воздух, отсутствует конденсат на окнах	В зимнее время эффективность от обычного проветривания очень мала, так как свежий воздух поступает в помещение не постоянно, а этого недостаточно для поддержания здорового микроклимата

Современные производители предлагают большой выбор вентиляционных клапанов на окна ПВХ. Их можно разделить на несколько категорий на основании таких критериев, как: материал изготовления; способ регулировки воздушного потока; способ поступления воздуха в помещение.

В первой группе выделяют пластиковые, металлические или деревянные клапаны на окно для приточной вентиляции. По способу

управления такие агрегаты бывают механические и автоматические. В первых образцах приток свежего воздуха нужно регулировать самостоятельно при помощи специальной шторки. Автоматическое устройство самостоятельно откроет вентиляционные отверстия, когда в помещении будет достигнут предельный уровень рекомендуемой влажности.

По способу поступления свежего воздуха в помещение выделяют клапаны на окна ПВХ:

- *Фальцевые.* Самый доступный вариант, но характеризуется низкой пропускной способностью. Холодный воздух проникает в помещение через отверстия, вырезанные в раме. Звукоизоляция остается на высоком уровне, монтаж осуществляется быстро и без серьезных вмешательств в конструкцию окна;
- *Щелевые.* Вентиляция происходит за счет движения воздуха сквозь специальный канал, который проходит в раме окна. Имеет воздухозаборник и регулирующий узел. Также устанавливается без демонтажа окна, обладает высокой пропускной способностью;
- *Накладные.* Такие клапаны проветривания применяют чаще всего в производственных помещениях. Это обосновано высокой эффективностью в плане вентиляции и снижением уровня тепло- и шумоизоляции. Для его установки требуется демонтаж оконной конструкции.

При выборе вентиляционного клапана на окна ПВХ необходимо учитывать ряд технических характеристик устройства. Хороший агрегат должен работать на приток воздуха в объеме не менее 30 м³/час из расчета на одного человека. Также он должен обеспечивать в помещении минимальный уровень шума в пределах 35 дБ. Комфорт в процессе

эксплуатации зависит во многом от способа регулировки потока воздуха. Автоматический клапан на окна ПВХ в этом плане более удобен.

УДК 681.51

КОМПЛЕКСНАЯ ПЕРСПЕКТИВНАЯ СИСТЕМА РЕСУРСО-ЭНЕРГОСНАБЖЕНИЯ КОТТЕДЖА

Д.С. СПИРЬКОВ – магистрант, Институт архитектуры, строительства и энергетики, кафедра ТГВиГ, группа Смг-421, E-mail: dima.spirkov@mail.ru

А.Н. СТАРИКОВ – научный руководитель, к.т.н., Институт архитектуры, строительства и энергетики, кафедра ТГВиГ, E-mail: alstars@mail.ru

Аннотация: В данной работе рассмотрены комплексные системы снабжения малоэтажных жилых домов. Отражены основные аспекты реализации подобных систем в коттеджах. Описаны преимущества и недостатки использования подобных систем на практике.

Ключевые слова: система снабжения, ресурсо-энергоснабжение, коттедж, электричество, водоснабжение, теплоснабжение, вентиляция.

Современные дома обеспечиваются тепло-, газо-, водо- и электроснабжением с помощью встроенных систем. Подобные системы часто являются взаимозависимыми и составляют комплекс систем снабжения жилой площади необходимыми ресурсами в соответствии со строительными нормами и правилами [1].

В зависимости от вида ресурсов – системы подразделяются на следующие виды: водоснабжение и канализация; теплоснабжение и кондиционирование воздуха; газоснабжение; электроснабжение.

В совокупности данные подсистемы формируют одну комплексную систему ресурсо-энергоснабжения жилого помещения, а в случае данной работы – коттеджа.

Система коттеджа перед своей реализацией проходит плановое проектирование с расчетом множества параметров на основе большого количества критериев, таких как масштабы строения, годовые показатели окружающей среды и др. [2].

Вышеописанные подсистемы взаимодействуют между собой, дополняя и ограничивая при прочих условиях. Система вентиляции и конденсирования основана на системе энергоснабжения. Такая связь позволяет регулировать как температуру воздуха в помещении, так и обеспечить экономии самой электроэнергии, ограничивая объемы подаваемого воздуха без необходимости. Водоснабжение имеет прочную связь с энергоснабжением, обеспечивая необходимое количество теплой воды для отопления помещения коттеджа. В совокупности таких систем – образуется комплекс, который позволяет обеспечить комфортные условия для жизни в коттедже, а также сбережение ресурсов.

Ведущей подсистемой в подобном комплексе является энергоснабжение. В настоящее время ей уделяется большое внимания в лице инженеров, проектировщиков и строителей. Системы умных домов позволяют сохранять и поддерживать качественные условия жизни, однако требуют большого количества электроэнергии.

В отношении загородных коттеджей, обусловленных отсутствием малых площадей многоквартирных домов – зачастую справедливы попытки минимизации расходов электричества с помощью механизмов и устройств. В данной работе не поднимаются вопросы экономической обоснованности подобных решений, однако большое количество работ, исследований и новостей об оснащении жилых площадей дополнительными генераторами

электроэнергии, позволяют рассматривать их, как объект комплексной системы снабжения.

Положительными сторонами комплексной системы ресурсо-энергоснабжения являются: удобство пользования, заключающегося в автоматизации; минимизирование затрат и издержек на пользование ресурсами; ввиду комплексности системы предупреждение и своевременное предотвращение неисправностей не только элементов подсистем, но и бытовых предметов пользования.

Недостатками комплексной системы снабжения коттеджа выступают: амортизация и высокая стоимость узлов всей системы; сложность в реализации; трудоемкость ремонта.

Итогом работы является вывод о применении комплексной системы ресурсо- и энергоснабжения, как о перспективной в рамках домов коттеджей. основополагающим фактором обустройства такими системами являются объемы внутреннего пространства жилого дома, а также технический прогресс, позволяющий уменьшить стоимость узлов систем снабжения. Основной потребляемый ресурс при этом будет являться электроэнергия, при решении вопросов минимизации расхода которой можно увидеть выгоду для потребителя как в удобстве пользования, так и в предупреждении выхода из строя систем снабжения, что особенно актуально в зимний период времени.

Список используемой литературы:

1. Система технического нормирования [Электронный ресурс]. – <https://faufcc.ru/technical-regulation-in-constuction/formulary-list/>.
2. Автономное электроснабжение для частного дома [Электронный ресурс]. – <https://soviet-ingenera.com/eco-energy/eko-dom/avtonomnoe-elektrosnabzhenie-dlya-chastnogo-doma.html>.

СЕКЦИЯ «ВЕНТИЛЯЦИЯ И КОНДИЦИОНИРОВАНИЕ ВОЗДУХА»

УДК 697.92

ОСОБЕННОСТИ ВЕНТИЛЯЦИИ ГОРЯЧИХ ЦЕХОВ ПРЕДПРИЯТИЙ ОБЩЕСТВЕННОГО ПИТАНИЯ

Р.О. ГУРЕЕВ – студент, Институт архитектуры, строительства и энергетики, кафедра ТГВиГ, группа С-319, E-mail: gureevro43@gmail.com

С.В. УГОРОВА – научный руководитель, к.т.н., Институт архитектуры, строительства и энергетики, кафедра ТГВиГ, E-mail: ughorova@mail.ru

Аннотация: в данной статье рассматриваются современные инженерные системы вентиляции, используемые в помещениях горячих цехов столовых, кафе, ресторанов. Показаны главные причины загрязнения воздуха и меры по их устранению. Освещаются основные требования и рекомендации при проектировании систем воздухообмена в горячих цехах.

Ключевые слова: вентиляция, горячий цех, предприятие общественного питания, вытяжка, воздухообмен, удаление вредных веществ из помещения.

Понятие «горячий цех» используется как в отраслях промышленности, так и на различных предприятиях общественного питания. К горячим цехам можно отнести все производственные мощности, функционирование которых сопровождается выделением большого количества тепловой энергии. Работа такого оборудования насыщает воздух вредными продуктами горения, летучими веществами, выделяющимися при нагревании или химическом реагировании компонентов технологического процесса. Поэтому задача системы вентиляции горячего цеха сводится к двух функциям: удаление лучистого или конвективного тепла и удаление

дыма, летучих компонентов или взвесей, отвод копоти и прочих побочных технологических продуктов [1].

Говоря о промышленных предприятиях, следует обратить внимание на то, что система вентиляции горячего цеха создается в соответствии с особенностями технологии, количеством и химическим составом вредностей, выделяемых во внутренний воздух цеха. Среди сопутствующих газов встречаются такие вещества, как сернистый газ, окись углерода, аммиак и т.д.

Однако при работе кухонного оборудования предприятий общественного питания ситуация выглядит следующим образом: работа сопровождается выделением большого количества тепла, создающего условия для насыщения воздуха парами воды или жиров, частицами копоти, дыма, прочих взвесей. Все эти вредности необходимо оперативно выводить, поскольку они имеют свойства: попадать в органы дыхания людей, оседать на оборудовании, стенах и полах помещения, создавать вредные и опасные условия труда людей, нарушать технологические требования к приготовлению кулинарных изделий.

Режим воздухообмена в горячих цехах предприятий общественного питания имеет специфические особенности, обусловленные наличием в воздухе масложировых взвесей, избыточной теплоты, дыма или копоти от пригоревших частиц и прочих вредностей. Кроме того, необходимо предотвратить распространение неприятных запахов, исключить возможность попадания их в воздух общего зала или торговой площадки.

Система вентиляции горячего цеха столовой должна быть оборудована средствами локализации и вывода взвесей и летучих веществ:

- обязателен монтаж воздушных фильтров;
- для удаления остатков моющих средств надо обустроить дренажную систему;

- для сбора жировых взвесей необходимо наличие специального отстойника.

Система вентиляции должна обеспечивать не только отвод, но и препятствовать распространению загрязненного воздуха по смежным помещениям, для чего в них обеспечивается подпор воздуха и используются отсечные тамбуры. Приточная система устанавливается для восполнения расхода воздуха, удаляемого локальными зонтами, вентилируемыми потолками и общеобменной вытяжной вентиляцией. Воздухозаборное оборудование приточного типа снаружи здания располагают так, чтобы не допустить рециркуляции.

Необходимо учитывать, что большое количество тепловых приборов создает избыточную теплонапряженность помещения, нередко в несколько раз превышающую допустимые нормы. Каждый тепловой прибор оборудуется собственным вытяжным зонтом, или же отсосом, позволяющим оперативно выводить все летучие вещества и взвеси, удалять горячий воздух.

Основным оборудованием для местного удаления воздуха над рабочей зоной служат местные отсосы. Местный отсос – это конструкция, обеспечивающая удаление воздуха строго из той зоны, над которой он установлен, поэтому задача такого прибора – локализовать кухонные выделения и удалить их, не дав распространиться по всему помещению. В кухне местные отсосы необходимо размещать над оборудованием и зонами, в которых при работе персонала происходит выделения запахов, дыма, пара. Такими областями являются: варочные поверхности, фритюрницы, грили, мойки, разделочные столы, печи, духовые шкафы, зоны выдачи горячих блюд и т.д.

Одними из самых распространенных типов вытяжных зонтов местного типа являются отсосы настенного типа и островные отсосы.

Местный отсос настенного типа применяется, когда обслуживаемое ими оборудование располагается вдоль стен (рис. 1). Настенные вытяжные зонты могут поставляться с встроенным вентилятором и подсветкой рабочей зоны. Обязательным условием для такого оборудования является наличие обслуживаемых жировых фильтров и вылет за габариты обслуживаемой зоны с фронтальной стороны. Размер зонта подбирается из условия полного покрытия рабочей зоны.



Рисунок 1 – Вид местного отсоса настенного типа

Что касается отсосов островного типа, их главное отличие от настенного заключается в том, что прибор располагается над кухонным оборудованием, не огражденным стенами или какими-либо перегородками (рис. 2). Вследствие этого кухонные выделения могут быть снесены поперечными потоками воздуха. Во избежание этого через островные зонты сознательно увеличивают расход воздуха.



Рисунок 2 – Вид местного отсоса островного типа

При проектировании системы вентиляции горячего цеха необходимо руководствоваться СП 60.13330.2020 [2]. Следует обратить внимание на следующие основные требования и нормы [3]:

- рекомендуемый температурный режим в диапазоне от +16 до 27 °С, при условии постоянного присутствия людей в помещении;
- скорость движения внутри цеха для обеспечения эффективной работы вытяжных зонтов не должна превышать 0,35 м/с;
- минимальный приток воздуха в горячем цехе определяется на уровне 100 м³ в час из расчета на 1 сотрудника;
- температуру приточного воздуха принимают на 5...6° ниже температуры воздушных масс в рабочей зоне;
- высота рабочей зоны в горячем цеху составляет не менее 2 м;
- воздуховоды приточно-вытяжных систем необходимо производить из оцинкованной стали;
- удобная конструкция фильтров и местных отсосов, которая обеспечит быстрый к ним доступ для ремонта и ухода.

В заключение отметим, что системы вентиляции для горячих цехов предприятий общественного питания имеют очень большую значимость, поскольку без наличия специального оборудования по удалению загрязненного воздуха из рабочей зоны и налаженного воздухообмена в помещении не получится обеспечить эффективную работу кухонного оборудования, а также комфортные и безопасные условия для работы сотрудников этого цеха. Поэтому для выполнения этих условий при проектировании такой системы следует учесть ряд требований и норм.

Список используемой литературы:

1. Вентиляция горячего цеха [Электронный ресурс]. – <https://rsvgroup.ru/ventilyatsiya/goryachego-tseha.html>.

2. СП 60.13330.2020. Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха / Минстрой России. – М.: Стандартинформ, 2020. – 156 с.
3. Вентиляция кухни кафе, ресторана [Электронный ресурс]. – https://www.system-p.ru/hot_zech.

УДК 691

СОВРЕМЕННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ УВЛАЖНЕНИЯ ВОЗДУХА

А.С. КНЯЗЕВА – студент, Институт архитектуры, строительства и энергетики, кафедра ТГВиГ, группа С-319, E-mail: annaknazeva3221@yandex.ru

С.В. УГОРОВА – научный руководитель, к.т.н., Институт архитектуры, строительства и энергетики, кафедра ТГВиГ, E-mail: ughorova@mail.ru

Аннотация: Основной целью представленной статьи является обзор современных технологий увлажнения воздуха, их видов и характеристик. Определение преимуществ отдельных видов промышленных увлажнителей воздуха.

Ключевые слова: увлажнители воздуха, системы увлажнения воздуха, увлажнение воздуха.

Влажность воздуха – это один из основных показателей микроклимата помещения, который очень важно поддерживать в пределах установленных норм, так как количественное содержание водяных паров в воздухе оказывает влияние как на состояние здоровья человека, на технические характеристики сложного промышленного оборудования [1–4]. Так, например, сухой воздух способствует накоплению статического электричества на поверхностях, а переувлажненный вызывает выпадение

конденсата. Любое отклонение от норм влияет и не самочувствие человека, находящегося в помещении.

Поддержание определенного уровня влажности в помещении необходимо в разных производственных сферах – проблемы пересушенного воздуха свойственны многим производственным цехам и складским помещениям. Например, типографии, где любое отклонение воздуха от норм может привести к понижению качества печати. Так же определенный уровень влажности воздуха должен поддерживаться в фармакологических лабораториях, серверных станциях и в многих других производствах. Разнообразие сфер применения обуславливает наличие множества видов промышленных увлажнителей воздуха.

Если процессы «взаимодействия» воздуха и воды в помещении рассматривать как процессы смешения воздуха исходного состояния с насыщенным воздухом в поверхностном слое воды, то в идеальном процессе (когда расход воды и время контакта бесконечно велики) параметры «смеси», т.е. воздуха после обработки водой, будут зависеть только от температуры воды.

Существует два основных способа повышения влагосодержания в воздухе: Изотермическое и Адиабатическое.

Изотермическим увлажнением воздуха является процесс, при котором содержание влаги в воздухе помещения повышается посредством парообразования, т.е. в результате кипения воды в парогенераторе. Такой способ является наиболее безопасным, так как кипящая вода является стерильной. Из недостатков такого способа увлажнения воздуха можно выделить большие затраты энергии потраченные на нагрев воды.

Увлажнители, работающие на основе изотермического способа повышения влажности воздуха, принято называть парогенераторами. В основном на

промышленных предприятиях используют увлажнители с электрическим нагревом, реже парогенераторы с жидкостным или газовым нагревом.

Суть работы у этих устройств одна, за счет выделения тепла при прохождении электрического тока между электродами, или же при сжигании топлива в камерах сгорания, повышается температура воды, тем самым происходит парообразование.

Более экономичным является адиабатический процесс, суть которого заключается в охлаждении нагретого воздуха из помещения водой (когда вода в контактном аппарате циркулирует по замкнутому циклу) воздух, снижая свою температуру, отдает теплоту воде. Эта теплота идет на испарение воды, таким образом влагосодержание воздуха в помещении увеличивается. Эффективность данного типа увлажнения зависит в основном от площади влажной поверхности и скорости воздуха. Этот факт объясняет то, что элементы, с которых происходит испарение, представляют собой либо матерчатые или бумажные кассеты, пластиковые диски, по которым стекает вода, форсунки, распыляющие мелкодисперсную влагу непосредственно в воздух помещения либо в оросительную камеру системы приточной вентиляции.

Из перечня устройств, основанных на адиабатическом процессе, можно выделить ультразвуковые увлажнители воздуха. Такие приборы создают «холодный пар», т.е. в процессе работы жидкость не нагревается, а значит, и затраты энергии минимальные.

Экономичностью так же характеризуются и энтальпийные рекуператоры, располагающиеся в составе приточно-вытяжных установок систем вентиляции. Данные рекуператоры переносят влагу и тепло от вытяжного воздуха приточному. Недостатком вышеперечисленных видов увлажнителей является необходимость предварительной очистки воды, для соблюдения всех санитарных норм.

На процессе испарения воды с ячеистой структуры, размещенной в потоке приточного воздуха, основан принцип работы сотовых увлажнителей. Такие приборы обычно составляют часть приточной вентиляционной установки. Следует отметить, что испарение воды с ячеек увлажнителя идет с большим количеством затрат энергии, идущим на нагрев воды воздухом, из чего следует что при установке данных приборов нужно учесть догрев приточного воздуха.

Довольно эффективным, безопасным и современным способом повышения влажности воздуха в помещении является использование форсуночной системы увлажнения, принцип которой основан на распылении воды через отверстие форсунки под высоким давлением непосредственно в помещение. Такие системы используются повсеместно. Например, в приточных установках системы вентиляции зачастую устанавливается камера орошения форсуночного типа с форсунками низкого давления для увлажнения и охлаждения воздуха. Вода, используемая для увлажнения воздуха таким способом, должна проходить механическую очистку, во избежание засорения форсунок.

В современном мире существует множество различных технологий увлажнения воздуха, потребитель имеет возможность подобрать подходящий для его климата, условий работы и типа производства увлажнитель, чтобы сохранять комфортные условия для работы и поддержания качества выпускаемой продукции.

Список используемой литературы:

1. ГОСТ Р ЕН 13779-2007. Вентиляция в нежилых зданиях / Росстандарт. – М.: Стандартинформ, 2008. – 48 с.
2. СНиП 41-01-2003. Отопление, вентиляция и кондиционирование / Госстрой России. – М.: ФГУП ЦПП, 2004. – 60 с.

3. СП 131.13330.2020. Строительная климатология / Минстрой России. – М.: Стандартинформ, 2020. – 150 с.
4. СанПиН 2.2.4.548-96. Гигиенические требования к микроклимату производственных помещений [Электронный ресурс]. – http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_93768/.

УДК 697.9

СИСТЕМА ВЕНТИЛЯЦИИ И КОНДИЦИОНИРОВАНИЯ ВОЗДУХА ДЛЯ МУЗЕЕВ

В.В. САЗАНОВ – студент, Институт архитектуры, строительства и энергетики, кафедра ТГВиГ, группа С-319, E-mail: zvladis2001@mail.ru

С.В. УГОРОВА – научный руководитель, к.т.н., Институт архитектуры, строительства и энергетики, кафедра ТГВиГ, E-mail: ughorova@mail.ru

Аннотация: Описаны проблемы, возникшие у проектировщиков систем вентиляции как залов музеев, так и самих систем кондиционирования воздуха. Представлены решения, указаны различные ограничения и требования, которые строго необходимо выполнять для устройства вентиляции в музеях.

Ключевые слова: системы вентиляции, кондиционирование, экспонаты, компоновка, микроклимат.

Основной задачей систем вентиляции и кондиционирования воздуха является поддержание комфортных условий и характеристик микроклимата для различного вида помещений [1–3]. Мы рассмотрим вопросы вентиляции музеев и залов внутри них. Так как экспонаты, представленные в музеях, относятся к разным годам, а может даже и векам, могут быть сделаны из

совершенно различных материалов, например, из камня, дерева, глины, драгоценных металлов и др.

В конце XVIII века начинает формироваться музейная архитектура в качестве раздела гражданской архитектуры. Появляются все больше и больше ценных экспонатов, реликвий, предметов искусства и других представляемых предметов. Более совершенное оформление получают экспозиции музеев и коллекций. Путеводители и каталоги, отражающие их состав, становятся более систематизированными и информативными. Работа по подготовке окончательного оформления публичных музеев проходила именно в этот период. Первый музей (ранее Мусейон) был основан в 290 году до н. э. как учебное заведение. В него входили помещения, устройство которых в современных музеях сочлось бы за глупость проектировщика. В него входили столовые помещения, спальные и жилые комнаты, медицинские пункты. Помимо этого, были и уникальные, такие как ботанический и зоологический сады, обсерватории, библиотеки. И уже тогда появилась проблема с размещением всех этих помещений и снабжением их свежего воздуха/

К данному времени, технологическое устройство развилось очень сильно, и спланировать приток и вытяжку для помещения не составляет большого труда. Но что же делать, когда в одном помещении существуют несколько зон, для которых нужны уникальные параметры микроклимата? Эту задачу и поставили музеи, а именно зрительные залы, в которых могли размещаться совершенно разные экспонаты, относящиеся к разным временным рамкам и исполненные из разных материалов. Как пример, представим ситуацию. Вот мы зашли в один из залов музея, и наблюдаем перед собой старинные предметы времен XIX века, исполненные из древесных пород мастерами зодчества. Пройдя пару метров, мы увидим современные изделия, выточенные из камня. В такой ситуации возникает

вопрос: как правильно устроить систему вентиляции для этого участка зала? Ведь в современном мире каждый может зайти в интернет и посмотреть, что для этих материалов требуются совершенно разные условия по устройству микроклимата, а именно влажность и температурный режим. Каменные изделия не допускают резких скачков температур, деревянные предметы не переносят высокую влажность. Для таких ситуаций, когда необходимо расположить предметы разного характера довольно близко друг к другу, придумали зонирование выставочных залов музеев. Например, близкое устройство зон с экспонатами, сделанными из древесных материалов и стендов с останками животного происхождения. Они очень хорошо подходят друг к другу, так как уязвимы к высокой влажности. Животные останки под действием среды, благоприятной для размножения бактерий и микроорганизмов, могут начать разлагаться, теряя свою форму и структуру. Для этих зон требуется устройство сухого микроклимата для поддержания целостности экспонатов.

Ввиду большого количества нюансов, возникающих при расположении зон, музеи и выставочные залы по уровню точности поддержания расчетных параметров микроклимата стали подразделять на пять классов:

- АА – помещения для хранения особо ценных произведений искусства на длительный период. К ним относятся реставрационные комнаты, камеры для хранения ветхих и аварийных экспонатов;
- А – высокий уровень точности. Относится большая часть выставочных залов и галерей крупных музеев, а также комнаты для реставрации и запасники;
- В – средний уровень. Включают в себя выставочные залы местных музеев народного творчества. Основное отличие от уровня А –

отсутствие незаменимых экспонатов (т. е. все, что выставлено, можно заменить или отремонтировать);

- С – низкие требования. Проектирование специализированной системы вентилирования не требуется. К этому классу относится часть исторических зданий, церквей;
- D – музей под открытым небом. Преобладает естественная вентиляция и сезонный режим работы.

По степени точности у каждого класса свои требования к основным параметрам микроклимата:

- Класс AA. Риск повреждения экспозиции равен нулю. Колебания суточной температуры могут варьироваться в пределах $\pm 4,5^{\circ}\text{C}$, изменение влажности не допускается;
- Класс A. Минимальный риск порчи самых уязвимых и хрупких предметов. Для большей части коллекции опасность повреждения отсутствует. Суточное отклонение по температуре -8 до $+4,5^{\circ}\text{C}$, влажности 10%;
- Класс B. Присутствует минимальный риск порчи книг и фотографий. Для картин риска нет. Суточное отклонение по температуре -8 до $+4,5^{\circ}\text{C}$, влажности 10%;
- Класс C. Минимальная вероятность порчи книг, средняя картин и фотографий. Старинные, уязвимые предметы хранить не рекомендуется. Отклонения по температуре и влажности не регламентируются;
- Класс D. Высокая вероятность порчи любых предметов искусства. Параметры микроклимата не регламентируются.

Поскольку выставочные залы больше предназначены для показа экспонатов людям, пришедшим посмотреть на них, стоит учесть их пребывание при проектировании вентиляции. Необходимо предусматривать отвод явных тепловыделений, необходимый приток

свежего воздуха и регулирование температуры для комфортного нахождения без нанесения увечий для здоровья. Для этого так же предусматривают ограничения по числу посетителей, которые одновременно могут находиться в выставочном зале.

Такие действия и ограничения являются вынужденной мерой для устройства музеев, которые нарушать крайне не рекомендуется. Тем более, благодаря современным методам расчета можно подобрать оптимальные условия, которые будут удовлетворять всем потребностям, не теряя при этом возможность предоставления достаточного количества мест для посетителей.

Список используемой литературы:

1. ГОСТ 32548-2013. Вентиляция зданий. Воздухораспределительные устройства / Росстандарт. – М.: Стандартинформ, 2014. – 18 с.
2. СП 60.13330.2020. Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха / Минстрой России. – М.: Стандартинформ, 2020. – 156 с.
3. Беккер, А. Системы вентиляции / А. Беккер. – М.: Техносфера, 2005. – 231 с. ISBN 5-94836-047-4.

СЕКЦИЯ «ГАЗОСНАБЖЕНИЕ»

УДК 622.691.4

ПУТИ РЕШЕНИЯ ПРОБЛЕМ, ВОЗНИКАЮЩИХ ПРИ ЗАМЕНЕ ПРОТОЧНЫХ ГАЗОВЫХ ВОДОНАГРЕВАТЕЛЕЙ В ЖИЛЫХ ДОМАХ

М.А. ТАРАСОВ – магистрант, Институт архитектуры строительства и энергетики, кафедра ТГВиГ, группа Смгд-421, E-mail: maximt125@gmail.com

М.В. ШЕНОГИН – научный руководитель, к.т.н., Институт архитектуры строительства и энергетики, кафедра ТГВиГ, E-mail: msh001@list.ru

Аннотация: Описана сложившаяся ситуация с аварийностью в системах газопотребления жилых зданий, дана оценка ее текущего уровня, указаны основные причины. Предложены алгоритмы взаимодействия сотрудников ГРО с собственниками жилых домовладений при замене действующих газовых проточных водонагревателей, размещенных в ванных и санитарных комнатах, а также при замене бездымоходных газовых колонок.

Ключевые слова: природный газ, потребители газа, проточный газовый водонагреватель, безопасность сетей газопотребления, бездымоходная газовая колонка, отравление угарным газом.

С каждым годом в России увеличивается количество аварий и инцидентов, а также взрывов природного газа в жилых многоквартирных домах. Основная причина увеличения количества аварий состоит в том, что существующие системы газопотребления жилых зданий, а это и внутридомовое газовое оборудование (ВДГО) и внутриквартирное газовое

оборудование (ВКГО), уже отработали нормативный срок службы, указанной в проектной документации, а также срок службы, указанный в паспорте завода-изготовителя оборудования. Немаловажным фактором повышения аварийности является и тот факт, что ответственность за техническое состояние ВДГО и ВКГО законодательно возложена на собственников жилых помещений, в которых и размещены ВДГО и ВКГО [1, 2]. Иными словами, сложилась практика, когда контроль осуществляет именно то лицо, которое и необходимо было бы контролировать.

Отметим, что при законодательно определенных обстоятельствах газовое оборудование ВДГО и ВКГО подлежит обязательному техническому диагностированию (ТД). В частности, подлежит обязательному ТД газовое оборудование, отработавшее нормативный срок службы, установленной заводом-изготовителем. При этом срок службы оборудования считается с даты ввода этого оборудования в эксплуатацию, а не с даты выпуска заводом-изготовителем. Внутренние газопроводы жилых зданий подлежат ТД по истечению срока эксплуатации, который указывается в проектной документации. Кроме того, ТД внутренних газопроводов и оборудования ВДГО и ВКГО может производиться в соответствии с предписаниями специализированной организации по результатам произведенного технического обслуживания [3, 4].

На основании изложенных критериев проведения ТД тема несоответствия установки бытовых проточных водонагревателей в жилых помещениях нормам действующей нормативно-технической литературы является наиболее актуальной. Здесь можно выделить две проблемы:

- установленные проточные водонагреватели в помещениях ванных комнат и санитарных узлов;

- установка проточных водонагревателей с отводом продуктов сгорания в воздух помещения.

Согласно требованиям норм проектирования, действовавших до 1973 г., газовые проточные водонагреватели (газовые колонки) разрешалось устанавливать в помещениях ванных комнат и санитарных узлов. При этом нормами были установлены жесткие требования к притоку воздуха в указанные помещения. Современная практика эксплуатации проточных водонагревателей, установленных по устаревшим нормам, показывает, что такое техническое решение является смертельно опасным для жителей, поскольку регулярно приводит к отравлениям жильцов угарным газом. Опасность угарного газа состоит в том, что он не имеет цвета, запаха и вкуса и при этом является чрезвычайно токсичным даже в малых концентрациях. Поскольку единой позиции в текущей нормативной литературе о дальнейшем использовании таких колонок нет, то руководствуясь известным правовым принципом, что принятый ранее закон «обратной силы не имеет», такие колонки продолжают широко эксплуатироваться в жилых домах (см. рис. 1).



Рисунок 1 – Газовый проточный водонагреватель с открытой камерой сгорания, установленный в ванной комнате

Проблема повышения аварийности бездымоходных проточных водонагревателей в последнее время приобрела крайне острый характер. В силу конструктивных особенностей такие водонагреватели работают без дымоходов, продукты сгорания при этом попадают в воздух помещения, где размещен водонагреватель (см. рис. 2).

Описанные водонагреватели массово устанавливались в жилых домах и квартирах в период с 2004 по 2010 гг. С 2016 г. после множества отравлений жителей угарным газом установка данного типа водонагревателей была запрещена. В настоящее время нормативный срок службы большинства ранее установленных бездымоходных колонок истекает, все они в обязательном порядке подлежат отключению при отсутствии положительного заключения ТД.



Рисунок 2 – Бездымоходный проточный водонагреватель

В работы специалистов ГРО с бездымоходными проточными водонагревателями используется практически тот же самый описанный выше алгоритм, что и для проточных водонагревателей, установленных в ванных и санитарных комнатах.

Для решения двух описанных выше проблем с газовыми проточными водонагревателями и повышения безопасности эксплуатации ВДГО и ВКГО предлагаю внедрить следующие алгоритмы действий ГРО:

1) не производить проверку соответствия проектной документации фактическому расположению водонагревателя (касается бездымоходных приборов, и приборов, размещенных в ванных и санитарных комнатах), а сразу отключать его от системы газопотребления с целью предотвращения возможного отравления людей продуктами сгорания;

2) в случае, если есть отклонения от проектной документации или ранее собственником был произведен несанкционированный перенос газового оборудования, специалисты ГРО отключают такое оборудование от сети газопотребления;

3) в случае если собственник хочет перенести водонагреватель в другое помещение, то это производится после того, как он получит технические условия на перенос, выполнит и согласует проект переноса газового оборудования, осуществит строительные монтажные работы по переносу газового оборудования; только после этого специалист ГРО осуществляет пуск.

Часто у всех участников процесса замены проточного водонагревателя возникают вопросы установления срока его эксплуатации. Разные модели водонагревателей имеют разные сроки эксплуатации, которые зависят от решения завода-изготовителя. Отечественные производители газового оборудования раньше устанавливали срок службы оборудования на основе стандартов на определенный вид оборудования. Если рассматривать проточные газовые водонагреватели, то для них устанавливаемый срок службы в среднем составлял 12 лет – п. 3.24 [5] (сейчас действие [5] прекращено, используются требования [6]). У оборудования иностранного производства ситуация более сложная: каждая

модель имеет свой срок службы, который со сроком службы отечественного оборудования не совпадает.

Список используемой литературы:

1. Технический регламент о безопасности зданий и сооружений [Электронный ресурс]: Федеральный закон № 384-ФЗ от 30.12.2009 г. – Доступ из справочно-правовой системы «Консультант Плюс».
2. Технический регламент о безопасности сетей газораспределения и газопотребления (утв. постановлением Правительства РФ № 870 от 29.10.2010 г.) / Собрание законодательства РФ. – № 45 от 08.11.2010 г. – Ст. 5853. – ISSN 1560-0580.
3. Правила пользования газом в части обеспечения безопасности при использовании и содержании внутридомового и внутриквартирного газового оборудования при предоставлении коммунальной услуги по газоснабжению [Электронный ресурс]: Постановление Правительства РФ № 410 от 14.05.2013 г. – Доступ из справочно-правовой системы «Консультант Плюс».
4. МДС 42-1.2000. Положение о диагностировании технического состояния внутренних газопроводов жилых и общественных зданий. Общие требования. Методы диагностирования [Электронный ресурс]. – <https://krantest.ru/uploads/files/ntd/ntd-140-20190512-213604.pdf>.
5. ГОСТ 19910-94. Аппараты водонагревательные проточные газовые бытовые. Общие технические условия. – М.: Изд-во стандартов, 1996. – 28 с.
6. ГОСТ 31856-2012. Водонагреватели газовые мгновенного действия с атмосферными горелками для производства горячей воды коммунально-бытового назначения. Общие технические требования и методы испытаний / Росстандарт. – М.: Стандартинформ, 2013. – 115 с.

УДК 622.691.4

**ОСОБЕННОСТИ ПРИМЕНЕНИЯ ЗАРУБЕЖНЫХ СЧЕТЧИКОВ
ГАЗА В РФ**

М.В. ЗИНЯКОВ – магистрант, Институт архитектуры строительства и энергетики, кафедра ТГВиГ, группа Смгд-421, E-mail: michailo01@mail.ru

М.В. ШЕНОГИН – научный руководитель, к.т.н., Институт архитектуры строительства и энергетики, кафедра ТГВиГ, E-mail: msh001@list.ru

Аннотация: Описана текущая ситуация с производством и реализацией приборов учета расхода газа отечественного и зарубежного производства на отечественном рынке. Приведены примеры успешного и неудачного сотрудничества отечественных и зарубежных фирм в совместном производстве газовых счетчиков. Обоснованы причины легитимных ограничений подачи природного газа поставщиками топлива.

Ключевые слова: природный газ, потребители газа, поставщик газа, безопасность сетей газопотребления, ограничение подачи газа, мембранные газовые счетчики.

В последние три года в РФ наблюдается спад производства приборов учета газа, связанный с сокращением и потребления газа. Тем не менее, объем производства газовых счетчиков впечатляет: в 2020 г., например, в России было произведено 1345,4 тысяч штук счетчиков, что, однако, на 10,8% меньше объема производства 2019 г. [1].

Не менее интересна и ситуация с продажами счетчиков газа иностранного производства, представленных на российском рынке, для физических и юридических лиц. Здесь можно встретить как достаточно успешное совместное российско-немецкое сотрудничество, которое

представляет совместное предприятие ООО «Эльстер Газэлектроника», так и весьма перспективные на первый взгляд, но впоследствии не оправдавшие ожиданий предприятия.

Из достоинств данного прибора нужно отметить, что он обладал высоким максимальным пределом измерения объемного расхода газа – до 7 м³/ч, не требовал применения корректирующих коэффициентов по температуре для приведения объемного расхода газа при рабочих условиях к стандартным, а также обладал большим на тот момент межповерочным интервалом – 6 лет (до 1995 г. – 3 года), был прост и надежен в использовании. Прибор был оснащен несколькими защитными пломбами, которые препятствовали несанкционированному проникновению к мембранам, отсчетному устройству и креплениям корпуса счетчика.

В настоящее время данный прибор учета расхода газа исключен из единого государственного реестра средств измерений нашей страны, а это означает, что использование его как средства измерения запрещено, и данные к коммерческим расчетам приниматься не будут.

Возможно ли возвращение этого счетчика на внутренний российский рынок приборов измерения природного газа так же, как и для других иностранных производителей измерительного оборудования? Однозначного ответа на данный вопрос дать нельзя в связи с тем, что для иностранных производителей существуют достаточно большие риски по инвестициям в производство и последующую реализацию, которые заключаются в том, что:

1) российское законодательство в сфере обеспечения единства средств измерений [2–4] достаточно жестко регламентирует обеспечение каждого прибора учета газа (как основного, так и вспомогательного) собственным межповерочным интервалом; например, если взять использование ультразвуковых газовых счетчиков в странах ЕС или США, то для этих

стран характерно проведение периодической поверки и калибровки узла учета расхода газа в рабочих условиях (без съема и сопровождения на место проведения поверочных мероприятий, что обычно происходит в нашей стране);

2) достаточно сложен процесс переоборудования приборов учета для измерения объемного расхода газа, в связи с тем, что во многих счетчиках газа зарубежного производства заложен энергетический метод приведения объемного расхода к стандартным условиям; для российских условий характерно измерение объема газа, а не того количества энергии, которое выделяется при его сжигании.

3) высокая конкуренция с российскими производителями измерительного газового оборудования; довольно высокая цена импортных приборов по сравнению с российскими аналогами; сложности с последующим обслуживанием, поверкой и ремонтом газовых счетчиков импортного производства.

Необходимо отметить и относительно высокую рыночную стоимость счетчика «АС-250»: цена без учета транспортных издержек составляет около 20...25 тыс. руб. С другой стороны, производитель этого счетчика и не стремится попасть на внутренний российский рынок, в связи с тем, что на территории США нет как такого единого утвержденного государством реестра средств измерений (как, например, в нашей стране или Китае). В США действует другой принцип измерения расхода и ценообразования на газ чем в России. В США для того, чтобы оператор газораспределительной сети принял в эксплуатацию то или иное средство измерения, производитель этого средства измерения, должен предоставить оператору положительное заключение независимой экспертизы, которое выдало специализированная организация, расположенная на территории США.

Положительным и перспективным примером развития совместного российско-немецкого производства и реализации приборов коммерческого учета расхода газа как для населения, так и для промышленного сектора, в настоящее время является предприятие ООО «Эльстер Газэлектроника», расположенное в г. Арзамас Нижегородской области. На сегодняшний день производитель газоизмерительного оборудования обладает широкой линейкой современных приборов учета расхода газа, высокое качество которых было признано как на внутреннем российском рынке, так и за рубежом. Одним из самых перспективных мембранных приборов учета расхода газа с точки зрения точности и безопасности, а также с точки зрения современной организации самодиагностики и передачи показаний является счетчик серии «ВК-Ете». Счетчики пока выпускается только двух наиболее востребованных бытовых типоразмерах – G4 и G6.

Данная серия диафрагменных приборов учета расхода газа позволяет производить измерение объемного расхода природного газа, причем в расчетах, связанных с приведением полученного значения расхода к стандартным условиям, используется измеренное значение температуры среды и подстановочное значение давления и коэффициента сжимаемости газа.

Описываемая серия приборов учета газа может быть (по согласованию с поставщиком газа) укомплектована встроенным запорным клапаном, который позволяет при помощи дистанционного управления с помощью сервера обработки данных, установленного со стороны поставщика газа, перекрыть поток газа потребителю.

Ограничения поставки природного газа со стороны поставщика газа должны быть законными и строго регламентированными. Причинами отключения подачи газа могут быть:

1) несанкционированный отбор газа при отсутствии договора на поставку газа между поставщиком и потребителем;

2) несанкционированное подключение дополнительного газоиспользующего оборудования, которое превышает проектную мощность сети газопотребления и создает риски для других владельцев газоиспользующего оборудования [5];

3) долги за ранее поставленный природный газ (неоплата в течении двух и более расчетных периодов подряд);

4) отсутствие договора на техническое обслуживание между потребителем и ГРО.

Список используемой литературы:

1. Рынок газовых счетчиков в России. Текущая ситуация и прогноз 2022-2026 гг. [Электронный ресурс]. – <https://alto-group.ru/otchet/rossija/415-rynok-bytovyx-gazovyx-schetchikov-te-kushhaya-situaciya-i-prognoz-2015-2019-gg.html>.

2. Об обеспечении единства измерений: Федеральный закон от 26.06.2008 № 102-ФЗ [Электронный ресурс]. – Доступ из справочно-правовой системы «Консультант Плюс».

3. О порядке поставки газа для обеспечения коммунально-бытовых нужд граждан: Постановление Правительства РФ от 21.07.2008 г. № 549 [Электронный ресурс]. – Доступ из справочно-правовой системы «Консультант Плюс».

4. Об утверждении Правил учета газа: Приказ Министерства энергетики РФ от 30.12.2013 г. № 961 [Электронный ресурс]. – (Доступ из справочно-правовой системы «Консультант Плюс».

5. Технический регламент о безопасности сетей газораспределения и газопотребления: Постановление Правительства РФ от 29.10.2010 г. № 870

[Электронный ресурс]. – Доступ из справочно-правовой системы «Консультант Плюс».

УДК 622.691.4

СПОСОБЫ БОРЬБЫ С НЕСАНКЦИОНИРОВАННЫМ ОТБОРОМ ПРИРОДНОГО ГАЗА ЧАСТНЫМИ ЖИЛЫМИ ПОТРЕБИТЕЛЯМИ

Т.А. ЛЯГИНОВ – магистрант, Институт архитектуры строительства и энергетики, кафедра ТГВиГ, группа Смгд-420, E-mail: liaghinov@mail.ru

М.В. ШЕНОГИН – научный руководитель, к.т.н., Институт архитектуры строительства и энергетики, кафедра ТГВиГ, E-mail: msh001@list.ru

Аннотация: Обоснована необходимость борьбы с воровством природного газа, осуществляемого путем несанкционированного вмешательства потребителей в конструкцию приборов. Описаны и проанализированы различные способы борьбы с воровством газа абонентами. Приведены примеры успешного зарубежного опыта борьбы с хищением природного газа, дана оценка возможности его применения в России.

Ключевые слова: природный газ, потребители газа, поставщик газа, безопасность сетей газопотребления, несанкционированный отбор газа, учет расхода природного газа, приборы учета расхода газа.

Вследствие ежегодного повышения цены за газовое топливо учащается его хищение со стороны недобросовестных потребителей. В связи с этим единый поставщик газа – ООО «Газпром Межрегионгаз» проводит целый комплекс аналитических, статистических и полевых мероприятий, направленных на выявление и наказание этих, так

называемых «проблемных» абонентов, снижение объема и количества хищений, а также – на ограничение несанкционированного отбора газа.

Аналитические меры направлены прежде всего на проведение анализа показаний по различным направлениям потребления газа и групп потребителей с оценкой их конечных результатов (частный сектор, многоквартирный жилой дом). Регулярно проверяются потребители газа с ежемесячными низкими показателями потребления, проводится проверка пусковой документации от газораспределительной организации на то газоиспользующее оборудование, которое должно быть заложено при проектировании газоснабжения помещений в зависимости от их обогреваемой площади.

Практические меры заключаются в проведении проверок ранее отключенных абонентов с целью выявления несанкционированного отбора газа; кроме того, проводятся проверки у граждан, относящихся к «группе риска». Особое внимание уделяется потребителям из частного сектора, а также к потребителям многоквартирных жилых домов с поквартирным газовым отоплением. В целях предотвращения магнитного воздействия на средства измерения объемного расхода газа представитель поставщика газа наносит дополнительную специальную антимагнитную наклейку на корпус счетчика (счетного механизма); при попытке абонента повлиять на работу счетчика при помощи магнита данная наклейка разрушится. Каждый год инструкции проведения проверок средств измерения дорабатываются, уточняются, в них вносятся изменения, направленные на повышение качества проводимой проверки, увеличение количества выявленных случаев вмешательства в систему газопотребления в рамках несанкционированной замены, установки дополнительного газоиспользующего оборудования, а также установление факта самовольного вмешательства в работу узлов учета расхода газа [1, 2].

Одним из способов выявления несанкционированного подключения, а также самовольного вмешательства конструкцию прибора учета газа, стало заключение агентского договора между поставщиком газа и газораспределительной организацией, согласно которому исполнитель должен проверить прибор учета газа и составить соответствующий акт [3]. Размещение информации о последствиях самовольного вмешательства в работу прибора учета газа и несанкционированного подключения к сетям газопотребления также относится к способам воздействия на абонентов, которые пытаются произвести хищение природного газа.

Производители средств измерений также присоединились к борьбе с использованием и реализацией контрафактных приборов учета газа, внедряя такие методы защиты как нанесение на счетчик газа персонального QR-кода, при сканировании которого пользователь получает всю информацию о типе данного счетчика, его номере и уникальной контрольной сумме. Рассматриваемая сумма для каждого счетчика индивидуальна, поэтому при проведении сканирования узла учета расхода газа можно мгновенно определить действительно ли данный счетчик состоит в базе завода-изготовителя или нет. Если результат сканирования отрицательный, то проверяемое средство измерения признается контрафактным.

Борьба за повышение энергоэффективности и рациональное использование ресурсов для бытовых и иных нужд населения не должна ограничиваться лишь установкой прибора учета газа у конечного потребителя. После проведения и оценки потребления расхода газа во время отопительного периода (периода, характеризующегося максимальным потреблением газа) собственник должен самостоятельно принимать решения о проведении мероприятий, направленных на снижение количественных показателей расхода сжигаемого топлива.

Как правило, реализация подобных мероприятий приводит к серьезным финансовым затратам, которые в конечном итоге не окупаются, и как следствие, приводят к увеличению случаев хищения газа и путем самовольного вмешательства в приборы учета.

Одним из вариантов решения описанных проблем может быть изменение собственника прибора учета, т.е. мы предлагаем приборы учета газа оформлять в собственность поставщика газа, а не собственника жилья. Для реализации этого предложения необходимо осуществить следующие мероприятия:

- 1) при проведении проектных работ при газификации жилых домов частного сектора отключающее устройство и счетчик газа размещать за пределами участка потребителя газа в защищенном от постороннего вмешательства вандалоустойчивом шкафу;
- 2) применение счетчиков газа, оснащенных устройствами автоматической передачи показаний за расчетный период, позволяющих проводить самодиагностику точности проводимых измерений и извещать поставщика газа о всех попытках проникновения в счетный механизм, нарушения заводских пломб и т.п.;
- 3) применять счетчики газа со встроенными клапанами для перекрытия подачи газа, управляемыми дистанционно и направляющими сообщения о прекращении подачи газа газораспределительной организации и абоненту;
- 4) организовать проведение расчета за потребленное топливо путем установки предварительного оплаченного абонентом лимита газа: абонент заблаговременно приобретает необходимый объем природного газа без привязки к дате формирования показаний; по истечении данного лимита объема газового топлива счетчик газа самостоятельно останавливает газоснабжение потребителя.

Обращаясь к зарубежному опыту борьбы с воровством природного газа, например, к опыту США, можно увидеть, что одним из решений данной проблемы при выявлении факта кражи у одного жителя жилого квартала становится увеличение конечной цены за газ всем жителям квартала. В рамках американского законодательства это возможно, однако совершенно неприемлемо для условий нашей страны [4, 5]. Если рассматривать опыт стран Европейского союза, то там бремя потерянной прибыли от воровства газа возлагается на виновника воровства. В случае, если последний не может полностью оплатить долг за газ, то этим вопросам начинают заниматься государственные службы, происходит частичная реструктуризация долга и дополнительное субсидирование поставщика газа со стороны государства.

Список используемой литературы:

1. Об обеспечении единства измерений: Федеральный закон от 26.06.2008 № 102-ФЗ [Электронный ресурс]. – Доступ из справочно-правовой системы «Консультант Плюс».
2. Технический регламент о безопасности сетей газораспределения и газопотребления: Постановление Правительства РФ от 29.10.2010 г. № 870 [Электронный ресурс]. – Доступ из справочно-правовой системы «Консультант Плюс».
3. О мерах по обеспечению безопасности при использовании и содержании внутридомового и внутриквартирного газового оборудования: Постановление Правительства РФ от 14.05.2013 г. № 410 [Электронный ресурс]. – Доступ из справочно-правовой системы «Консультант Плюс».
4. О порядке поставки газа для обеспечения коммунально-бытовых нужд граждан: Постановление Правительства РФ от 21.07.2008 г. № 549

[Электронный ресурс]. – Доступ из справочно-правовой системы «Консультант Плюс».

5. Об утверждении Правил учета газа: Приказ Министерства энергетики РФ от 30.12.2013 г. № 961 [Электронный ресурс]. – (Доступ из справочно-правовой системы «Консультант Плюс».

СЕКЦИЯ «НЕТРАДИЦИОННЫЕ И ВОЗОБНОВЛЯЕМЫЕ ИСТОЧНИКИ ЭНЕРГИИ»

УДК 665.72

ОСОБЕННОСТИ СЖИЖЕННОГО УГЛЕВОДОРОДНОГО И СЖАТОГО ПРИРОДНОГО ГАЗА И ИХ ИСПОЛЬЗОВАНИЕ НА ТЕРРИТОРИИ ВЛАДИМИРСКОЙ ОБЛАСТИ

М.В. КАЛАЧЕВА – студент, Институт архитектуры, строительства и энергетики, кафедра ТГВиГ, группа С-318, E-mail: marina.kala4eva2015@yandex.ru

В.В. ФИЛИППОВ – научный руководитель, Институт архитектуры, строительства и энергетики, кафедра ТГВиГ, E-mail: filipov-f1@yandex.ru

Аннотация: в данной работе описаны способы производства сжиженного углеводородного и компримированного (сжатого) природного газа. Разобраны основные сходства и различия между сжиженным углеводородным и сжатым природным газом, их преимущества и недостатки. Описаны перспективы использования этих газов на территории Владимирской области.

Ключевые слова: газ, сжиженный углеводородный газ, сжатый природный газ, использование газа, особенности газа.

Естественным природным ресурсом, который добывается из недр Земли, – является газ. Он проходит специальную обработку, хранится на специальных складах и транспортируется до потребителя. Самый удобный способ транспортировки газа – это магистральный трубопровод, но практически никогда газовое месторождение не располагается рядом с потребителем. Следствием этой проблемы является поиск пути и способов безопасной и экономически выгодной доставки газа.

Использование газа как моторного топлива появилось относительно недавно, и стало пользоваться популярностью у потребителя. Таким образом на современных заправках появилось два вида газомоторного топлива: сжиженный углеводородный газ (СУГ) и компримированный (сжатый) природный газ (КПГ). Появление газомоторного топлива сократило расходы на заправку автотранспорта, повысило долговечность двигателя, увеличило срок службы резиновых изделий, моторного масла, свечей и клапанов. Кроме того, газ является более экологичным топливом, чем бензин или дизель.

СУГ – это углеводородные газы пропан и бутан, сжиженные под высоким давлением.

Основным физико-химическим достоинством СУГ является высокая предельная температура испарения/конденсации при нормальном давлении составляет: для пропана $-42\text{ }^{\circ}\text{C}$; для бутана $-0,5\text{ }^{\circ}\text{C}$.

Поэтому фактическая температура испарения/конденсации зависит от их соотношения. Благодаря жидкому состоянию, оборудование для СУГ более компактное, легкое и дешевое. Обычно газ, поставляемый зимой, сохраняет испаряемость до $-20\text{ }^{\circ}\text{C}$. Но иногда производитель поставляет

смесь с повышенным количеством бутана. Это приводит к тому, что даже при небольшом понижении температуры ниже нуля газ перестает испаряться.

Чистые СУГ бесцветны и лишены запаха. Это создает опасность неконтролируемых утечек с последующим образованием взрывоопасных смесей. Чтобы облегчить своевременное обнаружение утечек, СУГ подвергают одоризации (приданию запаха) техническим этилмеркаптаном. Различают три метода производства СУГ: компрессионный метод; метод адсорбции газов (углепоглощающий); метод абсорбции (маслопоглощающий).

Компрессионный метод основан на различии давлений и температур конденсации отдельных компонентов смеси углеводородных газов, составляющих попутный нефтяной газ.

Адсорбционный (углепоглощающий) метод основан на способности некоторых твердых пористых тел (активированного угля, силикагеля и др.) избирательно удерживать (адсорбировать) на поверхности пор и микропор тяжелые углеводороды и выделять их при последующем нагреве и увлажнении.

Абсорбционный (маслопоглощающий) метод основан на способности масел (например, солярового) в холодном виде избирательно растворять в себе (абсорбировать) тяжелые углеводороды, а при нагревании выделять их обратно.

Из рассмотренных методов в газобензиновом производстве наиболее распространен метод масляной абсорбции, отличающийся простотой установки, большой производительностью и достаточно высокой степенью извлечения тяжелых углеводородов из исходных газов.

Основными преимуществами СУГ являются: удобство хранения и транспортировки; высокую теплопроводность; отсутствие в составе

веществ, вызывающих коррозию; высокую экологичность; экономный расход.

К недостаткам СУГ относят: переменность состава; плотность в два раза выше, чем у воздуха (утечка приводит к скоплению газа у земли и возникновению взрывоопасных ситуаций); давление в баллонах зависит от температуры: повышение давления приводит к увеличению риска возникновения взрыва.

КПГ — это сжатый природный газ, состоящий из метана. КПГ производят путем сжатия (компримирования) природного газа на специальных компрессионных установках.

Газ доставляется непосредственно на автомобильную газонаполнительную компрессорную станцию (АГНКС) и компримируется на месте: осушается и под высоким давлением (до 200 атм) закачивается в сосуды сферической или цилиндрической формы для хранения. После чего, в сжатом виде КПГ заполняет баллоны транспортных средств во время заправки.

Газобаллонное оборудование для КПГ отличается большими габаритами, весом и высокой стоимостью, поэтому основная область его применения — средне- и крупнотоннажные транспортные средства (грузовые машины, автобусы, тракторная техника).

Физико-механические свойства КПГ: КПГ легче воздуха в 16 раз, т.е. при утечке он просто быстро поднимается вверх и рассеивается; не токсичен; не вызывает коррозии металла; имеет калорийность выше традиционных топлив; имеет детонационную стойкость.

КПГ — компримированный природный газ, практически полностью состоящий из метана. А СУГ представляет собой сжиженный углеводородный газ, содержащий в своем составе пропан, бутан и другие примеси. КПГ хранится в газообразном состоянии под большим давлением,

поэтому требует сложного дорогостоящего оборудования и большего пространства для хранения, а возможности транспортировки КПП ограничены. СУГ в результате сжижения превращается в жидкое топливо, которое не вызывает сложностей при транспортировке и хранении. Тем не менее, по сравнению с СУГ, КПП является более экологически безопасным топливом.

Перспектива использования СУГ и КПП заключается в расширение строительства автозаправочных станций с газомоторным топливом, что сократит расходы автолюбителей, повышение экологичности окружающей среды, и появление безтрубного (автономного) газоснабжения населенных пунктов и промышленных объектов.

Суть автономного газоснабжения заключается в том, что КПП от места производства доставляется потребителю автотранспортными средствами и хранится в специальных цистернах (газгольдерах).

В настоящее время в г. Ковров, Владимирской области спроектирована и построена газонаполняющая компрессорная станция (АГНКС-Ковров), мощностью 6,7 млн м³ /год. Так же во Владимирской области Ковровском районе расположено село Пантелеево с количеством домостроений 220 шт., расстояние до АГНКС-Ковров 37 км, и пос. Крестниково (270 домостроений), расстояние до АГНКС-Ковров 25 км. Кроме г. Ковров АГНКС есть в г. Владимире на которых заправляются и автобусы, в Юрьев-Польском районе в с. Шихобалово на АГНКС заправляется сельскохозяйственная техника.

СУГ является сырьем для нефтехимической промышленности. Для производства продукции СУГ подвергается сложному процессу, протекающему при очень высоких температурах – пиролизу. В результате получают олефины – этилен и пропилен, которые затем, в результате процесса полимеризации, превращаются в полимеры или пластики –

полиэтилен, полипропилен и прочие виды продукции. То есть используемые нами в ежедневной жизни полиэтиленовые пакеты, одноразовая посуда, тара и упаковка многих продуктов производится из сжиженного газа.

Таким образом, газ является энергетическим ресурсом, используемым в быту и промышленности, и имеющий экологические преимущества перед другими ресурсами. С каждым годом объем добычи газа увеличивается, и его запасы на Земле истощатся через 65 лет.

УДК 665.72

ХАРАКТЕРИСТИКА ГОРЮЧИХ СЛАНЦЕВ И ИХ ПРИМЕНЕНИЕ

И.А. ДУСЕЕВ – студент, Институт архитектуры, строительства и энергетики, кафедра ТГВиГ, группа С-318, E-mail: ilyaduseev@yandex.ru

В.В. ФИЛИППОВ – научный руководитель, Институт архитектуры, строительства и энергетики, кафедра ТГВиГ, E-mail: filipov-fl@yandex.ru

Аннотация: в данной работе описаны особенности горючих сланцев.

Разобраны основные свойства горючих сланцев. Описаны перспективы использования этого горючего топлива.

Ключевые слова: горючие сланцы, топливо, кероген, нефть, газ.

Горючие сланцы – это вид ископаемого топлива, твердая горючая осадочная порода, состоящая из органической и минеральной частей. Горючие сланцы – это осадочная порода со слоистой (пластинчатой) структурой серого, тёмно-серого, черного, коричневого, желтого и оливкового цвета. Легко распадается на отдельные плитки, слои [1–5].

Минеральная часть представлена осадочной горной породой, а органическая – керогеном. Кероген является одной из форм нетрадиционной нефти. Внешне он напоминает смолу. При нагревании горючих сланцев из керогена выделяется нефть, именуемая «сланцевая нефть» или «керогеновая нефть», и природный газ, именуемый «сланцевый газ».

Горючие сланцы загораются от спички и при горении издаются запах жженой резины, сильно коптят. Воспламеняются и горят в них только органические вещества. Залегают горючий сланец на глубине 80...200 метров. По расчетам геологов запасов горючих сланцев на порядок больше, чем обычной нефти. Однако, залежи сланца не играют ведущей экономической роли. Он относится к альтернативным источникам тепла и химического сырья.

Среди горючих сланцев выделяют три основных литотипа.

Горючие сланцы *известковистые*, темно-серые с коричневатозеленым оттенком. Структура органогенно-пелитовая, текстура тонкослоистая, связанная с неравномерным распределением ОВ и глинистого материала. Тип ОВ сапропелевый, также выделяется примесь гумусового вещества.

Горючие сланцы *известковые*, коричневатосерые с желтым оттенком, структура органогенно-пелитовая. Текстура тонкослоистая, обусловлена изменением оттенка окраски и насыщенностью слоев известковыми компонентами — кокколитами либо ОВ. Тип ОВ сапропелевый, содержание гумусового ОВ резко сокращено. Содержание органического вещества колеблется в пределах 30...45%, представлено, преимущественно, коллоальгинитом. В микролинзах коллоальгинит смешан с крупными кокколитами средней и хорошей сохранностью, в меньшей мере с глинистым веществом. Кокколиты имеют максимальную величину при наличии мелких экземпляров, обладают радиально-

пластинчатым строением. Содержание минеральной составляющей варьирует в пределах 55...70%, карбонатный материал играет ведущую роль (в основном известковые кокколиты).

Горючие сланцы с наиболее высоким содержанием ОВ от желтоватокоричневых до светло-коричневых, структура органоогенно-пелитовая. Текстура массивная, отражает равномерное распределение ОВ в породе. Тип ОВ сапропелевый, содержание достигает максимальных значений, по сравнению с другими литотипами, представлен коллоальгинитом и талломоальгинитом. Коллоальгинит светло-желтый прозрачный, образует крупные и мелкие сливающиеся микролинзы, форма которых нередко нарушена разрастающимися кристаллами кальцита. Степень окисленности низкая. Кокколиты хорошей сохранности, не глинизированы, рассеяны в массе коллоальгинита, ориентированы беспорядочно, самостоятельные микролинзовые скопления образуют редко, часто замещены кристаллами кальцита. Минеральная составляющая незначительная, варьирует в пределах 20...55%.

Горючие сланцы образовались на дне морей благодаря одновременному отложению органического и неорганического ила около 450 миллионов лет тому назад.

Образуются из осадков морских, озерных водоемов, лагун при одновременном осаждении глинистых и карбонатных частиц, тонкого органического ила, состоящего из мельчайших водорослей и других организмов. Разлагаясь под водой, без доступа воздуха, органические остатки постепенно превращают ил в темное горючее вещество, затвердевающее при диагенезе. Образуют пласты мощностью 15...20 м. Структура сланцеватая. Легко распадается на плитки. Загорается от спички и издает запах жженой резины, сильно коптит. Глинистые или мергелистые сланцы обогащены органическими веществами и имеют в силу этого

черный цвет, а иногда желтый и оливковый. Плотность зависит от содержания органического вещества и минералов, колеблясь в пределах 0,9...1,99 г/см³. Твердость по шкале Мооса от 2 до 6. Удельная теплота сгорания до 14 МДж/кг (для сравнения у сухих дров 15 МДж/кг, у бензина 44 МДж/кг).

Горючие сланцы добываются как открытым, так и подземным способом. В России выделяются целые бассейны с залежами ценной породы: Тимано-Печорский, Прибалтийский, Волжский, Вычегодский.

Месторождения сланцев имеются в Белоруссии (Полесье), Эстонии (Кохтла-Ярве, Йыхви), в России (Сланцы – Ленинградская область), Среднем Поволжье (Ульяновск, Сызрань).

Богатейшие залежи горючих сланцев имеются также в США (Колорадо, Юта, Вайоминг), Канаде, Бирме, Бразилии (Параиба, Ирати), Италии, Конго и во многих других странах.

Для горючего сланца характерны сланцеватое строение, черный, желтый цвет. Горючие сланцы напоминают глинистые сланцы. Отличаются горючие сланцы от глинистых тем, что обладают способностью гореть, и более легки, по сравнению с глинистыми сланцами.

Минералогический состав. Органическая часть (кероген) 10...70%, каолинит, монтмориллонит, кальцит, доломит, гидрослюды и полевые шпаты.

В состав горной осадочной породы входят следующие минералы: кальцит, доломит, гидрослюды, монтмориллонит, каолинит, полевые шпаты, кварц, пирит и другие.

Органическая часть состоит из керогена. Кероген представляет собой смесь органических материалов (петроленов, битумов, гумусовых веществ и т.п.). Его состав меняется от месторождения к месторождению. Он не может быть описан какой-либо единой химической формулой. Во всяком

случае, в его состав входят углеводороды и примеси: сероводород, азот и пр.

В обычных горючих сланцах доля керогена составляет 10...30% от массы. И только лишь в сланцах самого высокого качества достигает она достигает 50...70%. Остальное – осадочная порода.

Наличие в сланцах углеводородной составляющей позволяет извлекать ее. Получается нефть и природный газ. Однако их добыча не всегда экономически и экологически оправдана.

Добыча нефти и газа из горючих сланцев производится путем термического воздействия на кероген, содержащийся в горючих сланцах. Она проводится двумя основными способами: добычей сланца открытым или обычным шахтным способом с последующей перегонкой либо добычей в пласте, когда нагревание производится непосредственно под землей

Горючие сланцы – топливо и технологическое сырье. Из горючих сланцев получают масла и смолы. Первые идут в качестве топлива на электростанции, а смолы являются ценным химическим сырьем для производства почти пятидесяти различных продуктов. Эстонская и Прибалтийская ГРЭС – крупнейшие в мире электростанции, работающие на сланцах.

Сланцы называют топливом будущего, потому что их мировые запасы во много раз превышают запасы других горючих ископаемых (нефть, природный газ, каменный уголь), вместе взятых. Сланцевая смола является хорошим изолятором, «защитником» от коррозии, в ряде случаев заменяет пайку и сварку. Она также используется для удобрения почвы.

Список используемой литературы:

1. Илясов, В.С. Верхнеюрские горючие сланцы Волжского бассейна: литотипы, модели формирования, продуктивность / В.С. Илясов,

В.Н. Староверов [Электронный ресурс]. – <https://journals.vsu.ru/geology/article/download/3335/3382/>.

2. Стрижакова, Ю.А. Горючие сланцы. Генезис, составы, ресурсы / Ю.А. Стрижакова. – М.: Недра, 2008. – 192 с. ISBN 978-5-8365-0315-4.

3. Справочник сланцепереработчика / Под ред. М.Г. Рудина. – Л.: Химия, 1988. – 256 с.

4. Зеленин, Н.И. Справочник по горючим сланцам / Н.И. Зеленин, И.М. Озеров. – Л.: Недра, 1983. – 248 с.

5. Лapidус, А.Л. Переработка горючих сланцев Волжского бассейна / А.Л. Лapidус [и др.] // Химия твердого топлива. – 2018. – № 2. – С. 6-13.

УДК 620.92

СЛАНЦЕВЫЙ ГАЗ И ЕГО ХАРАКТЕРИСТИКА. ВОЗМОЖНОСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Д.А. ЕФИМОВ – студент, Институт Архитектуры, Строительства и Энергетики, кафедра ТГВиГ, группа С-318, E-mail: danilbefimov@yandex.ru

В.В. ФИЛИППОВ – научный руководитель, Институт Архитектуры, Строительства и Энергетики, кафедра ТГВиГ, E-mail: filippov-fl@yandex.ru

Аннотация: В этой статье рассматривается альтернатива природному газу – сланцевый газ. Проблемы его добычей, характеристики и статистика добычи в разных странах мира.

Ключевые слова: газ, сланцевый газ, проблемы сланцевого газа.

Сланцевый газ – это разновидность природного газа, хранящегося в виде небольших газовых образований в толще сланцевого слоя осадочной породы Земли, который встречается на всех континентах. Этот

энергоресурс совмещает в себе качество ископаемого топлива и возобновляемого источника и встречается во всем мире, таким образом, практически любая энергозависимая страна может себя обеспечить данным энергоресурсом.

В основе механизма образования сланцевого газа лежат анаэробные химические процессы [1–5]. Многочисленные органические вещества разлагаются в толще земельных пластов без участия кислорода, что приводит к образованию множества других веществ. Сосредоточения ископаемого обычно расположены в глинистых сланцах. Последние представляют собой вид глины, видоизмененный метаморфическими природными процессами, протекающими в глубинах земли. Пласты, оказавшись под действием высоких температур и давления, утрачивают свойственную им пластичность, истончаются, обретают хрупкость. Они покрываются трещинами, при этом их проницаемость уменьшается до самых низких показателей. Газовый сланец обладает высокой горючестью, т.е. способен самостоятельно воспламениться и гореть длительное время, чем и отличается от обычного глинистого. Именно концентрация каррагена в сланцевом газе считается основным параметром его эффективности.

Изучая месторождения сланцевого газа, геологи, в первую очередь, оценивают толщину глинистого пласта, т.к. чем она больше, тем выше в нем концентрация природного ископаемого. Так, наиболее выгодной разработке, с экономической точки зрения, подлежат толстые пласты III типа.

Основу сланцевого газа обычно составляет водород (H_2) от 25 до 40% и метан (CH_4) от 14 до 17%, но это не единственные газы в его составе. В разных количествах он включает: оксид углерода (угарный газ, CO) – 10...20%; – углекислый газ (CO_2) – 10...20%; азот (N_2) – 22-25%.

Согласно данным экономических отчетов, общие запасы сланцевого газа в мире составляют около 456 трлн куб. м. На территории России объемы этого природного ископаемого, согласно экспертной оценке специалистов, насчитывают 83,7 млрд куб. м.

В зависимости от способа образования сланцевого газа выделяют биогенный и термогенный газ. Первый образуется в результате биодегradации исходного органического вещества аэробными и анаэробными микроорганизмами на глубине 75...670 м, термогенный газ образуется в результате более значительного катагенетического преобразования пород на глубине свыше 1000 м, тогда как микробиальные преобразования органического вещества там фактически отсутствуют.

Бум добычи сланцевого газа произошел благодаря внедрению новых технологий гидроразрыва пласта (фрекинга). Суть технологии гидроразрыва пласта заключается в создании в породе трещин, позволяющих высвободить скопления залегающего в ней газа. Для этого пробуривается вертикальная скважина, от которой на большой глубине расходятся горизонтальные тоннели длиной до 2...3 км. В тоннели закачивается смесь песка, воды и химикатов. Затем внутри тоннелей производится взрыв. Гидроудар разрушает перегородки газовых карманов и газ поступает в тоннели, откуда его можно откачать. Данный метод добычи сланцевого газа уже получил промышленное применение в США, однако он не лишен целого ряда недостатков. Во-первых, при гидроразрыве закачиваемая в пласты смесь воды с химикатами выкачивается обратно, и если на поверхности вдруг произойдет разлив химикатов, возникают экологические проблемы. Плюс смесь создает большую нагрузку на породы, что также может привести к загрязнению грунтовых вод химическими реагентами. Себестоимость добычи сланцевого газа методом «фрекинга» зависит от целого ряда факторов, но определяющим

параметром является стоимость скважины. Для снижения себестоимости сланцевого газа ведутся работы по сокращению затрат на бурение и сегодня в США затраты на одну скважину составляют примерно 4 млн. долларов по сравнению с 10...14 млн. долларов несколько лет назад.

Технология 3D-сейсмики позволяет составлять трехмерные модели подземных пластов, что значительно повышает точность бурения. В сочетании с горизонтальным бурением трехмерная сейсмика позволяет выявлять участки с небольшими объемами ископаемых, которые невозможно разведать традиционными способами. В традиционной нефте- и газодобыче 3D-сейсмика позволяет эффективно выявлять месторождения-сателлиты, сопутствующие основному месторождению.

Совершенствование технологии добычи сланцевого газа идет в направлении замены смеси воды с химикатами гелями из сжиженных углеводородов – метана или пропана. В новом методе весь жидкий метан (пропан), закаченный в пласт, переходит в газообразное состояние и выводится вместе с добываемым сланцевым газом.

Этот процесс впервые был использован канадской компанией GASFRAC четыре года назад, и с тех пор по этой технологии были разработаны более 1300 скважин в Канаде и США. Однако метод безводного разрыва сланцевых пород также нельзя считать экологичным из-за взрыво- и пожароопасности используемых углеводородных гелей (в Канаде произошли две аварии на скважинах, разрабатываемых по этой технологии), поэтому именно развитие технологий добычи сланцевого газа будет определять масштабы его добычи, особенно в странах Европы, где экологические запреты наиболее жесткие.

Нефть, полученную из сланцев, можно использовать непосредственно в качестве топлива или переработать на нефтеперерабатывающем заводе. В процессе переработки происходит удаление примесей серы и азота,

добавление водорода к углеводородам. Продуктами переработки являются: бензин, дизельное топливо и мазут.

К достоинствам добычи сланцевого газа относятся: огромные запасы по всему миру (более 200 трлн т запасов); идентичность «обычному» природному газу.

К недостаткам добычи сланцевого газа относятся: чрезвычайная дороговизна технологии добычи; большое количество примесей; вредный и ядовитый химический состав закачиваемой в скважину смеси; вероятность сейсмической активности в районе добычи сланцевого газа.

Основные угрозы для реализации сланцевых проектов в плотно заселенных регионах (Европа, Китай, США) – это изъятие значительных площадей из традиционного использования, нарушение сложившегося уклада. В большинстве случаев причиной запретов или мораториев стали обвинения в том, что добыча сланцевого газа ведет к масштабным экологическим последствиям. Метан, часто с ним сероводород, а также химические реагенты, проникают в подземные воды и системы водоснабжения, делая воду не пригодной для использования в быту и промышленности. Против отрасли сыграло и то, что когда жители районов добычи газа попытались узнать, какие именно химические реагенты используются в смеси для гидроразрыва, компании отказались разглашать эту информацию, ссылаясь на коммерческую тайну. Даже если гидроразрыв происходит в очень глубоких слоях, значительно глубже, чем подземные воды, то они могут быть загрязнены в результате очистки смеси после добычи газа.

Список используемой литературы:

1. Арутюнов, Т.В. Что такое сланцевый газ / Т.В. Арутюнов [Электронный ресурс]. – <http://id-yug.com/images/id-yug/SET/2016/4/2016-4-19-37.pdf>.
2. Геллер, Е. Сланцевый газ: зона неопределенности / Е. Геллер, С. Мельникова [Электронный ресурс]. – <https://www.eriras.ru/files/e-geller-s-melnikova-slantsevuj-gaz-zona-neopredelennosti.pdf>.
3. Бергсон, А. Чем опасна «сланцевая революция» / А. Бергсон [Электронный ресурс]. – <https://inosmi.ru/20130112/204534682.html>.
4. Зеленцова, Ж. Сланцевый газ, мифы и перспективы мировой добычи / Ж. Зеленцова [Электронный ресурс]. – <http://www.warandpeace.ru/ru/analysis/view/74296/>.
5. Каганов, Л. Про сланцевую революцию / Л. Каганов [Электронный ресурс]. – https://lleo.me/dnevnik/2013/07/31_gas.

СЕКЦИЯ «ОТОПЛЕНИЕ И ИНЖЕНЕРНЫЕ СЕТИ»

УДК 697.2

ОСОБЕННОСТИ ПЕЧНОГО ОТОПЛЕНИЯ

Ю.А. ПОЛИВАЕВА – студент, Институт архитектуры, строительства и энергетики, кафедра ТГВиГ, группа С-319, E-mail: youlchik2014@mail.ru

М.В. ГАВРИЛОВ – научный руководитель, Институт архитектуры, строительства и энергетики, кафедра ТГВиГ, E-mail: gavrilov_mv@inbox.ru

Аннотация: Основной целью представленной статьи является обзор систем печного отопления, выявление преимуществ и недостатков этих систем, а

также особенности эксплуатации и противопожарные требования к применению печей в отапливаемых ими помещениях.

Ключевые слова: Система отопления, печь, отопление, отопление помещений, печная конструкция.

Достаточно большое количество малоэтажных домов и изб в городах и селах нашей страны оборудованы печами. Печь – один из самых традиционных способов отопления помещений, используемый многие годы. Печь – устройство с огневой топкой, где осуществляется процесс сжигания топлива, выделяемая тепловая энергия при котором, используется для отопления помещения, приготовления пищи, нагрева воды и выпечки, а также других бытовых нужд. Несмотря на то, что в настоящее время существуют многофункциональные системы обогрева помещений, печное отопление никуда не пропало.

Рассмотрим составные части конструкции печей и их функции для наиболее полного представления [1–3].

Печь состоит из взаимосвязанных элементов, каждый из которых несет определенную функцию. Основные компоненты печи – *топливник*, в котором создаются оптимальные условия для сжигания топлива, осуществляется процесс выработки и аккумуляции теплоты и *конвективная система*, которая служит для наиболее полного и рационального использования теплоты продуктов сгорания, образовавшихся в топливнике. У печей различают подтопочную и надтопочную части. Подтопочная часть включает в себя зольник для сбора негорючих элементов топлива, шанцы, гидроизоляцию и фундамент, а надтопочная – конвективную систему, воздушную и варочную камеры, вытяжные каналы, баки для приготовления горячей воды, а также дымовую трубу для вывода дымовых газов из системы печи.

Печное отопление имеет ряд достоинств, такие как:

- Экономичность. Для печной конструкции проще найти и заготовить топливо. Печь может быть сложена из кирпича или изготовлена из подручных материалов, что обходится в разы дешевле, чем покупка готового котла;

- Простота и быстрота возведения конструкции печи при использовании доступных материалов;

- Простота в эксплуатации печи;

- Возможность совмещения конструкции печи с конструкцией камина, благодаря чему можно создать атмосферу тепла и уюта в доме;

- Отсутствие проблем с топливом, его добычей и хранением: в качестве топлива для печи наиболее часто используются дрова, что является самым дешевым и очень легкодоступным видом топлива;

- Возможность использования различных видов топлива, таких как уголь, дрова и торф;

- Возможность внедрения в конструкцию печи водяного контура. Регистр устанавливается внутри агрегата, к которому подключается трубная разводка. Через эту разводку горячая вода поступает в отопительные приборы. В таком случае печное отопление – это двойная выгода. Во-первых, тепло будет излучать поверхность печного агрегата; во-вторых, оно будет исходить от радиаторов, установленных во всем доме.

Несмотря на множество достоинств, печному отоплению присущ и ряд недостатков:

- Необходимость постоянного контроля процесса горения и закладки топлива вручную. Нужно постоянно следить за состоянием дров и по мере их прогорания подкладывать дрова снова;

- Значительные размеры и масса печной конструкции. В зависимости от габаритов, печь может весить до нескольких тонн, что требует возведения отдельного фундамента под печь;
- Невозможность регулирования системы с применением современной автоматики;
- Необходимость организации безопасного отвода дымовых газов с помощью обустройства дымохода и вентиляции, а также низкая эффективность и КПД по сравнению с котлами.

В настоящее время печное отопление пользуется не таким большим спросом, этому предшествуют не только проблемы с использованием полезной площади помещения или эстетического вида, но и неравномерный прогрев помещений. Большая масса, длительный разогрев и самое главное – пожароопасность – дополнительные причины, почему печное отопление со временем все больше и больше теряет свою популярность и специалистов в сфере печного отопления.

Известно, что значительная часть пожаров возникает из-за неисправных печей или в результате неправильной или небрежной их эксплуатации. Использование печного отопления для обогрева помещений тесно связано со строжайшим соблюдением правил пожарной безопасности и нормативов для защиты от возгорания и отравления угарным газом.

Пожарная опасность печного отопления заключается в том, что наличие высоких температур на поверхности элементов печи, а также открытая топка могут быть источниками зажигания горючих материалов и сгораемых конструкций здания. Пожар также может возникнуть и в результате воздействия пламени, топочных газов и искр на сгораемые материалы и конструкции через неплотности и трещины в кладке конструкции печей, дымовых каналов, а также через топочные отверстия, причинами

образования могут являться неправильный выбор материала для печной конструкции, некачественная кладка.

Во избежание пожарной угрозы человеку и сгораемым конструкциям здания следует знать противопожарные нормы при установке и эксплуатации печи. Выполнение противопожарных мероприятий при сооружении печей гарантирует их пожарную безопасность. Для этого устанавливают специальные противопожарные отступки и разделки. Отступки – это специальные противопожарные конструкции, защищающие сгораемые поверхности частей здания от нагреваемых частей печи и дымохода, при параллельном их размещении. Отступки представляют собой совокупность безопасных расстояний и мер по защите сгораемых частей здания. Разделки – это конструкции, образующие негорючее пространство, выполняемое при пересечении сгораемых частей здания - при проходке дымовой трубы через междуэтажное перекрытие или печкой стены.

Стоит отдельно отметить, что внутридомовое печное отопление оказывает влияние и на здоровье людей, находящихся в отапливаемом здании. Сгорание древесины и угля всегда тесно связано с выделением токсичных веществ: тяжелых металлов, формальдегида, угарного газа и т.д. Чтобы максимально уменьшить вред от их воздействия, необходимо соблюдать ряд условий:

- Внимательно подходить к выбору топлива, покупать только самое качественное;
- Регулярно чистить топку, отводящие каналы и дымоход;
- Желательно установить в каждой комнате очиститель воздуха.

Соблюдение всех упомянутых выше рекомендаций позволит сделать печное отопление максимально комфортным и безопасным.

Печное отопление имеет ряд аспектов и особенностей установки и эксплуатации. Для того, чтобы грамотно обустроить печную конструкцию необходимо найти опытного специалиста, квалифицированного мастера, которых с повсеместным распространением современных систем отопления становится все меньше.

Список используемой литературы:

1. Школьник, А.Е. Печное отопление малоэтажных зданий: Практическое пособие / А.Е. Школьник. – М.: Высш. шк., 1991. – 160 с.
2. Сидорук, В.И. Пожарная профилактика систем отопления / В.И. Сидорук. – М.: Стройиздат, 1988. – 79 с.
3. Воропай, П.И. Справочник печника / П.И. Воропай. – М.: Стройиздат, 1985. – 144 с.

УДК 697.1

СИСТЕМЫ ОТОПЛЕНИЯ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ СБРОСНОЙ ТЕПЛОТЫ

П.Ю. ПАЗУХИН – студент, Институт архитектуры строительства и энергетики, кафедра ТГВиГ, группа С-320, E-mail: pazukhin33@mail.ru

М.В. ГАВРИЛОВ – научный руководитель, Институт архитектуры строительства и энергетики, кафедра ТГВиГ, E-mail: gavrilov_mv@inbox.ru

Аннотация: Описаны понятия отопление, сбросная теплота, источники сбросной теплоты, схемы отопления, посчитан срок окупаемости от внедрения применения системы с дополнительным нагреванием тепловым насосом.

Ключевые слова: отопление, тепловой насос, сбросная теплота, источник тепла, передатчик тепла, тепловые сети.

Отопление имеет огромную роль практически для каждого человека на земле. Оно позволяет жителям северного и центральных районов жить в комфорте и уюте. Для жителей южных районов это особенно и не нужно, но может и пригодиться. С годами энергоресурсы становятся все дороже из этого следует что оплата все выше и выше. Люди все чаще стали задумываться как сделать так чтобы было тепло, комфортно, но в тоже время и не очень дорого. На основании вышесказанного рассмотрим отопление с использованием сбросной теплоты [1–4].

Отопление – обогревание помещений здания с возмещением теплопотерь в связи с прохождением холодного воздуха через перекрытия, окна и поддержания в них заданного температурного режима.

Система отопления – это совокупность конструктивных элементов, предназначенных для получения, переноса и передачи тепла в помещения.

Сбросная теплота – это теплота, отводимая в атмосферу или водоемы от различных технологических установок.

Сбросную теплоту можно назвать вторичным энергоресурсом.

Источником сбросной теплоты может служить:

- отработавший пар;
- вода, использованная для охлаждения машин, рабочих тел, промывки продукции;
- уходящие газы от топливоиспользующего оборудования.

Вторичные энергоресурсы можно использовать и в системах отопления.

Они могут применяться по двум схемам:

- зависимой, когда нагретый вторичный энергоресурс подается непосредственно в систему отопления;
- независимой, когда нагретый вторичный энергоресурс передает свою теплоту теплообменнику, а тот в свою очередь воде, циркулирующей в системе отопления.

Основными (главными) элементами системы отопления являются: источник тепла, например – котел; передатчик тепла, например – тепловые сети, потребитель тепла, например – здания и сооружения.

Принцип работы системы отопления: энергия преобразуется в тепло с помощью теплоносителя – вещества, которое накапливает тепло, – передается по трубам и через устройства отдачи тепла (например, радиаторы), нагревает пространство (например, жилую комнату).

Системы отопления с использованием сбросной теплоты большого распространения в РФ не нашли.

По ценности сбросная теплота может классифицироваться применительно к трем температурным диапазонам:

- высокотемпературный: выше 650 °С;
- среднетемпературный: 230...650 °С;
- низкотемпературный: менее 230°С.

Основные методы утилизации сбросной теплоты:

- 1) Непосредственная утилизация, к примеру для сушки или подогрева материалов.
- 2) Рекуперация? при которой отходящие газы и воздух, подвергаемый нагреву, разделяются металлической или, при очень высоких температурах, огнеупорной теплообменными поверхностями.
- 3) Регенерация, в ходе которой тепло, содержащееся в отходящих газах, передается теплообменному устройству, аккумулируется в нем в огнеупорных или металлических материалах и в последствии служит для нагрева воздуха, используемого в качестве дутья.
- 4) Утилизация при помощи котла-утилизатора, которая представляет собой одну из форм рекуперации с выработкой за счет тепла горячих отходящих газов технологического пара или горячей воды.

5) Совместное генерирование, при осуществлении которого совместно вырабатываются электрическая энергия и технологический пар

Обычная схема включает в себя тепловой насос и систему теплообменных устройств, которые устанавливаются на очищенных стоках. Тепловой насос, отбирая от стоков низкопотенциальную энергию, повышает температуру теплоносителя в выходном контуре. Существенным недостатком применения схемы с тепловым насосом является проблема ретранспортировки полученной энергии.

Этот недостаток устраняется, если эту систему оборудовать не в городской среде, а отдельно стоящий дом.

Приведем экономическую оценку применения системы с дополнительным нагреванием тепловым насосом.

Норма расхода горячей воды и энергии для ее приготовления в расчете на одного человека за один месяц составляют $7,56 \text{ м}^3$ и $0,23 \text{ Гкал}$ соответственно. Стоимость 1 м^3 воды составляет $31,38 \text{ руб.}$, стоимость 1 Гкал – $2\,117,63 \text{ руб.}$ ($4,94 \text{ руб.}$ за $1 \text{ кВт}\cdot\text{ч}$ электроэнергии, включая НДС). Данные взяты для города Владимир на 01.04.2022.

Для примера произведем расчеты на один подъезд девятиэтажного дома города Владимира. В таком подъезде проживает около 144 человека.

Объем стока горячей воды составит:

$$144 * 7,56 = 1\,088 \text{ м}^3/\text{мес.} \text{ (} 36,28 \text{ м}^3/\text{сут.)}$$

Примем продолжительность повышенного расхода горячей воды равной 6 часам (4 часа вечером и 2 часа утром).

Энергосодержание этих стоков составит:

$$0,23/30 \text{ Гкал}/(\text{дн.}) * 144/6 = 0,182 \text{ Гкал} \text{ (или } 211,6 \text{ кВт}\cdot\text{ч)}$$

Снять удастся только 40...50% энергии, т.е. в итоге получаем $95,25 \text{ кВт}\cdot\text{ч}$.

Учитывая, что тепловой насос на каждый отработанный от среды $1 \text{ кВт}\cdot\text{ч}$ энергии затрачивает примерно $0,25 \text{ кВт}\cdot\text{ч}$ электроэнергии, мощность

теплового насоса должна составлять 10 кВт. Стоимость теплового насоса около 300 000 рублей. Оборудование и монтаж будут стоить примерно 120 000 рублей.

Возвращаемая энергия в рублях составит:

$0,23 \text{ Гкал} * 144 \text{ чел.} * 0,5 * (2117,63 + 31,38) \text{ руб.} = 35\,588 \text{ руб./мес.}$

Затраты на электроэнергию:

$10 \text{ кВт} * 6 \text{ ч} * 30 \text{ дн.} * 4,94 \text{ руб./}(кВт*ч) = 8892 \text{ руб.}$

Возвращаемая энергия в рублях получится:

$35\,588 - 8\,892 = 26\,696 \text{ руб.}$

Срок окупаемости составит:

$420\,000 / (26\,696 * 12 \text{ мес.}) = 1,4 \text{ года.}$

В заключение можно сказать, что использование тепловых насосов в системах возврата сброшенной тепловой энергии было бы очень эффективным при меньшей их стоимости.

Список используемой литературы:

1. Сканави, А.Н. Отопление / А.Н. Сканави, Л.М. Махов. – М.: АСВ, 2008. – 576 с. ISBN 978-5-93093-161-5.
2. Тарифы и нормативы для физических лиц, горячая вода, электроэнергия [Электронный ресурс]. – <https://vladimir.esplus.ru/tariffs/vladimir/fiz/normativy>.
3. Тарифы и нормативы для физических лиц, холодная вода [Электронный ресурс]. – https://vodokanalvladimir.ru/dlya_abonentov/normativy_potrebleniya.
4. Андреевский, А.К. Отопление: учеб. пособие для вузов / А.К. Андреевский. – Мн.: Вышэйш. шк., 1982. – 364 с.

ВОДОСНАБЖЕНИЕ ПАССИВНЫХ ДОМОВ

Д.А. ИЛЬИЧЕВ – студент, Институт архитектуры, строительства и энергетики, кафедра АД, группа С-420, E-mail: gambo-team@mail.ru

М.В. ГАВРИЛОВ – научный руководитель, Институт архитектуры, строительства и энергетики, кафедра ТГВ и Г, E-mail: gavrilov_mv@inbox.ru

Аннотация: В статье рассмотрены проблемы, связанные с проектированием системы горячего и холодного водоснабжения в пассивных домах, а также примеры методов их решения.

Ключевые слова: Водоснабжение, пассивные дома, теплопотери, энергопотери, альтернативные источники энергии.

Одной из наиболее крупных мировых проблем на данный момент является проблема охраны окружающей среды, экологии и сбережения природных ресурсов. С увеличением численности населения нашей планеты, ростом городов, развитием науки и технологическим прорывом также увеличились и затраты не возобновляемых природных ресурсов, энергии и воды. Одной из наиболее материалоемких отраслей является строительство. На постройку даже одного частного дома уходят тонны строительных материалов, а проведение в такой дом инженерных коммуникаций может стать большой проблемой не только в процессе их установки но и в процессе эксплуатации, из-за чего возрастают и финансовые затраты. Одним из вариантов решения данной проблемы является строительство или реконструирование обычных домов в пассивные [1–4].

Пассивные дома – это вид конструктивного решения, позволяющий за счет создания максимально эффективной, с точки зрения, утепления, вентиляции и т.д., конструкции решить проблему высокого энергопотребления в процессе эксплуатации здания, а также значительно повышающий экологичность готового изделия.

Одним из важнейших аспектов, которому уделяют наибольшее внимание при проектировании пассивных домов, является их водоснабжение, так как необходимо при минимальных затратах воссоздать все необходимые условия для подачи в здание холодной и горячей воды, которая будет использована для хозяйственно-питьевых и технических целей.

Наибольшие трудности вызывает проектирование системы подачи горячего водоснабжения, из-за того, что оно приводит к высоким затратам энергии (вплоть до 5...6 МВт*ч/год). В пассивных же домах затраты энергии на отопление почти что отсутствуют, что вызывает необходимость в более детальном продумывании системы и обустройстве дома необходимым оборудованием.

Сначала необходимо продумать то, как в таких домах уменьшить потери тепла у подводимой воды. Одними из вариантов могут быть:

- «Укорачивание» трубопроводов сети горячего водоснабжения. Для этого в процессе проектирования дома необходимо размещать такие помещения, как кухни, ванные комнаты и туалеты в непосредственной близости друг к другу. Этот метод позволит не только уменьшить теплотери, но и сэкономить на устройстве водоснабжения и вентиляции;
- Утепление трубопроводов сети горячего водоснабжения. С этой целью можно либо проводить трубы и накопитель под слоем утеплителя дома, что положительно скажется на его утеплении в отопительный период и

поможет дополнительно защитить здание от негативного воздействия отрицательных температур, либо в случае проведения трубопровода и накопителя вне слоя утеплителя дома потребуются их дополнительное утепление, что не так целесообразно с экономической точки зрения, а также потребует дополнительного проектирования второй теплоизоляционной оболочки, в которой не будет тепловых мостов;

- Дополнительная теплоизоляция трубопроводов сети горячего водоснабжения. Это мероприятие позволит значительно уменьшить энергопотери. Также это поможет защитить дом от перегрева в теплый период (летом), без дополнительного кондиционирования воздуха внутри помещений, что как раз-таки является одной из важных черт пассивных домов;
- Использование оборудования, экономящего потребление воды. Это положительно скажется на экономичности системы водоснабжения и поможет уменьшить расход энергии и воды.

Все эти мероприятия крайне положительно скажутся на итоговом значении затрат энергии для нагревания подводимой к дому воды.

Для нагрева хозяйственно-питьевой воды в пассивном доме используют следующие варианты:

- Небольшие котлы, которые используют в качестве топлива деревянные гранулы. Данный вариант уместен в случае малых потребностей в нагреве;
- Использование альтернативных источников тепла, поступающего через тепловые насосы. Одним из преимуществ данного варианта является использование удаляемого из вентиляционной системы с рециркуляцией и рекуперацией воздуха, уже имеющего температуру выше 12-14 °С, который дополнительно нагревается при помощи теплоты, получаемой в результате конденсации водяных паров из этого воздуха. С учетом

использования теплового насоса в результате получаем тепловой поток от 600 до 1500 кВт*ч/год, который и будет нагревать горячую воду. Минусом данной системы является ее неэффективность в случае крайне холодных дней, что в результате повлечет необходимость использования средств для дополнительного нагрева хозяйственно-питьевой воды, а также ее можно будет использовать, только при строгом соблюдении необходимых требований, являющихся стандартами пассивного домостроительства;

- Использование емкостного водонагревателя, отапливаемого напрямую. Подобная система будет использовать топливо и воздух, подводимые в камеру сгорания напрямую. При этом она не будет использовать воздух из помещения и сможет помимо нагрева хозяйственно-питьевой воды дополнительно улучшить систему отопления дома. Такой вариант является наиболее оптимальным в условиях строительства пассивных домов;
- Также неплохим альтернативным вариантом вышеуказанной системы является замена в ней топочной камеры на установленный внутренний трубопровод с горячей водой, который бы соединялся с отдельно расположенным источником тепла. Это уменьшило бы затраты на проведение дополнительных каналов, по которым бы подавались вода и воздух в систему.

Менее трудным, но не менее важным вопросом является подача в дом холодной воды. Основной проблемой является то, что возникает необходимость в восполнении трат тепловой энергии, которые возникают в результате нагревания до комнатной температуры стоячей воды, находящейся в туалетных смывных бачках, стояках и т.д.

В этом случае, так же, как и в случае с проведением горячего водоснабжения, требуется произвести ряд мероприятий по уменьшению теплопотерь:

- «Укорачивание» трубопроводов сети холодного водоснабжения. Для этого в процессе проектирования дома необходимо размещать такие помещения, как кухни, ванные комнаты и туалеты в непосредственной близости друг к другу. Этот метод позволит не только уменьшить теплопотери, но и сэкономить на устройстве водоснабжения и вентиляции;
- Использование оборудования, экономящего потребление воды. Это положительно скажется на экономичности системы водоснабжения и поможет уменьшить расход энергии и воды;
- Меньшее утепление трубопроводов сети холодного водоснабжения. Благодаря этому можно не только уменьшить потери тепла, но и несколько сэкономить на утеплителе для системы холодного водоснабжения.

Таким образом, следуя стандартам строительства пассивных домов, используя методы предложенные выше, можно спроектировать систему водоснабжения так, что она не только сделает пассивный дом комфортным для проживания, но и сделает его крайне экономичным, позволяя уменьшить затраты не только на подведение холодной и нагрев горячей воды, но также и на отопление, вентиляцию и т. д.

Список используемой литературы:

1. Данилов, Н.И. Основы энергосбережения: учебник / Н.И. Данилов, Я.М. Щелоков. – Екатеринбург: УГТУ-УПИ, 2003. – 564 с. ISBN 5-321-00657-1.

2. Елохов, А.Е. Энергопассивное домостроение в России / А.Е. Елохов [Электронный ресурс]. – <http://stroyprofile.com/archive/5038>.
3. Файст, В. Основные положения по проектированию пассивных домов: учеб. пособие / В. Файст. – М.: АСВ, 2008. – 144 с. ISBN 978-5-93093-619-3.
4. Концепция пассивного дома [Электронный ресурс]. – <http://www.proterem.ru>.

СЕКЦИЯ «ХИМИЧЕСКИЕ ТЕХНОЛОГИИ»

УДК 666.972.16

МОДИФИКАЦИЯ БЕТОНА СШИТЫМ ПОЛИЭТИЛЕНОМ

А.М.А. ФЕРНАНДУ – студент, Институт архитектуры, строительства и энергетики, кафедра ХТ, группа ХТм-120, E-mail: amatina33441@mail.ru

Е.А. ТИМАКОВ – научный руководитель, Институт архитектуры, строительства и энергетики, кафедра ХТ, E-mail: okakie@yandex.ru

Аннотация: Статья посвящена методам получения и областям применения композитного материала на основе бетона с добавлением пластиковых отходов. В тексте приведена общая характеристика бетонов, их классификация, рассмотрены современные модификации добавок для бетонов, в том числе и наполнение пластиковыми отходами и основные способы получения: замешивание смеси и далее формирование изделия. Рассмотрены основные свойства, преимущества и недостатки лёгких бетонов и изделий из них, способы получения. В заключении говорится об актуальности изделий из лёгких бетонов, наполненных полимерными отходами.

Ключевые слова: бетон, лёгкие бетоны, пластиковые отходы, полимеры, изделия, композитные материалы.

Введение

Несмотря на большое количество новых строительных материалов, популярность бетонных конструкций не уменьшается. Бетон имеет повышенную прочность и надежность, поэтому он остается востребованным при строительстве как жилых комплексов, так и хозяйственных построек.

Бетон — это искусственно созданный строительный монолит, или, как его чаще называют, искусственный строительный камень. Изготавливают его из вяжущего вещества, воды, наполнителей и различных добавок, с помощью которых можно изменять свойства бетонной массы, повышая морозостойкость, снижая истираемость, делая ее водонепроницаемой, жаростойкой и т.п. В классический состав бетона входят: цемент; песок; гравий или щебень; вода.

Виды бетонов:

Взяв за основу объемный вес, бетоны подразделяются на 5 видов:

- особо тяжелые, имеющие объемный вес (ОВ) свыше 2 700 кг/м³, заполнители используют тяжелые – стальные опилки (стальбетон) либо тяжелый шпат;
- тяжелые или обычные (с ОВ – 2 100–2 600 кг/м³) с заполнителями: кварцевым песком, щебнем либо гравием, обязательно из плотных пород;
- облегченные (ОВ – 1 800 кг/м³– 000 кг/м³) с заполнителем также облегченного типа, к примеру, кирпичным щебнем;
- легкие (с ОВ – от 1 000 кг/м³ до 1 800 кг/м³) с заполнителями более легкими (керамзит, туф, шлак, пемза);

· особо легкие (ОВ — от 400 кг/м³ до 1 000 кг/м³), зачастую к ним относят ячеистые бетоны (газобетон, пенобетон), не содержащие или содержащие совсем немного твердых заполнителей.

С развитием строительной индустрии в состав бетонных смесей начали добавлять новые материалы, чтобы придать искусственному камню нужные характеристики. Например, после введения в его состав стальных опилок появился сталебетон, обладающий повышенной прочностью. Использование в качестве наполнителей пемзы и туфа привело к появлению пемзо- и туфобетона — материалов, отличающихся от классического строительного материала более легким весом и лучшими теплоизоляционными свойствами.

Твердые бытовые отходы содержат большое количество пластика, и их утилизация имеет экологические преимущества, включая сокращение используемого сырья и площади свалок. Одним из возможных применений отходов пластика является применение в строительстве, например, частичная замена крупного заполнителя в бетонных материалах.

Для производства бетона требуются большие объемы первичных материалов. Любые попытки заменить эти материалы отходами будут очень выгодны, поскольку это уменьшит количество добываемых материалов и уменьшит потребность в местах для захоронения отходов. Отходы включают твердые отходы, образующиеся в промышленности и домашних хозяйствах, включая пластиковые отходы. Пластик является одним из самых значительных новшеств в области материалов 20-го века, и количество ежегодно образующихся пластиковых отходов неуклонно растет и становится серьезной экологической проблемой. По оценкам, ежегодное образование пластиковых отходов составляет 4,9 миллиарда тонн (справочно). Для решения проблемы утилизации большого количества пластмассовых материалов - использование переработанного пластика в

бетонной промышленности может рассматриваться, как возможный вариант.

В настоящее время бетон модифицируют разными добавками, в том числе и пластиковыми отходами. Например, в Великобритании и Ливане разработали изготовление железобетонных балок с добавлением отработанного пластика. В их случае это были крышки от пластиковых бутылок.

В связи с данной разработкой была решена проблема утилизации пластиковых отходов, уменьшение веса бетонного изделия, увеличение показателей прочности на сжатие и модуля упругости.

Добавление пластика в бетон поможет снизить выброс CO₂ при производстве цемента и избежать появления пластиковых отходов.

Методы получения.

Замешивают образцы с составом:

Портландцемент - гидравлическое вяжущее вещество, получаемое путём совместного помола цементного клинкера, гипса и добавок, в составе которого преобладают силикаты кальция.

- Цемент Сореля - магниальное связующее, на основе оксида магния.

- Песок

- Отходы полимера

- Бишофит (магниевая соль) в жидком виде

Меняя вес компонентов по массе. Добавляя дробленый полимер разных размеров. Перемешивая смесь в течении 5 минут.

Далее формируются образцы в заготовленные металлические формы и утрамбовываются с помощью давления прессы. Формы были очищены и смазаны маслом перед заливкой.

Испытания образцов.

Испытание композитного материала на основе бетона с добавлением пластиковых отходов – важный и обязательный этап, необходимый для проверки качества используемого материала при реализации ремонтно-строительных работ. С целью подтверждения материала заявленными характеристиками и показателями, нормам СНиП и ГОСТ, его проверяют на прочность, сопротивление на изгиб/растяжение. Также дополнительно могут проверяться удобоукладываемость, плотность, морозостойкость, водонепроницаемость и т.д.

Испытания на прочность проводятся с применением прессы и исследованием кубиков из бетона, полученных в условиях лаборатории. На куски бетона оказывают возрастающее давление, пока не удастся зафиксировать разрушение контрольного образца.

Значения среднего уровня прочности и плотности для подбора состава бетона принимают по ГОСТ 18105 и ГОСТ 27005 с учетом фактической однородности бетона и планируемых мероприятий по ее повышению.

При получении заготовок из разных рецептур и проведении испытаний, мы отобрали образцы, подходящие по свойствам с показателями в пределах нормы для данного вида строительных конструкций.

Заключение.

В статье рассмотрен метод получения и области применения композитного материала на основе бетона с добавлением пластиковых отходов. Преимущества и актуальность данного производства.

В данной работе мы получили образцы бетона с добавлением полиэтилена низкого давления и полиэтилена высокого давления в разном процентном соотношении по массе и различными размерами фракций.

В ходе проводимых испытаний на прочность с помощью прессы, мы получили данные из которых сделали вывод, что заполнение бетона

полиэтиленом низкого давления на 15% и размером фракции 1мм, является самым оптимальным вариантом и имеет показатели прочности в пределах нормы.

Список используемой литературы.

1. Ляпидевская, О.Б. Бетонные смеси. Технические требования. Методы испытаний. Сравнительный анализ российских и европейских строительных норм / О.Б. Ляпидевская. Учебное пособие. - М.: МГСУ, 2013. - 886 с.
2. Ляпидевская, О.Б. Бетоны. Технические требования. Методы испытаний. Сравнительный анализ российских и европейских строительных норм / О.Б. Ляпидевская. Учебное пособие. - М.: МГСУ, 2013. - 120 с.
3. Майоров, П.М. Бетонные смеси. Рецептурный справочник для строителей и производителей строительных материалов / П.М. Майоров. - М.: Феникс, 2009. - 464 с.
4. Несветаев, Г.В. Бетоны / Г.В. Несветаев. - М.: Феникс, 2013. - 384 с.
5. Пирадов, А.Б. Конструктивные свойства легкого бетона и железобетона / А.Б. Пирадов. - М.: Стройиздат, 1979. - 136 с.
6. Рамачандрана, В. Добавки в бетон / В. Рамачандрана. - М.: Книга по Требованию, 2012. - 572 с.
7. Хатиб, Д. Конструктивные характеристики железобетонных балок, содержащих отходы пластика / Д. Хатиб [и др.] // Инженерно-строительный журнал [Электронный ресурс], - <https://engstroy.spbstu.ru/article/2019.91.7/>
8. Славчева, Г.С. Критериальная оценка реологических характеристик цементных систем для строительной 3D-печати // Инженерно-строительный журнал / Г.С. Славчева, О.В. Артамонова [Электронный ресурс], - <https://engstroy.spbstu.ru/article/2018.84.10/>

9. Юань, Юай Высококачественный цементный бетон с улучшенными свойствами / Юань, Юай. - М.: Издательство Ассоциации строительных вузов, 2014. - 448 с.

УДК 666.972.16

МОДИФИКАЦИЯ БИТУМНОГО ВЯЖУЩЕГО ВТОРИЧНЫМИ ПОЛИМЕРАМИ

В.А. КУЗНЕЦОВА – студент, Институт архитектуры, строительства и энергетики, кафедра ХТ, группа ХТм-120, E-mail: florenskaya12@mail.ru

Е.А. ТИМАКОВ – научный руководитель, Институт архитектуры, строительства и энергетики, кафедра ХТ, E-mail: okakie@yandex.ru

Аннотация: В данной работе исследованы возможности модификации битумного вяжущего с помощью вторичных полимеров – отходов экструзионной промышленности. Был проведен литературный обзор и патентный поиск, по результатам которых было определено, что аналогом существующих модификаторов может выступать полиэтилен высокого давления (ПЭВД). Проведя ряд экспериментов, удалось показать, что свойства, прививаемые данным термопластом, удовлетворяют потребности в модификации битумов. В ходе разработки технологии введения добавки было выявлено, что добавление ПЭВД в количестве 1-3 % увеличивает основные характеристики битума до уровня существующих модификаторов.

Ключевые слова: битум, СБС, полиэтилен, дуктильность, растрескиваемость, асфальтное покрытие.

Введение.

Автомобильные дороги являются важнейшей составной частью инфраструктуры, способствующей экономическому росту, решению социальных задач и обеспечению национальной безопасности. Развитие автомобильных дорог в условиях повышения экономической активности и интенсивной автомобилизации населения должно не только обеспечивать доступ к населенным пунктам и соответствие пропускной способности дорожной сети потокам автомобильного транспорта, но и быть готовым к решению задач, которые будут поставлены перед транспортной системой в долгосрочной перспективе.

Актуальность проблемы.

В значительной степени низкое качество дорожных покрытий обусловлено их недостаточной водостойкостью и морозостойкостью, являющихся следствием низкой адгезии дорожных битумов к каменному материалу. Именно поэтому нужно особое внимание уделить проблеме состояния дорожного покрытия, так как оно в целом определяет состояние транспортной сети.

Опыт целого ряда стран показывает, что решение задачи развития дорожной сети может осуществляться только на основе государственных программ, в которых обозначены основные направления и меры по развитию автомобильных дорог в увязке с обеспечением их финансирования. Улучшение транспортно-эксплуатационного состояния автомобильных дорог, повышение технического уровня и протяжённости дорожной сети обусловят увеличение скоростей, повышение комфортности, уровня безопасности и экономичности автомобильных перевозок и обеспечат в целом по стране сокращение расходов на грузовые и пассажирские автомобильные перевозки на 15-20%, способствуя экономическому росту.

Материалы и методы.

Для улучшения свойств битумов, то есть для модификации битума, как правило, используются специальные искусственные материалы (модификаторы).

К добавкам, конечной функцией которых является улучшение качества дорожного покрытия, относятся следующие типы материалов: термопласты или пластомеры, эластомеры, а также термоэластические искусственные вещества.

Одним из наиболее распространенных материалов, используемых в качестве упаковки пищевых продуктов и напитков, является полиэтилентерефталат (ПЭТФ). Это объясняется уникальным комплексом его свойств: химической стойкостью, инертностью и барьерными свойствами.

Также известна проблема того, что с каждым годом количество вторичного полиэтилентерефталата (ПЭТФ) увеличивается, вопрос о его переработки является острой проблемой, которой, в частности, решается при производстве разного рода добавок, в том числе в дорожно-строительные материалы.

Одна из важнейших причин недолговечности асфальтобетонных покрытий – низкая теплостойкость. Это способность материала оставлять практически неизменными эксплуатационные свойства и жесткость при повышении температуры. Тем самым недостаток в асфальтобетоне возникает из-за недостаточно качественного битума.

Данная проблема решается путем введения в вяжущее полиэтилентерефталата. Вводя полиэтилентерефталат в битум, мы добиваемся снижения температуры размягчения, повышения трещиностойкости и сдвигоустойчивости асфальтобетонных покрытий.

Полимерно-битумное вяжущее – это дисперсная система, состоящая из углеводов, смол, асфальтенов. Структура асфальтенов напоминает структуру графита – слоистые образования, строго параллельно ориентированные.

В качестве модифицирующей добавки в битум был взят Полиэтилен высокого давления вторичный (ПЭВД). Модифицирующие добавки изменяют физико-механические свойства и структуру вяжущего, оказывают пластифицирующее воздействие на дисперсионную среду.

Главная трудность в применении ПЭВД возникла на этапе введения пластика в битум. Если вводить его непосредственно в битум, то потребуются длительное нагревание при высоких температурах, что приводит к старению битума уже на этапе его модифицирования.

Мы пошли по пути растворения предварительно измельченного пластика в подходящем растворителе, который, в свою очередь, хорошо совмещается с битумом. Так что при температуре 130°C, мы добились полного растворения, при этом растворитель выделялся в виде нетоксичных паров.

В ходе лабораторных работ были получены зависимости от количества пластика основных свойств битума – глубины проникания иглы, температуры размягчения, растяжимости, температуры хрупкости.

Следует обратить особое внимание на значительное повышение температуры размягчения, а также снижения температуры хрупкости (до -29°C). Температуры хрупкости модифицированных битумов были определены из температурных зависимостей глубины проникания иглы. Анализ всех этих зависимостей позволил рассчитать оптимальное количество пластика, вводимого в качестве модификатора.

Технологическая схема приготовления модифицированного ПЭТФ битума в лабораторных условиях включала в себя следующие процессы:

1. Приготовление посредством диспергирования модификатора ПЭТФ;

2. Приготовление раствора ПЭТФ в среде органического растворителя при температуре 130°C до гомогенного состояния;

3. Введение дозированных компонентов в битум при температуре 130 °С с тщательным перемешиванием и дальнейший нагрев до требуемой температуры;

4. Проверка вмещиваемости битума.

Обработка результатов и выводы.

Для проведения испытаний был взят битум марки БНД 100/130. Первоначально определялись показатели исходного (не модифицированного образца). Определялись следующие показатели: температура размягчения по КиШ, пенетрация (вязкость битума), растяжимость (дуктильность) – для модификации ПЭВД.

Для определения оптимального количества модификатора закладывалась серия образцов с разным количеством вводимого модификатора. За оптимальное количество модификатора принято, то значение, при котором показатели качества модифицированного битума самые лучшие

Исследования показали, что оптимальное количество ПЭВД, вводимое в битум, составляет 1-3%, однако введение такого количества в отдельных случаях может вызвать его агрегатирование в массе битума. Дальнейшее увеличение концентрации вводимого модификатора до 5% заметного улучшения свойств вяжущего не показало, а повышение концентрации до 7.5% и выше выявило тенденцию некоторого снижения ранее полученных значений.

При увеличении концентрации модификатора, пропорционально меняется и исследуемый показатель.

Модификаторы добавлялись по технологии, схожей с действующей. Без применения растворителя. Условия проведения экспериментов полностью схожи со стандартной технологией.

Потенциальные объемы такого рода модификаторов могут достигать 100 тонн в месяц. Учитывая тот факт, что большинство производителей признает в них перерабатываемый отход – потенциальная стоимость данных веществ будет на экономически-выгодном уровне.

Исходя из вышеизложенных пунктов, мы предлагаем использовать для модификации ПБВ, в зависимости от требуемых свойств конечного продукта, отходы экструзионной промышленности, а в частности, ПЭВД.

Список используемой литературы.

1. Транспортная стратегия Российской Федерации на период до 2030 г. [Электронный ресурс], - http://www.mintrans.ru/documents/detail.php?ELEMENT_ID=19188
2. Al-Sabaei, Md A. A review of using natural rubber in the modification of bitumen and asphalt mixtures used for road construction / Md A Al-Sabaei, N.I. Yussof, M. Napiah, M.A. Sutanto // Jurnal Teknologi. – 2019. – 81(6) pp 81-88.
3. Olivares, F. Rubber-modified hot mix asphalt pavement by dry process / F. Olivares, B. Schultz, M. Fernández, B. Moro // International Journal of Pavement Engineering. –2009. – 10(4). – pp. 277-88.
4. Abdulrahman, S. Engineering properties of crumb rubber modified dense-graded asphalt mixtures using dry process / S. Abdulrahman, M. R. Hainin, N.A. Hassan, A. Usman // International Journal of Engineering and Advanced Technology. – 2019. – 9(1). – pp 82-90.
5. Закревская, Л. Влияние модификации вяжущих на технологические и эксплуатационные свойства композиционных строительных материалов / Л.

**СЕКЦИЯ «ХИМИКО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ ПРОЦЕССЫ
В ХИМИЧЕСКОЙ ТЕХНОЛОГИИ»**

УДК 66.0

**СХЕМА ДЕГИДРИРОВАНИЯ БУТАНА В КИПЯЩЕМ СЛОЕ
КАТАЛИЗАТОРА**

Е.Д. БЕЛАШ – студент, Институт архитектуры, строительства и энергетики,
кафедра ХТ, группа ХТ-120, E-mail: katyabelash02@gmail.com

И.А. ХРИСТОФОРОВА – научный руководитель, д.т.н., Институт
архитектуры, строительства и энергетики, кафедра ХТ, E-mail: khristoforova-
i@mail.ru

Аннотация: В данной статье рассматривается способ дегидрирования
бутана в кипящем слое катализатора. Приведены принцип работы кипящего
слоя катализатора в реакторе, подробно проанализирован катализатор для
процесса.

Ключевые слова: дегидрирование бутана, кипящий слой, катализатор К-5,
условия дегидрирования, схема дегидрирования бутана.

Введение.

В данной работе мы будем рассматривать дегидрирование бутана в
кипящем слое катализатора с получением бутенов различной изомерии. Эти

вещества очень важны для химической промышленности – они используются для производства полимеров и синтетических каучуков.

Дегидрирование.

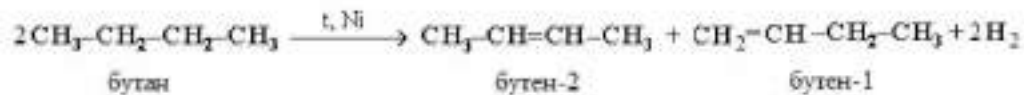


Рисунок 1 - Схема дегидрирования бутана

Процесс дегидрирования очень сложный и энергетически затратный, так как в нём необходимо поддерживать определённую температуру и давление, использовать многочисленное дорогостоящее оборудование. При этом выход продукта в виде бутена или бутадиена составляет до 50%, к тому же кроме продуктов получается много сторонних веществ.

Таблица 1 – Условия и показатели процесса дегидрирования бутана в бутены [3, с.3]

Показатель/параметр процесса	Значение
Температура сырья на входе в реактор, °С	540-550
Температура поступающего катализатора, °С	640-650
Температура отработанного катализатора, °С	560-656
Температура контактного газа (вых), °С	580-585
Температура в кипящем слое катализатора, °С	Не более 595
Давление, МПа	0,118

Существует несколько способов дегидрирования бутана [5]:

1. На неподвижном катализаторе;
2. На взвешенном катализаторе;
 - а) Шариковый катализатор;
 - б) Кипящий слой;

За счёт следующих преимуществ зачастую выбор делают в пользу схемы с реактором с кипящим слоем катализатора [4]:

1) благодаря интенсивному перемешиванию и мгновенному выравниванию температур процесс протекает в изотермических условиях;

2) текучесть слоя, в результате которой появляется возможность транспортировки закоксованного катализатора из реактора в регенератор и обратно;

3) высокая поверхность межфазного обмена, обусловленная малым размером частиц катализатора, в результате — высокая скорость теплообмена и массопередачи;

4) низкое гидравлическое сопротивление слоя, обеспечивающее уменьшение энергозатрат и повышающее скорость процесса;

5) упрощённое аппаратное оформление химических процессов;

6) повышается мощность реактора, так как увеличение диаметра реактора до 5—10 м и более не ухудшает распределение газовой и твердой фаз по его сечению.

Кипящий слой.

Кипящий слой создаётся в тех случаях, когда некоторое количество твёрдых частиц находится под воздействием восходящего потока газа или смеси из газа и жидкости, благодаря чему твёрдые частицы находятся в парящем состоянии. Такая гетерофазная система ведёт себя подобно жидкости и может быть представлена как псевдожидкость с некоторой усреднённой плотностью.

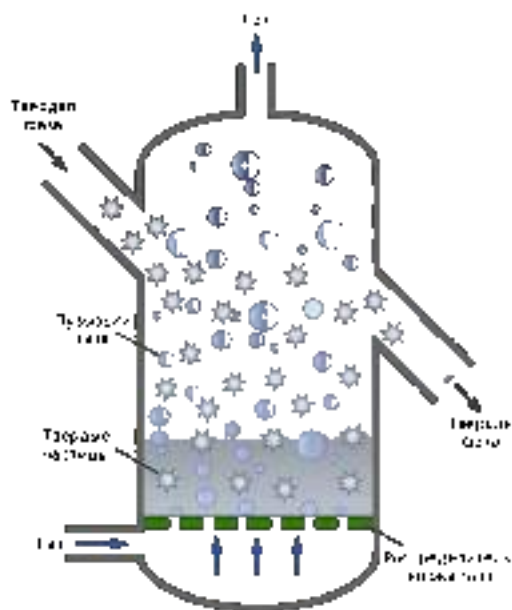


Рисунок 1 - Принцип работы реактора м кипящим слоем катализатора

Катализаторы, используемые в процессах дегидрирования алканов, должны активировать основную реакцию и не ускорять процессы крекинга, изомеризации и закоксовывания. Подходящими являются алюмохромовые катализаторы, содержащие оксиды щелочных металлов, которые необходимы для нейтрализации кислотных центров Al_2O_3 , вызывающих побочные реакции. Такие катализаторы деактивируются от действия влаги, поэтому исходное сырье не должно содержать более 1 мг водяных паров в 1 м^3 . К ним относится промышленный К-5. [2, с.19]

Состав катализатора К-5 в весовых процентах (размер зёрен 0,38 мм) [1, с.218]:

Al_2O_3	.....	66,1
Cr_2O_3	.....	15,77
SiO_2	.....	7,91
KNO_3	.....	4,93
Fe_2O_3	.....	1,72
CaO	.....	0,14
H_2O	.....	3,34

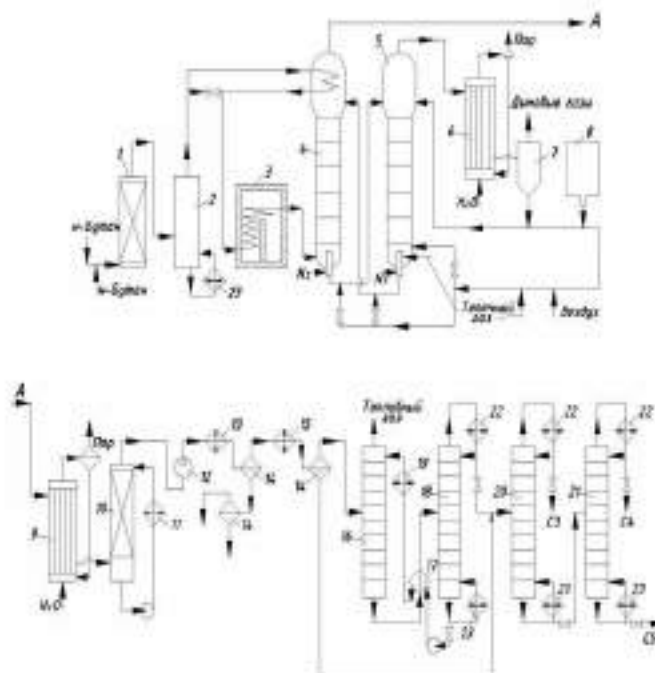
Такой катализатор работает короткими циклами по 12-30 мин. Выход бутенов 31% по массе при селективности катализатора 75%.

Схема дегидрирования бутана в кипящем слое катализатора.

Технологический процесс дегидрирования алканов образуют три основные стадии [4]:

- 1) дегидрирование алкана с последующей регенерацией катализатора;
- 2) разделение бутан-бутеновой фракции и побочных продуктов;
- 3) выделение из этой фракции бутенов.

Свежий и рециркулирующий н-бутан в жидком виде направляется в осушитель 1, заполненный адсорбентом, потом в испаритель 2. Пары нагреваются в трубчатой печи 3 до 540 ... 550°C и поступают под распределительную решётку реактора 4 на дегидрирование. Он имеет несколько провальных тарелок, которые делят объём на секции.



Технологическая схема первой стадии дегидрирования парафинов:

1 – осушитель; 2 – испаритель; 3 – трубчатая печь; 4 – реактор; 5 – регенератор; 6, 9 – котлы-утилизаторы; 7 – электрофильтр; 8 – бункер; 10 – скруббер; 11, 13, 15, 19 – холодильники; 12 – компрессор; 14 – сепаратор; 16 – абсорбер; 17 – теплообменник; 18 – отпарная колонна; 20, 21 – ректификационные колонны; 22 – дефлегматор; 23 – кипятильник

Рисунок 3 - Технологическая схема дегидрирования бутана [2, с.19]

Катализатор подают на верхнюю распределительную решётку, создавая таким образом псевдооживленный слой с бутаном, движущимся противоточно. В верхней части реактора «закалочный» змеевик охлаждает реакционные газы с помощью бутана, поступающего на дегидрирование. Температура газов быстро снижается (450 ... 500°С), избегая их дальнейшее разложения. В циклонах (над реакторами) из прореагировавших газов улавливается катализатор, который возвращают в реактор.

Таблица 2 – Состав контактного газа при дегидрировании бутана [3, с.3]

Вещество	Содержание, %(масс.)	Вещество	Содержание, %(масс.)
Водород	1,6	Бутены	25,4
Метан	2,5	Бутан	57,0
Этан	2,7	С ₅ и выше	0,2
Пропан	4,3	Оксид углерода	0,9
Бутадиен	1,0	Диоксид углерода	0,3
Изобутан	1,6	Азот	2,5

В процессе дегидрирования бутана катализатор покрывается углистыми отложениями (закоксовывается), изменяя свой химический состав. Активность катализатора при этом резко снижается. Поэтому проводят процесс регенерации катализатора. Закоксованный катализатор из реактора 4 поступает в трубу, в которую подают азот, отдувающий углеводороды. После этого катализатор подхватывает поток нагретого транспортирующего газа и при помощи пневмотранспорта направляет его на верх регенератора 5, объем которого также разделен на секции распределительной и несколькими провальными тарелками. Регенерация проходит при помощи псевдооживленного слоя катализатора при

противотоке газа-окислителя. Для избегания перегрева, ведущего к дезактивации катализатора, его регенерируют смесью воздуха и газов сгорания топлива, содержащей только от 2-х до 3-х% (об.) O_2 . При этом небольшая часть оксида хрома III окисляется в оксид хрома VI, а при его восстановлении в регенераторе образуется вода, отрицательно сказывающаяся на работе катализатора. Для избегания этого снизу в регенератор подают топочный газ, необходимый для восстановления катализатора, а ещё ниже – азот, который отдувает воду и газы сгорания. Теперь регенерированный катализатор, имеющий температуру 640 ... 650°C, с помощью транспортирующего газа переносится в реактор.

Газы, использованные для регенерации, перемещаются в циклоны, находящиеся наверху регенератора, и их тепло используют в котле-утилизаторе 6, где образуется водяной пар. Затем в электрофилт্রে 7 улавливается захваченный газами катализатор, и дымовые газы отводятся в атмосферу. Отделённый катализатор возвращают в регенератор. Свежий катализатор имеется в бункере 8, из которого он поступает с помощью транспортирующего газа в реактор 4.

Тепло газов, образующихся при дегидрировании, используют в котле-утилизаторе 9 для образования водяного пара. Затем их охлаждают до температуры 60°C в скруббере 10 водой, необходимой для того, чтобы уловить катализаторную пыль, прошедшую через циклоны. Вода охлаждается, циркулируя через холодильник 11.

Реакционные газы сжимают в компрессоре 12 до 1,3 МПа и направляют в холодильник 13; из конденсата отделяют воду в сепараторе 14. Затем газ окончательно охлаждается в рассольном холодильнике 15. Несконденсировавшийся газ, состоящий из водорода, окиси углерода и низших алканов, поступает в абсорбер 16, где орошается фракцией C_5 , улавливающей захваченные газом пары C_4 и частично C_3 . Смесь через

теплообменник 17 направляется в отпарную колонну 18, в которой собирается фракция C_5 , которая после этого направляется в абсорбер 16 через теплообменник 17 и холодильник 19. Лёгкий погон колонны 18, углеводородный слой из сепаратора 14 и конденсат из холодильника 15 подвергают разделению в ректификационных колоннах 20 и 21. В первой отгоняют углеводороды C_3 , а во второй очищают бутан-бутеновую фракцию от высших углеводородов. Последнюю стадию разделения нельзя осуществить ректификацией поскольку температуры кипения компонентов смеси очень близки. Используют метод экстрактивной дистилляции. В этом процессе высококипящий растворитель добавляют к сырью, изменяя относительную летучесть соединений исходной смеси. [2, с.19-20]

Заключение.

Дегидрирование алканов осложняется не только условиями осуществления самого процесса, но и получением большого числа побочных продуктов от реакций крекинга и изомерии. Поэтому важно не только создать необходимые условия и провести реакцию, но и подобрать подходящий катализатор для процесса, а также учесть систему очистки и разделения необходимых продуктов от побочных.

Список используемой литературы.

1. Мухленова, И. П. Катализ в кипящем слое / И. П. Мухленова – М.: Химия, 1971 – 312 с.
2. Орехов, В.С. Химическая технология органических веществ: учебное пособие / В.С. Орехов, М.Ю. Субочева, А.А. Дегтярёв, Д.Н. Труфанов: ГОУ ВПО ТГТУ, 2010. – Ч. 4. – 80 с.
3. Обзор существующих способов двухстадийного дегидрирования [Электронный ресурс], - <https://arhivinfo.ru/1-93966.html>

4. Дегидрирование н-бутана в н-бутены [Электронный ресурс], - https://studref.com/515235/matematika_himiya_fizik/degidrirovanie_butana_buteny

5. Учебные материалы. Получение н-бутиленов дегидрированием н-бутана [Электронный ресурс], - <https://works.doklad.ru/view/VcmAWpx7JOY.html>

УДК 66.0

РОССИЙСКИЕ И ЗАРУБЕЖНЫЕ КОМПАНИИ, ПРОИЗВОДЯЩИЕ НАНОМАТЕРИАЛЫ

Д.А. РАЩУПКИНА – студент, Институт архитектуры, строительства и энергетики, кафедра ХТ, группа ХТм-121, E-mail: r.dasha.01022000@gmail.com

И.А. ХРИСТОФОРОВА – научный руководитель, д.т.н., Институт архитектуры, строительства и энергетики, кафедра ХТ, E-mail: khristoforovi@mail.ru

Аннотация: Нанотехнологии охватывают все сферы деятельности человека. Нанотехнологии позволяют улучшить уровень жизни людей, а также значительно влияют на экономику и политику. Доступ к передовым технологиям один из наиболее значимых факторов развития стран. По этой причине большинство стран ставят перед собой первостепенную задачу по развитию нанотехнологий. На основе данных, полученных из различных ресурсов, был составлен перечень самых технологически развитых стран мира. Состояние нанотехнологий в России было рассмотрено отдельно.

Ключевые слова: нанотехнологии, развитие.

Сегодня научные исследования нанотехнологий и возможность их практического использования в повседневной жизни считается приоритетной задачей для большинства стран мира, потому как применение нанотехнологий является технологическим прорывом в области создания материалов с уникальными свойствами и не только.

Ведущими в этой области считаются наиболее развитые с технологической точки зрения страны, такие как Германия, Япония, Корея, США и т.д. К сожалению, Россия не является лидером в данном направлении, но, несмотря на это, развитию нанотехнологий в нашей стране уделяется не меньшее внимание [1].

Первое место в списке самых технологически развитых стран занимает Япония. В Японии нанотехнологии активно участвуют во всех областях жизни людей. На высоком уровне находится образование и наука. Одними из самых передовых отраслей считаются автомобилестроение, металлургия, электроника, сейсмостойкое строительство, робототехника [2].

На втором месте расположились Соединенные Штаты Америки. В США самые развитые направления это космос и вооружение, армия США – самая технологичная армия в мире. Огромные средства выделяются на развитие телекоммуникаций и медицины [2].

На третьем месте Южная Корея. Своей высокой позицией страна обязана таким всемирно известным компаниям как Samsung, LG и Hundai. Большое внимание уделяется разработкам в сфере нанотехнологий и изучению робототехники. За счет государственного бюджета осуществляется финансирование ряда программ по развитию производств с применением нанотехнологий [2, 3].

Четвертое место забрали себе эксперты Израиля. В этой стране, около 35 процентов доходов тратится на развитие и внедрение высоких технологий.

На пятом месте расположилась – Германия. Германия – страна с самым развитым автомобильным производством. Но при этом все же особое внимание уделяют нанотехнологиям и космической промышленности [2,3].

Шестая позиция в списке принадлежит Канаде. Эта страна получила известность благодаря развитию биотехнологий, а также благодаря разработкам в сферах сложных промышленных производств и космической отрасли. Большинство средств на финансирование научных разработок выделяется из государственного бюджета. На развитие науки ежегодно расходуется около 1,8 процента ВВП страны [2, 3].

Седьмое место в списке занимает Великобритания. На сегодняшний день в Британии особое внимание уделяется автомобильной промышленности, авиации и фармацевтике [2].

На восьмом месте расположился – Китай. Прошло время, прежде чем из страны, которая лишь подражает мировым лидерам, Китай смог превратиться в высокотехнологичную страну, не уступающую им. Большое число китайских компаний заняли достойное место среди мировых производителей, использующие высокие технологии, это такие компании как Lenovo, Great Wall, Acer, HTC, Asus, D-link BenQ, Gigabyte, BBK, Huawei [2,3].

Девятое место списка занимает Финляндия - страна с одной из самых прогрессивных систем здравоохранения. Помимо этого, в Финляндии так же успешно развивают биологию, биоэнергетику и экологию.

Замыкает десятку мировых лидеров Сингапур. Эта страна может похвастаться лучшей в мире системой общественного транспорта и самым быстрым интернетом [2].

Общий обзор состояния нанотехнологий в России

В отличие от стран запада, которые активно приступили к внедрению нанотехнологий в 90-е годы прошлого века, в России исследования нанотехнологий начались как минимум на 10 лет позже. Это связано с тем, что в тот период наша страна столкнулась с политической и экономической нестабильностью, поэтому развитие нанотехнологий в данных условиях не являлось приоритетным направлением [1].

Помимо этого, в отставании России сыграла роль так называемая «утечка мозгов» (когда специалисты уезжали из страны ввиду недостатка или полного отсутствия финансирования своих проектов и общей невостребованности).

Развитие нанотехнологий в России начали осуществлять только в 2000 году. Изначально их использование предполагалось лишь для нужд ОПК. О нанотехнологиях как потенциальной отрасли экономики заговорили лишь в 2007 году. В этот период был принят ряд государственных программ, которые предусматривали финансирование и поддержку научных исследований и производств [1].

В том же году была основана Российская корпорация нанотехнологий. Задачами корпорации являются поддержка и софинансирование проектов в сфере нанотехнологий. Руководство АО «РОСНАНО» определило перечень приоритетных отраслей, развитие которых является жизненно важным для отечественной экономики. К ним следует отнести следующие направления:

- энергоснабжение;
- солнечная энергетика;
- биотехнологии;
- медицина;
- нано- и оптоэлектроника;
- машиностроение.

Человечество быстрыми темпами развивает нанотехнологии. Они помогают улучшить уровень жизни, влияют на экономику и политику. Доступ к передовым технологиям является одним из самых значительных факторов развития стран. Он дает возможность доминировать в мировом сообществе, определяет благосостояние народов [1].

Список используемой литературы.

1. Нанотехнологические производства [Электронный ресурс], - <https://fabricators.ru/article/nanotehnologicheskie-proizvodstva>
2. Рейтинг стран по нанотехнологиям [Электронный ресурс], - <https://everychild.ru/rejting/rejting-stran-po-nanotehnologiyam>
3. 15 самых технологически развитых стран в мире [Электронный ресурс], - <https://investfuture.ru/news/id/15-samyh-tehnologicheski-razvityh-stran-v-mire>

УДК 66.017

РОССИЙСКИЕ НАНОМАТЕРИАЛЫ В ЭЛЕКТРОНИКЕ

И.И. АНТОНОВ – студент, Институт архитектуры, строительства и энергетики, кафедра ХТ, группа ХТм-121, E-mail: ilya-antonov-1996@inbox.ru

И.А. ХРИСТОФОРОВА – научный руководитель, д.т.н., Институт архитектуры, строительства и энергетики, кафедра ХТ, E-mail: khristoforova-i@mail.ru

Аннотация: Рассмотрено применение наноструктур в электронике, указаны основные сферы деятельности, в которых задействованы компоненты, состоящие из наноструктур, показаны аспекты разработки нано- и микроэлектромеханических систем.

Ключевые слова: Наноматериалы, электроника, полупроводниковые наноструктуры, магнитные наноструктуры, молекулярные наноструктуры.

Полупроводниковые наноструктуры

Благодаря методам "зонной инженерии" и "инженерии волновых функций" появляется возможность конструировать квантоворазмерные структуры с точно заданным электронным спектром и необходимыми оптическими, электрическими и другими свойствами. Ввиду чего они очень удобны для применений в приборостроении.

Например, высокочастотные полевые транзисторы с высокой подвижностью электронов, приемники дальнего ИК диапазона на квантовом эффекте Холла, лазеры дальнего ИК диапазона, параметрические источники света среднего ИК диапазона, полупроводниковые гетеролазеры и светодиоды от ближнего ИК до голубого света, фотоприемники среднего ИК диапазона, примесные фотоприемники дальнего ИК диапазона, модуляторы в ближнем ИК диапазоне.

Магнитные наноструктуры

В последнее десятилетие развитие методов напыления сверхтонких плёнок и нанолитографии привело к активному изучению магнитных наноструктур. Стимулом этой активности была идея о создании новых магнитных наноматериалов для сверхплотной записи и хранения информации. При этом подразумевается, что каждая частица несет один бит информации. Если расстояние между частицами составляет 100 нм, то ожидаемая плотность записи – 10 Гбит/см². Фактическими ограничениями плотности записи при таком подходе являются магнитостатическое взаимодействие частиц и значительные термические флуктуации. Эти флуктуации имеют существенную специфику для малых ферромагнитных

частиц, которая проявляется в виде экспоненциального роста вероятности распада намагниченного состояния с последующим уменьшением размера частицы (суперпарамагнетизм) [1, 2].

Следующим достижением в исследовании магнетизма наноматериалов стоит отметить открытие эффекта гигантского магнитосопротивления. Сущность такого эффекта заключается в изменении сопротивления (около нескольких десятков процентов) многослойной структуры из сверхтонких ферромагнитных и диамагнитных слоев, состоящих, например из меди и кобальта, при изменении ферромагнитного упорядочения в структуре на антиферромагнитное. Такие многослойные структуры являются новым типом доменной структуры ферромагнетика, в котором роль доменов играют ферромагнитные плёнки, а доменными стенками являются плёнки из диамагнетика. Такой эффект находит свое применение при создании новых датчиков магнитного поля и при разработке сред для сверхплотной записи информации. Потенциально применимы для квантового компьютера

Молекулярные наноструктуры

В последнее время органические материалы часто вовлекаются в нанотехнологии и как неотъемлемые участники технологического процесса, например, в нанолитографии, и как отдельные объекты и устройства в молекулярной электронике.

Относительно материалов для нанотехнологии и молекулярной электроники их можно разделить на три вида: полимеры, молекулярные ансамбли (molecular assemblies, selfaggregated systems) и единичные молекулы: последние называются также "умные" или "функциональные" молекулы (smart molecules).

Первый вид изучается довольно давно и, основываясь на объём имеющихся работ, достаточно интенсивно. Помимо этого, диэлектрические,

люминесцентные и оптические свойства различных олигомеров и полиолигомеров в настоящий момент активно задействуют в технике и электронике, так как они находятся ближе всего к рынку и экономическому эффекту.

Второй вид изучается сравнительно недавно. Он представляет собой молекулярные скопления нано-метровых размеров. К таковым относятся агрегаты на основе порфиринов, например хлорофилла, и других амфифильных молекул, получаемых из растворов. Супрамолекулярная, являющаяся надмолекулярной, иерархической организацией сложна, но от этого не менее интересна. Благодаря её исследованию и связи с фотоэлектрическими свойствами проливается свет на некоторые биологические и природные процессы, такие как клеточный транспорт и фотосинтез.

Третий вид или, скорее, способ применения органических материалов в нанотехнологиях является самым молодым. Берётся некая молекула, являющаяся хорошо организованной квантовой системой, к ней подсоединяются электроды и получается диод. Однако возникает проблема, заключающаяся в неопределённости границы металла с молекулярным полупроводником.

Но несмотря на это все наноразмерные эффекты прогнозируются именно в этом виде. Собираются молекулярные наномшины и наномоторы или же нанороторы, устройства распознавания, динамические молекулярные переключатели, транспортировщики энергии, накопители информации. Для исследования инъекции носителей и туннельного тока в отдельных молекулах совершенствуются методы зондовой микроскопии [3,4].

Разработка элементной базы нано- и микроэлектромеханики

Наноэлементы для прямого преобразования электрической энергии в механическую с высокой эффективностью. Статические элементы на основе ориентированных пучков нанотрубок во много раз эффективнее пьезоэлектрических и могут работать, например, в физиологическом растворе. Динамические элементы на базе нанотрубок обеспечивают коммутацию в пикосекундном диапазоне. Однослойные нанотрубки с большим аспектным соотношением могут перемещаться в жидких средах за счет волнообразного движения. Все это открывает большие перспективы как для технических, так и для биомедицинских применений [5].

Заполнение полостей, в том числе нанотрубок, другими атомами, молекулами, кластерами, фуллеренами предоставляет возможность изменять характеристики элементов, создавать одномерные монокристаллы, накапливать и транспортировать конкретные компоненты в нужное место для создания новых элементов с помощью уже известных зондовых технологий. Заполнение этих двумерных и трехмерных нанопористых сред открывает возможность создавать фотонные кристаллы, являющиеся основой для оптических коммутирующих устройств беспороговых лазеров, сверхчувствительных фотоприемников. Прививка к нанотрубкам органических комплексов и ДНК так же представляет большой интерес для медицины [6].

Сверхчувствительные сенсоры без промежуточного преобразования энергии могут быть созданы благодаря данным технологиям, ведь частотный диапазон механических колебаний наноэлементов близок к вращательному и колебательному спектрам молекул.

Список используемой литературы.

1. Алферов, Ж.И. Наноматериалы и нанотехнологии: краткий обзор / Ж.И. Алферов [и др.] [Электронный ресурс], - <https://fabricators.ru/article/nanotehnologicheskie-proizvodstva>
2. Тихоновский, М.А. Наноматериалы: анализ тенденций развития на основе данных об информационных потоках / М.А. Тихоновский, А.Г. Шепелев, Л.В. Пантеенко // Вопросы атомной науки и техники. Серия «Вакуум, чистые материалы, сверхпроводники». 2003, №5 (13), с. 103-110.
3. Шпак, А.П. Нанослойные композиционные материалы и покрытия / В.П. Майборода, Ю.А. Куницкий, С.П. Рево. Киев: «Академперіодика», 2004, 163 с.
4. Суздаев, И.П. Нанотехнология: физико-химия нанокластеров, наноструктур и наноматериалов. М.: «КомКнига», 2006, 592 с.
5. Сергеев, Г.Б. Нанохимия / Учебное пособие. М.: КДУ, 2006, 336 с.
6. Андриевский, Р.А. Наноструктурные материалы / Р.А. Андриевский, А.В. Рагуля. Киев: «Академия», 2005, 185 с.

СЕКЦИЯ «ДЕРЕВЯННОЕ ЖИЛОЕ ДОМОСТРОЕНИЕ»

УДК 72.036

АДАПТАЦИЯ ВЕРТИКАЛ ОЗЕЛЕНЕНИЯ ДЛЯ ДЕРЕВЯННЫХ ЖИЛЫХ ДОМОВ ПОВЫШЕННОЙ ЭТАЖНОСТИ

А.А. ВОЙНОВА – студентка, Институт архитектуры, строительства и энергетики, кафедра ИАСЭ, группа АРХ-118, E-mail: arishawar@gmail.com

А.А. ЧЕРЕПУШКИНА – научный руководитель, доцент, E-mail: as_studia@list.ru, А.С. ШМЕЛЬКОВ – научный руководитель, ассистент, E-mail: shmellwc@gmail.com

Аннотация: В статье приводится небольшой экскурс в историю озеленения крыш и фасадов, рассматриваются экологические и санитарно-гигиенические функции, архитектурно-градостроительные функции, технологии проектирования «зеленых крыш» и формирования вертикального озеленения. Приводятся примеры такого озеленения в России и за рубежом. Определяются недостатки и преимущества.

Ключевые слова: зеленая кровля, вертикальное озеленение, эксплуатируемая кровля, интенсивные сады.

Первые сады на крышах появились еще в глубокой древности на Ближнем Востоке. Это доказывают и археологические раскопки, и изображения садов и террас на крышах в византийском Евангелии и молитвенниках XI–XII веков.

Первые описания русских садов на крышах, которые располагались на каменных сводах пристроек к зданиям Московского Кремля, относятся к XVII веку. В советское время также проводилось строительство экспериментальных зданий, на кровле которых были созданы все условия для роста растений.

Вплоть до середины XX века зеленые кровли были роскошью, но скоро, ухудшение экологической обстановки привело архитекторов вновь обратиться к идее зеленых крыш, что заняло одну из ключевых позиций в экологической стратегии развития городов [5].

Если говорить об экологических и санитарно-гигиенических функциях, то устройство «зеленых» крыш является одним из вариантов

очищения воздуха в городах и промышленных центрах. Растения, высаженные на зеленых крышах, нейтрализуют многие вредные вещества, а также, способствуют очищению и рациональному использованию дождевой воды.

В архитектурно-градостроительной сфере подобные приемы также играют немаловажную роль, так как позволяют применять многочисленные приемы ландшафтного дизайна не только на уровне земли, но и на вышележащих уровнях строительства, увеличивают функциональность зданий и сооружений и выделяют их на фоне городского пейзажа [4].

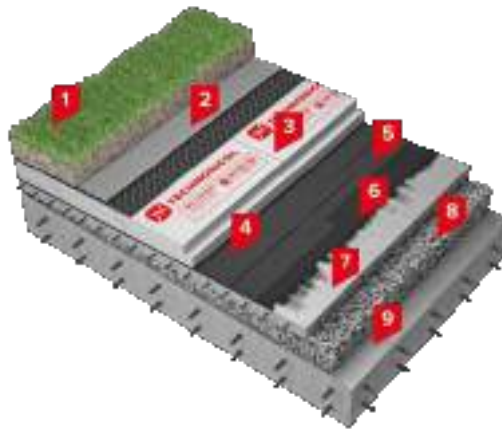


Рисунок 1 - Технология устройства интенсивной кровли [1]

Классифицируют два основных типа «зеленых» кровельных систем: экстенсивную и интенсивную. На интенсивной кровле возможно создание целого сада с газонной травой, цветами, кустарниками и деревья высотой до 4 м. На экстенсивной (малоэксплуатируемой) кровле применяется лишь травяной покров в сочетании с растениями, размещенными в емкостях. Доступ людей на такую крышу ограничен, причем передвижение осуществляется по специальным дорожкам.

Как правило, технология интенсивной кровли (рисунок 1) начинается с железобетонного основания, которое должно быть прочнее стандартного, чтобы выдержать нагрузку, уклонообразующий слой, чтобы избежать

застоя воды. Далее идет слой теплоизоляции, гидроизоляции, дренаж, который может содержать в себе и оросительную систему, слой фильтрации, почвенный субстрат и, непосредственно, сам растительный слой.



Рисунок 2 – Ресторан на крыше бизнес-парка «Клевер парк» в Екатеринбурге [2]

В России интенсивные кровли, относительно редкое явление, по сравнению с другими странами, тем не менее, активно функционируют такие бизнес-парки, как «Клевер парк» в Екатеринбурге (рисунок 2) и Crowne Plaza в комплексе зданий аэропорта Пулково (рисунок 3).



Рисунок 3 – Ресторан на крыше бизнес-парка Crowne Plaza в комплексе зданий аэропорта Пулково

Активно используют интенсивные кровли на жилых зданиях в Сингапуре, например, жилой комплекс Interlace (рисунок 4) и комплекс Kampung Admiralty (рисунок 5).



Рисунок 4 – WAF-2015. Жилой комплекс Interlace. Сингапур [7]



Рисунок 5 – WAF-2018. Комплекс Kampung Admiralty. Сингапур [3]

Из наиболее известных общественных зданий, стоит сказать о City Hall Rooftop Garden в Чикаго (рисунок 6), о Центральном рынке в Абу-Даби (рисунок 7), что интересно, вся конструкция этого здания выполнена почти полностью из дерева, тем не менее, выдерживает на своей кровле даже деревья, и о многофункциональном комплексе Emporia в Швеции (рисунок 8).



Рисунок 6 – City Hall Rooftop Garden: зеленая крыша в Чикаго.

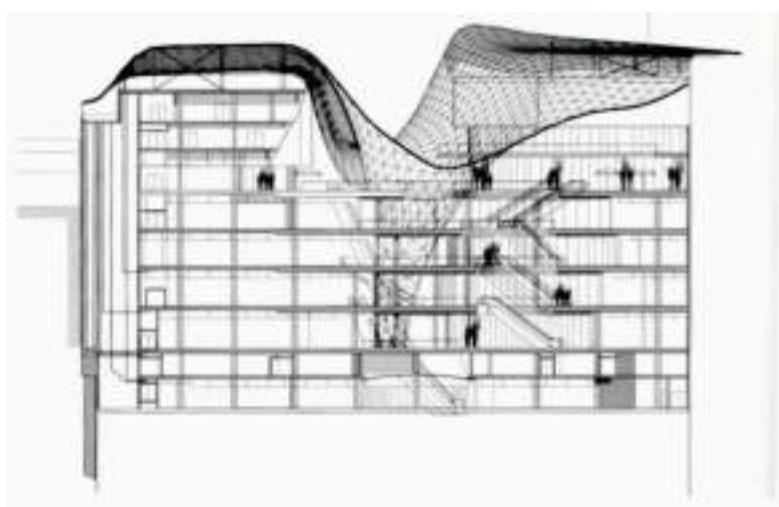


Рисунок 7 – Центральный рынок Абу-Даби.



Рисунок 8 – Многофункциональный комплекс Emporia в Швеции [5]

Итак, преимуществами интенсивных кровель являются: снижение средней температуры городских кварталов в теплый период, повышение качества воздуха, снижение объема и загрязненности ливневых вод, снижение энергопотребление здания, улучшение звукоизоляции, улучшение внешнего вида здания, повышение его рейтинговой оценки. Недостатки: повышенная нагрузка на несущие конструкции здания из-за веса изоляционных материалов и почвы, повышенная вероятность протечек при использовании традиционных кровельных материалов, высокие финансовые вложения.

Еще одним способом улучшить внешний вид здания и повысить его уровень является вертикальное озеленение – это техника озеленения вертикальных поверхностей с помощью вьющихся растений, вертикальных клумб, лиан на обоях, арках, перголах, подвесных ящиков, вазонов, живых изгородей.

Первым ботаником, который открыл способ вертикального роста растений был Патрик Блан. Он считал, что раз некоторые растения могут расти и цвести почти без почвы, то они смогут идеально адаптироваться, чтобы украшать фасады домов.

В России данная техника еще не прижилась, а за рубежом её активно продвигает Стефано Боэри [6], архитектор и градостроитель, спроектировал такие жилые комплексы, как Bosco Verticale в Милане (рисунок 9) и Easyhome Huanggang Vertical Forest в Китае (рисунок 10).



Рисунок 9 – Жилой комплекс Bosco Verticale в Милане



Рисунок 10 – Жилой комплекс Easyhome Huanggang Vertical Forest в Китае

Плюсами вертикального озеленения являются: эстетическая составляющая, актуальность, позволяющая выделиться среди конкурентов, польза – растения поглощают токсичные газы и очищают, и охлаждают

воздух. Хорошая акустика – листья растений влияют на ослабление звука в помещении, поглощая и рассеивая его.

Но, безусловно, есть и недостатки, это повышенный риск преждевременного разрушения здания из-за корневой системы, без капельного полива велика вероятность апокалиптического вида здания.

Подводя итог, можно сказать, что использование озеленения на крышах и фасадах имеет свои преимущества и недостатки. Система только начинает приобретать широкую популярность, так как всё еще ведется поиск решения проблем, связанных с конструктивными особенностями. Зачастую, внешний вид и первоначальные вложения не окупаются из-за ремонта, необходимого при активном развитии корневой системы массивных растений, а при отсутствии должного ухода, здание и вовсе теряет презентабельный вид. Что касается России, для осуществления подобных идей требуются очень качественные, морозоустойчивые материалы, большие затраты и регулярный уход, так как погодные условия не позволят сохранить первоначальный вид без дополнительного вмешательства на протяжении всего существования здания. А это значит, что пока, такое многоуровневое благоустройство будет доступно лишь высокостатусным жилым комплексам и бизнес-центрам.

Список используемой литературы:

1. [Электронный ресурс], - https://www.tstn.ru/building_system/roof_materials/tn-krovlya-grin-nav/
2. [Электронный ресурс], - <https://archi.ru/projects/russia/12751/zhiloi-kompleks-clever-park>
3. Елена Петухова – Билет на праздник: архитекторы о WAF-2018 [Электронный ресурс] - <https://archi.ru/russia/81928/bilet-na-prazdnik-arkhitektory-o-waf-2018>

4. Корпорация ТехноНИКОЛЬ — Руководство по проектированию и устройству эксплуатируемых и зеленых крыш [Электронный ресурс], - https://nav.tn.ru/upload/iblock/714/RF_S_PK_TN_Rukovodstvo_po_proektirovaniyu_i_ustroystvu_ekspluatiruemykh_i_zelenykh_krysh.pdf
5. Н. А. Шонина, старший преподаватель МАрхИ — Зеленая крыша каменных джунглей [Электронный ресурс], - https://www.abok.ru/for_spec/articles.php?nid=5125
6. Нина Фролова – Вечное движение [Электронный ресурс] - <https://archi.ru/world/95419/vechnoe-dvizhenie>
7. Полина Садова – победители и призеры Всемирного фестиваля архитектуры-2015 [Электронный ресурс - <https://archi.ru/world/65971/waf-2015-luchshee>

УДК 674.038

УЛУЧШЕНИЕ СВОЙСТВ ДРЕВЕСИНЫ ДЛЯ ДЕРЕВЯННЫХ ЖИЛЫХ ДОМОВ

А.А. ГОЛУБЕВА – студент, Институт архитектуры, строительства и энергетики, кафедра архитектуры, группа АРХ-118, E-mail: aaneka@yandex.ru

А.А. ЧЕРЕПУШКИНА – научный руководитель, доцент, E-mail: as_studia@list.ru, А.С. ШМЕЛЬКОВ – научный руководитель, ассистент, E-mail: shmellwc@gmail.com

Аннотация: В данной статье были рассмотрены способы улучшения древесины, а также меры по её защите от внешних факторов. Были перечислены и описаны основные факторы, влияющие на негативные изменения в структуре древесины.

Ключевые слова: древесина, дерево, материал, защита, улучшение, строительство, факторы, воздействие.

Древесина является одним из самых старых материалов для строительства. Еще 100 лет назад строительство из дерева было самым распространенным способом строительства. В последние несколько десятков лет древесина утратила свою популярность, но сегодня, благодаря развитию технологий обработки и защиты, появляется всё больше и больше проектов, использующих дерево в качестве декора или полноценного материала для строительства зданий.

Современные конструкции из дерева применимы во многих отраслях строительства наравне с распространенными на сегодняшний день материалами, такими, как композиты, железо и бетон. Применение дерева является менее энергоемким и трудоемким в связи с использованием более простого оборудования. Также стоит отметить высокую скорость и технологичность монтажа деревянных конструкций за счет модульности.

К сожалению, несмотря на вышеперечисленные преимущества и развитие технологий, древесина всё также подвержена влиянию многих факторов, которые способны повредить или разрушить её. Как правило, их делят на три группы (рисунок 1).

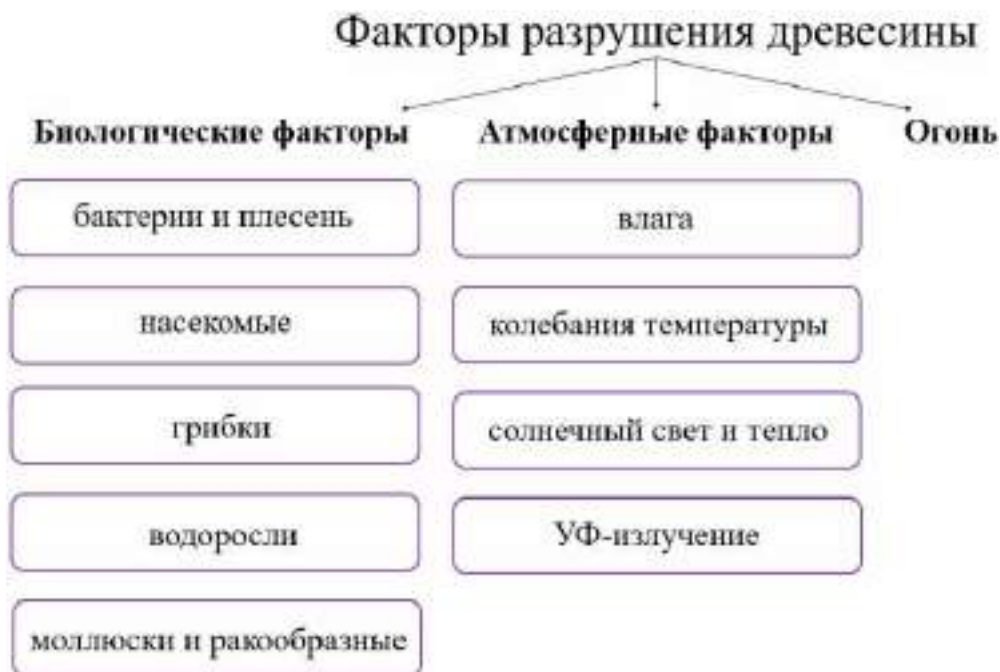


Рисунок 1 - Факторы разрушения древесины

1. Бактерии и плесень: чаще всего дерево может быть подвержено воздействию плесени, что вызывает неприятный запах, изменяет цвет и нарушает плотность дерева;
2. Насекомые: личинки жуков, муравьев и термитов способны проделывать отверстия до 40 метров, причем ходы они «роют» всегда в разных направлениях, от чего дерево разрушается практически полностью;
3. Грибки: самые безжалостные, и своим воздействием способны полностью разрушить дерево;
4. Водоросли: сами по себе они опасности не представляют, но по их наличию и количеству можно судить о наличии большого сила влаги внутри древесины;
5. Моллюски и ракообразные: достаточно коварны, так как сверлят ходы сначала в продольном, а затем в поперечном направлении, причем пути никогда не пересекаются;

6. Влага: при постоянно меняющихся условиях особенно при повышенной температуре и давлении ведет к набуханию или усушке, прочность значительно снижается;
7. Колебания температур: деревянные конструкции, находящиеся в местах с высокими температурами, могут быть подвержены повреждению поверхности и смолотечению;
8. Солнечный свет и тепло: в следствие перегрева поверхности порождает трещины, под воздействием солнечных лучей древесина тускнеет, стареет, сереет и разрушается, а в местах с пониженными значениями наоборот приобретают повышенные свойства к устойчивости и прочности;
9. УФ-излучение: на молекулярном уровне вызывает деструкцию лигнина, что приводит к отслолке слоев, древесина становится со временем серой и рыхлой, разрушается ее внешняя и внутренняя структура, портится внешний вид;
10. Огонь: вызывает обугливание на внешней части до состояния углей, при этом сохраняя внутреннюю часть нетронутой.

Подробнее влияние воды на древесину можно рассмотреть на примере Венеции. За несколько сотен лет её свойства сильно изменились. Из-за особенности дна рек Венеции, сваи сильно покрылись илом, что препятствует попаданию кислорода, а также защищает от воздействия соленой воды и насекомых. Эти факторы позволяют служить им достаточно долго. Также важно отметить, что в одинаковых условиях разная древесина способна вести себя совершенно по-разному.

Первым шагом к повышению качеств древесины в начале XXI стала разработка новой древесины - термодревесина. Она была изобретена в Финляндии. Для ее создания древесину высушивают при температурах от 150 градусов до 230 градусов, удаляя не только влагу, но и полисахариды,

вызывающие гниения. После этих манипуляций древесина становится устойчивой к внешней среде, прочной и долговечной. Данная обработка возможна с большинством лесоматериалов, кроме сортов с высоким содержанием смол. В результате можно получить термоясень, термодуб или термобук. Минусами является высокая стоимость и отсутствие устойчивости к ультрафиолету.

На сегодняшний день существует множество способов повышения долговечности древесины, каждый из них помогает предотвратить негативное воздействие со стороны определенного фактора. К ним относятся:

1. Сушка: понижение уровня влажности до 18–19%, а в идеальном случае до 15%, что помогает достичь максимальной прочности, а также позволяет сохранить форму дерева. Сушка подразделяется на атмосферную и камерную.

Атмосферная сушка представляет собой размещение древесины на воздухе в открытых складах или под навесом; процесс довольно медленный – порядка 6-7 недель для доски и до нескольких лет для бруса. Данный способ практически полностью приостанавливается зимой из-за погодных условий. Такая сушка чревата различными последствиями, например, из-за неравномерного высыхания дерево часто растрескивается и такую доску/брус в дальнейшем не удастся использовать при строительстве. Камерная сушка происходит в специальной камере с использованием смесей газов или циркулирующего пара и равномерного повышения температуры до 100° при параллельном снижении влажности. Этот способ плох тем, что способен вызывать продольные и поперечные деформации в ходе нарушения технологии.

2. Антисептирование (пропитка). Позволяет защитить сразу же от нескольких факторов воздействия, таких как плесень и насекомые.

Пропитки должны быть стойкими и вымываться как можно медленнее, не понижать свойства древесины и быть в меру токсичными, не вызывая вреда здоровью человека. Антисептики помогут увеличить срок эксплуатации древесины при глубоком проникновении во все слои.

3. Нанесение стойких огнезащитных материалов замедлит возгорание и не позволят пламени быстро разгореться. К таким веществам относятся различные мастики, пасты, пропитки, лаки, краски. Деревянная конструкция не должна содержать необработанных сегментов для лучшего эффекта. Огнезащитные материалы наносятся в два слоя с длительным промежутком для надежного высыхания.

4. Модифицирование древесины - применение клееных конструкций, позволяющее предотвратить деформации и усилить сопротивление нагрузкам. Секрет свойств клееной древесины в том, что сначала на доски наносится бактерицидное средство, а также огнеупорный состав. Затем их просушивают и скрепляют друг с другом, используя экологически чистый клеящий состав. Таким образом получается прочная древесина. Выделяют несколько основных видов клееных конструкций:

Панели CLT (слои из досок влажностью 12% толщиной 30 мм в количестве от 3 до 9 слоев). Особенности можно назвать возможность многоэтажного строительства, пожаростойкость, экологичность, низкую теплопроводность, высокую теплоемкость.

МНМ-панели (скрещенные доски без клея, панель состоит из досок 3–4 сортов толщиной 23–24 мм и влажностью 12% в количестве от 5 до 15 слоев 115 мм - 340 мм). Технология изготовления схожа с панелями CLT, но разница в том, что для скрепления досок не используется клей, а применяют гвозди и по всей ее поверхности сделаны пазы для лучшей теплоизоляции и воздухопроницаемости. Теплоизоляция стены МНМ толщиной 340 мм с внешней и внутренней облицовкой на 17 % лучше

теплоизоляции оштукатуренной с двух сторон кирпичной стены толщиной 365 мм, а минимально допустимое время потери стенами несущей способности при пожаре составляет 30 минут. Однако, гвозди создают экранирующее воздействие, в результате которого у жителей таких домов могут возникать проблемы со связью.

LVL-брус (склейка слоеного шпона толщиной 3 мм в брус в виде балок 64x1250x20500 мм). Применяют для межэтажных перекрытий, создания больших пролетов, коньковых балок и т.д. Особенностью является устойчивость к влажности и агрессивной среде. Недостатки - токсичность и паронепроницаемость.

5. Качественное обслуживание. Правильное конструирование зданий для избегания конфликтов между материалами, добавление возможностей для проветривания, систематическая проверка здания на наличие плесени, трещин и потемнений.

6. Правильное хранение. Древесина должно находиться в холодном помещении, попадание солнечного света исключено. Склады для хранения материала должны быть на возвышенном месте, открытом для ветров. Площадка под хранение должна быть хорошо спланирована и иметь уклон для стока дождевых вод. Границы склада следует удалить не менее, чем на 50 м от жилых строений и 100 м от объектов, которые могут вызвать заражение древесины.

Стоит подробнее изучить каждый способ, ведь его реализация возможна с помощью разных способов, отличающихся применяемым оборудованием и технологиями.

Дерево является возобновляемым ресурсом, который используется в создании композитных материалов, имеющих высокую прочность и долговечность. Производство и обработка деревянных конструкций также,

как их доставка и установка обходятся дешевле по сравнению со стальными и железобетонными конструкциями.

На сегодняшний день придумано множество способов улучшения свойств древесины для постройки домов. С приходом новейших технологий, людям стоит отказываться от стереотипов, связанных с этим материалом. Учитывая описанные преимущества, необходимо развивать строительство малоэтажных и высотных зданий из дерева.

Список используемой литературы:

1. Курс академии FORUMHOUSE [Электронный ресурс]: Режим доступа: <https://www.forumhouse.ru/journal/articles/6853-termodrevesina-osobennosti-materiala-i-ego-okraska>. Дата обращения 19.04.2022 г.
2. Щелокова Т.Н. Современные тенденции улучшения свойств древесины и деревянных строительных конструкций // Вестник БГТУ имени В. Г. Шухова. 2018. №6. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/sovremennye-tendentsii-uluchsheniya-svoystv-drevesiny-i-derevyannyh-stroitelnyh-konstruktsiy> (дата обращения: 19.04.2022 г.).
3. Курс академии FORUMHOUSE [Электронный ресурс]: Режим доступа: <https://www.forumhouse.ru/entries/10386/>. Дата обращения 19.04.2022 г.
4. Форму Fireman Club [Электронный ресурс]: Режим доступа: <https://fireman.club/statyi-polzovateley/antiseptiki-dlya-drevesiny/>. Дата обращения 19.04.2022 г.
5. Дизайн и интерьер [Электронный ресурс]: Режим доступа: <https://mebel-designing.ru/2020/08/30/как-защитить-древесину-чтобы-она-служ/>. Дата обращения 19.04.2022 г.

6. Story Kottedj [Электронный ресурс]: Режим доступа: <https://www.stroykottedj.ru/blog/doma-iz-kleenogo-brusa-prochnye-i-bezopasnye/>. Дата обращения 19.04.2022 г.

СЕКЦИЯ «МЕТОДОЛОГИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ГРАДОСТРОИТЕЛЬНОГО ПРОЕКТИРОВАНИЯ»

УДК 72.01

МЕТОДОЛОГИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ПРИ ПРОЕКТИРОВАНИИ КИТАЙСКОГО МУЗЕЯ ДЕРЕВЯННОЙ СКУЛЬПТУРЫ

А.Г. ЯЛОВАЯ – студент; Институт архитектуры, строительства и энергетики; кафедра «Архитектура», группа АРХпб-118, E-mail: lexha_10@mail.ru

А.А. ЧЕРЕПУШКИНА – научный руководитель, доцент, E-mail: as_studia@list.ru, А.С. ШМЕЛЬКОВ – научный руководитель, ассистент, E-mail: shmellwc@gmail.com

Аннотация: В данной статье были рассмотрены основы проектирования китайских музеев деревянной скульптуры в городе Лиян, провинция Цзянсу и в городе Харбин, провинция Хэйлунцзян и проведен анализ их связи с уже существующей застройкой и гармоничностью природы.

Ключевые слова: дерево, окружающая среда, уплотнение застройки, городское планирование.

В современной застройке городов, в связи с ростом населения архитектура все более прямоугольная и имеет все большую плотность. Все

большее пространство города заключается в асфальт и бетон, оттесняя природу. Современные мегаполисы все больше и больше теряют обилие зеленых растений и естественных природных форм, делая город однообразным. Китайские архитекторы первыми пошли навстречу природе и стали создавать здания, повторяющие ее естественные формы и отличающиеся обилием живых растений.

В данной статье нами был проведен анализ, могут ли современные сооружения гармонично вписываться в естественные ландшафты окружающей среды и уже существующего города, с учетом всех условий для реализации подобных проектов. Это позволит начать качественный переход от «бетонных коробок» к природным формам, при этом не сильно контрастируя с уже существующими постройками города и не портя таким образом целостный вид городской композиции.

В качестве примера были взяты музей дерева в Лияне и музей деревянной скульптуры в Харбине, находящиеся в Китае, где плотность городской застройки гораздо выше, чем в городах нашей страны.

Первый музей был спроектирован архитектурным бюро stocss. Отличительная черта этой постройки – это природная форма и передовые процессы производства. Источником вдохновения при проектировании здания послужила местная древняя легенда об ученом и музыканте Цай Юне. В ней говорится об истории создания древнего китайского музыкального инструмента, называемого цитра. В качестве отсылки к этому инструменту и легенде в целом был выбран материал облицовки музея – древесина, форма здания и асимметричный объем, создающий эффект парения над холмом, вторя его плавным изгибам. [1]

Музей расположен в городе Лиян, провинции Цзянсу, Китай. На территории имеется паркинг для посетителей, культурный центр и парк, расположенный на противоположном берегу от здания музея. На Западе от

музея располагается дорога jinxiu rd, ведущая к центру города и имеющая остановку общественного транспорта, и входящая в скоростную автомагистраль города g104. На Юге и Востоке территория прилегает к Иншань-лайк роуд, которая так же ведет в центр города и имеет на Северном конце остановку общественного транспорта со стороны парка. [2]

Рельеф при постройке был относительно ровным, в связи с чем для поддержания основной идеи были искусственно созданы холмы. Также для придания естественности вся территория музея была благоустроена, озеленена и вписана в уже существующий парк, как его естественное продолжение. По всей территории парка раскинута сеть пешеходных связей. В целом музей доступен с разных сторон, виды на него открываются из города, с воды, с противоположного берега, вызывая интерес случайных визитеров.[2]

Здание ориентировано на Северо-Запад, главная входная группа расположена на Западе участка, т.к. именно с этой стороны расположена остановка общественного транспорта. Входная площадь расположена на 1 этаже, оттуда посетители попадают в центральный двор музея. Второстепенная входная группа расположена на Востоке, со стороны парковой зоны.[3]

Второй рассматриваемый музей расположен в непрерывно растущем городе Харбин, провинции Хэйлунцзян, Китай. По проекту бюро MAD Architects здание, протяжённостью 200 метров, облицовано нержавеющей сталью и словно закручено невидимым вихрем, создавая форму, символизирующую изогнутую ветрами и временем ветвь дерева. На Севере располагается дорога Quenli no.5 Blvd, имеющая остановку общественного транспорта, пересекающаяся с Xingjiang Rd, расположенной на Западе территории и ведущей к центру города. На Юге пролегает Quenlim 5 авеню,

входящая в скоростную автомагистраль города G102, имеющая на своем протяжении изгиб в направлении к центру города. [4]

Здание ориентировано на Северо-Восток. Главная входная группа расположена на Северо-Востоке, со стороны остановки общественного транспорта и паркинга, а следовательно, и основного потока людей. Она расположена на первом этаже и отсюда посетители попадают в центральный зал. Так же в этой стороне имеется Торговый павильон. На Западе, за музеем расположена галерея деревянных скульптур.[5]

Проанализировав вышеописанное, можно сделать вывод, что архитекторы CROX и MAD при создании образа опирались на культуру Китая, желая в современной застройке создать нечто традиционное, объединяющее строящиеся высотки и культуру в одно целое. [6]

В своих проектах они максимально приблизили свои сооружения к природе, давая им сливаться воедино, благодаря необычной изогнутой, извилистой форме, которая не только красивая, но и практичная. [6]

Так, например, в Музее в Лияне возникает тема гармонии, мелодии, поэзии, «воплощения культуры и жизни» и т.п. Благодаря такой сложной форме, мы можем наблюдать как в светлое время суток, из-за отверстия на крыше - свет проникает внутрь и освещает лестницы для всех посетителей.[7]

В музее Харбина - для образа послужила обычная деревянная ветвь, правда весьма необычной формы. Внутренние стены помогают сократить потери тепла, а застекленные «прорези» расположены так, чтобы максимально эффективно использовать естественное освещение, ведь солнце здесь не поднимается высоко. Дизайн делает сильный акцент на форме, поскольку гладкая трубчатая структура становится более четкой по направлению к входному пространству. Извилистая природа музея создает пустоты, где свет освещает галереи и основные проходные помещения.[3]

Данный подход в строительстве будет актуален и для других стран так, например в нашей стране самым быстро растущим городом является Москва, где также заполнили пространство дома-коробки. Подобные строения не только позволят разнообразить однотонную картину города, но и объединят современное строительство и окружающую среду.

Список используемой литературы:

1. [Электронный ресурс], - <https://archi.ru/projects/world/15082/liyanskii-muzei>
2. [Электронный ресурс], - <https://www.interior.ru/architecture/7526-muzej-v-liyane-po-proektu-studii-crox.html>
3. [Электронный ресурс], - https://www.architime.ru/news/crox/liyang_museum.htm#1.jpg
4. [Электронный ресурс], - <https://archi.ru/projects/world/8102/nacionalnyi-muzei-derevyannoi-skulptury>
5. [Электронный ресурс], - <http://www.i-mad.com>
6. [Электронный ресурс], - <http://zeleneet.com/muzej-derevyannoj-skulptury-v-xarbine/11062/>
7. [Электронный ресурс], - https://propertytimes.com.ua/novosti/proekti_ma_yansuna_i_mad_architects_arhitektura_sozdayuschaya_emotsii

УДК 72.021

ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ МЕТОДА АЛЕКСАНДРОВА

М.А. ПАНИНА – студент, Институт архитектуры, строительства и энергетики; кафедра «Архитектура», группа АРХпб-118, E-mail: marishkapanina1985@gmail.com

А.А. ЧЕРЕПУШКИНА – научный руководитель, доцент, E-mail: as_studia@list.ru, А.С. ШМЕЛЬКОВ – научный руководитель, ассистент, E-mail: shmellwc@gmail.com

Аннотация: В статье представлены теоретические основы по методу Александера. С опорой на книгу «Язык шаблонов» рассмотрены идеи автора и процессы применения паттернов на практике.

Ключевые слова: Кристофер Александер, паттерн, шаблон, архитектура, здание, проектирование, структура.

Когда молодые студенты начинают проектировать, создавать свои первые проекты, многие вещи они делают на интуитивной основе, часто даже не задумываясь о факторах возникновения этой стихийности, что появляется на бумаге. В конечном итоге отсутствие структуры в проектировании не позволит создать должную окружающую среду, которая бы имела способность удовлетворить потребности современного общества.

На помощь данного феномена приходит такая наука как методология – учение о методах проектирования. Существуют разнообразные подходы, но в идеале, каждый проектировщик должен выбрать для себя свой метод, и подходить к решению задач с разных сторон. Рассмотрим один из методов.

Метод требований или шаблонов был предложен К.В. Александером. Он является архитектором и дизайнером, его работы можно встретить по всему миру - это более 200 проектов в Мексике, Японии и других частях мира. Но больше всего он прославился своей книгой «Язык шаблонов». В основе данного метода можно выделить два основных действия: определить набор паттернов и соединить их между собой, таким образом получается структура, позволяющая менять и дополнять отдельные паттерны, подобно стволу дерева.

Теперь разберемся, что же представляет собой паттерн. Паттерн – есть шаблон. «Каждый паттерн описывает некую повторяющуюся проблему и ключ к ее разгадке, причем таким образом, что этим ключом можно пользоваться при решении самых разнообразных задач». [1]

В своей работе «Язык шаблонов» К. Александер расписал 253 паттерна, начиная с города в целом, заканчивая интерьером комнаты, которые раскрывают урбанистику в целом. Самое главное то, что автор дает возможность каждому использовать свои шаблоны. Так, например, любой человек, желающий создать благоприятную среду для себя может применить эти паттерны, при обустройстве своих комнаты, квартиры, балкона, сада....

Согласно методу Александера, начинать работу следует с анализа общей картины, а затем рассматривать отдельные, более мелкие детали. Использование данного подхода при проектировании стоит осуществлять поэтапно:

1. Определить шаблоны, которые соответствуют требованиям, проанализировать полученный набор.

Затем необходимо:

- выбрать «главный» шаблон, который совмещает в себе все требования в том или ином образе;

- придерживаться этого шаблона в дальнейшем проектировании;

- обнаружить любые недостающие шаблоны, которые могут появиться в актуальной схеме, и присоединить их к набору, полученному в результате предыдущего анализа;

- повторно применить указанные шаги к составленному набору шаблонов

2. Внести в проект все недостающие и упущенные требования.

Применение шаблонов при проектировании позволяет не только выделить основную проблему, но и осмыслить поставленную задачу с разных сторон. Каждый шаблон способен добавить свежую информацию к прежде накопленной. Выбрав шаблон, который характеризует общую картину, мы постепенно и последовательно приобщаем к нему другие ценные шаблоны. [4]

Представим, что перед нами стоит задача: построить террасу перед домом. В зависимости от наших целей и задумок мы сами определяем набор паттернов (шаблонов) – т.е. перечисляем все необходимые компоненты. В каждом подобранном шаблоне мы выделяем основную идею или мысль, которая удовлетворяет нашим требованиям, и таким образом, у каждого шаблона появляются дополнительные требования, которые дополняют все систему в целом.

Так, паттерн «Солнечное место» (рисунок 1) говорит о том, что террасу необходимо располагать с южной стороны здания. Паттерн «Балкон глубиной 1,8 метра» (рисунок 1) говорит о том, что минимальное удобное пространство, для того чтобы могли сидеть за маленьким столом 2 человека это 1,8х1,8м (если мы хотим сделать зону на 4 человека, то нам необходимо удвоить это пространство)

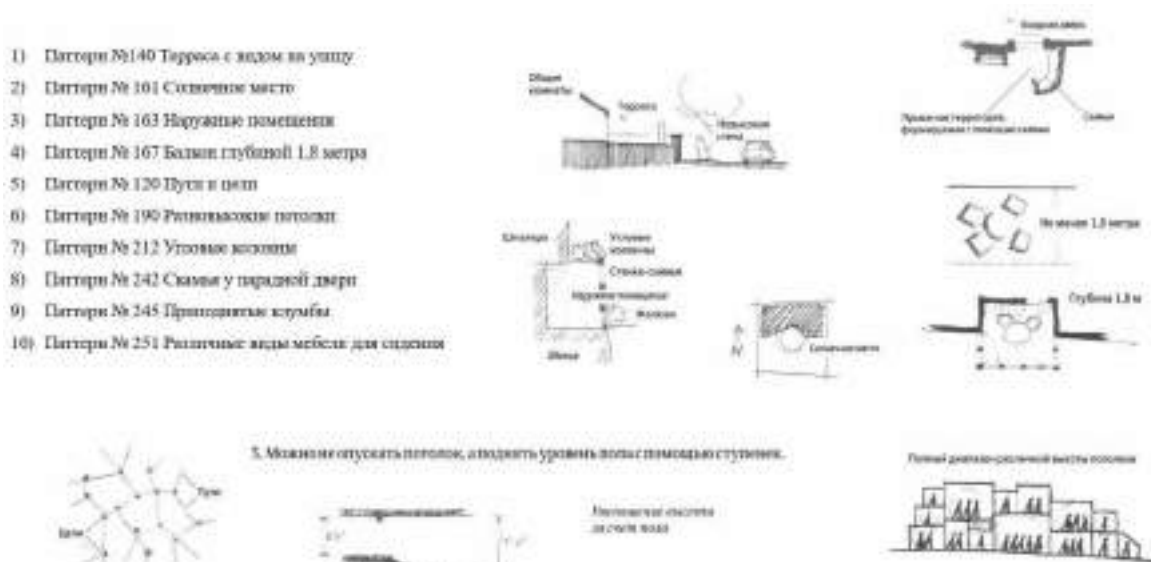


Рисунок 1 – Набор паттернов и примеры выполнения их критериев

В итоге эти паттерны и создают задуманное нами пространство.

Автор предполагает подходить к вопросу проектирования используя систему, которая позволяет разложить весь процесс на более мелкие детали и рассмотреть их по отдельности, для создания общей, гармоничной среды обитания.

Что касается книги «Язык шаблонов» в которой изложены 253 паттерна, в ней есть как свои плюсы, так и минусы. Плюс заключается в том, что, следуя плану действий Александра, любой может взять эту книгу и создать свою систему, меняя пространство вокруг себя. Минус же заключается в том, что при проектировании применяются уже известные пути решения, и комбинации, лишаящие возможности создать что то новое.

Таким образом, метод Александра учит создавать структуру, которую можно дополнять и тем самым улучшать решение исходной задачи. Данный метод безусловно можно применять не только в архитектурном проектировании, но и во всех других профессиях, в том числе и в решении бытовых проблем.

Список используемой литературы:

1. Александер К. Язык шаблонов. Города. Здания. Строительство. — М.: Изд-во Студии Артемия Лебедева, 2014. — 1096 с
2. Быстрова Т.Ю. Трактовка архитектуры в работе К.Александера «Природа порядка» [Электронный ресурс]/ Т.Ю. Быстрова. – Режим доступа: https://uniip.ru/wp-content/uploads/2020/10/07_av3-2020.pdf. Дата обращения: 16.02.2022 г.
3. Быстрова Т.Ю. Архитектура вне времени: идея шаблонов проектирования К.Александера [Электронный ресурс]/ Т.Ю. Быстрова. – Режим доступа: <https://docplayer.com/25961530-Arhitektura-vne-vremeni-ideya-shablonov-proektirovaniya-k-aleksandera.html>. Дата обращения: 16.02.2022 г.
4. Методы архитектурного проектирования и их типология [Электронный ресурс]/ Реферат: Метод Александера (метод шаблонов). – Режим доступа: <https://arh.bobrodobro.ru/7788>. Дата обращения: 16.02.2022 г.

СЕКЦИЯ «ИСТОРИЯ АРХИТЕКТУРЫ И ГРАДОСТРОИТЕЛЬСТВА»

УДК 72.03

РОЛЬ БАШЕН В СОЗДАНИИ ОБРАЗА СРЕДНЕВЕКОВЫХ ХРАМОВ (ГЕРМАНИЯ, ФРАНЦИЯ)

Д.А. ЮНИЧЕВА – бакалавр, Институт архитектуры, строительства и энергетики, Кафедра Архитектура, Группа АРХ-220, E-mail: anfiska005@gmail.com.

И.В. ТРУФАНОВА – научный руководитель, кандидат архитектуры, доцент, Институт архитектуры, строительства и энергетики, Кафедра Архитектура, E-mail: iase_vlgu@mail.ru

Аннотация: Рассмотрены соборы Германии в хронологическом порядке, башни которых входят в состав здания: в Шпейере, Вормсе и Фрейбурге. Для сравнения представлен собор Нотр-Дам в Париже.

Ключевые слова: собор, объемно-пространственная композиция, башня.

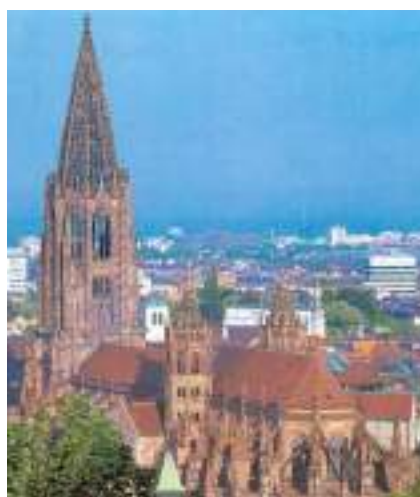
Цель исследования: выяснить варианты расстановки башен в объемно-пространственной композиции некоторых известных выдающихся памятников архитектуры и использовать их в современном проектировании.

К настоящему времени сохранились различные типы башен: военно-оборонительные, культовые или монументы в честь какого-либо события, маяки. Собор в Шпейере 1030 г. - усыпальница правителей Германии, аналогично собору Сен-Дени под Парижем (рисунок 1,А) [1]. Это памятники романской архитектуры, оба перестраивались с целью увеличения вместимости.

А)



В)



Б)



Рисунок 1 - А - собор в Шпейере, Б - собор в Париже, В - собор в Фрейбурге

Из представленных существующих средневековых храмов в романском стиле, собор в Шпейере самый ранний. Он, как и многие западноевропейские соборы, возводился по образцу римской христианской базилики Святого Петра IV века в Ватикане. Ее план имел форму латинского креста, объемно-пространственная композиция состояла из простейших геометрических фигур, завершалась двускатными крышами. Во время военных событий в средневековом соборе находили убежище все жители города, поэтому, его габариты огромны, а именно, длина собора в Шпейере - 134 м, ширина - 37,6 м. Городская жилая застройка была в один, два этажа. Культовое сооружение доминировало в городском пространстве, как духовное над мирским, являлось ориентиром в городе и за его пределами. Собор выделялся массивными, протяженными северным и южным фасадами. Возникла необходимость усилить объемно-пространственную композицию храма вверх за счет башен (нем. - *turm*). Собор в Шпейере выполнен из кирпича красного цвета, имеет 5 башен различной высоты и купол. Первая башня, самая большая, сооружена для освещения входной части храма (нартекса); вторая и третья немного сзади от первой, слева и справа от нее; четвертая и пятая на противоположном восточном фасаде. 2,3,4,5 башни имели функцию дозорных. В них устроены винтовые лестницы. Со стороны хора (алтарная часть), рядом с дозорными башнями возвышается купол на мощном барабане, напоминающем шестую башню. Две дозорные восточные башни высотой - 71,2 м, другие, со стороны входа, вероятно, как менее значимые - 65,6 м. Треугольные фронтоны у основания шатров на квадратных в плане башнях являются их отличительной особенностью. Иначе решена объемно-пространственная композиция храма с 6-ю башнями собора в Вормсе, который перестроен на рубеже XII-XIII веков. Как у предыдущего собора, его план осуществлен в форме латинского креста, но повернут на 180 градусов [2]. Слева и справа от входа, в углах

фасада две круглые в плане дозорные башни с винтовыми лестницами. На небольшом расстоянии от них, на средокрестии, т. е., на пересечении трансепта и центрального нефа, расположена восьмигранная в плане башня, завершенная шатром. С противоположной стороны собора, слева и справа от хора, в углах ещё 2 круглые дозорные башни. Между ними одна восьмигранная башня с шатром. Она выполняет функцию светового фонаря. Можно сказать, что собор в Вормсе - аналог собора в Шпейере. С различной функцией, близко поставленные друг к другу 3 башни на западном фасаде, 3 на восточном создают характерную для Германии архитектурную триединую композицию, связанную с христианской религией (рисунок 1,А).

На панораме Парижа, среди многочисленных остроконечных башен храмов, собор Нотр-Дам 1168 г. - начала XIV века выделяется двумя мощными, романского стиля башнями (рис.1,Б). Они являются вертикальным продолжением стен главного трехчастного фасада, слева и справа от входа. В отличие от соборов в Шпейере и Вормсе, массивные башни которых расположены в начале и в конце продольной оси плана, французский храм, кроме двух дозорных башен в начале базиликального плана, завершается еще изящной декоративной башенкой на средокрестии. Это одна из отличительных особенностей собора Нотр-Дам в Париже, другая - отличие по цвету. Башни, как и стены собора из серого камня.

Единственная, башня свысоким «кружевным» шатром над входом готического кирпичного, красного цвета собора XIII-XIV веков в немецком городе Фрейбурге (рисунок 1,В) [3]. Его базиликальный, небольшой длины план в нижнем уровне, аналогично плану собора Нотр-Дам в Париже, не имеет ярко выраженного трансепта. В верхнем уровне храма план в форме латинского креста. Две маленькие башенки примыкают к центральному нефу и двум концам трансепта, украшая северный и южный фасады. Поразительный эффект сияния создается в тот момент, когда солнце в

утренние или вечерние часы оказывается сзади башни. Звучание колоколов на ярусе звона башни во время войны или в мирное время оживляет архитектурный образ христианских храмов.

Таким образом, выявлено 3 варианта завершения соборов. Вариант первый - композиция из 3 башен с шатром на каждом из двух концов продольной оси плана (2 дозорные и световой фонарь, кирпичные красного цвета); вариант второй - из 2 башен со стороны главного входа в собор (дозорные, каменные серого цвета); вариант третий - из 1 башни с шатром со стороны входа (дозорная, кирпичная красного цвета). Она, как и башни других соборов существенно повлияла на своеобразие культового сооружения. Все они являются символом, визитной карточкой, ориентиром в историческом ядре современного города.

Список используемой литературы:

1. Википедия. [Электронный ресурс]: <https://www.dw.com/ru/шпейерский-собор/a-17262022>
2. [Электронный ресурс]: <https://zagranportal.ru/germaniya/dostoprimechatelnosti-germanii/vormsskiy-sobor.html> Вормский собор
3. Собор во Фрейбурге (Константин Рыжов)/ [Электронный ресурс]: Проза.ру

УДК 72.03

ИЗ ИСТОРИИ СОЗДАНИЯ УКРЕПЛЕННОГО ЖИЛИЩА

А.В. ВОРОНЦОВА – бакалавр, Институт архитектуры, строительства и энергетики. Кафедра Архитектура. Группа АРХ-120, E-mail: asiya.vorontsova@gmail.ru

И.В. ТРУФАНОВА – научный руководитель, кандидат архитектуры, доцент, Институт архитектуры, строительства и энергетики. Кафедра Архитектура, E-mail: iase_vlgu@mail.ru

Аннотация: В статье рассмотрено несколько архитектурно-градостроительных комплексов за период развития различных цивилизаций, с древнейших времен по настоящее время, обладающих защитной функцией.

Ключевые слова: история, римский лагерь (каструм), крепость, дворец, замок, башня.

Цель исследования: познакомиться с историческим процессом развития укрепленного жилища в Европе.

Эта тема возникла неслучайно. На территории России в начале XXI столетия построено большое количество замков. Они принадлежат бизнесменам, известным деятелям культуры, например, певице Алле Пугачевой [8]. Кроме того, существуют поселения закрытого типа. Их градообразующим центром является какой-либо военный объект (завод, исследовательский институт) или военный городок, где проживает воинская часть. Есть такой в жилой планировочной структуре Владимира, в окрестностях которого город Радужный носит закрытый характер и другие более крупные города России. В Большом толковом словаре русского языка В.И. Даля 2010 года издания «жилище – где живут люди, где поселились, селенье». В истории архитектуры и градостроительства известны следующие типы укрепленного жилища: военный лагерь, дворец, замок. Главные планировочные оси римского лагеря до нашей эры в пределах ограды — 2 прямые дороги для быстрого передвижения легионеров в двух направлениях: восток-запад, север-юг; передние ворота обращены к неприятелю (рисунок 1,А) [1,2]. Этот прием был взят за основу планировки

дворцового комплекса римского императора Диоклетиана 295-305 гг. в Салоне (совр. Сплит, Хорватия) [3]. Дворец располагался в юго-западной части крепости, обращенной в сторону Адриатического моря (рисунок 1,Б). В северо-восточной части размещались казармы гвардии императора. Первые замки появились в Англии и Франции. «Замок или – укрепленное жилище феодала, состоящее из нескольких сооружений. Сочетание крепости и жилища было обусловлено политической раздробленностью феодального общества, непрерывными вооруженными столкновениями феодалов, необходимостью защищаться от своих крестьян» [4]. На гравюре 1836 г. (рисунок 2,А) английский в романском стиле замок Рочестер (1089-1127 гг.) окружен мощной крепостной стеной, напоминает Белую башню Тауэра 1080-1097 гг. в Лондоне [5]. Со стороны реки Медуэй высокий крутой откос берега. Слева от замка видна башня городского собора.



А)



Б)

Рисунок 1 - А - римский лагерь Бирициана [1], Б — дворец императора Диоклетиана в Салоне [3].



А)



Б)



Рисунок 2 - А — замок Рочестер в графстве Кент, Великобритания (общий вид, план города) [5], Б — замок Фуа (общий вид, план города) [6,7].

Замок Фуа во Франции (рисунок 2,Б) построен в романском стиле около 1000 года, расположен высоко на скале, возвышается над городом, который является столицей департамента Арьеж.



А)



Б)

Рисунок 3 - А – замок Шамбор на реке Луара, XVI век (Франция) [2],
Б – замок Аллы Пугачевой, начало XXI века (Российская Федерация) [8].

Укрепленное жилище более позднего периода имело менее крепостной характер. Например, замок Шамбор XVI века на реке Луаре (рисунок 3,А). Об этом говорит его расположение на равнине, а не на высоком холме или скале. Ограда вокруг здания небольшой высоты, с часто поставленными окнами. Нет дозорных башен. Многочисленные башенки на крыше являются украшением загородного ансамбля. Архитектурные формы в стиле Эпохи Возрождения.

К перечисленным типам укрепленного жилища можно добавить монастырь, тюремный комплекс и др. Все они появились во времена экономических потрясений, расслоения общества, народных волнений. Для дворца и замков характерно близкое расположение к морю и реке, каменная ограда с дозорными башнями, небольшие оконные проемы сооружений. В планировочной структуре предусматривалась территория для проживания охранников. Для лучшего обзора прилегающей местности под строительство объекта выбиралась самая высокая точка рельефа.

Список используемой литературы:

1. https://de.wikipedia.org/wiki/Kastell_Weißenburg#/media/Datei:Weißenburg_Rekonstruktionsversuch.jpg Kastell Weißenbur. Римский лагерь
2. Саваренская Т.Ф. История градостроительного искусства. Рабовладельческий и феодальный периоды: Учебн. Для вузов — М.: Архитектура-С, 2004. - С.99.
3. <https://www.gliscritti.it/blog/entry/4254>. Дворец Диоклетиана.
4. Словарь терминов архитектуры / Юсупов Э.С. 1994, 432с.
5. <https://www.english-heritage.org.uk/visit/places/rochester-castle/>. Рочестерский замок.
6. <https://frenchcrossroads.com/portfolio/chateau-de-foix/> - Замок Фуа, фасад
7. <https://be/caire.over-blog.com/article-histor-du-chateau-et-des-comtes-de-foix-2eme-partie-59553263.html/> - Замок Фуа, план
8. remoskop.ru/zamok-pugachevoy-i-galkina.html - Замок Аллы Пугачевой и Максима Галкина.

УДК 72.03

**ИСТОРИЧЕСКОЕ ЯДРО СЕВЕРНЫХ СТОЛИЦ
(СТОКГОЛЬМ, САНКТ-ПЕТЕРБУРГ)**

А.М. АЛЕКСАШОВА – бакалавр, Институт архитектуры, строительства и энергетики, Кафедра Архитектура, Группа АРХ-220, E-mail: Aleksashova.Anna @yandex.ru.

И.В. ТРУФАНОВА – научный руководитель, кандидат архитектуры, доцент, Институт архитектуры, строительства и энергетики, Кафедра Архитектура, E-mail: iase_vlgu@mail.ru

Аннотация: сравниваются два столичных города, расположенных в северной части Европы. Один из них основан в Швеции в XIII веке, другой в России в начале XVIII века. Анализируется их географическое положение, историческое ядро.

Ключевые слова: история, город, ядро, крепость, доминанта, план.

Цель исследования: изучить историю образования столичных городов 2-х соседних государств (рисунок 1) на основе графических документов: гравюр, схемы генплана и др.; выявить первые градообразующие архитектурные сооружения.



Рисунок 1 - Стокгольм и Санкт-Петербург на географической карте [1]

Что означает слово Стокгольм? Stok – столб, свая; holm – остров (рис.2). Что означает Санкт-Петербург? Санкт-Петер - город назван в честь апостола Святого Петра, бург- крепость. Обе столицы расположены почти на одной географической широте [1]. История создания Санкт-Петербурга связана с именем русского императора, Петром 1.

«И думал он:
Отсель грозить мы будем шведу,
Здесь будет город заложен
Назлом надменному соседу.
Природой здесь нам суждено
В Европу прорубить окно,

Сюда по новым им волнам
Все флаги в гости будут к нам...».

А.С.Пушкин «Медный всадник» 1833 г.



а)

б)

Рисунок 2 - Стокгольм, историческое ядро: а - общий вид, гравюра 1868 г. [2];
б — фрагмент плана (А - остров Стадсхольмен, 1 - королевский дворец, 2 - Стурчюрка
(церковь Святого Николая XIII в., 1740 г., 4 - Немецкая церковь;
Б - остров Риддархольмен; 3 - Риддархольмская церковь XIII-XIV вв.; В- остров
Хельгеандсхольмен; 5- Рикстаг) [3].

Исторический центр Стокгольма носит название Гамла-Стан (Старый город) и находится на острове Стадсхольмен (рисунок 2,б). Первоначально он включал только поселение вокруг крепости-королевского замка. Постепенно так стал называться весь район на 3 островах: Стадсхольмен (город-остров), Риддархольмен (рыцарский остров), Хельгеандсхольмен (остров Святого Духа). Первое укрепление Стокгольма начало возводиться в 1187 году на месте рыбацкой деревушки, когда в результате морского

похода карелов, эстов и ижорян был razoren древний торговый центр Сигтуна на озере Меларен [2,3]. Остров Стадсхольмен очень выгодно расположен в стратегическом отношении в устье пролива, соединяющего озеро с Балтийским морем. Город основан регентом Ярлом Биргером в 1252 г., чтобы защитить Швецию от вражеских набегов со стороны Балтийского моря (рисунок 1,2). В 1634 году Стокгольму присвоен официальный статус столицы королевства. В середине XVIII века на месте замка построен королевский дворец (рисунок 2,б,1). Стокгольм стоит на гранитных скалах, местами высоко поднимающихся над уровнем воды. Чаще всего города, расположенные на островах, имеют равнинный рельеф, как, например, Венеция, Санкт-Петербург. Одной из древнейших архитектурно-градостроительных доминант исторического ядра шведской столицы является Риддархольмская церковь на острове Риддархольмен (рисунок 2,б, 3). Шпиль католического храма-маяка заканчивается на отметке 86,6 м. Колокольня церкви Святого Николая (Стурчюрка — Большая церковь), сооруженной на острове Стадсхольмен рядом с Королевским замком в XIII в, и перестроенной в 1740 г. в стиле барокко архитектором Ю. Карлбергом, на 20 м ниже, т.е. 66 м (рисунок 2,б, 3). Для сравнения, колокольня со шпилем при кафедральном Успенском соборе во Владимире-на-Клязьме имеет высоту приблизительно 58 м.

История Санкт-Петербурга начинается со строительства Петропавловской крепости, заложенной Петром I в 1703 году на отвоеванных у шведов землях. Она построена на Заячьем острове (Иени Саафи) в дельте реки Невы, недалеко от Финского залива по чертежу Петра I и военного инженера Жозефа Ламберта (рисунок 3, 4) [4,5,6]. Это была крепость нового бастионного типа. Город начал строиться во времена Северной войны (1700-1721 гг.). Его главная архитектурно-градостроительная доминанта с дополнительной функцией маяка —

Петропавловский собор с колокольной, сооруженный в 1712-1733 гг. по проекту архитектора Д. Трезини, швейцарского происхождения, приглашенного по контракту из соседней Дании. Многоярусная колокольня в стиле раннего барокко, высотой первоначально 112 м (позднее 122,5 м), являлась самым высоким архитектурным сооружением в историческом ядре Санкт-Петербурга. Под защитой трех взаимодействующих крепостей: 1 - Петропавловской, 2 - военно-морской базы Кроншлот-Кронштадт в Финском заливе, 3 - судостроительной верфи - Адмиралтейство, возведенной на южном берегу Невы, почти напротив Петропавловской крепости, началось строительство важнейших сооружений города, дворцов сподвижников Петра 1. Сзади Петропавловской крепости располагались оружейные склады. Слева от неё, на Васильевском острове построили административное здание Двенадцати коллегий. В 1721 году Петр 1 Великий сделал Санкт-Петербург столицей Российской Империи. Реальный генеральный план города разработан архитектором-градостроителем П.М. Еропкиным в 1737 г. [5].



Рисунок 3 - Генеральный план Санкт-Петербурга. Гравюра 1792 года [4]:
1- Петропавловская крепость; 2 - оружейные склады; 3- Адмиралтейство;
4 - здание Двенадцати коллегий [5]



Рисунок 4 - Историческое ядро Санкт.-Петербурга.
Общий вид Петропавловской крепости [6]

Два столичных города начинали свою историю со строительства крепостей в период военных событий: в 13 веке замок в Стокгольме, в начале 18 века — Петропавловская крепость в Санкт-Петербурге. Средневековые памятники архитектуры исторического ядра столицы Швеции, в отличие от им подобным в некоторых европейских государствах, сохранились частично. Например, Замок Я.Биргера заменен крупномасштабным королевским дворцом. Несмотря на близкое географическое расположение городов, архитектурно-градостроительные приемы исторического ядра Стокгольма не оказали влияния на формирование исторического ядра Санкт-Петербурга. Он шел своим путем, в ногу с новыми фортификационными требованиями военного времени. Для осуществления замыслов Петра 1 привлекали архитекторов, инженеров из других европейских стран.

Список используемой литературы:

1. Атлас обновленный. Экономическая и социальная география мира. - ООО Новосибирская картографическая фирма. 2014, 2015

2. История Стокгольма — Википедия (wikipedia.org.) Гравюра 1868 г.
3. Н.С.Николаева. Стокгольм и его музеи. - М: Искусство,1995. - 207 с. ил.
- 4.ru.wikipedia.org/wiki/Генеральный_план_Санкт-Петербурга#/media/файл:План_столичного_города_Санкт-Петербурга_1792_г.jpg.
5. Пилявский В.И., Тиц А.А., Ушаков Ю.С. История русской архитектуры: Учебник для вузов. - Л.: Стройиздат, Ленингр. Отделение,1984,- С.299, ил.
- 6.<http://Kavatu.ru/peshie-progulki-po-sankt-peterburgu-chto-posmotret/>;
[ru.wikipedia.org/wiki/ Петропавловская крепость](http://ru.wikipedia.org/wiki/Петропавловская_крепость)

СЕКЦИЯ «АРХИТЕКТУРНЫЕ МАТЕРИАЛЫ И КОНСТРУКЦИИ»

УДК 691

ТЕКСТИЛЬНАЯ МЕМБРАНА ДЛЯ ОТДЕЛКИ ФАСАДОВ

А.А. РЫЖОВА – бакалавр, Институт архитектуры, строительства и энергетики; кафедра Архитектура, группа АРХ–220, E-mail: NASYA.R1999@yandex.ru

Л.А. ЕРОПОВ – научный руководитель, Институт архитектуры, строительства и энергетики, кафедра Архитектура, E-mail: polikrovly@mail.ru

Аннотация: Такой удивительный и прогрессивный материал как текстильная мембрана существует уже давно: берет начало со времен Древнего Рима, проходит сквозь года в виде различных тентов и воплощается в новом времени в уже футуристических формах. В статье рассматриваются свойства текстильной мембраны на основе нескольких видов. Изучены вопросы его применения в современных проектах,

основные опасения по использованию, их опровержение на основе собранных данных.

Ключевые слова: текстильная мембрана, отделка фасадов, PTFE, ETFE, ПВХ-покрытие, современные материалы

Активное развитие технологий с каждым годом дает все большие возможности для создания новых выразительных архитектурных форм. Безусловно, при выборе особое место занимают материалы, позволяющие воплотить в жизнь идеи будущего. Среди них находится и текстильная мембрана для отделки фасадов. Она помогает задать зданию сложную геометрию при минимальных затратах. Неудивительно, что именно текстильную мембрану все чаще выбирают при проектировании.

По поводу применения текстильной мембраны для фасадов существует множество споров, насколько это практично, пожаробезопасно, долговечно, подходит ли материал по теплопроводности в холодных климатических зонах. В данной статье попробуем разобраться с этими сомнениями. Быть может, мембрана достойна большего внимания со стороны проектировщиков? Может ли эффектная форма быть и практичной?

Наиболее часто используемые материалы включают полиэфирные ткани с ПВХ-покрытием, стеклянные ткани с покрытием из PTFE и фольгу ETFE. Улучшенные покрытия и материалы доступны для конкретных применений. Мембраны сочетают в себе защиту от атмосферных воздействий и статическую структурную поддержку, которая взаимодействует со вторичной несущей конструкцией. Поскольку мембрана сама по себе является тонким материалом, она идеально подходит для проектов, где архитектурным намерением является создание сложных и филигранных несущих конструкций [5].

Типология растяжимой мембраны обусловлена аспектами, влияющими либо на функциональность, либо на стабильность. В проекте должны быть учтены такие вопросы, как защита всех необходимых помещений, устройства для отвода дождевой воды, вентиляция и другие.

Поверхности могут быть созданы с использованием двух возможных методов: геометрического или натяжного. В растягиваемых мембранах можно использовать как целые, так и частичные поверхности. Компьютерные программы помогут провести расчёт любой сложной формы. Также на основе параметрического моделирования можно легко распределить каждый элемент по заданным параметрам, задать стержни, каркас, рассчитать элементы на различные деформации и усилия [2]. Чем не материал будущего?

Что касается теплового комфорта, то низкая изолирующая способность этих конструкций не должна быть препятствием для поиска архитектурных решений для подходящей окружающей среды. Например, в холодном климате "парниковый эффект", создаваемый их прозрачностью, может быть использован для контроля притока и использования как прямой, так и рассеянной солнечной тепловой энергии за счет обеспечения неподвижного воздуха в помещении. Это было сделано в проекте "Эдем", Корнуолл, Англия. В наше время технологии, как утверждают некоторые источники, уже позволяют адаптировать текстильную мембрану под большинство климатических зон. Адаптивность расширяет возможности постоянных, а не только временных решений [3].

Перейдем к одному из главных вопросов для проектировщиков для умеренного климата, к теплопроводности. Тепловая или акустическая изоляция изначально значительно ниже показателей традиционных материалами. Так полиэфирная ткань с ПВХ покрытием 1500 г/м², одна из самых тяжелых на рынке, имеет глобальную теплопроводность 6,4

Вт/м²/°С, по сравнению с 0,12 Вт/м²/°С, обеспечиваемой изоляцией древесины. Уменьшение теплопроводности возможно благодаря комбинации различных мембран. Таким образом, возможно использование двойных или тройных слоев, которые образуют либо подвесные текстильные потолки под натяжными крышами, либо мембраны подушечного типа.

Важен вопрос долговечности плёнки. Календарный срок эксплуатации – более 50 лет. Долговечность достигается тем, что пленка всегда напряжена, растянута воздухом, а также эластичным соединением пленок между собой. Для сравнения, срок эксплуатации уплотненного оконного стеклопакета на резиновых прокладках ограничен 10 – 15 годами. Кроме того, не исключается возможность замены отдельных элементов. Материал не имеет микропор, что увеличивает гладкость поверхности и снижает адгезионные свойства. Временно осаждающиеся частицы смываются дождем или сдуваются ветром, что препятствует загрязнению.

Один из самых волнующих вопросов – это пожаробезопасность. Пленка ETFE относится к группе горючести Г1, не распространяет горение и не образует капель расплава. При пожаре в мембране образуются большие отверстия, через которые продукты горения улетучиваются, а температура в зоне горения резко уменьшается, что не позволяет огню распространиться дальше. Иногда в больших конструкциях (атриумах, куполах и т.п.) специально под пленкой прокладываются электрические греющие провода, которые в случае пожара или при срабатывании специальной сигнализации нагреваются и разрезают мембрану для пожаротушения. Эти факторы позволяют считать плёнку безопасной. Безусловно, каждый вид плёнки имеет свой класс пожаробезопасности, свои особенности, которые стоит учитывать при проектировании.

Изучив характеристики материала, можно выявить, что тканевая мембрана представляет собой удивительный материал будущего, способный открыть новые горизонты в архитектуре и строительстве. Натяжение материала на каркас, арки и мачты, позволяет воплотить самые смелые архитектурные образы, которые только возможно представить. В дополнение к этому мембрана имеет преимущество в разнообразии цветов, не ограничивающих воображение проектировщика [4].

Существует немало сомнений к этому материалу по поводу его огнестойкости, морозостойкости и теплопроводности. В данном случае специалисты просят учитывать виды мембран, их комбинации друг с другом и другими материалами, что поможет разрешить возникающие вопросы и расширить применение.

Итак, мембрана имеет немалое количество преимуществ, которые постоянно улучшаются, совершенствуются качество. Есть материалы, которые перестали использоваться в современном строительстве, но текстильная мембрана с давних времён не перестаёт быть актуальной. Свойства, которые нельзя найти в одном из её видов, можно обнаружить в другом, разнообразие растёт. Возможно, совсем скоро не останется места для сомнений в применении материала, и в мире появится множество новых футуристичных, эстетически привлекательных и надежных зданий.

Список используемой литературы:

1. R. Figueiro Fibrous and composite materials for civil engineering applications. - 104 изд. - Филадельфия: Woodhead Publishing Limited, 2011. - 416 с
2. Архитектура: на что способны текстильные фасады [Электронный ресурс] URL: <https://www.houzz.ru/statyi/arhitektura-na-chto-sposobny-tekstilnyye-fasady-stsetivw-vs~128640827> - Дата обращения: 21.09.2021 г.

3. Канчели Н.В., Батов П.А., Дробот Д.Ю. Реализованные мембранные оболочки. Расчет. Проектирование. Возведение. // Строительные материалы, оборудование, технологии 21-го века. 2(109), 2008 г.
4. Канчели Н.В., Кудишин, Ю.И. Батов П.А., Дробот Д.Ю. К оценке безопасности большепролётных мембранных покрытий // Строительные материалы, оборудование, технологии 21 века, 2008, №5, с 30-33
5. Мембранные конструкции: как они работают и какие бывают типы?
URL: https://www.archidizain.ru/2018/06/blog-post_20.html - Дата обращения: 23.10.2021 г.

УДК 691.32

СВЕТОПРОЗРАЧНЫЙ БЕТОН

А.В. ВОРОНЦОВА – студентка, Институт Архитектуры, Строительства и Энергетики, кафедра архитектуры, Кафедра Архитектуры, Группа АРХ-120,
E-mail: asiya.vorontsova@mail.ru

Л.А. ЕРОПОВ– научный руководитель, Институт архитектуры, строительства и энергетики, кафедра Архитектуры, Email: polikrovly@mail.ru

Аннотация: Данная статья будет рассматривать новый материал – светопрозрачный бетон, который в последнее время набирает популярность в строительстве. Будут рассмотрены виды бетона от компании Люкем. А так же будут рассмотрены характеристики данного материала.

Ключевые слова: Светопрозрачный бетон, материал, оптическое волокно, строительство, lucem.

Бетон – это один из самых распространенных строительных материалов, область применения которого огромна: от заливки дорожек в саду, до огромных монолитных зданий и сооружений.

Первыми открыли бетон - римляне, создав основу современных строительных технологий. Они продолжали вводить новшества, добавляя в смесь вулканический пепел, чтобы она затвердела под водой, и добавляли конский волос, чтобы уменьшить усадку. Исследования этого строительного материала продолжались на протяжении веков, а бетон, армированный металлическими стержнями, радикально преобразил обстановку.

Один из последних и самых удивительных результатов исследований - это прозрачный бетон - материал, который может изменить будущее строительного дизайна.

Первым светопрозрачным бетоном считается LiTracon. LiTracon, созданный венгерским архитектором Ароном Лозонци, представляет собой смесь тысяч оптических волокон и мелкозернистого бетона. Компания Лозонци, LiTraCon Vt, была образована в 2004 году, всего через три года после того, как он окончил Технический университет Будапешта, и в том же году журнал Time назвал LiTracon одним из самых удивительных изобретений года. Лозонци разработал и завершил первый прототип LiTraCon в качестве аспиранта в Школе архитектуры Стокгольмского Королевского университета. На данный момент в России существует только одна компания занимающаяся производством светопрозрачного бетона «Lumicon» – Иллюминарт, в остальных случаях светопрозрачный бетон привозится в Россию из иностранных компаний поставщиков, например, Lucem GmbH.

Выведем определение светопрозрачного бетона или прозрачного бетона. *Светопрозрачный бетон* – это материал, в основе которого

является бетон, обладающий светопропускными свойствами благодаря встроенным оптическим элементам - обычно оптическим волокнам.

В состав светопрозрачного бетона обычно входит: 1 доля цемента (высокопрочного суперчистого белого цемента (M700), 2,5-3 доли наполнителя: кварцевый мытый песок фракции 2-3 мм или натуральной мраморной или гранитной крошки мелкой фракции, кварцевое оптоволокно (не более 5% от общей массы замеса) - светопроводящий наполнитель с диаметром 2,5-0,5мм (используется специальное кварцевое оптическое волокно с полимерной оболочкой (HCS-волокно), модифицирующие добавки - пластификаторы, 0,5 частей проточной воды.

Светопрозрачный бетон, несмотря на свой внешний вид, обладает практически всеми конструкционными характеристиками традиционного бетона. Рассмотрим свойства материала, на примере: бетон Lumicon предлагается в виде панелей разного цвета и толщины. Панели калиброваны, имеют матовую сатиновую отделку и пропитку.

Они имеют форматы: 1200 x 600 мм, 1600 x 600 мм с толщиной - 20-30 мм. Расцветка обычно варьируется от белого, темно-серый и серый, но при желании заказчика, могут быть и другие. Сравним характеристики светопрозрачного бетона и обычного бетона по механическим и физическим свойствам, чтобы доказать, что оба вида бетона имеют схожие свойства (Таблица 1. Сравнение характеристик).

Сравнение характеристик светопрозрачного и обычного бетона.

Рассмотрим свойства «Lumicon»– Иллюминарт и бетона.

Таблица 1 - Сравнение характеристик

Lumicon	Бетон
Марка по прочности на сжатие не менее B12.5	на сжатие — B50 на растяжение не менее B6-7

Марка по прочности на растяжение не менее В3.2	
плотность - 2300 кг/см ³ ;	3050...3150 кг/м.
теплопроводность - 2,1 Вт/(м·К);	до 2,04 Вт/(м*С)
морозостойкость до 75 циклов;	Морозостойкость — F300 300циклов
марка водопроницаемости: W4–W8;	W20
водопоглощение: не более 6 %;	Водопоглощение < 8%;
звукоизоляция - 46 дБ.	До 20 дБ
Класс горючести - негорючий (НГ)	Класс горючести - негорючий (НГ)

Из таблицы мы видим, что их свойства бетонов практически одинаковы, но светопрозрачный бетон все-таки уступает по показателям в механических характеристиках обычному бетону, что хоть и является минусом его эксплуатации как конструкции. Но так как светопрозрачный бетон чаще используется как декоративный материал, для чего такие характеристики вполне подходят.

Рассмотрим виды светопрозрачного бетона от компании LUCEM:

1. LUCEM Line - этот материал, который сделан из небольших стекловолокон диаметром 70 микрон и тщательно подобранной бетонной матрицы, укладывается слой за слоем. Это сборный железобетон, изготавливаемый в стандартном размере 1,2 x 0,6 x 1,5 м и трех стандартных цветах (белый, серый и черный) (см.рис.1. LUCEM Line).



Рисунок 1 - LUCEM Line



Рисунок 2 - LUCEM Starlight

2. LUCEM Starlight - представляет собой шероховатую поверхность с вкраплениями, что делает его похожим на звездное небо. В этом материале световые волокна разной толщины индивидуально укладываются в бетон и тщательно прорабатываются, чтобы придать ему точечную прозрачность (см.рис.2. LUCEM Starlight).

3. LUCEM Label - в этом бетоне оптическое волокно укладывается в соответствии с каким-либо изображением, числом, логотипом или даже надписи. (рисунок 3. LUCEM Label).



Рисунок 3 - LUCEM Label

Это только примеры создания светопрозрачного бетона лишь одной из компаний, но, как известно каждая компания и разработчики стремятся выделить свой продукт, благодаря чему технологии или внешний вид светопрозрачного бетона очень разнообразны.

I. Применение этого материала очень разнообразно, но основными можно выделить: входы в компании (корпоративные), фасады, цифровые рекламные места (реклама), инфраструктурные проекты, вывески и оздоровительные зоны, предметны интерьера и экстерьера. (см.рис.4,5,6.)
Применение и изготовление.

Выпускаются блоки и плиты белого, черного и серого цвета, с прошедшими специальную обработку поверхностями (полированными или матовыми). Этот бетон используется в декоративных целях, из-за высокой стоимости полноценное возведение стен возможно лишь при строительстве уникальных объектов. Он оптимален для внутренней отделки: перегородок, фасадов, облицовки с прокладкой светильников под плиткой, лестниц, вставок.(см.рис.4,5) Часто также используется для оригинальной мебели и предметом интерьера и экстерьера. (рисунок 6, 7.)



Рисунок 4 - Применение светопрозрачного бетона



Рисунок 5 - Применение светопрозрачного бетона



Рисунок 6 - Применение светопрозрачного бетона

Современный бетон прозрачный обладает очень эстетическими характеристиками, сохраняя при этом все ценные эксплуатационные качества обычного бетона (за небольшими исключениями). Такое сочетание делает материал привлекательным, при строительстве зданий и сооружений.

Список используемой литературы:

1. Бетон, Освещение и Дизайн [Электронный ресурс] <https://lucem.com/> Дата обращения: 5.12. 2021 г.

2. Светопрозрачный бетон: история создания и области применения [Электронный ресурс] <https://beton-house.com/vidy/dekorativnye/svetoprozrachnyj-beton-973> Дата обращения: 5.12. 2021 г.
3. Прозрачный бетон - Translucent concrete. применения [Электронный ресурс] https://star-wiki.ru/wiki/Translucent_concrete Дата обращения: 5.12. 2021 г.
4. Обзор полупрозрачного бетона как нового инновационного материала в архитектуре [Электронный ресурс] https://www.researchgate.net/publication/343907634_A_Review_of_Translucent_Concrete_as_a_New_Innovative_Material_in_Architecture Дата обращения: 5.12. 2021 г.

УДК 72.023

СОВРЕМЕННЫЕ ПОКРЫТИЯ СТЕН ОБОЯМИ

А.М. АЛЕКСАШОВА - студент, Институт Архитектуры, Строительства и Энергетики, кафедра Архитектура, группа АРХ-220, E-mail: Aleksashova.Anna@yandex.ru

Л.А. ЕРОПОВ - доцент, к.т.н., Институт Архитектуры, Строительства и Энергетики, кафедра Архитектура, E-mail: polikrovly@mail.ru

Аннотация: В статье описаны современные способы покрытия стен обоями. Анализируется то, какие современные виды и способы оформления стен существуют и являются практичными, популярными и красивыми на сегодняшний день. Рассматриваются различные виды современных стеновых покрытий, а также популярные в наши дни способы их комбинирования и использования в оформлении помещений.

Ключевые слова: обои, стена, современные покрытия, комбинирование, виды обоев, способы поклейки.

Оклеивание стен обоями при проведении ремонта в настоящее время является наиболее популярным видом отделки. Актуальными вопросами при проведении таких ремонтов являются:

- выбор современных видов покрытия стен обоями;
- выбор сочетания видов отделки стен обоями.

Отделку стен также следует рассматривать во взаимозависимости с видами сырья, способов поклейки, являющимися популярными в настоящее время.

Как известно, обои – это рулонные материалы, предназначенные для наклеивания на стены и потолки с целью получения качественной отделки. Основу обоев составляет бумага или нетканый композиционный материал, то есть бумагоподобное полотно. На лицевую сторону полотен наносят различные виды покрытий и отделки. Отделка лицевой поверхности отличаются не только оттенками и рисунками, но и текстурой, рельефностью, материалом [2]. Существуют гладкие обои, которые не имеют изменения фактуры поверхности и рельефные - готовые обои с отчетливо видимым объемным рисунком или структурой. Кроме вышеуказанного, обои подразделяются на классы и виды. Рассмотрим наиболее распространённые из них:

1. Бумажные обои. Они являются наиболее популярными и дешёвыми, кроме этого, имеют широкий ассортимент и хорошие эксплуатационные свойства. Обои данного класса могут быть однослойными, многослойными и с повышенной стойкостью к моющим процессам. К недостаткам можно отнести влагопроницаемость, истираемость, выцветание, впитывание жиров и запахов. Поэтому их не

рекомендуется клеить в помещениях с повышенной влажностью, таких как кухни, туалеты.

2. *Флизелиновые обои.* Эти виды обоев производят с основой из нетканого волокна, которая на 70% состоит из целлюлозы и на 30% и связующих веществ. Такие обои обладают высокой паропроницаемостью, хорошо проводят воздух и влагу, снижают теплопроводность и звукопроницаемость стен, не впитывают жир. Однако при поклейке может растягиваться, что доставляет некоторые трудности при проведении работ. Полотна бывают разной плотности, благодаря этому они могут скрывать неровности на стене.

3. *Виниловые обои.* Такие обои выпускают на основе бумаги или флизелина. Они обладают прочностью, водоотталкивающими свойствами, а также имеют высокую стойкость к выцветанию. Это даёт возможность использовать данный тип обоев в помещениях с повышенной влажностью, либо в помещениях, где стены могут быть подвержены механическому воздействию, например, коридор или прихожая. Недостатком виниловых обоев является то, что они не пропускают воздух, поэтому помещение должно иметь хорошую систему вентиляции. Также под обоями может возникать конденсат и грибок.

3. *Текстильные обои.* Производятся на основе бумаги и флизелина. На основу обоев закреплены текстильные нити. Они обладают разнообразием текстур и рельефов, а также относятся к «дышащим» обоям, что даёт возможность использовать их в жилых комнатах. Они не выгорают на солнце и сохраняют тепло в комнате. К недостаткам можно отнести дороговизну, низкую стойкость к повышенной влажности, впитывание запахов, подверженность механическим повреждениям.

В последнее время разработаны много и новых видов обоев, отличающиеся от традиционных повышенными эксплуатационными

свойствами – долговечностью, стойкостью к влаге, стойкостью к действию агрессивных химических элементов, находящихся в воздухе и других, с целью наиболее полно соответствия запросам людей. К таким типам обоев относятся например: тисненные, панорамные (фотообои), стеклообои, жидкие обои, велюровые, бамбуковые, пробковые, металлизированные, необработанное полотно для последующей отделки, декорированные природным веществом и другие. Каждый потребитель может подобрать обои под свои требования и желания.

Современные способы покрытия стен различными видами обоев разнообразны. Самым распространенным способом является оклейка помещения однотонным полотном или полотном с ненавязчивым узором. Этот способ отличается простотой и может служить хорошим фоном для мебели и декора. Внешний вид готовой работы зависит от профессионализма работников и подготовке стены в поклейке.

Также большую популярность набирают более разнообразные или нестандартные способы покрытия. Самые распространённые из них следующие [4]:

1. Сочетание двух видов одной расцветки, но разных тонов. Таким образом можно оформить одну или несколько стен в помещении.

2. Комбинирование обоев с рисунком или орнаментом с однотонными видами. Такой вариант поможет сделать интерьер более динамичным и даст возможность сделать акцент на определённых участках комнаты.

3. Использование разных видов обоев с рисунком. Чаще всего комбинируют обои с геометрическими рисунками или полосами (рисунок 1).



а

б

в

Рисунок 1 - Способы поклейки и сочетания обоев: а - сочетание обоев разных тонов; б - комбинирование не однотонных обоев с однотонными; в - использование разных видов обоев с рисунком.

Используя разные способы поклейки, можно визуально увеличить или уменьшить высоту комнаты, изменить габариты и параметры помещения, сделать комнату более светлой. Поэтому важно учитывать площадь, расположение, назначение и пропорции оклеиваемого помещения.

Наиболее интересными способами покрытия стен обоями является их комбинирование. Поэтому следует рассмотреть его подробнее. Современными решениями комбинации являются:

1. Комбинирование с вертикальными полосами. С помощью этого способа можно визуально увеличивают высоту потолков. Этот приём поклейки обоев предполагает множество интерпретаций, например, одну из стен можно оклеить обоями в полоску, а три другие оставить однотонными или оформить обоями со слегка заметным рисунком.

2. Комбинирование по горизонтали. Горизонтальные узоры помогают визуально сделать помещение шире. Подобный вариант оклейки подходит для комнаты с высоким потолком, так как в комнате небольшого размера может создаться ощущение низкого потолка. Чаще всего при горизонтальном комбинировании обоев используют два вида обоев в таких

сочетаниях:

а) 2/3 верхней части - обои однотонные или с мелким рисунком, низ - обои в полоску;

б) 2/3 верхней части - обои однотонные или с крупными вензелями, низ - обои с мелким рисунком;

в) 1/3 верхней части - однотонные обои, низ - обои с крупным рисунком.

3. *Акцентная стена.* Чаще всего акцентной стеной становится та, на которую падает взор при входе в помещение. Яркий оттенок или объемное изображение «придвинет» стену, таким приемом можно длинную узкую комнату немного приблизить к форме квадрата. Используя в качестве акцентной стены фотообои, можно значительно приумножить помещение.

4. *Точка фокуса.* Для того, чтобы выделить какую-либо зону, например зону камина или телевизора, используют фоновые обои. Часть стены может иметь однотонный цвет, который будет отличаться от основного оттенка или иметь необычный узор.

5. *Декоративные украшения.* Необычную картину образуют элементы, обрамленные в рамы и молдинги. На фоне спокойного оттенка обоев могут быть вставки с витиеватыми узорами.

6. *Лоскутная техника.* В данном способе создание общей картины происходит с помощью комбинирования лоскутов разных обоев. Эта техника оклейки подходит для отделки детской комнаты или спальни.

7. *Выделение ниш.* Интересным решением будет выделить ниши в стене другим цветом. Углубления можно сделать на пару тонов темнее. При отделке ниши фактурными обоями или панелями удачно смотрится подсветка, рельеф будет отбрасывать интерьерные тени.

8. *Комбинирование с разной фактурой.* В зависимости от фактуры, ширины, толщины, рисунка, обои можно применить совместно с: вагонкой,

панелями, ламинатом. Также это можно сделать с имитацией: декоративной штукатурки; гипсовой лепнины; кирпичной кладки; мозаики [5].

9. Зонирование. Этот приём используют для выделения определённых участков в одной комнате с помощью обоев разных цветов.

В заключении следует отметить, что обои являются универсальным стеновым покрытием. Благодаря различным свойствам и разнообразию цвета, узоров, текстур, рельефов и материалов их можно использовать в различных комбинациях. Кроме того, они позволяют скорректировать пространство, визуальное изменяя размер и пропорции помещения. Поэтому обои являются наиболее распространённым современным стеновым покрытием.

Список используемой литературы:

1. ГОСТ 30834-2002 Обои.
2. ГОСТ 6810-2002 Обои. Классы, типы, виды, марки, размеры
3. Журнал «FORUMHOUSE», статья: «Обои - разновидности, специфика применения, нюансы работы с материалом».
4. Электронный ресурс - Варианты поклейки обоев: идеи, советы, фото / Блог (myremontnow.ru). Дата обращения: 18.09.2021 г.
5. Электронный ресурс - Дизайн обоев (159 фото): варианты ремонта квартиры и поклейки, идеи декора спален 2021, комнаты с разной расцветкой стен (stroy-podskazka.ru). Дата обращения: 19.09.2021 г.

СЕКЦИЯ «ЦВЕТ И ГАРМОНИЯ В ИСКУССТВЕ»

УДК 75.021

КОЛОРИСТИЧЕСКИЙ СИМВОЛИЗМ ЕВРОПЕЙСКОЙ ЦИВИЛИЗАЦИИ

А.Е. НИКИТИН – студент, Институт Архитектуры, Строительства и Энергетики (ИАСЭ), кафедра Архитектура, группа АРХ-220, E-mail: linok.02@mail.ru

Е.С. ЛУКЪЯНОВА – научный руководитель, Институт Архитектуры, Строительства и Энергетики, кафедра «Архитектура»

Аннотация: в данной статье мы проследим изменение отношения людей к цвету в разные временные отрезки. Разберемся что значил и чем был для европейской цивилизации цвет; то, как он развивался, и какие факторы повлияли на смену вкусов цветовой палитры.

Ключевые слова: ассоциация, цвет, колористика, значение, мода, дорогой цвет, дешевый цвет, основные цвета, свет и тень, цветовая система, символизм, психология цвета, физические исследования, связь, цвет и форма, психоанализ.

Я уверен в том, что каждый человек способен ассоциативно мыслить, и под этим широким понятием я имею в виду проводить ассоциацию какого-либо цвета с чем-либо, например, у многих зеленый связан с травой, то есть с растительностью, красный – с кровью, желтый – с солнцем и т.д. Но хочется подчеркнуть, что всё это развивалось очень долго. Начнем мы с Древней Греции. В это античное время у людей складывалось совсем иное отношение к цвету, и древнегреческие мыслители трактовали цвет по-

разному. Например, Эмпедокл считал, что существует 4 основные стихии, это земля, вода, огонь и воздух, и к каждой он отводил свой цвет: земле – желтый, огню – красный, воздуху – белый, а воде – черный. Но вот Демокрит, Аристотель, Платон думали иначе...

Белый цвет с древности считался роскошью, потому что получить его было крайне сложно, особенно в одежде. И в принципе белый цвет, я бы даже сказал, белый тон считался траурным цветом очень длительное время, по той причине, что кости были того же цвета. Но был он с таким значением до одного случая: в 1938 году Елизавета I должна была сопровождать своего супруга в предстоящем визите во Францию, но за 5 дней до выезда скончалась мать Елизаветы, поездку отложили, но посещать Францию в черном платье было бы мрачновато, и тогда кутюрье Норман Хартнелл предложил использовать белый цвет в платье, это был белый королевский траур. Это произвело большое положительное впечатление на публику, и этот гардероб запомнился людям не как тот, что создавался для похорон, а как тот, что для длительного официального визита. После этого события взгляды на моду изменились, и если вернуться в наш 21 век, то белые платья надевают на свадьбу, а не на траур.

Это небольшое отступление для того, чтобы понимать насколько кардинально значение цвета могло меняться со столетиями.

Далее поговорим о Древнем Риме. Известно, что римляне достаточно много заимствовали у греков, но тем не менее самостоятельно развивали те или иные направления, и в основном расцвет шёл на востоке, то есть в Восточной Римской Империи. Цветовая символика там практически не выходила за пределы традиционных канонов Греции, например. Но возникает вопрос, почему брали у греков, как это перенеслось в Рим, ответ простой: греческие писатели, философы, историки и другие бывали в Риме как послы, но некоторые эллины попадали в рабство и становились

учителями римских аристократов. Стоит подметить, что римляне цвет начали разделять на дорогой и дешевый. Например, одежда пурпурного цвета могла стоить целое состояние, потому что все цвета были натуральные, а именно этот добывался очень сложным способом. В связи с этим, такую одежду могли носить либо императоры, либо полководцы. А в Византии фиолетовый был самым дорогой. Простая же одежда соответствовала в основном цветам шерсти. Также у римлян-мужчин любая яркая одежда считалась неприличной, на женщин это правило было чуть снисходительнее, им можно было носить оранжевый, желтый, синий, голубой и зеленый. Можно упомянуть про Псевдо Дионисия Ареопагита, который написал сборник богословских сочинений на греческом языке, и в одной из частей он проводил параллели цвета с «вещами», я так выражусь.

После мы переносимся в эпоху ренессанса. Знаменитый художник Леонардо да Винчи считал, что существует шесть основных цветов, а также, что простыми цветами являются те, которые не составляются путем смешивания других красок. А вот черный и белый он вообще не причислял к цветам, но тем не менее для него они были главными, потому что живопись состоит из света и тени. Еще в эпоху Возрождения возникли первые цветовые системы психологических свойств человека. Это было что-то совершенно новое в колористическом символизме. Первым человеком, который присвоил какому-либо цвету тот или другой темперамент, был Джан Паоло Ломаццо. Например, черный означал меланхоличность, а красный давал черты сангвиника. К слову Ломаццо еще и прослеживал связь цвета и температурных ощущений, он думал, что черный – теплый, а белый наоборот.

В эпоху Просвещения символика цвета утрачивает религиозные мотивы, ибо на смену им приходит наука, которая стремительно развивалась, и физические исследования, также появляется такой термин

как психология цвета, но не буду особо заострять внимание на этом. В 17 веке экспериментальным путём Исаак Ньютон разложил свет на спектр, то есть он пустил луч белого цвета через призму, и тот разложился на 7 лучей всех цветов радуги. У каждого луча были свои электромагнитные волны и определенная частота. Именно поэтому красный свет стал «теплым», потому излучал больше энергии, нежели остальные, а синий, фиолетовый – «холодные», по понятной уже причине. Нельзя не подметить интересный факт, что в 20 веке Александр Скрябин решил взять цвет и привязать его к нотам с помощью своего «цветного слуха», это стало опорой для создания им светомузыки, или же цветомузыки, всем известной нам с вами. А между прочим задатки на это изобретение были у Ньютона и других ученых и математиков.

Затрагивая тему живописи, хочется сказать, что со второй половины 19 века цвет выходит на равную позицию с содержанием картин, а позже становится самым содержанием и играет важную роль. Для понимания этого достаточно взглянуть на работы импрессиониста Клода Моне. А самый хороший пример, это супрематисты Лисицкий, Малевич. Ещё я хотел бы упомянуть про работы экспрессиониста Марка Ротко: когда на них смотришь, то тебя могут охватить сильные эмоции, он тот, кто освободил цвет от формы.

Стоит сказать, что люди по-разному воспринимают и передают цвет, на основе этого были созданы психоанализы людей. Этим занимался Макс Люшер, который разработал свой собственный цветовой тест. Его точка зрения, изложенная в материалах описания цветового теста, заключается в том, чтобы опираться при тестировании и оценке полученных результатов на научный подход. Эмоциональность измеряется с помощью физиологических объективных реакций. Тест Люшера - это физиологически обоснованный, объективный тест, и не является «проективным» тестом.

Были разработаны похожие тесты, но только для детей, потому что они в силу своего возраста по-другому воспринимают цвет, ассоциации у них другие, в общем все понимают, что у них абсолютно другое мышление.

Подведем итоги, символизм у народов был разный, ассоциации с цветом очень тесно связаны с эпохой, в которой они жили, событиями, которые проживали, и со временем его восприятие и отношение к нему менялось, эти народы объединялись в европейскую цивилизацию. На сегодняшний момент мы обладаем обширнейшим спектром цветов, у каждого цвета тысячи оттенков, уже используют цветные пищевые красители в еде, создаются химические элементы разных цветов, вот совсем недавно телевизоры стали показывать цветную картинку... Результат, который мы сегодня наблюдаем, произошел благодаря длительному развитию, и я надеюсь, что дальше – больше!

Список используемой литературы:

1. [Электронный ресурс] - https://studbooks.net/668000/kulturologiya/tsvetovoy_simvolizm_istorii_kulture_cheloveka
2. [Электронный ресурс] - <http://www.culturemass.ru/lema-455.html>
3. [Электронный ресурс] - <https://psyfactor.org/lib/bazyma.htm>
4. [Электронный ресурс] - <http://mikhailkevich.narod.ru/kyrs/Cvetovedenie/XVII.htm>

УДК 72.033

КРАСКИ-УБИЙЦЫ

А.В. ВОРОНЦОВА – студентка, Институт Архитектуры, Строительства и Энергетики, Кафедра Архитектуры, Группа АРХ-120, E-mail: asiya.vorontsova@mail.ru

П.Н. ГАДЖИЕВА – научный руководитель, Институт архитектуры, строительства и энергетики, кафедра архитектуры.

Аннотация: Кто бы мог подумать, что обычные безобидные краски, в мастерской художника, таят в себе опасность для здоровья. В этой статье мы попробуем разобраться, как художники и простые люди могли отравиться от прекрасных полотен. Узнаем, какие именно цвета на картинах несут в себе наибольшую опасность и разберемся в известных случаях отравления из-за красок в мире искусства.

Ключевые слова: Краски, пигменты, отравления, художники, мышьяк, искусство

Жизнь художников с давних времен всегда была тяжела: непонимание общества, бедность, отсутствие клиентов, запреты на фантазии. Но мало кто знает, что самая большая опасность для жизни поджидала его в безобидных красках, которыми создавались шедевры.

В основе красок в эпоху Средневековья и Возрождения лежали два основных ингредиента: растительное масло (обычно использовали льняное или оливковое) и пигмент. Процесс создания пигментов может быть опасно, так как для производства пигментов требовался особый химический процесс, называемый многими алхимией, чтобы получить оксид мышьяка, чьи пары смертельно опасны при вдыхании.

Но помимо процесса изготовления, опасными могут быть сами пигменты. Разберем же самых известных убийц мира искусства:

Зелёный цвет, который считается расслабляющим и успокаивающим нервную систему содержал в себе мышьяк. Он использовался в производстве таких оттенков как верграден, малахит, изумрудно-зеленый и парижский зеленый. Мышьяк сам по себе является опасным соединением,

но в красках он несет отсроченную опасность – постепенное накопление яда в организме если слой краски не защищен прозрачным связующим слоем, то он начинает выделять в воздух ядовитые пары. Кроме этого, побочным продуктом этих пигментов является ртуть.

Каковы же последствия отравления мышьяком?

Это высокое кровяное давление, мышечная боль, трудности с памятью или концентрацией, головная боль, боль в животе, нарушения настроения. Самыми же знаменитыми примерами отравления этой краской можно считать: отравление от обоев Уильяма Морриса, массовые отравления от предметов быта, окрашенных зеленой краской Шале, к которым можно причислить смерть Наполеона.

Краску под названием, парижский зеленый использовали многие известные художники, у которых, наблюдались схожие симптомы отравления мышьяком: Моне страдал, умер от рака легких (мышьяк способен привести к раку кожи, легких, мочевого пузыря), Сезанн страдал диабетом, что так же является симптомом отравления. Все эти факты делает его первым кандидатом на звание самый опасный цвет.

Белый цвет. «Белой смертью» принято называть соль и сахар, но, как мне кажется, свинцовый белый унес намного больше жизней, и вполне заслуживает этого названия. Свинцовые белила так же, как и мышьяк являются опасными на всех стадиях работы с ними: они выделяют токсичные пары, которые даже после нескольких столетий могут воздействовать на человека. Симптомами его отравления принято считать: снижение когнитивных способностей или тошнота, боль в животе, раздражительность, бессонница, привкус металла во рту, чрезмерная вялость или гиперактивность, головная боль и, в крайних случаях, судороги и кома. Есть также сопутствующие желудочно-кишечные проблемы, такие как рвота, плохой аппетит, потеря веса. Свинец также влияет на

периферическую и центральную нервную систему. В эпоху возрождения случаи отравления свинцом получили название безумие художника. [3]

Недавно терапевт из Испании доктор Монтес-Сантьяго, провел исследование на тему: отравление свинцом у художников за 5 столетий. В ходе его работы была выдвинута гипотеза о возможном отравлении таких художников как: Микеланджело Буонарроти, Франсиско Гойя, Кандидо Портинари и Винсент Ван Гог. Микеланджело страдал от боли в почках, Гойя, наносивший токсичные краски пальцами, страдал от тремора рук, слабость конечностей, слепоту, головокружение и шум в ушах, а Ван Гог, как известно, любил облизывать кисти, что привело к таким симптомам как эпилепсией и биполярным расстройством, галлюцинациям и бреду. Все эти случаи очень похожи на симптомы отравления свинцом, поэтому стоит предположить, что свинцовые белила имели довольно болезненные последствия для художников, что использовали их. Но, существует только один подтверждённый случай отравления художника свинцом. Кандидо Портинари, который использовал краски, похожие на те, что использовал Ван Гог, и у него был диагностирован сатурнизм (отравление свинцом) после того, как в 1954 году желудочно-кишечные кровотечения привели к госпитализации.[4]

Красный цвет – цвет благородства, гордости и крови, самой жизни, это тот цвет, с которым мы приходим в этот мир. Этот цвет так же часто ассоциируется у людей с опасностью и не зря, ведь пигменты для этого цвета ядовиты. Один из распространённых пигментов – это минерал реальгар, также известный как «рубиновая сера» или «рубин мышьяка», он является производным от мышьяка – сульфид мышьяка. Второй же пигмент – киноварь, полученный в 8 веке. Он представлял собой смесь ртути и серы, которую нагревали в запечатанном глиняном горшке, что приводило к образованию красного сульфида серы или киновари. В европейской

живописи реальгар встречаются довольно редко, например, венецианский художник Тициан использовал реальгар, доступный в Венеции примерно с 1490 года, Паоло Веронезе (1528–1588 гг.), который использовал его в драпировках. В случае с киноварью ее известность повсеместна на протяжении всей истории, она присутствовала со времен Египетских фараонов, и использовалась вплоть до современности многими художниками. Если подвести итог, то можно считать, что основными опасными пигменты в мире искусства были пигменты, содержащие в составе: мышьяк, свинец, и ртуть, которые существовали до конца 19 века. Но история опасностей для людей на этом не заканчивается, ведь с приходом прогресса стали разрабатываться все новые составы красок, художники стали искать новые материалы. Поэтому даже в 20 и 21 веках художники и маляры подвергают себя опасности, часто используя токсичные и даже радиоактивные вещества в своем искусстве. Например, уран, что использовался для окрашивания посуды, полиэфирная смола, используются скульпторами в своих работах.

Итак, можно подвести итог, что искусство – это не только красивые полотна на стенах, это кровь и пот, художников, что рисковали жизнями, рисуя и создавая шедевры, и уничтожение их работ – это плевок на их труд, что иногда даже не был оценен при их жизни.

Список используемой литературы:

1. Виктория Финли: Земля. Тайная история красок. [Электронный ресурс] <https://litresp.ru/chitat/ru/%D0%A4/finli-viktoriya/tajnaya-istoriya-krasok/6> Дата обращения: 21.03.2022 г.
2. Краска, убивающая чуму и художников. Анна Астахова [Электронный ресурс] <http://avantyra.com/kraska-ubivayushchaya-chumu-i-khudozhnikov-809> Дата обращения: 21.03.2022 г.

3. Художники в зеркале медицины. Ноймайр Антон. Гойя — жертва отравления свинцом? [Электронный ресурс] <https://biography.wikireading.ru/56929> Дата обращения: 21.03.2022 г.
4. Гений, отравленный свинцом: сатурнизм в знаменитых художниках пяти столетий. Хулио Монтеc-Сантьяго [Электронный ресурс] <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/24041283/> Дата обращения: 21.03.2022 г.
5. Масляные краски, которые могут убить: Альбрехт и Маргрет Дюрер отравляли клиентов своими картинами? Часть i. Д-р Элизабет Гарнер и Джо Кирнан. [Электронный ресурс] <http://www.albrechtdurerblog.com/oil-paints-kill-albrecht-margret-durer-poison-customers-paintings-part/> Дата обращения: 21.03.2022 г.
6. Когда цвет убивает: токсичные пигменты на протяжении веков [Электронный ресурс] <https://www.artpublikamag.com/post/when-color-kills-toxic-pigments-through-the-ages> Дата обращения: 21.03.2022 г.

УДК 75.021

СРАВНЕНИЕ ПОНЯТИЙ ТЕХНИКИ И МАНЕРЫ

Д.Д. ФОКИНА – студент, Институт Архитектуры, Строительства и Энергетики (ИАСЭ), кафедра Архитектура, группа АРХ-220, E-mail: f.d.dm@mail.ru

Е.С. ЛУКЪЯНОВА - научный руководитель, преподаватель, Институт Архитектуры, Строительства и Энергетики, кафедра «Архитектура»

Аннотация: В данной работе рассмотрены такие важные в работе художника понятия, как «техника» и «манера», и проведены анализ и сравнение этих терминов.

Ключевые слова: Техника, манера, живопись, изобразительное искусство, графика, художник.

Важную роль в становлении художника играет не только его талант, но и рабочие навыки, а также опыт и количество часов практики. Конечно, существуют люди, у которых отсутствует художественное дарование в целом. Однако никогда нельзя сказать заранее, станет ли человек художником, даже если досконально знать всё о его характере, темпераменте и даже способностях. Искусство не только субъективно как для форм творчества, так и для восприятия, но и разнообразно (где-то важны чувственность и эмоциональность, а в архитектуре, например, может оказаться важным любовь к строгости и рамкам), а значит, кто угодно может выразить себя через творчество.

Обычно “талантливый” или “способный” человек ассоциируется у нас с характерным поведением, особенным мировосприятием; его тянет к искусству, и он стремится рисовать постоянно.

Однако следует понимать, что произведения изобразительного искусства - продукт не только таланта, но и труда. Существуют определенные каноны творчества, которые необходимо изучить как тем, кто принимает классическое искусства, так и тем, кто собирается “выходить за рамки”. Кроме того, важен и опыт, поскольку в любом искусстве много “технических моментов” (например, трудности при работе с краской или текстурами), которые могут стать препятствием для начинающего мастера и не вызвать сложности при повторении попытки.

Помимо этого, роль играет и усердие, поскольку постоянное повторение и стремление к самосовершенствованию - один из путей к развитию, а также к лучшему пониманию себя и своих предпочтений в искусстве. Сейчас можно найти огромное количество мастер-классов,

литературы, уроков, лекций, курсов по теме. Таким образом, мы можем сделать вывод, что рисовать можно научить путем передачи опыта или регулярных тренировок. Итак, говоря о рисовании, следует учитывать и индивидуальную часть, и классические, базовые навыки.

ХУДОЖЕСТВЕННАЯ МАНЕРА

Совокупность характерных черт, так называемого “почерка” художника, его индивидуальных проявлений в работах называется манерой письма. Художественная манера базируется на собственном опыте художника, его мировоззрении, личности и отражает его переживания, мысли о проблемах жизни и идеи, которые именно он хотел бы донести до зрителя. Важным фактором при формировании художественной манеры является время и исторический период, в который живет художник, а иногда и период жизни самого автора (часто начало творческой карьеры и поздние работы кардинально различаются), поскольку именно исторические события из биографии и формируют тот жизненный опыт, от которого отталкивается человек в своем отношении к миру.

Таким образом, художественную манеру можно охарактеризовать концентрацией характерных черт, переходящих из работы в работу, не только одного человека, но и целого поколения, плеяды художников, или мастеров одной живописной школы, или учеников одного и того же мастера, и т.д. Но, разумеется, манера рисования больше все же относится к индивидуальному, нежели к коллективному. С этой точки зрения, манера как раз воплощает естественные, данные природой проявления таланта к рисованию. Ведь именно манера делает работы автора узнаваемыми, неповторимыми.

В качестве примера можно привести работы Рене Магритта. Манера этого художника довольно узнаваема, и заключается не столько в тематике его произведений, сколько в их выполнении: строгой нереалистичной

цветовой гамме без градиента, подчеркнутой статичности “неживых” фигур, акценте на идее картины, а не на деталях ее исполнения, и т.д.



Рисунок 1 - Р. Магритт. Человек в котелке



Рисунок 2 – Р. Магритт. Пейзаж на бирюзовом фоне

Следующая работа выполнена Рене Магриттом в стиле “кубизм”. Кубизм - это одно из направлений модернизма, заключающееся в разложении сложных объектов на простые геометрические формы. Этот стиль, несмотря на кажущееся упрощение работы, имеет значение в искусстве, поскольку учит видеть новое в привычных вещах, ломая рамки привычного представления, а также меняет взгляд на измерения пространства, поскольку позволяет воспринимать предмет одновременно с нескольких ракурсов.



Рисунок 3 - Р. Магритт. Автопортрет. 1923

Следующая работа - “Студент”, - принадлежит Пабло Пикассо, чьи работы мы совершенно не ассоциируем с произведениями Магритта: это совершенно разные авторы. Однако именно представленные изображения объединяет кубистическая манера. Таким образом, художественная манера

- это концентрация характерных индивидуальных черт, объединяющее произведения одного мастера или даже целые группы художников.



Рисунок 4 - П. Пикассо. Студент

ХУДОЖЕСТВЕННАЯ ТЕХНИКА

Тем временем, художественная техника - это та часть работы, которую можно изучить. Под техникой имеют в виду совокупность приемов, способов, позволяющих добиться желаемого результата в работе. Художник должен иметь представление о материалах, инструментах, возможностях, которые они дают, способах их применения.

Также для развития техники важно тренировать собственное художественное видение, восприятие цвета, получать базовые знания о цвете, а также нарабатывать твердость руки для “хороших” линий и многое другое.

Техники рисования обычно разделяют на “классические” и “неклассические”. В первом случае они классифицируются по применяемым материалам: уголь, карандаш, акварель... Во втором - к

классическим материалам добавляется нетрадиционное применение: витраж, тампонирование, граттаж, пальцеграфия.

Однако не всегда можно найти сходство у двух работ, выполненных в казалось бы похожей технике. Если сравнить работу Пабло Пикассо “Герника”, выполненную в технике “гризайль”, с работой “Проныра Финнеган” Нормана Роквелла (в той же технике), мы обратим внимание, скорее, на различие, чем на сходство изображений.



Рисунок 5 - П. Пикассо Герника



Рисунок 6 - Н. Роквелл. Проныра Финнеган

В более широком смысле техника отдельного мастера - это “набор” действий, движений, используемых материалов, которые объединяются в его работах и характеризуют не только его видение мира, но и степень его овладения мастерством. Таким образом, личность художника накладывает отпечаток в том числе на технику его работы.

Итак, в заключение хотелось бы отметить, что понятия “техники” и “манеры” художника переплетаются. И чтобы выработать у себя четкую видимую манеру, и чтобы научиться технике, необходимо много практиковаться. Манера - это, скорее, нечто более индивидуальное, что раскрывает суть художника как личности. Она отражает идею творчества, видение мира. Поэтому художественные манеры разных художников могут переплетаться. Техника же - это навык автора как художника. Она определяется его владением рабочими приемами и пониманием их. Поэтому по технике работы едва ли можно сравнивать разных авторов.

Список используемой литературы:

1. [Электронный ресурс] - <https://esthetiks.ru/manera-hudozhestvennaya.html>
2. [Электронный ресурс] - <https://studfile.net/preview/5007440/page:15/>
3. [Электронный ресурс] - <https://kartaslov.ru/>
4. [Электронный ресурс] - <https://vikidalka.ru/1-74084.html>
5. [Электронный ресурс] - <https://jotto8.ru/blog/tehniki-zhivopisi-obzor>
6. [Электронный ресурс] - <https://nyblog.ru/8-tehnik-i-priemov-maslyanoy-zhivopisi/>

**СЕКЦИЯ «СИСТЕМА ОБРАЗОВАНИЯ В РОССИИ И В МИРЕ.
ОСОБЕННОСТИ ПРОЕКТИРОВАНИЯ РАЗЛИЧНЫХ ВИДОВ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ УЧРЕЖДЕНИЙ»**

УДК 727.012

**ОСОБЕННОСТИ ПРОЕКТИРОВАНИЯ УЧРЕЖДЕНИЙ
ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ**

А.А. ГОЛУБЕВА – студент, Институт архитектуры, строительства и энергетики, кафедра архитектуры, группа АРХ-118, E-mail: aaneka@yandex.ru

О.Н. ЛЕГИНА - научный руководитель, ст. преп., Институт архитектуры, строительства и энергетики, кафедра архитектуры, E-mail: o_legina@mail.ru

Аннотация: В статье поднимается вопрос особенностей учреждений дополнительного образования, рассматривается актуальность создания УДО, необходимость изменения подхода к проектированию с учетом потребности учащихся, приводятся рекомендации по архитектурному планированию данного типа учреждений.

Ключевые слова: образовательное учреждение, проектирование, дополнительное образование, система, организация, архитектурно-планировочное решение, пространство, цвет.

Учреждение дополнительного образования – это определенный тип образовательного учреждения, который базируется на цели развития мотивации личности к познанию и творчеству, реализации дополнительных программ и услуг в интересах личности, общества и государства. В первую очередь деятельность такой организации направлена на потребности детей

и их активное использование досугового времени. Посещая различные занятия, ребенок увлекается полезной деятельностью, которая в свою очередь стимулирует развитие творческой, познавательной и физической сфер его личности. Одновременно с этим происходит профилактика развития девиантных форм поведения.

На сегодняшний день такой тип образовательной организации в нашей стране является по своему назначению уникальным и играет особую роль. Школы, гимназии, лицеи не могут охватить весь круг потребностей и интересов ребенка – все они обеспечивают получение базовых знаний в различных областях науки, социализируют детей и прививают навыки общения. То есть занимаются равномерным всесторонним развитием, в то время как учреждения дополнительного образования развивают сильные стороны, выявленные у ребенка в процессе базового обучения. Также учреждения дополнительного образования обладают своей особенной организационной структурой, подходящей только определенному виду деятельности.

Востребованность дополнительного образования непрерывно растет. Развитие такого типа открывает перед людьми новые возможности для получения знаний, выбора будущей профессии, раскрывает таланты. Кроме этого на сегодняшний момент далеко не только дети, но и взрослые увлечены процессом непрерывного образования. Старшее поколение наравне с младшим изучает языки, посещает хореографические уроки, увлекается игрой на гитаре, активно занимается спортом. Все это говорит о том, что образование становится все более доступным для разных возрастов и его границы простираются далеко вперед. Также стремительно меняются и интересы людей. То, чем дети хотели заниматься 50 лет назад и то, чем они хотят заниматься сегодня, очень сильно отличается. В наши дни выбор дополнительного образования практически не ограничен, в нем

затрагиваются современные профессии и необычные увлечения. Детей учат быть предпринимателями, дизайнерами, программистами, а также прыгать на батутах и играть в гольф, в то время как еще совсем недавно выбор состоял только лишь из небольшого числа спортивных секций, танцев, клубов актерского мастерства и юных радиотехников. Дополнительное образование для взрослых было очень непопулярно и о его развитии никто не задумывался. Люди крайне редко занимались чем-то, кроме работы и рукоделия.

Говоря об учреждениях дополнительного образования в России, стоит сказать об их непрерывном развитии. Если рассмотреть их с точки зрения проектирования, то на сегодняшний день имеется ряд тенденций в этой области. Появляется необходимость изменения планировочной структуры образовательных учреждений с введением новых функциональных зон для возможности реализации современных программ. Существующая на данный момент такая среда зачастую не соответствует уровню инновационности образовательного процесса. Ярким примером является устройство учреждений такого типа в бывших промышленных зданиях, чья планировочная структура изначально была направлена на совершенно иную деятельность. Такие пространства не отвечают визуальным и психологическим требованиям маленького человека.

Тенденции в современном проектировании пространств дополнительного образования направлены, в первую очередь, на сокращение дистанции между потенциалом учащегося и реализацией его таланта. Поэтому вначале ставятся следующие цели:

- № 1. Обогащение процесса обучения;
- № 2. Создание творческой среды и условия для развития таланта;
- № 3. Ранняя профессиональная ориентация образовательного маршрута.

Для достижения целей необходима организация многофункционального пространства, которое позволяло бы взаимодействовать детям между собой (схема 1). Следует уйти от стереотипной планировки, где кабинеты и аудитории спрятаны в стены. Заменяя стены стеклянными перегородками, вовлекаем в процесс обучения окружающее пространство. Введение интерактивных мест в виде зон отдыха, открытых и доступных для всех, с расстановкой необычных кресел. Кроме этого, любому человеку требуется личное пространство, где бы он мог быть самим собой, поэтому стоит предусмотреть создание уединенных комфортных рабочих зон.

Планировочное решение должно предусматривать требования безопасности, обеспечивать возможность передвижения МГН, устройство дополнительных вертикальных и горизонтальных коммуникаций.



Схема 1 - Функциональная схема объекта

Новейшим типом планировки является «принцип модульности» (рис.1), он позволяет сделать помещения гибкими, вариативными, адаптированными под разные условия. Модуль позволяет:

- 1). Организовать свободную планировочную схему, которая могла бы быть трансформирована;
- 2). Обеспечить модульность секций, чтобы обеспечить дальнейшее планировочное развитие образовательного учреждения с учетом новых образовательных функций и их специфики.

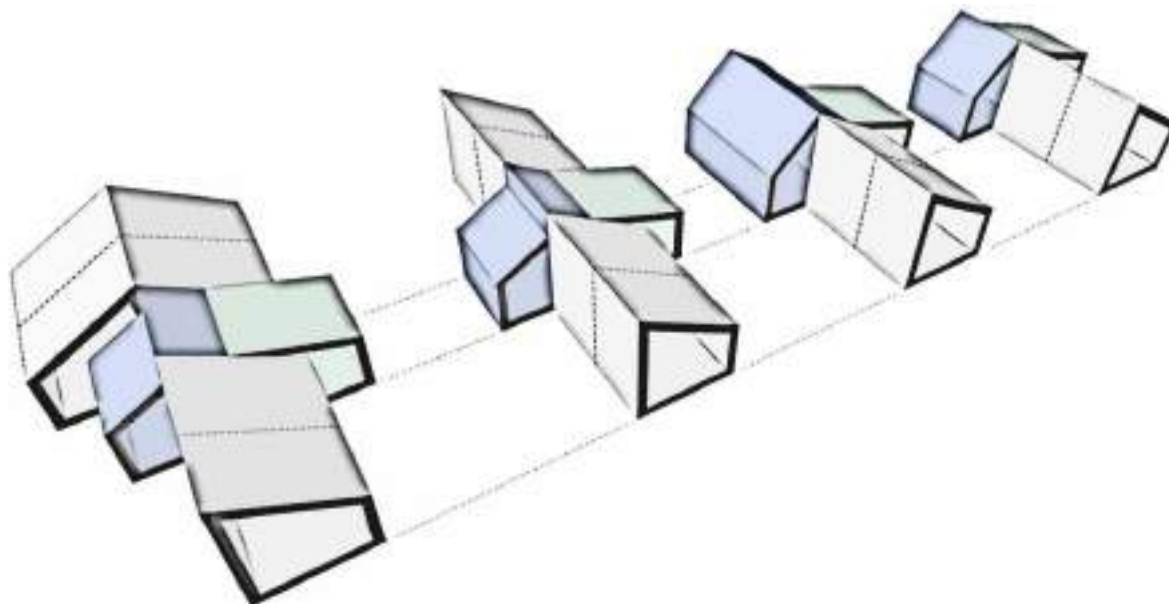


Рисунок 1 - Принцип модульности

Важную роль играет цвет. При дизайне классов и других помещений, работа в которых сопряжена с длительным напряжением внимания и зрения, выбор цветовой гаммы приобретает особое значение. Почему-то принято, что дети лучше воспринимают яркие четкие окраски, поэтому большинство детских объектов, предметов мебели, игровой инвентарь выполнен в кричащих тонах. Нужно учитывать возрастные особенности восприятия цвета, желательно применять для младших классов более теплые, для средних и старших — более холодные. Да, разнообразие цветов необходимо, но не в привычном для нас виде. Для связи функций между собой следует взять за основу близкие друг к другу цвета, но не более трех и «играть» с их тонами, расставляя акценты на характерных местах,

например, на дверях, стульях, внутренних поверхностях мебели. Следует помнить, что многие люди по своему типу визуалы, поэтому краски вокруг них должны создавать ощущение жизнерадостности, выразительности композиции.

При изучении аналогов было обнаружено здание детского образовательного центра “Хорошевская прогимназия”, расположенного в Москве (рисунок 2). Учреждение является хорошим примером синтеза вышеперечисленных планировочных и цветовых решений. Планировочная организация данного объекта (рисунок 3) соответствует современным требованиям: просторные помещения, удобные рекреации, доступность для МГН. Интерьер здания (рисунок 4) выполнен в спокойных тонах, которые не привлекают много внимания и способствуют эффективной работе.



Рисунок 2 - Детский образовательный центр “Хорошевская прогимназия”

фантазии, мечтаниями, легкостью и скоростью. Ее изображение может повторяться на каждом этаже, создавая единую концепцию. В самом учреждении для интереса ребенка должна быть заложена основная идея, читающаяся на протяжении всего пути учащегося. Идеей также могут выступать различные тона одного цвета, буквы, цифры. Ребенок должен ощущать себя в гармоничном пространстве, где бы каждая деталь говорила о его принадлежности к тому или иному роду занятий.

Немаловажным является принцип синтеза благоустройства с территорией объекта. Интересным будет использование элементов окружающей среды в образовательных целях, естественных перепадов рельефа для органического соединения архитектуры и ландшафта, современных «зеленых» технологий для придания фасаду естественности.

Предложенные варианты планировки учебного пространства приведут к значительному улучшению архитектурной выразительности образовательной среды. Учитывая вышеприведенные способы организации объекта, у учащегося будет больше возможностей для воплощения своих идей, достижения поставленных задач, креативного мышления и способности создавать конечные результаты.

Список используемой литературы:

1. Ульяновская С.И. Архитектурно-планировочная организация учреждений дополнительного образования нового формата // Architecture and Modern Information Technologies. – 2020. – №1(50). – С. 180–194. – URL: DOI: 10.24411/1998-4839-2020-15012
2. Афолина Н. Особенности функционирования учреждений дополнительного образования [Электронный ресурс]: Справочник // https://spravochnick.ru/pedagogika/uchrezhdeniya_dopolnitelnogo_obrazovaniya_i_ih_struktura/ - 12.01.2022. Дата обращения 14.04.2022.

3. Алирзаева Ж. Рекомендации по цветовому оформлению школьных помещений [Электронный ресурс]: Контент-платформа // <https://pandia.ru/text/79/114/37886.php>. Дата обращения 14.04.2022.

УДК 727.012

ИСТОРИЯ РАЗВИТИЯ ОБРАЗОВАНИЯ В США.

ОБЩЕЕ И РАЗЛИЧНОЕ В ПРОЕКТИРОВАНИИ В СРАВНЕНИИ С РОССИЙСКИМИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫМИ УЧРЕЖДЕНИЯМИ

А.М. ДМИТРЕНКО - студент, Институт архитектуры, строительства и энергетики, кафедра «Архитектура», группа АРХ-118, E-mail: dmitrenko.albert@yandex.ru

О.Н. ЛЕГИНА – руководитель, старший преподаватель, Институт архитектуры, строительства и энергетики, кафедра «Архитектура», E-mail: o_legina@mail.ru

Аннотация: В статье рассмотрена и изучена история развития образования в США, влияние сложившейся системы образования на современную планировку общеобразовательных зданий. Выявлены сходства и различия в проектировании школьных зданий и формировании образовательной среды в России и Америке в настоящее время.

Ключевые слова: история образования США, система образования, проектирование, школьное здание

Современные принципы проектирования общеобразовательных зданий в США невозможно понять без изучения истории проводимых Америкой образовательных реформ под воздействием социально-экономических и историко-культурологических факторов.

Фундамент образования заложили американские пуритане, основавшие первые школы для мальчиков в колониях Новой Англии. Будучи протестантами, они считали, что «человек должен быть грамотным чтобы читать Библию, а для этого знать латынь, греческий и древнееврейский языки».

В 1640-х г. были приняты законы сделавшие базовое образование для мальчиков обязательным и разрешавшие каждому штату создавать свою систему школьного образования.

Следующим этапом развития образования стало признание права женщин на обучение. В 1786 г. Бенджамин Раш публикует свои работы в которых защищает право женщин на образование поскольку «матери являются первыми учителями своих детей» и им надо дать «соответствующее образование для взращивания юных патриотов и добродетельных граждан Америки» [7, с.38].

В 1852 г. был принят закон об обязательном бесплатном начальном образовании для всех с правом каждого штата самостоятельно устанавливать сроки обучения.

Появление массовой школы обозначило новый этап в развитии американской педагогики. Горас Манн, видный представитель американской демократической педагогики этого периода говорил, что «для Америки образование народа играет особо важную роль, поскольку оно призвано стирать социальные различия. Массовая школа балансирует социальную структуру, она может предотвратить социальную революцию, это оплот, защита Америки от любых потрясений» [5, с.57].

С 1876 г. в образовательные программы, под влиянием русской системы производственного обучения, добавляется трудовое обучение. Основываются общеобразовательные и профессиональные школы где ученики получают среднее образование и основы будущей профессии.

Смена индустриальной эпохи постиндустриальной вызвала в системе образования Америки очередные реформы, названные «образование для приспособления к жизни»: обучение сокращалось и сводилось к изучению английского языка и литературы, математике, естествознания, социальных наук и компьютерной техники.

Следующие серьезные изменения в концепции американского образования произошли в период с 1983 г. по 1990 г. после опубликования доклада «Нация в опасности: необходимость реформы образования» с выводом, шокировавшим общественность: «волна посредственности захватывает нацию и угрожает ее благополучию» и появления программы «Америка-2000» предусматривающей увеличение сроков обучения, дифференцирование учащихся, разделение учебных предметов на обязательные и дополнительные по выбору, использование экскурсионных и развлекательных форм обучения [9,с.353].

Изменения в системе образования, появление новых методов обучения с применением компьютеров, теле и аудиосистем привели к пересмотру системы внутреннего школьного пространства и потребовали создания новых школьных помещений: серверной, телестудии, пункта управления.

В Америке нет санитарных, противопожарных и регламентирующих творчество архитекторов нормы. Школьные здания в Америке строятся только по индивидуальным проектам. При строительстве используется модульная система с большим разнообразием архитектурно-планировочных решений (рисунок 1). В Америке нет единой государственной программы обучения. Образование имеет 3-ступенчатую структуру: начальная, средняя и старшая школа. Все возрастные группы имеют отдельное здание с собственной входной группой, при этом здание может быть, как отдельно стоящим, так и входить в комплекс зданий,

соединенных между собой наземными или подземными переходами. Административная часть с главным корпусом, как правило, обращена на улицу, а учебная часть скрыта от глаз. Территорию школы (комплекса) кроме того обязательно оборудуют: актовым залом, спортивным залом, бассейном, библиотекой-медиа-текой, столовой, парковой зоной, парковкой для автотранспорта.



а

б

Рисунок 1- Планировка школ: а) Stevenson School, Del Monte Forest, США;

б) Yarmouth High School, США

В конце XX века американский архитектор Рэнди Филдинг разработал новые принципы проектирования, реализующие идею связи между образовательным процессом и архитектурой. Это — прозрачность, многофункциональность, трансформируемость.

В американской школе присутствуют как ограниченное пространство, рассчитанное на определенное количество учеников, так и открытое пространство, больше напоминающее коворкинг. позволяющие применять всевозможные гибкие подходы к обучению. Ученики не привязаны к партам и кабинетам, они свободно передвигаются по разным зонам и общаются, раскрывая свой потенциал.

Образовательная программа в Америке строится вокруг свободы выбора учебной программы, методики командной работы, работы в малых группах, индивидуального обучения и проектной работы, поэтому

планировка помещений осуществляется с учетом возможности трансформации открытого внутреннего пространства, зонирования учебных площадей при помощи мобильных перегородок, шкафов или передвижного оборудования.

Российская система образования и планировка школьных зданий часто сравнивается с американскими. Единственным сходством российского образования с американским является то, что школьная программа делится также на три этапа: начальная, основная и старшая школа. В России дети учатся по единой государственной программе с одинаковым набором предметов обязательным для всех. Школьники сгруппированы по возрасту в классы. В начальной школе все занятия с классом проводятся в одном помещении. В основной и старшей школе занятия ведутся по предметно-кабинетной системе, где для каждого предмета предназначен свой кабинет.

Российское законодательство, в отличие от американского, полностью регламентирует нормы проектирования школьных зданий. В настоящий момент в связи с проводимой реформой образования проектирование и строительство осуществляется по двум направлениям: строительство школ старого (типового) формата и строительство школ нового формата.

Планировка школы старого формата, существенно отличается от планировки американской школы. Это единое здание линейного или блокированного типа, объединяющее под одной крышей все три ступени образования, часто с одним входом, с одинаковыми планами этажей, распределением по фасаду одинаковых окон, ориентированных в определенную сторону, учебных классов одинакового размера, прямыми коридорами (рисунок 2). Основные функциональные зоны в планировочной организации типовых общеобразовательных учреждений представлены

зонами: начальных, средних и старших классов. В роли общественных зон школы выступают спортзал, столовая и актовый зал, иногда бассейн. В типовых российских школах обычно отсутствует возможность адаптации объемно-планировочной структуры помещений

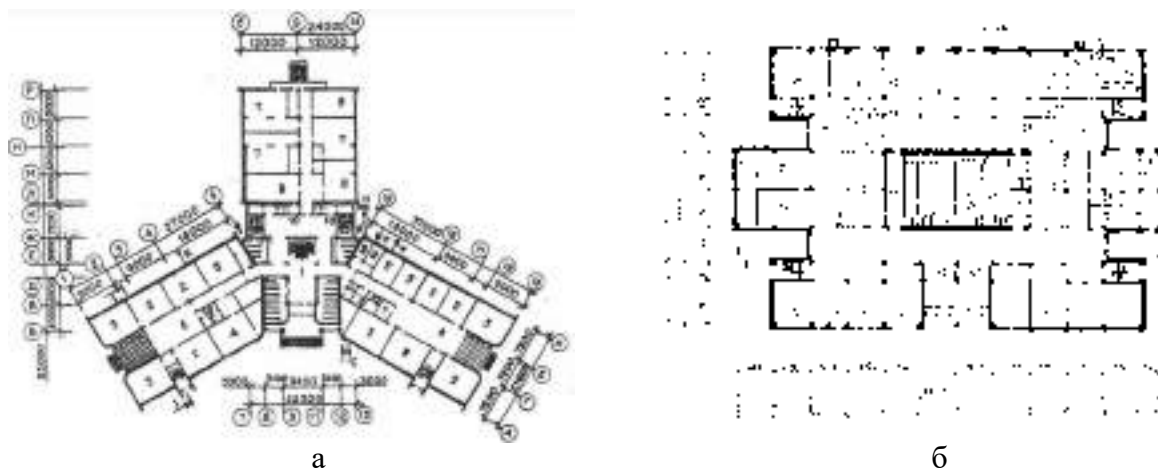


Рисунок 2 – Планировка здания школы а) блокированного типа;
б) централизованного типа

к различным видам учебной деятельности, открытость и «прозрачность» учебного пространства, гибкость и многофункциональность внутреннего устройства школы.

Здания школ нового формата проектируются по индивидуальным проектам, разных размеров, расположения и планировки и мало чем отличаются от американских школ (рисунок3).



а



б

Рисунок 3 – Современные российские школы: а) «Хорошкола» г. Москва;
б) «Умная школа» г. Иркутск

По-прежнему основным планировочным элементом является класс, но традиционные классы теперь сочетаются с зонами отдыха, кабинетами-практикумами, лекториями-амфитеатрами, зонами свободного творчества и активных игр. Аналогично американской школы в устройстве школьного здания используются принципы открытости, изменемости и многофункциональности пространства что позволяет ученикам работать парами, мини-группами или индивидуально, обеспечивается право учеников на личное пространство и потребность в нём.

По результатам исследования можно сделать вывод, что системы образования России и Америки кардинально отличаются друг от друга и существенно влияют на национальные методики проектирования общеобразовательных зданий, что планировка школьного здания очень сильно зависит не только от системы образования, но и от ее конечных целей.

Список используемой литературы:

1. Альтбах Ф. Нация в опасности. К вопросу о реформе образования в США [Текст]/ Альтбах Ф. // «Перспективы». - 1987, -N3. - С. 13 – 26
2. Блиндер Ю.В. Принципы проектирования пространственной структуры школьных зданий [Электронный ресурс] / Блиндер Ю.В., Головеров В.Т., - Режим доступа: <https://cyberleninka.ru/article/n/printsiyu-proektirovaniya-prostranstvennoy-struktury-shkolnyh-zdaniy/viewer>. - Дата обращения: 14.04.2022.
3. Бокова Т.Н. Основные этапы развития средней и высшей школы в США в XVII-XIX в.в. [Электронный ресурс] / Бокова Т.Н., - Режим доступа: <https://cyberleninka.ru/article/n/osnovnye-etapy-razvitiya-sredney-i-vysshey-shkoly-v-ssha-v-xvii-xix-vv/viewer>. - Дата обращения: 14.04.2022.

4. Булгакова Е.А. Совершенствование архитектуры школьных зданий в аспекте развивающей образовательной среды [Электронный ресурс] / Булгакова Е.А., Левко Н.Ю., - Режим доступа: <https://cyberleninka.ru/article/n/sovershenstvovanie-arhitektury-shkolnyh-zdaniy-v-aspekte-razvivayuschey-obrazovatelnoy-sredy/viewer>. - Дата обращения: 14.04.2022
5. Дюжакова М.В. Идеи поликультурного образования в подготовке учителей в учебных заведениях США [Электронный ресурс] / Дюжакова М.В., - Режим доступа: <https://cyberleninka.ru/article/n/idei-polikulturnogo-obrazovaniya-v-podgotovke-uchiteley-v-uchebnyh-zavedeniyah-ssha/viewer>. - Дата обращения: 14.04.2022
6. Ключко А.Р. Развитие архитектуры школьных зданий в России и мире [Электронный ресурс] / А.Р.Ключко, Е.И.Коровина, - Режим доступа: <https://cyberleninka.ru/article/n/razvitiye-arhitektury-shkolnyh-zdaniy-v-rossii-i-v-mire/viewer>. - Дата обращения: 14.04.2022.
7. Короткова С.А. Бенджамин Раш об образовании в США [Текст]/ Короткова С.А.// Американский ежегодник, 2005 г. - М., Наука, 2007.
8. Ремонд Р., История Соединенных штатов Америки. [Текст] / Ремонд Р. - Москва, Астрель, 2006, 190с.
9. Салимова К., Педагогика народов мира: История и современность. [Текст] / Салимова К., Додде Н.- Москва, Педагогическое общество России, 2001, ISBN: 5-93134-055-6

СЕКЦИЯ «ЭВОЛЮЦИЯ ДИЗАЙНА ВЕЩИ: СТИЛЬ, МОДА, ЭРГОНОМИЧНОСТЬ»

УДК 7.05

ЭВОЛЮЦИЯ ДИЗАЙНА АВТОМОБИЛЯ В ПЛАКАТЕ

П.А. ТИШКЕВИЧ – студент, Институт архитектуры, строительства и энергетики, кафедра «Архитектура», группа АРХ-219, E-mail: polina.grishina.2016@inbox.ru.

В.М. ЧИНАКОВА – студент, Институт архитектуры, строительства и энергетики, кафедра «Архитектура», группа АРХ-219, E-mail: vitalina_b99@mail.ru

Е.М. КУЛИКОВА – ст. преп., Институт архитектуры, строительства и энергетики, кафедра «Архитектура», E-mail: evgeniya-terra-kulikova@mail.ru

Аннотация: В статье рассматривается появление легкового автомобиля и путь его развития в дизайне от начала 19 в. до наших дней, через подачу в рекламных плакатах. Сопоставлено развитие рекламного плаката и промышленного производства с историей развития архитектурных стилей. Дается описание наиболее популярным и характерным композиционным приемам в плакатах.

Ключевые слова: история, дизайн, стиль, автомобиль, плакат, реклама, композиция.

Уже в начале 19 века появилось понимание значения рекламы и ее эффективности в продаже любых товаров, а иллюстрации с изображением товара вызывали еще большее доверие у покупателей.

Во второй половине 19 века искусство рекламных плакатов распространялось все шире и в этот же период началось зарождение автомобильных технологий, что очень повлияло на уклад жизни [1]. Автомобиль, лишенный дверей, лобового стекла или окон, больше напоминал гужевой транспорт, чем современное транспортное средство, но уже стал аксессуаром роскошной жизни и являлся самым популярным объектом рекламы не только для себя, но и других товаров.

Самой популярной из первых реклам считается реклама Карла Бенца в Париже «Benz Patent Motorwagen» 1888 г. [2]. Композиция была очень скромной и состояла из графической иллюстрации автомобиля и информационного текста черного шрифтового блока описательного и рекламного характера, расположенных на светлом фоне (рисунок 1.1). Данный тип композиции еще часто будет встречаться в начале 20 в. в рекламе товаров.

Развитие и распространение автомобильных фирм повлекло за собой и обширную рекламу в газетах и журналах. Композиция была все такой же скромной, но уже сопровождалась прорисовками или фотографиями автомобиля в характерных ракурсах. Это можно наблюдать на примерах русской дореволюционной рекламы [5]. В русских газетах и журналах можно встретить рекламу автомобиля марки как «Форд», одной из самых распространенных в мире, а по количеству в России (рисунок 1.2).

Уже в начале 20 в. рекламными плакатами занимались художники. Они задали тон высокому художественному уровню рекламных плакатов, где ясность изображения рекламируемого товара объединяется с текстом. Значительное влияние оказывал стиль «Ар-деко». В дизайне автомобилей выражались: строгость форм, криволинейные борты, перламутровая окраска и роскошная отделка: эмалевые детали, редкие виды кости, дерева, а также алюминий и серебро.

В 1910–1920-х гг. автомобиль стал неизменным аксессуаром роскошной жизни. Если в ранних рекламных плакатах композиция была скромной и часто использовались монохромные изображения, то к 1910-м гг. они стали цветными, что усилило их эффектность [3]. Поэтому одним из самых распространенных мотивов в рекламе становится использование образов красивых и эффектных женщин, детей, деловых мужчин, а также фасад красивого здания (рисунок 1.3-5). Силуэт автомобиля или его фрагменты можно встретить в журналах мод. Самым ярким примером является американский иллюстрированный журнал «Vogue», издававшийся в Нью-Йорке с 1892 г. (рисунок 1.6).



Рисунок 1 - Рекламные плакаты автомобилей конец 19 – начало 20 века:
 1) Benz Patent Motorwagen, 1888 г.; 2) Форд, 1908 г.; 3) Mercedes, 1910-е гг.; 4) Salmson, 1934 г.; 5) Rolls-Royce, 1920г.; 6) Cabriolet Transformable Voisin C3 1925 г. на обложке ж-ла «Vogue», январь 1925 г.

Из-за второй мировой войны был серьезный перерыв в производстве автомобилей, но она привела к важному прорыву в промышленном дизайне: понтонному стилю. Впервые усовершенствованный автомобиль с 1946 года Газ-М20 «Победа» доминировал в США и Европе 40-х, 50-х и 60-х годов (рисунок 2.1). Визуально сплоченный, выпуклые капоты и выпуклые фары, которые непрерывно текли с поверхностью автомобиля, также создавали стройный и мускулистый эффект [4].

Рекламные приемы 30 и более лет назад не были такими изощренными, как сейчас, однако советские рекламодатели ухитрялись выдумывать интересные плакаты и, если раньше плакаты были выдержаны в едином стиле, то теперь стилистика плакатов стала более разнообразной (рисунок 2).

В ярких плакатах читается дух человека и мировосприятие того времени, они позволяют много узнать об образе жизни, её потребительской культуре, социальных нравах, экономике, художественных стилях.

Реклама, как вид графического дизайна, практически сформировалась, однако, развитие техники продолжалось. Это привело к тому, что реклама автомобилей нашла другие средства выражения, где ведущую роль играла фотография, что вызывало у покупателей большее доверие. В плакатах начали уделять внимание тексту, он должен быть максимально коротким, но информативным, чтобы зацепить потенциального покупателя. В настоящее время пошла активная фокусировка на бренде.

Возникший дизайн машин стал более агрессивным (рисунок 2.7-12), т.к. он нацелен на поиск новых материалов и технологических приемов для воплощения новых задумок [6]. На развитие формы автомобиля воздействуют социально-экономические факторы и мода. Существует

прямая последовательность зависимость между размерами и стоимостью автомобиля: чем больше, тем дороже.

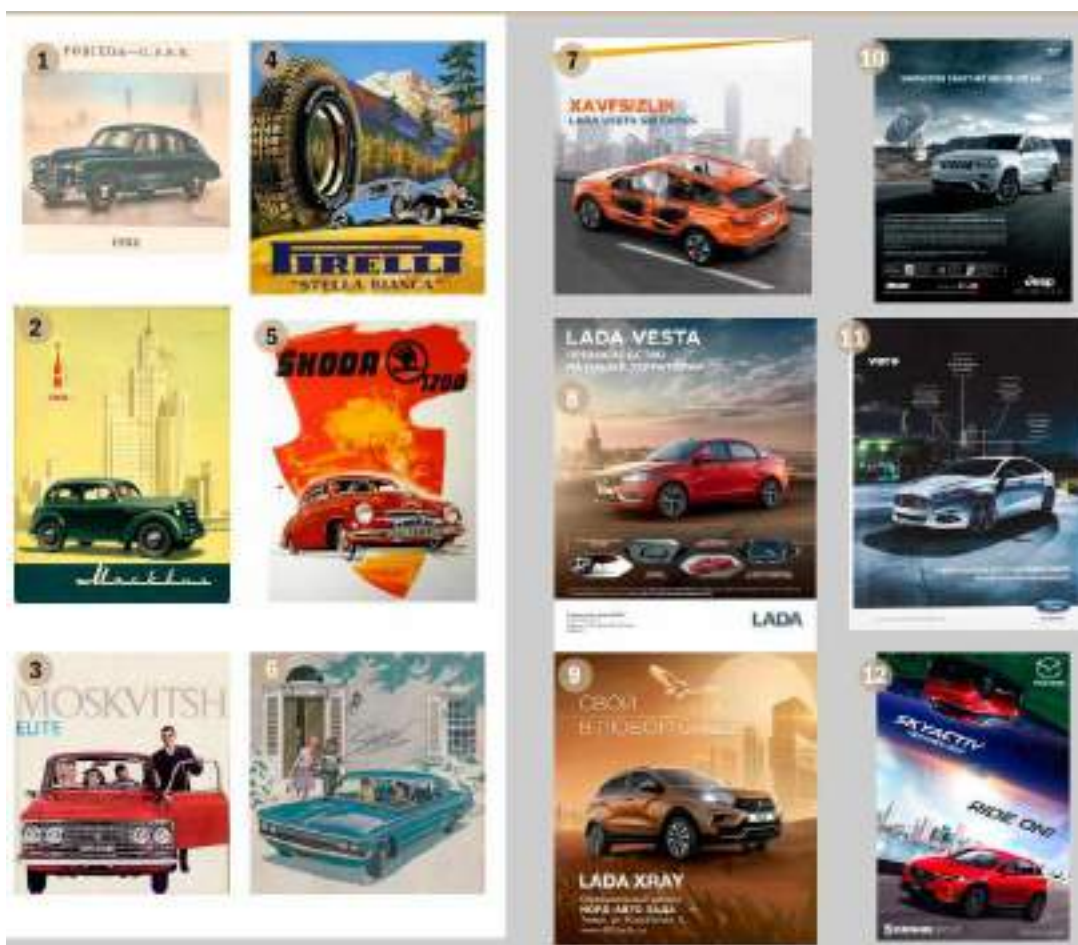


Рисунок 2 - Рекламные плакаты автомобилей и архитектурная стилистика, середина 20 – начало 21 века:

- 1) Газ-М20 Победа, 1952 г. Ар-деко; 2) Москвич-400, 1950 г. Сталинский Классицизм;
- 3) Moskvitsh elite, 1964 г. Функционализм; 4) PIRELLI 'STELLA BIANCA', 1921 г. Эко;
- 5) ŠKODA 1200, 1953 г. Стримлайн; 6) Oldsmobile, 1962 г. Винтаж; 7) Lada vesta, 2016 г. Урбанизм;
- 8) Lada Vesta SW Cross, 2016 г. Урбанизм; 9) Lada xray, 2015 г. Урбанизм;
- 10) Ford Fusion, 2015 г. Деконструктивизм; 11) Jeep grand Cherokee, 2013 г. Хай-тек; 12) Mazda CX-3 Launch, 2017 г. Футуризм

В начале 20 в. в плакатах выдвигаются вопросы художественного творчества, композиция и эстетическое самовыражение. В плакатах второй половины 20 в. автомобили воспринимаются, как транспортное средство, предназначенное для семьи, доступное для населения со средним достатком, а плакаты настоящего времени уже более информативны,

нацелены на продажи, людей с достатком, вызывают некую тревожность и чувство скорости.

Сейчас дизайн автомобилей находится на стыке высокого искусства и технологического решения. Первые автомобили были прежде всего инженерными конструкциями и являлись модным аксессуаром успешной жизни. На смену радиаторным решеткам и пантонному дутому стилю пришел рационализм, который вдохновляет на поиск новых технологий для удобства и безопасности. Автомобили приобрели уникальные черты и характер, дизайнеры постоянно находятся в поисках новых приемов для усовершенствования и создания большего комфорта. Раньше на первом плане стоял внешний вид, но в наше время, это эргономика и практичность, а также красота и удобство дизайна машины не только снаружи, но и внутри.

Список используемой литературы:

1. Жердев Е. В. Метафорическая образность в дизайне [Текст] Москва, МСХА, 2004. – 225 стр.
2. Шклярчук А.С. Реклама в плакате. 1868-1978[Текст]/А.С. Шклярчук, А.П. Снопков, А.Е. Снопков.- Москва, Контакт-Культура, 2007. – 247 стр.
3. История рекламы автомобилей [Электронный ресурс], – <https://mydocx.ru/12-48688.html>.
4. Развитие формы кузова [Электронный ресурс], – <https://dic.academic.ru/dic.nsf/ruwiki/675740>.
5. Советская автомобильная реклама [Электронный ресурс], – <https://1gai.ru/publ/521575-reklama-avtomobiley-v-sssr.html>.
6. Эволюция дизайна автомобилей [Электронный ресурс], – <http://disage.net/evolyuciya-dizajna-avtomobilej>.

ДИЗАЙН ФЛАКОНА ДЛЯ ДУХОВ

Ю.Н. КРАЙНОВА – студент, Институт архитектуры, строительства и энергетики, кафедра «Архитектура», группа АРХ-219, E-mail: miss.julia.krain09@yandex.ru, А.А. БОКОВА – студент, Институт архитектуры, строительства и энергетики, кафедра «Архитектура», группа АРХ-119, E-mail: nastyabokova555@gmail.com

Е.М. КУЛИКОВА – ст. преп., Институт архитектуры, строительства и энергетики, кафедра «Архитектура», E-mail: evgeniya-terra-kulikova@mail.ru

Аннотация: В данной статье мы рассматриваем историческую трансформации парфюмерного сосуда от древнеегипетского алебастрового, до флакона «эпохи брендов». К сравнению представлены наиболее яркие образцы флаконов каждого исторического этапа, описаны их формы, материалы, техники создания. Определяются характерные черты в дизайне флаконов каждого временного этапа. Анализируется, как искусство создания парфюмерных флаконов отражает ценности своего времени, ставя в приоритет то художественные идеи и задумки, то маркетинговые основания.

Ключевые слова: дизайн, эволюция стиля, бренд, парфюмерия, духи женские, флакон.

Искусство парфюмерии зародилось еще в 2800 году до нашей эры. Древние народы Египта, Греции, Рима и Китая использовали ароматы как в эстетических, так и в медицинских целях. В погребениях III–II тыс. до н. э. найдены каменные и медные сосуды, предназначавшиеся для хранения белил, румян, ароматических масел и бальзамов. Многие из них

изготовлены в виде скульптур животных или людей. Однако первый сохранившийся флакон духов был из Месопотамии. С этого времени мы рассмотрим историю дизайна флакона духов.

Древний флакон из Месопотамии (II тыс. до н. э., алебастр) был похож на бутылочку в форме цилиндра и груши, вытянутой формы с узким горлышком, использовался как сосуд для хранения ароматических жидкостей (рисунок 1 2). В древней Греции и древнем Риме использовали следующие типы сосудов: 1. пиксиды (прообраз современных баночек для кремов) 2. арибаллы (шаровидные приземистые вазочки для ароматических масел), ими пользовались мужчины. 3. алабастры (alabasters) — цилиндрические емкости для духов, ими пользовались женщины [8].



Рисунок 1 - 1-Каменные и медные сосуды, II тыс. до н. э.; 2-Алебастры, Месопотамия, II тыс. до н.э. 3-а) пиксиды, б) арибаллы, в) алебастры, Др. Греция и Рим; 4-Алебастровая ваза из гробницы Тутанхамона; 5- серебряные и золотые помандеры, XVI век

В Европе, в Египте и на Востоке делали флаконы из благородных металлов, богато украшенные драгоценными камнями и эмалями. Однако после падения Римской империи развития парфюмерии в западном мире стало невозможным. В XI-XII веке европейцы покупали благовония у арабов. Только в XII веке вновь возродился интерес к искусству составления ароматов. Во второй половине XIV века были изобретены жидкие духи на основе спирта. В XVI веке в эпоху Ренессанса появились новые сосуды — серебряные и золотые помандеры, по форме напоминающие овал или круг, похожие на яблоки, разделенные на несколько долек, в которых прятали ароматические масла и смолы. Их носили на шее, в руке или на поясе. Два

таких сосуда XVI в сохранились до наших дней в Музее Метрополитен в Нью-Йорке — серебряный с позолотой английской работы и майоликовый — немецкой работы (рисунок 1 5). Первый из них грушевидной формы, сплюснутый, декорирован геометрическим и растительным орнаментом.

В музее Фрагонар в Париже находятся флаконы XVII–XVIII вв., они крайне контрастны друг с другом. В то время в Орлеане флакон напоминал грушу, а в Мурано узкую изогнутую бутылочку, похожую на банан, в Мейсене – флаконы-статуэтки, изображающие китайцев, а на Сицилии – прямоугольные металлические сосуды. В XVII веке в период Барокко появилось «молочное» непрозрачное стекло, ювелирная чеканка. Искусные ремесленники изготавливали из металла, серебра, тонкого фарфора, опалового стекла и хрусталя флаконы для духов и нюхательных солей, кадилницы и курильницы благовоний. Однако в XVIII в, в эпоху просвещения, мастера научились делать флаконы разнообразных форм: животных, птиц, людей, букетов цветов, фруктов. Их стали украшать причудливой чеканкой и россыпью драгоценных камней (рисунок 2.6).



Рисунок 2 - 6-Флаконы замысловатых форм с богатым декором, XVII–XIX вв.;
7-Парфюмерные пробники, конец XVIII в.; 8-«Jicky», 1889 г.

В конце XVIII века появились парфюмерные пробники. В 1889 году Эме Герлен выпустил духи «Jicky», они стали первым произведением современной парфюмерии так как в духах впервые были соединены натуральные и синтетические компоненты (ими являлся ванилин и

кумарин). В конце XIX века стенки флаконов украшались изображениями представителей диких африканских племен, а также сирен и русалок. Растительные мотивы в парфюмерном дизайне лучше всего отображали суть парфюмерии. Ведь основу духов составляли спиртовые вытяжки и настойки всевозможных цветов, листьев и т.д. [1].

Грядущая важная для парфюмерии дата – 1905 год. Во Франции в этом году дизайнер Рене Жюль Лалик принял решение открыть в Париже свой первый магазинчик, где реализовывались флаконы из стекла. Он прославился созданием великолепных драгоценностей для императрицы Александры Федоровны и звезды Сары Бернард, а его стеклянные флаконы считаются классикой жанра Ар-Нуво. Ювелир экспериментировал с янтарем, панцирем черепахи и со слоновой костью. В 1939 г. на аукционе был продан пустой флакон духов Tresor de la Mer («Сокровища Моря»), который обошелся удачному владельцу в 216 тысяч долларов (рисунок 3.9).



Рисунок 3. 9-«Сокровища Моря»,1905; 10- Guerlain Mouchoir de Monsieur, 1904 г.; 11-флакон Карла Фаберже, 1900-е г.; 12-«Vaccarat», 1920 г.

В России на рубеже 19-20 веков Карл Фаберже основал семейную фирму ювелирного искусства, большим триумфом пользовались ювелирные флаконы для духов, созданные мастерами М. Перхиным и Г. Вигстрёмом, работавшими на фирму Фаберже. Их великолепные парфюмерные флаконы из золота и серебра по сей день хранятся в Эрмитаже. В 19 веке дом Фаберже создал Эмаль-гильоше (от фр.

«guilloshis», это значит «узор») – прозрачная цветная эмаль, нанесенная на серебряное поле с геометрическим рисунком.

С 1920 года весь культурный мир поклонялся новому стилю Ар-Деко. Парфюмерия все больше распространялась между простым населением. Дизайн стал характеризоваться наличием модернистских настроений, которые соседствовали с сюрреализмом и кубизмом. В дизайне парфюмерных флаконов использовались угловатые и рельефные формы вплоть до самого начала Второй Мировой Войны.



Рисунок 4 - 13- №Chanel №5№, 1922 г.; 14-«Красная Москва», 1920-е г.; 15-«Joy», 1930 г.; 16-«Shocking», 1936 г.; 17-«New Look», 1947 г.; 18-«Nina Ricci», 1950-е

В 1922 году Коко Шанель поразила парфюмерный мир, создав совместно с Эрнестом Бо революционный парфюм, который наряду с естественными веществами включал в себя синтетические составляющие, а флакон с строгими прямыми линиями стал образцом простоты и элегантности. Парфюм получил название «Chanel №5» (рисунок 4.13). В СССР в то время были известны духи «Красная Москва», их выпускала фирма «Новая Заря». Аромат был выполнен известным мастером из Франции Генрихом Брокардом еще до революции, основная нота в аромате – ирис. Оформление первого флакона и коробки «Красной Москвы» придумал дизайнер Андрей Евсеев (рисунок 4.14).

В 1930 году Америка погрузилась в Великую депрессию. Как раз в это время Жан Пато выпускает оригинальный парфюм «Joy», который известен миру, как самые дорогие духи на планете. В 30 миллилитрах «Радости»

применяется более 360 роз и 10 тысяч цветов жасмина, флакон аромата выполнен в стиле Ар-Деко. Италия,

1936 год – мир узнал о духах «Shocking», флакон которых был выполнен в виде женского тела. Его создала легенда моды 20 века итальянка Эльза Скиапарелли. В 1947 году выпускается аромат «New Look» от модного дома Christian Dior – аромат для мужчин и женщин, а следом за ним парфюм Nina Ricci, который имел изящную форму в виде сердца. Флакон разрабатывался дизайнерским домом Lalique.



Рисунок 5 - 19-«Eau Sauvage», 1966 г.; 20-«Fabulous Marudnai», 1983 г.; 21- «Angel», 1992 г.; 22-«Le Roy Soleil», 1997 г.

Нынешний этап изготовления флаконов отсчитывают от 1960-х годов, и он содержит сильное воздействие маркетинга. В конце минувшего века конкуренция на парфюмерном рынке достигла своего пика. Несмотря на вулкан дизайнерских идей, новые мысли начинают подходить к концу. Открытие нового все больше походит на старое. И все же некоторые идеи все еще могут изумить собственной оригинальностью. К примеру, дизайн аромата «J'S» от Жака Кавалье имеет элементы пирсинга. Во флакон продето серебряное кольцо. В 1983 году свет увидел первые духи под маркой Salvador Dali «Fabulous Marudnai» в виде носогубного треугольника. Форма флакона в точности повторяла фрагмент одного из произведений художника, популярного своими сюрреалистическими работами. В 1992 году Оливье Кресп и Тьерри Мюглер создали «Ангела», ставшего

сегодня парфюмерной классикой (рис 5.21). «Angel» на рынке получил название «восточного», но он представлял из себя настолько съедобную сладость, что со временем превратился в «гурманский». Сейчас гурманику выделяют в отдельную категорию ароматов. Тьерри Мюглеру была важна и внешняя составляющая аромата. Так появились небесно-голубая жидкость (первая в истории парфюмерии) и флакон в виде пятиконечной звезды. В 1997 году бренд Salvador Dali выпустил аромат для женщин Salvador Dali Le Roy Soleil. Его колпачок завораживал солнечными формами, но флакон символизировал освобождение Франции от немецкой оккупации. Аромат относят к классу восточные, его созданием занимался парфюмер Филипп Романо.



Рисунок 6 - 23-«pêche cardinal», 2008 г.; 24- «The House of Oud», 2016 г.; 25- «Konvict Homme2, 2010 г.; 26- «Moschino Fresh Couture», 2015 г.; 27-«Good Girl», 2016 г.; 28- «Scent of kiss poplove», 2021 г.

MDCI – бренд из Франции, который практикуется исключительно на выпуске парфюма премиум-класса. Флаконы, как и запахи бренда неподражаемы. В их дизайне нашли отблеск эпохи Ренессанса, римских древних статуй и старинных зданий (рисунок 6.23). Так в 2008 году они выпускают духи «pêche cardinal», они принадлежат к группе ароматов цветочные, фруктовые. В 2008 году был создан бренд «Agonist» шведскими дизайнерами Кристиной Густафсон и Никласом Лиден. Источником вдохновения послужили невероятная природа севера и скандинавские традиции. В разработке ароматов принимают участие самые известные

парфюмеры, флаконы выполнены из стекла ручной работы, дизайн которых создан ведущим стеклодувом Швеции Асой Юнгелиус.

The House of Oud – этот бренд основан Андреа Казотти, итальянским парфюмером и Мохаммедом Абу Наши, производителем уда (древесное масло) из Джакарты. При создании ароматов применяются редкие компоненты, которые еще нестандартно обрабатываются. По словам Андреа Казотти, на форму флакона их вдохновила человеческая ладонь. На каждый флакон бренда нанесена ручная роспись итальянских мастеров – на их рисунках живописные трещины, подобные земли в пустыни, яркие цвета райских садов с фруктами. А в основе технологии покрытия: смешение чернил, краски и растворителя, – дающие индивидуальный рисунок. Американский бренд Акон в 2010 году выпустил необычный мужской аромат Konvict Homme в форме наручников. Композиция Konvict Homme состоит из нот бергамота, сандалового дерева, лимона и кедра. В 2015 г. Бренд Moschino выпустил аромат для женщин Moschino Fresh Couture. Он примечателен формой своего флакона, которая напоминает классический бутылёк моющего средства, он выполнен из прозрачного органического стекла. На такой флакон создателей бренда вдохновил модный показ коллекции MOSCHINO 2016 года, на котором были продемонстрированы платья с оригинальными принтами различных чистящих и моющих средств. Эксклюзивная композиция Fresh Couture принадлежит к цветочно-фруктовым нотам, она пользуется большим спросом у женщин разных возрастов. 2016 год Испания, брендом Carolina Herrera был создан женский аромат Good Girl Carolina Herrera, он принадлежит к группе ароматов восточные цветочные (рисунок 6.27). Концепцию подчеркивает форма флакона – туфелька на высокой шпильке. Она выполнена из темно-синего стекла, которое кажется почти черным [9].

В данной статье мы исследовали как менялась форма и подача парфюмерного флакона с древности до наших дней. По мере развития человечества изучались и применялись новые материалы и техники в создании парфюмерии и ювелирных изделий. Так из глиняного горшочка для хранения первого ароматического состава сосуд превратился в парфюмерную ёмкость из драгоценных металлов, а в 13 в. начали открываться стекольные мастерские и по сей день парфюмерный флакон выполняется из стекла. В искусстве создания флакона, мастера всегда стремились к оригинальности и красоте. Но до сих пор настоящим творением, как утверждал гениальный ювелир Рене Лалик, остаются флаконы, созданные ручным трудом.

Список используемой литературы:

1. Гнеушева Наталья. С древности до наших дней: как менялись парфюмерные флаконы [Электронный ресурс], – <https://www.spellsmell.ru/articles/10419-s-drevnosti-do-nashikh-dnei-kak-menyalis-parfyumernye-flakony/#id-0>.
2. История ароматов. [Электронный ресурс], – <https://www.liveinternet.ru/users/4380272/post173108121/>.
3. Кузнецова Кира. Почему это клево: история аромата Angel-Mugler; [Электронный ресурс], – <https://flacon-magazine.com/rubric/body/pocemu-eto-kruto-istoria-aromata-angel-mugler>.
4. Миронов Андрей. Хранители ароматов [Электронный ресурс], – <https://tamperclub.ru/print:page,1,439-hraniteli-aromatov.html>.
5. Парфюмерные флаконы как искусство [Электронный ресурс], – <https://kosmetista.ru/blog/perfumes/102999.html>.
6. Скурихина Тамара. История парфюмерных флаконов [Электронный ресурс], – <https://multiurok.ru/blog/istoriia-parfiumernykh->

flakonov.html#:~:text=Алабастры%20как%20сосуды%20для%20хранения,форму%20позаимствовали%20гончары%20и%20стекольщики.

7. Сокровища Эрмитажа. Флаконы [Электронный ресурс], – <https://www.liveinternet.ru/users/bo4kameda/post439536843/>.

8. Хмельницкий Виктор. Парфюмерные сосуды [Электронный ресурс], – <http://www.vsiaco.org.ua/post224796500/>.

9. Харитонова Анастасия. 5 самых «сумасшедших» флаконов в парфюмерии [Электронный ресурс], – <https://www.marieclaire.ru/krasota/5-samyih-sumasshedshih-flakonov-v-parfyumerii/>.

УДК 391.4

ДИЗАЙН ДАМСКОЙ СУМОЧКИ

М.Г. КЛЕПКА – студент, Институт архитектуры, строительства и энергетики, кафедра «Архитектура», группа АРХ-119, E-mail: klepka.marina@yandex.ru,

Е.А. ЯБЛОКОВА – студент, Институт архитектуры, строительства и энергетики, кафедра «Архитектура», группа АРХ-119, E-mail: yablokova.ea@mail.ru

Е.М. КУЛИКОВА – научный руководитель, ст. преп., Институт архитектуры, строительства и энергетики, кафедра «Архитектура», E-mail: evgeniya-terra-kulikova@mail.ru

Аннотация: В статье представлена краткая история развития дизайна дамской сумочки как элемента женского гардероба, начиная с момента ее появления до наших дней. Приведены конкретные модели сумок, характерные для каждого десятилетия двадцатого века, а также выявлена

зависимость развития женского аксессуара от обстановки в сферах политики, экономики и культуры.

Ключевые слова: история, дизайн, бренд, форма, материал, женская сумочка.

Начало истории дизайна дамской сумочки было положено менее трехсот лет назад. Привезенные в XVII веке из Востока «сарацинские мешочки» стали новшеством как для мужчин, так и для женщин того времени [3]. Непосредственная связь женского аксессуара с тем самым кошельком, подтверждается несколькими фактами, одним из которых является общность обозначения этих слов в английском языке: «purse».

В светское общество дамская сумочка попала в середине XVIII века благодаря маркизе Помпадур и получила собственное название – reticule (от фр. «сеточка»). Внешне аксессуар напоминал мешочек с затянутыми на нем тесемками и был предназначен для хранения иголок, ниток и прочих мелочей (рисунок 1,а).

Толчком в развитии дамской сумочки стало развитие туризма в конце XIX – начале XX века. Мода на них была продиктована багажной коллекцией дома Louis Vuitton в 1896 году, после которой дамская сумочка становится не только элементом дополняющим образ, но и настоящим хранилищем.

По окончании Первой мировой войны роль женщины в обществе перестала быть незначительной, благодаря чему женский пол получил возможность работать наравне с мужчинами, обрел право голоса в выборах. Эти нравственные стремления плавно перетекли и в индустрию моды.

Наиболее популярным элементом гардероба девушки 1920-х стало свободное платье в стиле «LaGarçonne», получившим признание благодаря Коко Шанель. Главной особенностью такого элемента одежды было

отсутствие карманов, в связи с чем, появился спрос на сумки, отличающиеся удобством и легкостью в ношении. Среди них были всеми известные клатчи и ридикюли (рисунок 1,б).

Несмотря на то, что в Америке 1920-х был введен сухой закон, люди продолжали веселиться и устраивать вечеринки в стиле Гэтсби, чему соответствовал и дизайн сумок. Но после биржевого краха в конце 1920-х и начала Великой депрессии затраты на одежду начали сокращаться. В 1930-е одежда стала отличаться своей простотой и незамысловатостью, лаконичностью в выборе аксессуаров.

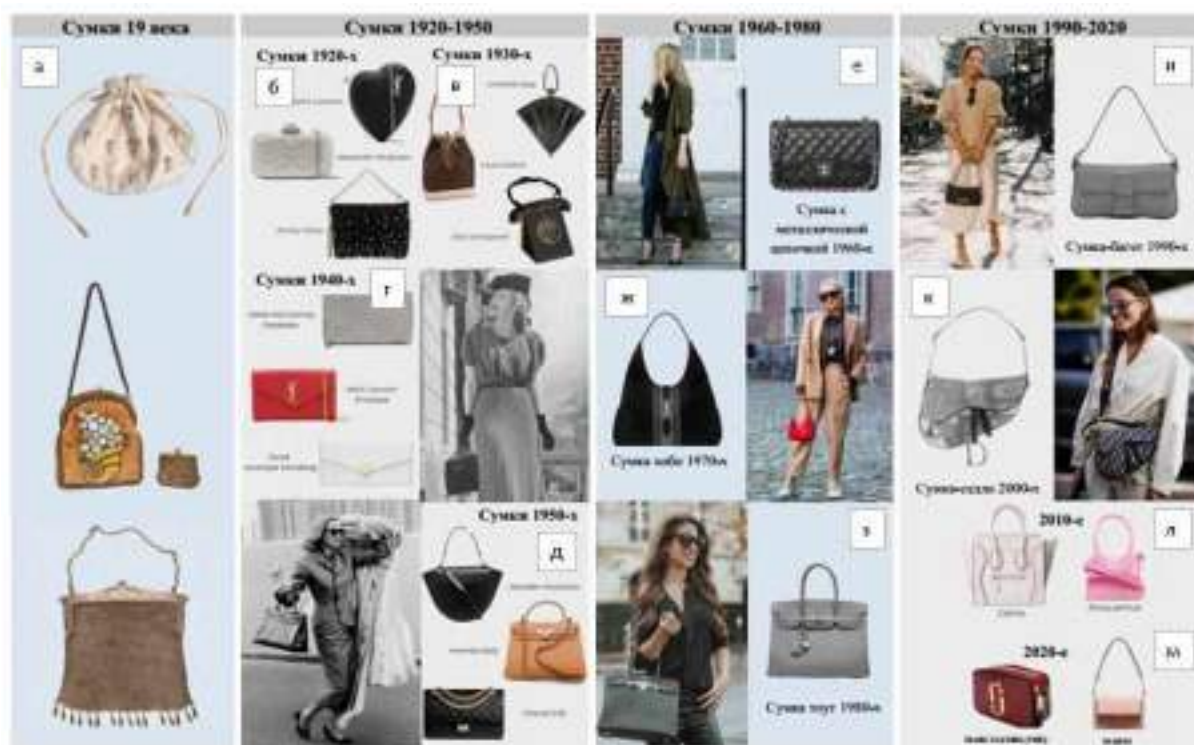


Рисунок 1 - Дизайн дамской сумочки:

а - 19 век: сумка-мешочек, сумки ридикюль; б - 1920-е: сумка от Saint Laurent, сумка от Alexander McQueen, сумка от Jimmy Choo; в - 1930-е: Umbrella bag, сумка от Louis Vuitton, сумка от Elsa Schiaparelli; г - 1940-е: сумка Stella McCartney Faiabella, сумка Envelope от Saint Laurent, сумка Envelope handbag от Fendi; д - 1950-е: сумка Wandler Hortensia, сумка Hermes Kelly, сумка Chanel 2.55; е - 1960-е: сумка с металлической цепочкой от Chanel; ж - 1970-е: сумка хобо; з - 1980-е: сумка тоут; и - 1990-е: сумка-багет; к - 2000-е: сумка-седло; л - 2010-е: сумка от Celine, сумка от Jacquemus; м - 2020-е: сумка от Marc Jacobs, сумка от Marni

Вечерние сумочки сохраняли свой размер, однако теперь бисер заменяли более дешевым вариантом – пайетками. Днем выбор женской половины населения падал на аксессуары из кожи. Главным отличием сумок этого десятилетия является создание монограмм, отображавших инициалы дизайнера или владельца. Также изменения затронули и форму сумок, которые создавались под вдохновением новаторства и дерзости арт-деко, абстрактности и отвлеченности сюрреализма и дадаизма (рисунок 1,в).

На смену экономическому краху пришла Вторая мировая война. В результате оккупации Парижа место развития моды было сепарировано от Великобритании и США, вследствие чего мода в этих странах развивалась по различным направлениям. Точкой соприкосновения этих течений была практичность, так как в военные годы она была в большем приоритете, нежели эстетичность.

В дамских сумочках 1940-х ценным качеством становится вместительность. Это привело к изменению привычных клатчей на клатчи-конверты, отличавшихся своим объемом (рисунок 1,г). Эти аксессуары сохраняли свой классический прямоугольный вид, а также создавались и в новой округленной форме с небольшими складками. Сейчас сумки-конверты продолжают производить Saint Laurent, Stella McCartney и Fendi.

Большинство материалов были недоступными, вследствие чего начали прибегать к их замене, например, к коже буйвола, свиньи или змеи. Кроме этого, сумки начали производить в домашних условиях из простых лоскутов ткани. Немного позже обрели популярность более дешевые сумки с пластиковыми застежками, которые стали прародителями плетеных пластиковых сумок.

В послевоенное время экономика постепенно восстанавливалась. Женщина в то время считалась отражением дохода своего супруга, поэтому она старалась выглядеть безупречно.

Важнейшим показателем статуса и дохода была сумка с обязательным логотипом, показывающим престижность аксессуара (рисунок 1,д). В период этого десятилетия были созданы знаменитые сумки Chanel 2.55 и Hermès Kelly, популярность которых была обеспечена знаменитостями того времени. Эти элементы гардероба, обладая наиболее характерными чертами (чёткая структура, закруглённые углы, короткие ручки), создавали направления развития моды 50-х [3].

В середине 1950-х зародился тренд на сумочки маленьких размеров самых различных форм: в виде коробки, трубы, шестиугольника и корзины. Одним из ведущих материалов в изготовлении сумок стало органическое стекло, украшенное блестками, драгоценными камнями.

В середине 60-х молодёжь стала увлекаться поп-артом, поэтому в тренды сумок внедрялись космические мотивы, футуристическая фурнитура (рисунок 1,е). Сумки стали не просто дополнением к образу, а самостоятельным стилеобразующим элементом. Примером тому стала сумочка от Emilio Pucci с калейдоскопическим принтом.

С развитием субкультуры хиппи одежда стала приобретать простые силуэты, свободный крой и была выполнена из легких натуральных тканей. В моде были расклешенные джинсы, удобные рубашки и сумки с бахромой.

Появление вместительной сумки хобо напрямую связано с субкультурой американских странствующих рабочих, как правило, передвигающихся по стране в поисках работы [1]. Позже ее начинают изготавливать из синтетических материалов, заменяющих кожу, что сделало эту модель сумки доступной для всех (рисунок 1 ж).

К концу 70-х, с приходом эры бурной ночной жизни сумки стали более экстравагантными, украшенными пайетками, цепочками, люрексом. Все это было нужно, чтобы соответствовать нью-йоркской публике, которая проводила время в широко известном ночном клубе «Студия 54». Также

очень популярными были сумки, выполненные из кожи змей и ящериц. Сейчас же люди против жестокого обращения с животными, но такая фактура не теряет популярности, поэтому у брендов Fendi, Rejina Pyo и Stella McCartney можно встретить сумки с имитацией кожи змеи.

В 80-е годы, с процветанием экономики, сумка вновь стала предметом, с помощью которого можно было продемонстрировать свой статус в обществе (рисунок 1,3). Теперь на каждой брендовой сумке красовалась «кричащая эмблема». Например, новая версия сумки Chanel 2.55 - Classic Flap, созданная Карлом Лагерфельдом имела замок с логотипом CC, в то же время на сумочках Fendi прослеживалась настоящая «логомания»: вся площадь сумки была усеяна логотипами FF. Размер сумок становится больше, а форма мягче, тем самым позволяя вместить в себя большое количество покупок. Остается модной простая, удобная, иногда чересчур объемная сумка хобо, а так же бренды презентуют необычную сумку-ведро. Такие формы можно встретить у известных брендов Versace, Fendi, Saint Laurent, Gucci и Tory Burch.

В 90-х в моду вошла небольшая прямоугольная сумка-багет (рисунок 1,и). Благодаря иконе стиля того времени Кэрри Брэдшоу, эта форма сумки стала самой востребованной. Ее можно было встретить в разном ценовом сегменте, что позволяло обычным людям заполучить желанную сумочку и стать чуть ближе к модницам с обложек журналов. В этом десятилетии Dior создал культовую модель Lady Dior, большой любительницей которой была принцесса Уэльская Диана [2].

2000-е были временем, когда люди хотели быть похожими на знаменитостей с экранов телевизоров. После просмотра сериала «Сплетница» девушки пытались повторить образы любимых героев, в лидерах оставались сумочки от Dior и Fendi.

После успеха Lady Dior новым хитом модного дома стала Saddle Bag (рисунок 1,к). Сумочка-седло была оригинальна своей ассиметричной формой, она подходила под любой стиль, могла сделать интересным даже самый простой образ.

Появление Инстаграма (социальная сеть) изменило жизнь общества. Теперь, чтобы задать тренд не нужно быть знаменитостью, достаточно лишь просто набрать большое количество *лайков* на фотографии, чтобы тебя увидели миллионы. Теперь каждый год дизайнеры старались создать новую *it-bag* (*it-bag* – сумка известного бренда, как правило, из натуральных материалов и узнаваемой формы). В 2010 году вышла культовая Céline Luggage Tote, и благодаря сестрам Олсен (американские актрисы, певицы, модельеры, сестры-близнецы) она стала хитом. Она совмещала в себе элегантность и практичность, но при этом была актуальной формы. Так же знаменитой стала сумка Chanel Boy, компактная любимица Коко Шанель [4]. В 2017-м усилилось внимание к сумочкам-миниатюрам, после того как Jacquemus выпустил маленькую Le Chiquito, далее была выпущена еще более крошечная Le Petit Chiquito, покоровшая Инстаграм. Самой запоминающейся стала сумка – Loewe Puzzle, напоминающая разноцветный пазл из геометрических фигур, созданная Джонатаном Андерсоном в 2015 году (рисунок 1,л).

Сейчас девушки не ограничены в выборе моделей, перед ними открываются просторы разнообразия. Если нужно взять с собой ланч или ноутбук, то на помощь придут *оверсайз-сумки* или как их еще называют сумки «шоперы». Можно присмотреться к моделям бренда Balmain. К платью футляру или деловому костюму можно надеть сумку-тоут от бренда Versace [5]. В 2022 году большой популярностью пользуются сумки в тон наряда, форму модницы выбирают по случаю и на свой вкус (рисунок 1,м).

Искусство красоты стало наукой [1]. Мода постоянно находится в движении, но при этом она циклична. В зависимости от периода времени и статуса владелицы, – форма, размер и популярность сумки менялась. Из предмета, необходимого в быту, дамская сумочка стала важнейшим стилеобразующим аксессуаром.

Список используемой литературы:

1. Зелинг Шарлотта. Мода. Век модельеров 1900-1999 / Шарлотта Зелинг. – 2000. – С. 139.
2. Латур Анни. Волшебники парижской моды. / Анни Латур. – 2008. – С. 8-9.
3. Роберт Андерсон. 50 сумок, которые изменили мир / Андерсон Роберт. – 2014. – С. 65-66.
4. Роберта Листер, Элис Кэри. «История одной вещи: сумки, определившие десятилетия» [Электронный ресурс], - <https://vogue.ua/article/fashion/aksessuary/istoriya-odnoy-veshchi-sumki-opredelivshie-desyatiletia.html>.
5. CULT Fashion Group. «100 лет моды. Сумки 40-50х годов XX века» [Электронный ресурс], - <https://cultboutique.com.ua/tendentsii/100-let-mody-sumki-40-50h-godov-xx-veka>.

СЕКЦИЯ «ИСКУССТВО И СТИЛЬ»

УДК 72.01

ДАНТЕ БИННИ «НАДУВНОЙ ДОМ ЗА ОДИН ДЕНЬ»

Д.Ю. МАРНАУЗ – студент, Институт архитектуры, строительства и энергетики; кафедра Архитектура, группа АРХ–221, E-mail: msmarnauz@mail.ru

С.Н. ПЛАТОНОВ – научный руководитель, Институт архитектуры, строительства и энергетики; кафедра Архитектура, E-mail: platonow33@yandex.ru

Аннотация: В данной статье произведен анализ особой технологии быстрой постройки домов. Освещены особенности таких домов, рассмотрены варианты их установки в разных условиях и критерии применения данной технологии. Попутно отмечены достоинства и недостатки технологии и показана сравнительная стоимость возведения.

Ключевые слова: технология, бинишелл, методика быстровозводимых зданий, бетонная конструкция, арматурный каркас, мембрана.

В современном мире, мире **технологий** и техники, немаловажную роль играет скорость возведения зданий и сооружений. Люди устали от вечного строительства, ведь на постройку небольшого дома может уйти от одного года и более лет. В своей статье я бы хотела затронуть именно эту тему. Возможно, ли в разы сократить время возведения зданий и при этом сохранить их качество, долговечность и не перешагнуть пределы своего бюджета? В качестве примера, **методики быстровозводимых зданий**, я расскажу о так называемых «надувных купольных домах». Очень

интересная технология под названием – **бинишелл**. В чем интересность методики? Насколько она быстра и сложна в реализации? И что для нее нужно?

Для начала: что же такое «надувной купольный дом»? Из того, что он «надувной» можно понять, что форма здания имеет шарообразную, округлую форму, что уже очень сложно и дорогостояще в реализации. Но! В нашем случае все совсем наоборот!

В далеких 60-х годах итальянского дизайнера-архитектора Данте Бини заинтересовала идея, как же можно сделать здание идеальной круглой формы. Что бы прийти к своей методике, он испробовал многое, но все же остановился на том, что нужно в буквальном смысле «надуть дом из бетона, как мыльный пузырь». Для этого на круглую площадку определенным способом укладывалась **мембрана**, на нее укладывали **арматурный каркас**, все это заливали ровным слоем **бетона**, сверху укрывали еще одним слоем **мембраны**, и в течение часа, пока бетон не схватился, мощным компрессором, подавали воздух в центр под нижнюю **мембрану** – строение надувалось и получался купол [1]. Потом по всей поверхности проходили небольшими виброплатформами, устраняя образовавшиеся трещины, в течение суток выдерживалось давление внутри купола, после того как бетон схватился – снимали верхнюю **мембрану** и прорезали входы и окна (рисунок 1) [1].

Процесс возведения хоть и быстрый, но достаточно сложный. Нужно учитывать множество факторов: герметичность и прочность **мембран**, **арматура** должна быть такой, чтобы она смогла изогнуться под давлением и принять форму здания. Так же большим трудом будет найти достаточно мощный компрессор, которому хватит сил «надуть» бетон вместе с арматурой. Возвращаясь к вопросу о стоимости, такой дом будет стоить не намного больше обычного бетонно-каркасного дома, пожалуй,

единственным дорогостоящим материалом будет опять же – мощный компрессор.



Рисунок 1 – Процесс создания дома по технологии бинишелл

Спустя время уже сын Данте, Николо, придумал способ, как упростить **технологию**. Он решил попробовать сначала надуть **мембрану**, а уже поверх нее укладывать арматурный каркас. Далее, как и по методике отца, он заливал здание бетонной смесью и закрывал второй **мембраной**. А как же бетон не сползал с круглой формы? Для этого он воспользовался технологией торкретирования **бетона**, эта **технология** заключается в наложении бетона, таким образом, сначала заливались и разравнивались верха конструкции, когда **бетон** «схватывался» происходило дальнейшее наложение (рисунок 2). После все закрывалось **мембраной** до полного высыхания **бетона**. По завершению возведения, все здание обрабатывается специальными шлифующими машинками, сглаживающими поверхность (рисунок 3).



Рисунок 2 – Процесс наложения бетона



Рисунок 3 – отшлифованное здание

Используя уже доработанную методику, гораздо проще можно возвести здание не именно в форме полусферы, а даже растянутой ее в разные стороны (рисунок, 4).



Рисунок 4 – Здание растянутой формы

К вопросу о том, тепло ли будет в подобном доме и можно ли возводить такой, например, у нас в России? Да, я не вижу проблему в климате и в недоступности. Его так же как обычный **бетонный** дом, можно утеплить, разработчик методики предлагает, так же с **арматурным каракасом** и поверх залить конструкцию **бетоном**.

В завершении поговорим о долговечности. Понятие долговечности, достаточно растяжимое, многое зависит от климата, качества бетона, арматуры, вида местности и многих других факторов. Но как мы все знаем, **бетон** в сочетании с **арматурой** – прочная конструкция. Срок ее жизни варьируется от 50 до 100 лет, а иногда даже и больше. Но я так же не могу отрицать, что разрушение **бетонных конструкций** довольно частое явление, особенно учитывая форму, для которой была разработана методика.

Использовать ли **методику бинишелл**, при постройке вашего собственного дома, дело лично каждого. Я считаю, что за этим стоит наше будущее, новые приятные глазу формы, простота и аккуратность, возможность реализовать мечту круглого дома, а главное скорость возведения!

Список используемой литературы:

1. Блог самозастройщика. «Надувной купольный дом из бетона. Технология бинишелл и литье домов в пневмоопалубку». [Электронный ресурс], - <https://zen.yandex.ru/media/samstroy24/naduvnoi-kupolnyi-dom-iz-betona-tehnologiya-binishell-i-lite-domov-v-pnevmoopalubku-6002841bf8011c4a017d35a4>
2. Stroyka.by ; «Бинишеллы, или Технология будущего из 60-х» [Электронный ресурс],- <http://stroyka.by/news/2015/06/04/binishells>

УДК 72.01

АРХИТЕКТУРА В ЭПОХУ РЕНЕССАНСА

П.А. ЧУХОНЦЕВ – студент, Институт архитектуры, строительства и энергетики; кафедра Архитектура; группа АРХ–121; E-mail: pavelchuhonzev@mail.ru

С.В. ПЛАТОНОВ – научный руководитель, Институт архитектуры, строительства и энергетики; кафедра Архитектура; E-mail: platonow33@yandex.ru

Аннотация: В данной статье мы рассмотрим, что же собой представляет архитектура в эпоху Ренессанса или же Возрождения, ее значение в искусстве, а также ее влияние на культуру, и на современные архитектурные проекты.

Ключевые слова: Эпоха Ренессанса. Эпоха Возрождения

Для понимания архитектуры одной из самой выразительной в художественном плане эпохи необходимо углубиться в самую суть данного времени, что же такое эпоха Ренессанса?

Эпоха Ренессанса - по своему определению стремится возродить Античность, перенять от нее самые лучшие качества и усовершенствовать их. Наряду с архитектурой и изобразительным искусством изменениям подвергается как политика, так и культура. И если в политике на смену феодализму приходит абсолютизм, то культура также претерпевает значительные изменения: от аскетизма происходит переход к гуманизму и в отличие от Средневековья, где все изучения были направлены в сторону Божественных сил, в центр интересов, наконец, становится человек.

Также стоит отметить, что именно благодаря эпохе Возрождения мир увидел таких великих и выдающихся творческих деятелей как: Микеланджело Буонарроти, Леонардо да Винчи, Рафаэль Санти, Альбрехт Дюрер, Джованни Беллини, Тициан Вечеллио и многих других творцов золотого века живописи.

Возвращаясь к архитектуре, стоит повторить, что фундаментом для эпохи Ренессанса становятся наработки Древней Греции, следственно, возвращается пропорциональность, симметрия, а также немаловажная ордерная система.

При строительстве храмов также заметны резкие отличия от Средневековья, произошел переход от крестового свода к более простому коробовому своду, а купол стал опираться на массивные столбы. Наверное, самым известным сооружением эпохи Ренессанса является, несомненно, флорентийский кафедральный собор Санта-Мария-дель-Фьоре. Автором проекта являлся Филиппо Брунеллески. Однако возглавляли работу многие, одним из руководящих работой был и Франческо Таленти, который продолжил и закончил работу, начатую самим Джотто - строительство кампанилы или же колокольни, которая в совокупности с самим собором создавала ту самую часть монументального ансамбля. И конечно отличительной особенностью сооружения является красный

восьмигранный купол, над которым работа велась целых 15 лет и конструктивная тайна которого неразгаданна до сих пор.

Однако сама постройка никак не давит на зрителя своими внушительными размерами. После того как глаза зрителя отойдут от общей формы, наблюдающий заметит, что на постройке нет ни одного пустующего места, вся роскошь заключается в деталях, каждый участок задействован в проекте. Также собор стал самым высоким сооружением в Европе и ознаменовал как начало, так и конец первого этапа эпохи Возрождения.



Рисунок 1 - Собор Санта-Мария-дель-Фьоре. Флоренция

Если же в раннем возрождении еще можно было встретить элементы готического стиля, то на этапе высокого возрождения элементы готики напрочь отсутствуют.

Основными памятниками данного периода являются светские здания, которые отличаются шикарной отделкой окон, дверей, карнизов и т.д., также прослеживается четкое деление на этажи. Больше всего заметно желание подчеркнуть величественность самого сооружения.

Проектом, характеризующим второй этап возрождения можно с уверенностью назвать Темпьетто Донато Браманте. Сооружение представляет собой отдельно стоящую капеллу-ротонду, построенную во дворе монастырского комплекса Сан-Пьетро-ин-Монторио. Наружная отделка представляет собой балкон, обрамленный дорийской колоннадой. А на возвышении находится массивный купол оканчивающийся крестом. Браманте предположительно обсуждал с Леонардо да Винчи теорию симметрии во время их встреч, дабы добиться максимального результата.



Рисунок 2 - Темпьетто. Рим. Южнее Ватикана

В период позднего Возрождения все больше и больше экспериментам подвергается форма, различные изгибы и преломления все чаще стали присутствовать на архитектурных сооружениях. Также на главный план претендует свободное соотношение пространства и материи. Дабы

подчеркнуть величественность колонн и пилястр их также подвергают изменениям, они становятся более плотными и изящными.

Отличным примером для периода позднего возрождения является Собор Святого Петра в Ватикане. Автором выступил небезызвестный Микеланджело Буонарроти, который смог добиться невиданной ранее простоты отказавшись от кампанил и ордерной галереи. Четыре купола по всем сторонам, выступающие в роли замены для кампанил украшают и дополняют основной купол. Микеланджело сумел придать своей постройке слитный и массивный характер.



Рисунок 3 - Собор Святого Петра. Рим. Ватикан

Также стоит упомянуть, что именно в эпоху Ренессанса формообразование получает рациональный характер. Палаццо тоже является неотъемлемым элементом архитектуры возрождения. За, казалось бы, непроходимыми стенами маленькой крепости скрывается ухоженный сад или чудесный двор, а по периметру проходит шикарная колоннада.

Снаружи же фасад оформлен мраморной плиткой или же стукко. Обычно Палаццо предназначались и строились для политических и экономических элит.



Рисунок 4 - Палаццо Медичи (внутри и снаружи). Флоренция

Эпоха Возрождения оставила огромный отпечаток на мировой культуре и архитектуре в целом. Возрождение связано с новым представлением античности, адаптация ее идеалов и ценностей, а также отношение к человеку, прежде всего как к развитой личности. И если сама эпоха возрождения базировалась исходя от античности, то в дальнейшем многие другие стили стали наоборот отходить от наработок эпохи Ренессанса

После разграбления Рима в 1572 и ослабления торговых связей с другими государствами художники переосмыслили взгляды на искусство, в общем. Художникам хотелось выйти за рамки, строгие и античные пропорции устарели и уже не кажутся чем-то выдающимся для них.

В современности новых сооружений, подобных проектам итальянского ренессанса не встретишь, все больше преобладает декоративная и динамичная, гибкая и подвижная форма, применение стекла,

пластика и металла, функционализм, однако эпоха Ренессанса же всегда была и остается одной из самых живописных и величественных.

Список используемой литературы:

1. https://ru.wikipedia.org/wiki/Архитектура_Возрождения
2. http://www.facade-project.ru/spravochniki/razdel_statej/fasadnyj_dekor_v_stilyah_arhitektury/arhitektura_renessansa/
3. Аналитика культурологии [электронный ресурс] – режим доступа: <http://analiculturolog.ru/route/route.php?journal/archive/item/760-28.html>

УДК 72.01

ХУДОЖЕСТВЕННЫЙ СТИЛЬ "МОДЕРНИЗМ"

Д.О. ГОЛОВИНА – студент, Институт архитектуры, строительства и энергетики; кафедра Архитектура; группа АРХ–121, E-mail: dashagolovina1313@mail.ru.

Ю.В. ГИЛЬМАНШИНА – студент, Институт архитектуры, строительства и энергетики; кафедра Архитектура; группа АРХ–121; E-mail: juliagilmanshina30@gmail.com

С.В. ПЛАТОНОВ – научный руководитель; Институт архитектуры, строительства и энергетики; кафедра Архитектура; E-mail: platonow33@yandex.ru

Аннотация: В данной статье произведён анализ стиля модернизм. Освещены его направления в изобразительном искусстве и рассмотрены его проявления в литературе, театре и архитектуры. Попутно была изложена история появления модернизма и его особенности.

Ключевые слова: Модернизм, абстрактный экспрессионизм, дадаизм, кубизм, постимпрессионизм, абстракционизм, сюрреализм, фовизм, символизм, примитивизм, метадрама, архитектурный модернизм.

Модернизм - это больше, чем художественное направление. Это совокупность изменений и процессов в культуре, изобразительном искусстве, литературе и архитектуре во второй половине 19 века и первой половине 20 века. Основными историческими предпосылками художественной революции являются развитие городов, индустриализация и две мировые войны - процессы и события, повлиявшие на весь мир.

Хронологические рамки модернизма обычно не обсуждаются и немного варьируются в разных исследованиях: одни утверждают, что необратимые изменения начались с реализма Гюстава Курбе, другие относят его начало к Салону отверженных 1863 года, где появилась картина Эдуарда Мане "Завтрак на траве". В любом случае, и те, и другие согласны с тем, что модернизм зародился во Франции.

Считается, что зарождение модернизма началось в Париже в 1863 году, когда был открыт Салон отверженных. Он был назван так потому, что в нем выставлялись работы, которые не были частью официального Парижского салона. Выставка вызвала много критики, но и гораздо больший интерес. Обычные люди видели в инновациях источник обновления культуры, погрязшей в однообразии. Эпоха модернизма была протестом против затянувшейся диктатуры официального искусства. Художники и поэты, которые признавали и поощряли власть, больше не отвечали духовным потребностям народа. Революция была необходима не только в политике, но и в культуре. Так и произошло: вместо одной доминирующей тенденции возникли десятки различных и принципиально новых течений, образовав новое и мощное течение мысли.

Основные направления модернизма в изобразительном искусстве. Абстрактный экспрессионизм - это хаотичное нанесение краски на холст. Другими словами, картина создается путем буквального разбрызгивания красок по холсту.

Дадаизм: объединение нескольких фрагментов одного и того же предмета в виде коллажа. Этот стиль появился сразу после Первой мировой войны, и работы отражают отчаяние людей.

Кубизм - геометрические фигуры, расположенные различными способами. Наиболее яркими представителями были Пабло Пикассо и Поль Сезанн.



Рисунок 1 - Джексон Поллок "Номер 1А" 1948г.



Рисунок 2 - Рауль Хаусманн “Арт-критик” 1920г.

Постимпрессионизм: отказ от реальности и замена ее декоративной стилизацией. Наиболее известными его представителями были Винсент Ван Гог и Поль Гоген.



Рисунок 3 - Хуан Грис “портрет Пикассо” 1912г.



Рисунок 4 - Поль Гоген “День божества” 1894г.

Абстракционизм: отказ от изображения форм, близких к реальности.



Рисунок 5 - Кандинский В.В. “Композиция VI” 1913г.

Сюрреализм: использование аллюзий и парадоксальных сочетаний форм.



Рисунок 6 - Рене Магритт “Сын человеческий” 1964г.

Фовизм: обобщение пространства, объема и рисунка, сведение формы к простым контурам, исчезновение света и линейной перспективы.



Рисунок 7 - Анри Матисс “Красные рыбки (золотые рыбки)” 1912г.

Символизм: экспериментирование, поиск новшеств, использование символики, таинственности, недосказанности.



Рисунок 8 - Пьер Сесиль Пюви де Шаванн “Мария Магдалина в пустыне” 1969г.

Примитивизм: намеренное упрощение картины, придание формам примитивности, как в детской работе или рисунках первобытных времен.



Рисунок 9 - Мария Примаченко “Four Drunkards riding a bird”

Модернизм ярко выразил себя в литературе. Одни из главных представителей этого направления - Франц Кафка, Марсель Пруст, Уильям Фолкнер, Вирджиния Вульф, Эрнест Хемингуэй. Хронологическая последовательность повествования остается на втором плане. Развивается

литература и драматургия абсурда, персонажи совершают необдуманные поступки, ведут причудливые и бессмысленные диалоги: все как у людей.

В России первым модернистским движением стал символизм, зародившийся одновременно с рождением Серебряного века. Главным сторонником новых тенденций был Д. Хармс. Элементы модернизма также можно увидеть в некоторых работах А. П. Платонова, А. А. Ахматова, С. А. Есенина, М. И. Цветаева, В. В. Маяковского и других деятелей того времени.

Литературный прием "поток сознания", который передает течение мысли, приобретает актуальность. В наших головах царит настоящий хаос, и в реальной жизни мы не думаем так, как пишут великие писатели. Мы думаем без запятых, перескакиваем с одной мысли на другую, и в результате получается некое переплетение ассоциаций. Это и есть новая литература. Читать было нелегко, но это было настоящее и правдивое изложение. Писатели сознательно злоупотребляли алкоголем, чтобы написать несколько строк в состоянии, когда разум больше не может властвовать над ним. Литература становится похожим на сновидением или чрезмерно богатым воображением, что делает ее только интереснее. Не менее важной является художественной прием - "автоматического письма" - диктовки мыслей, неподвластных разуму.

В театре произошли значительные изменения, родился новый тип пьесы - метадрама. Метадрама - это саморефлексия театра на уровне структуры. Возникает новое понимание театральности, появляются новые формы. Новая драматургия сильно отличается от классической, в ней на первом месте стоит человек, его переживания и зачастую трагическая судьба.

Старые зрительные залы потеряли свое значение, их заменили совершенно чуждые театру пространства: чердаки, подвалы, заброшенные

здания. Самое главное сейчас было показать жизнь такой, какая она есть, без всяких прикрас. Представители модернизма в театре и кино: Антонен Арто, Эжен Ионеско, Луи Деллюка, Сергей Эйзенштейн.

В архитектуре модернизм выражается в использовании самых современных и передовых материалов для создания сооружений необычной формы. Отказ от геометрических линий и поиск естественности стали одной из его основных характеристик. Стекло и бетон стали основными материалами, используемыми для создания новых сооружений. Внутренняя отделка теперь была наравне с внешним оформлением здания, и каждая деталь была тщательно продумана. В целом, стиль характеризовался строгостью и функциональностью. Его представляли профессора Ле Корбюзье, Антонио Гауди, Отто Вагнер и Михаил Эйзенштейн.

Эпоха модернизма значительно обогатила человеческую культуру и ввела множество новых стандартов и традиций. В разных странах модернизм проявлялся по-разному, дополняясь национальными особенностями, вкусами и пристрастиями.



Рисунок 10 - Георгий Чахава и Зураб Джалагани
“Здание министерства автомобильных дорог Грузинской ССР”

Список используемой литературы:

1. Нильссон Нильс Оке. Архаизм и модернизм // Сборник трудов памяти Н. И. Харджиева / Составление и общая редакция М. Б. Мейлаха и Д. В. Сарабьянова. — М.: Языки русской культуры, 2000. — С. 75—82.
2. Гидеон, Зигфрид. Пространство, время, архитектура. (Перевод с нем.), Стройиздат, М., 1984 г.
3. Френк Ллойд Райт. Будущее архитектуры. М., 1960.
4. История русской литературы XX века. Первая половина / Егорова Л. П.. — М. : Флинта, 2014. — Кн. 1: Общие вопросы.

СЕКЦИЯ «СОПРОТИВЛЕНИЕ МАТЕРИАЛОВ»

УДК 612.141

СОВРЕМЕННОЕ СОСТОЯНИЕ ИССЛЕДОВАНИЙ КОЭФФИЦИЕНТА ПУАССОНА КАК ФИЗИЧЕСКОЙ ХАРАКТЕРИСТИКИ МАТЕРИАЛА

Ю.С. КАНДРАШКИНА – студент, Институт архитектуры, строительства и энергетики, группа С-120, E-mail: juliakandrashkina@gmail.com

С.А. МАВРИНА – научный руководитель, к.т.н., Институт архитектуры, строительства и энергетики, кафедра «Автомобильные дороги», E-mail: sa12mavr03@yandex.ru

Аннотация: Рассматривается коэффициент Пуассона как одна из важнейших физических характеристик материала. Описано, как на практике проводят анализ значений этого коэффициента. Представлена история

исследований значений коэффициента в течение XIX – XXI веков. Обсуждаются свойства ауксетических материалов.

Ключевые слова: коэффициент Пуассона, физическая характеристика, диапазон значений, относительная деформация, ауксетики.

В данной статье рассматриваются некоторые положения, связанные с изучением значений коэффициента Пуассона как физической характеристики материала. Фактически данная характеристика дает нам понимание, как различные материалы поведут себя под нагрузкой. Обратимся к простому примеру растяжения канцелярской резинки по длине. Очевидно, при растяжении длина ее увеличится, а ширина уменьшится. Коэффициент Пуассона сразу же даст нам величину того, на сколько уменьшится ширина ленты под воздействием силы.

Рассмотрим некоторый призматический элемент (см. рис.1). (Рис. 1 и другие взяты из сообщения на форуме [1].) Нагрузка приложена вдоль оси элемента, это продольное направление; соответственно направление, перпендикулярное продольному, – поперечное. Очевидно, при растяжении элемента его длина в продольном направлении увеличится, а в поперечном – уменьшится. Фактически при растяжении элемента происходит одновременно увеличение длины образца и уменьшение его поперечных размеров. Если мы изменим направление силы на противоположное, то элемент будет сжиматься в продольном направлении и расширяться в поперечных.

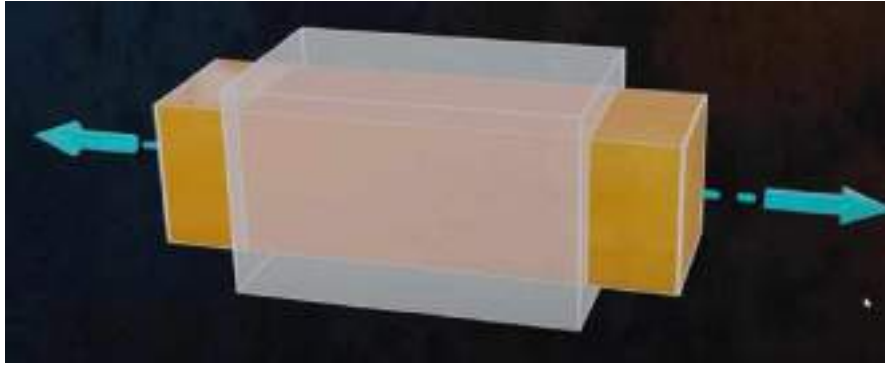


Рисунок 1 – Пример растяжения призматического элемента

Коэффициент Пуассона – это параметр, который показывает, насколько сильно материал будет деформироваться в поперечных направлениях. Чтобы точнее определить коэффициент Пуассона, рассмотрим более внимательно случай растяжения. Известна формула относительной продольной деформации [2, с. 76]. Обозначим длину и размеры поперечного сечения через L_x, L_y, L_z в соответствии с координатами трехмерной системы координат. Принимая координатную ось x направленной вдоль оси элемента, получим относительную деформацию в виде:

$$\varepsilon_x = \frac{\Delta L_x}{L_x}.$$

Тогда относительные деформации в поперечных направлениях примут вид:

$$\varepsilon_y = -\frac{\Delta L_y}{L_y}, \quad \varepsilon_z = -\frac{\Delta L_z}{L_z}.$$

Соотношение между продольными и поперечными деформациями является материальной константой, которая и называется коэффициентом Пуассона в честь французского математика Симеона Дени Пуассона (1781-1840 гг.). Пуассон формально определил этот коэффициент в заметке, опубликованной в 1827 году. Коэффициент Пуассона определяется как отношение поперечной деформации к продольной:

$$\nu = -\frac{\varepsilon_y}{\varepsilon_x} \quad \text{или} \quad \nu = -\frac{\varepsilon_z}{\varepsilon_x}.$$

Интересным является следующий факт. В этом же 1827 году Каньяр де Латур (французский инженер-физик) заявил, что ему удалось зафиксировать изменение объема растягиваемой проволоки с помощью некоторого эксперимента [3]. Фактически Каньяр де Латур осуществил единственное экспериментальное измерение, подтверждающее равенство коэффициента Пуассона фиксированному значению $1/4$. И хотя впоследствии этот эксперимент вообще оказался непригодным для подтверждения теории, Пуассон поддержал Каньяра де Латура и объявил о соответствии этого эксперимента его выводам. В дальнейшем некоторые ученые, например, известный швейцарский ученый Сен-Венан и многие другие исследователи в 60-х и 70-х гг. XIX века продолжали опираться на результаты Каньяра де Латура. Но в мемуаре 1848 г. французский физик Вильгельм Вертгейм первым поставил под сомнение представленную Пуассоном теорию одной константы. Только с 1879 г., с появлением зеркального тензометра, созданного немецким инженером-механиком Иоганном Баушингером, стало возможным непосредственное измерение поперечного сужения или расширения стержня, подверженного малому продольному растяжению или сжатию [3]. Впоследствии было доказано, что коэффициент Пуассона ν (или коэффициент поперечной деформации) также, как и модуль упругости E , является характеристикой упругих свойств материала. Материалы, у которых упругие свойства одинаковы во всех направлениях, называют изотропными. С достаточной для целей практики точностью к ним могут быть отнесены различные марки углеродистой стали, чугун, алюминиевые сплавы, бетон, каучук и др.

Для большинства материалов строительной и машиностроительной практики $\nu \approx 0,3$. У многих металлов коэффициент Пуассона также равен

0,3. В [2, с. 77] указывается, что по физическим соображениям при растяжении объем материала не должен уменьшаться, поэтому $\nu \leq 0,5$. Но теоретически для изотропных материалов этот диапазон шире, именно: $-1 < \nu \leq 0,5$. При этом отрицательная нижняя граница связана с энергетическими соображениями. Но в целом считается, что большинство материалов имеют значения коэффициента Пуассона в диапазоне от 0 до 0,5. Таким образом, на практике значения коэффициента Пуассона принимают в интервале $0 < \nu \leq 0,5$.

Выполним анализ значений коэффициента. На рис. 2 красным цветом обозначен именно интервал значений коэффициента от 0 до 0,5. В этом диапазоне значений коэффициента Пуассона экспериментально доказано, что под воздействием растягивающей силы продольные направления растягиваются, а поперечные направления сжимаются.



Рисунок 2 – Изменение формы материала в теоретическом диапазоне от 0 до 0,5

При коэффициенте равном 0 материал не изменяется под воздействием растягивающей силы (рис. 3). Таким материалом является пробка. При растяжении в продольном направлении пробка не расширяется в поперечных направлениях.



Рисунок 3 – Изменение формы материала при значении $\nu = 0$

Материалы с отрицательным значением коэффициента Пуассона называют *ауксетическими материалами*. При воздействии продольной силы данные материалы расширяются как в поперечных, так и в продольных направлениях (рис. 4).



Рисунок 4 – Изменение формы материала $-1 \leq \nu \leq 0$

Понятие «ауксетики» было предложено впервые в 1990 году К. Эвансом в Эксетерском университете (Великобритания). Классификация ауксетических материалов довольно широка и представлена как природными (минеральными и биологическими), так и искусственно созданными материалами. Первоначально в сопротивлении материалов такие материалы считались искусственно созданными за счет ячеистой структуры, но с развитием науки данные свойства были определены у природных минеральных материалов, таких, как монокристаллы мышьяка, железных пиритов, и биологических, например, губчатая кость голени человека, кожа кошки и саламандры [1]. Использование ауксетиков в различных сферах промышленности в будущем позволит улучшить сопротивление вдавливанию, сдвигу, процессу зарождения и раскрытию трещин, создать синкластический (изогнутый в одну и ту же сторону во всех направлениях) изгиб и повысить поглощение энергии. Также ауксетики являются пористыми материалами, что обуславливает низкую плотность, технологичность, повышенные изоляционные свойства. Ауксетики меняют размер своих пор при нагрузке в определенном направлении. Примерами объектов с использованием структуры

ауксетиков можно считать: космический корабль Earth at EPCOT, спроектированный научно-исследовательским подразделением Walt Disney Imagineering Research & Development (Флорида); олимпийский стадион имени немецкого архитектора Фрая Отто (Мюнхен), галереи Саклера Захи Хадид, Кенсингтон-Гарденс (Лондон) [1].

Ауксетические материалы могут быть использованы для композитных сэндвич-панелей, подвергающихся ударным нагрузкам. Другим примером применения ауксетических материалов является их свойство лучшего соединения с натягом за счет свойства ауксетического материала расширяться в поперечном направлении при приложении растягивающей нагрузки в продольном направлении [1].

Таким образом, классический диапазон коэффициента Пуассона $0 \leq \nu \leq 0,5$ для новых материалов может быть расширен до отрицательных значений. Можно предположить, что с открытием новых материалов, возможно, и этот диапазон также будет изменен.

Список используемой литературы:

1. Шитикова, М.В. доктор физ.-мат. наук, руководитель международного научного центра по фундаментальным исследованиям в области естественных и строительных наук ВГТУ/ Образовательный форум УрФУ и ТМК «Материаловедение и строительство» (Сочи) / (дата выступления: 04.02.2022)
2. Биргер, И.А. Сопротивление материалов: Учебное пособие. / И.А. Биргер, Р.Р. Мавлютов – М.: Наука. Гл. ред. физ.-мат. лит., 1986. – 560 с.
3. Каньяр де ла Тур // Энциклопедия по машиностроению XXL URL: <https://mash-xxl.info/info/369041/> (дата обращения: 01.04.2022).

УДК 539.386

ВЛИЯНИЕ ДЕФОРМАЦИИ СДВИГА НА ПРОЧНОСТЬ СТРОИТЕЛЬНЫХ КОНСТРУКЦИЙ

Ю.В. КУПРИЯНОВА – студент, Институт архитектуры, строительства и энергетики, Группа С-220, E-mail: KupriJu@yandex.ru

С.А. МАВРИНА – научный руководитель, к.т.н., Институт архитектуры, строительства и энергетики, кафедра «Автомобильные дороги», E-mail: sa12mavr03@yandex.ru

Аннотация: Обсуждается проблема влияния деформации сдвига на прочность строительных конструкций. Подчеркивается, что деформация сдвига при рассмотрении строительных конструкций оказывает влияние как на вновь строящиеся конструкции, так и на уже построенные. Представлены некоторые теоретические понятия и термины. Рассмотрены причины возникновения и примеры проявления деформации сдвига, обсуждаются возможные варианты решения данной проблемы.

Ключевые слова: сдвиг, деформация сдвига, угол сдвига, надежность конструкции, причины возникновения сдвига.

Деформация сдвига играет большую роль при строительстве зданий и сооружений. Анализ напряженного состояния показывает, что на гранях элемента, выделенного из реального объекта, действуют только касательные напряжения. В результате деформации сдвига прямоугольные элементы, выделенные из материала до деформации, переходят в параллелограммы, т.е. первоначально прямые углы изменяются на некоторый малый угол, который называется *углом сдвига* γ [1]. При этом внешняя сила изменяет форму детали, а первоначальный объём

сохраняется. Деформация сдвига может быть получена, в частности, когда на рассматриваемый брус с противоположных сторон на весьма близком расстоянии друг от друга действуют две равные силы, перпендикулярные оси бруса и направленные в противоположные стороны, или, когда к брусу бесконечно малой высоты приложена сила, перпендикулярная его оси, см. рис. 1.

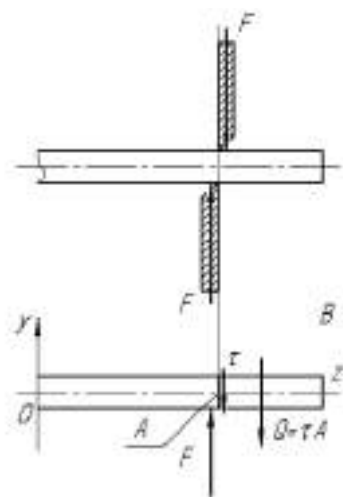


Рисунок 1 - Деформация сдвига

В строительной и машиностроительной практике деформация сдвига проявляется при проведении различного рода работ, таких как рубка металла, для крепежа на перемычках железнодорожных рельс, распилка бруса, в местах крепления мостовых ферм заклепками и болтами, для прикрепления опор строительных балок и др.

Одним из этапов проектирования (при расчете эффективного функционирования систем) является проверка конструкции на надежность. *Надежность строительного объекта* – способность строительного объекта выполнять требуемые функции в течение расчетного срока эксплуатации.

В настоящее время в соответствии с [2] для обеспечения выполнения условий надёжности должны рассчитаться нагрузки при наиболее

неблагоприятных сочетания в течении какого-либо времени. Для оценки прочности и величины сдвига используют различные параметры, такие как точка приложения силы, ее направление и величина, касательные напряжения, касательные напряжения и др., но главными параметрами считаются абсолютный и относительный сдвиг. Допустимые предельные значения деформаций конструкции регламентируются ГОСТом. Если для данной конструкции данное значение является предельным, то её состояние в соответствии с [2], относится ко *второй группе предельных состояний*. В этом случае нарушается нормальная эксплуатация строительных конструкций, резко падает способность здания сохранять во времени свои эксплуатационные качества или нарушаются условия комфортности. Увеличение степени воздействия может превратить деформацию сдвига в срез. Это приведёт к разрушению не только самих элементов крепления (шпилек, болтов, заклёпок), но и всей детали, а также конструкции в целом. Разрушение же любого характера относится к *первой группе предельных состояний* – состояние, в котором заданное предельное значение оказывается превышенным, что может привести к утрате рассматриваемой конструкцией несущей способности и возможному возникновению аварийной расчетной ситуации.

В строительстве широко применяются металлические конструкции, такие как балки, фермы, колонны, лестницы. В местах скрепления металлических конструкций и проявляется деформация сдвига. Для крепления конструкций применяются болты, заклепки, сварка и т.п. Чтобы определить, когда наступит момент деформации (сдвиг, смятие, смещение слоев и др.) осуществляется ***оценка прочности***.

Оценка прочности проводится на основе *условия прочности по методу предельных состояний* [1, с. 137]:

$$\tau_{\text{ср}} = \frac{Q}{A_{\text{ср}}} \leq R_{\text{ср}}.$$

Здесь $\tau_{\text{ср}}$ – касательные напряжения сдвига (среза), Q – поперечная сила, $A_{\text{ср}}$ – площадь среза, $R_{\text{ср}}$ – допускаемое напряжение среза (сдвига) (определяется нормативными требованиями на основании экспериментальных данных).

В строительной практике иногда наблюдается сдвиг зданий или их отдельных частей. Это зачастую есть следствие увеличенной просадки основания с одной из сторон. Деформация сдвига в этом случае проявляется в виде трещин, см. рис. 2.



Рисунок 2 – Проявление деформации сдвига в здании

Причины неравномерных осадок разнообразны и их количество велико, но все их можно условно разделить на три группы: 1) недостаточно учтены инженерно-геологические изыскания; 2) некорректный учёт нагрузок как временных, так и постоянных; 3) условия строительства. Рассмотрим эти случаи.

Инженерно-геологические изыскания. В соответствии с [3] основания сооружений следует проектировать на основе полной информации о грунтах, где происходит строительство. В зависимости от типа грунтов выбирается вид фундамента, а также глубина его залегания и прочность. На основе этих данных производится расчет деформаций сдвига оснований. В современных условиях используют специальные программы расчета, такие

как ЛИРА, ПК SCAD Office, программа BECT, Autodesk Robot Structural Analysis. В [4] приводится случай, когда при проектировании здания неверно учтены геологические условия, в результате был обнаружен перекос направляющих лифта, см. рис. 3. После проведения расчётов было выявлено, что в фундаментах лестничных клеток находится область предельного состояния грунта. Для избежания возникновения описанной ситуации необходимо выполнить усиление оснований лестничных клеток при помощи буроинъекционных свай, что предотвратит деформацию сдвига.

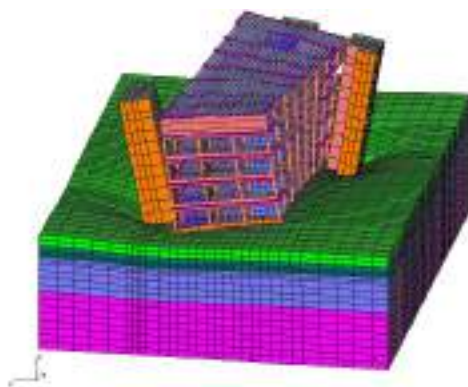


Рисунок 3 – Проявление деформации сдвига здания из-за осадки основания

Учет нагрузок. В соответствии с [5] деформацию сдвига могут провоцировать неправильно рассчитанные нагрузки. На практике необходимо все нагрузки рассчитывать при наиболее неблагоприятных сочетаниях на основании требований [5, 6]. В большинстве случаев постоянную нагрузку рассчитывают верно, а проблему создает неверный учет именно временных нагрузок. В [7] рассматривается неверный учет ветровой нагрузки как одного из видов временных нагрузок, см. рис. 4.



Рисунок 4 – Проявление деформации сдвига здания из-за ветровой нагрузки

Исходя из расчетных характеристик здания, средних значений ветровой нагрузки по всем направлениям, производится расчет и дальнейшая оценка риска появления деформации сдвига, которая выражается в виде отклонения всего здания на угол сдвига.

Условия строительства. В соответствии с [2] известно, что при строительстве новых зданий мы должны учитывать их влияние на окружающую среду и на уже существующие строения. В современных условиях уплотненной застройки появляются и новые воздействия на уже существующие здания. На рис. 5 [см. 8] представлены возможные проявления деформации сдвига.



Рисунок 5 – Деформации при возведении нового здания возле существующего
Аналогичные деформации сдвига могут наблюдаться и в случае возведения зданий в несколько очередей или при надстройке дополнительных этажей.

В этом случае увеличивается нагрузка и воздействия на здание, на фундамент и на грунты. Меняется нагрузка как постоянная, так и временная.

Список используемой литературы:

1. Александров, А. В. Соппротивление материалов: учеб. для ВУЗов. / А. В. Александров [и др.] – М.: Высшая школа, 1995. – 560 с. ISBN 5-06-002751
2. ГОСТ 27751-2014. Надежность строительных конструкций и оснований. Дата введения: 2015-07-01.
3. СП 446.1325800.2019. Инженерно-геологические изыскания для строительства. Дата введения: 2019-12-06.
4. Шашкин К.Г. Расчет напряженно-деформированного состояния основания фундаментов и здания с учетом их взаимодействия [Электронный ресурс]. URL: <http://georeconstruction.net/journals/04/19/19.htm>
5. СП 20.13330.2011. Нагрузки и воздействия. Дата введения: 2011-05-20
6. СП 22.13330.2016. Основания зданий и сооружений. Дата введения: 2017-07-01.
7. Расчет строительных конструкций на динамические ветровые нагрузки [Электронный ресурс]. URL: <https://present5.com/raschet-stroitelnykh-konstrukcij-na-dinamicheskie-etrovyje-vozddejstviya>
8. Все о строительстве и ремонте. Ostroykevse.com [Электронный ресурс]. URL: <https://ostroykevse.com/Rekonstrukcia/02.html>

УДК 621.644.07

**ВЛИЯНИЕ АТМОСФЕРНЫХ И РЕОЛОГИЧЕСКИХ ФАКТОРОВ
НА ПРОЧНОСТЬ ТРУБОПРОВОДОВ**

П.Ю. ПАЗУХИН – студент, Институт архитектуры строительства и энергетики, группа С-320, E-mail: pazukhin33@mail.ru

А.А. КОСТЕРИНА – студент, Институт архитектуры строительства и энергетики, группа С-320, E-mail: annamfok@icloud.com

С.А. МАВРИНА – научный руководитель, к.т.н., Институт архитектуры, строительства и энергетики, кафедра «Автомобильные дороги», E-mail: sa12mavr03@yandex.ru

Аннотация: Рассматриваются способы проведения трубопроводов тепловых сетей; требования, предъявляемые к трубопроводам тепловых сетей; атмосферные, реологические влияния на трубопроводы; способы защиты трубопроводов тепловых сетей от различных негативных влияний; представлен гидравлический расчет трубопроводов тепловых сетей.

Ключевые слова: Трубопроводы тепловых сетей, прочность, внешняя и внутренняя коррозия, защита от коррозии, гидравлический расчет.

Тепловые сети могут проводиться надземным и подземным способами. При подземном способе проведения трубопроводы тепловых сетей закладываются в землю. Данный способ делится на 2 группы: канальный и бесканальный. При канальной прокладке трубопроводы укладывают в специально сооруженный канал в земле, который в свою очередь может быть проходным, полупроходным, непроходным. При бесканальной прокладке трубопроводы кладутся прямо в землю на глубину 0,5-0,7 м, если позволяет

уровень грунтовых вод (УГВ). Если УГВ завышен, его искусственно понижают, устраивая дренаж из гравия и песка [1]. При надземном способе проведения трубопровод укладывается поверх земли на специальных отдельных опорах. Сами трубопроводы должны располагаться на расстоянии не менее 0,35 м от земляного покрова при ширине трубы до 1,5 м; не менее 0,5 м при ширине трубы более 1,5 м [2].

Рассмотрим некоторые важные свойства трубопроводов. Трубопроводы тепловых сетей работают на большом давлении и с большими температурами, поэтому они должны быть *прочными и герметичными*. Осуществляют проверку прочности и герметичности при выполнении гидравлических испытаний. Они проводятся с температурой воды не ниже +5 °С и пробным давлением 1,25 от рабочего (но не менее 1,6 МПа (мегапаскалей)) для прямой подачи и не менее 1,2 МПа для обратки. Температура теплоносителя в трубопроводах тепловых сетей оказывает существенное влияние на давление в них, см. табл.1.

Таблица 1– Зависимость давления трубопровода от температуры теплоносителя

Температура °С	Давление, атм.
95	1
130	1,8
140	2,7
150	3,9

Для трубопроводов канального и надземного проведения разрешены диаметры от 400 до 700 мм при рабочем давлении до 1,6 МПа и температуре не выше 150 °С [2]. Трубопроводы должны иметь малый коэффициент температурных деформаций. Температура в подающем трубопроводе

зависит от температуры воздуха на улице – это учитывается в температурных графиках.

Важнейшая задача повышения прочности трубопроводов тепловых сетей – обеспечение их *стойкости внешней и внутренней коррозии*. Существует много способов защиты от коррозии. В частности, против *внешней коррозии* при подземной канальной прокладке трубопроводов тепловых сетей вне зоны грунтовых вод для наружных поверхностей каналов должна быть обмазочная гидроизоляция трубопроводов битумной мастикой. Вблизи железнодорожных переездов при проезде поезда, электрички, трамвая, могут возникнуть блуждающие токи, которые иногда обуславливают возникновение *электрической коррозии*. Против нее используют катод-анодную защиту. Действенным способом защиты является расположение трубопроводов тепловых сетей вдали от железнодорожных путей и электрического транспорта; битумная обмазка трубопроводов. Существуют разные способы и для *защиты от внутренней коррозии*, в частности: повышение кислотности pH используемого теплоносителя (воды); уменьшение количества кислорода O_2 в теплоносителе; применение труб из коррозионностойких материалов (например, из оцинкованной стали, чугуна); применение ингибиторов (веществ, которые способны замедлить коррозию) [3].

При надземной прокладке трубопроводов тепловых сетей может наблюдаться *атмосферная коррозия*. Быстрота протекания атмосферной коррозии обуславливается влажностью атмосферы; химическим составом атмосферы. *Сухая атмосферная коррозия* наблюдается при влажности 30 – 50%, характеризуется окислением металла с помощью какого-либо реагента в газообразном виде. Влажность менее 70% обуславливает *влажную атмосферную коррозию*, а при влажности более 70% наблюдается *мокрая атмосферная коррозия*: происходит очень медленно, часто приравнивается

к электрической коррозии. Защиту от атмосферной коррозии производят применением различных ингибиторов (гидрохинон, дифенилкетон, трихлорид азота), легированием (изменением состава стали), введением добавок в виде никеля, меди и др. [3].

Негативное влияние на трубопроводы тепловых сетей оказывают и *реологические свойства грунта*. Изменение свойств грунта могут вызывать случаи аварийного деформирования сооружений после некоторого, иногда длительного, периода их нормальной работы. При этом сооружения были запроектированы со значительными коэффициентами запаса [4].

Трубопроводы, арматуру и изделия из чугуна для тепловых сетей с температурой теплоносителя (воды) выше 115 °С следует принимать в соответствии с [5]. В частности, следует принимать стальные электросварные трубы или бесшовные стальные трубы, трубы из высокопрочного чугуна с соблюдением требований по максимальной температуре воды и максимальным давлением 1,6 МПа. Существующие нормативные документы определяют применение того или иного материала трубопроводов в зависимости как от температуры наружного воздуха, так и температуры теплоносителя.

Выполним гидравлический расчет тепловой сети на примере города Нижний Новгород. Целью гидравлического расчета является определение экономически выгодных диаметров труб для пропуска расчетных расходов воды и потерь напора. Далее в табл. 2 – 4 содержатся расчетные формулы, исходные данные (принимаем по нормативам [6]) и результаты расчета.

Таблица 2 – Расход сетевой воды на участке тепловой сети

№ участка	Расход теплоносителя (сетевой воды)		
	Формула	G, кг/с	G×3,6, т/ч
1	$G_1 = \Sigma G_d$ или $G_1 = G_2 + G_5$	52,21	188,81
2	$G_2 = G_1 - G_5$ или $G_2 = G_3 + G_6$	42	151,2
3	$G_3 = G_2 - G_6$ или $G_3 = G_4 + G_7$	26,63	95,8
4	$G_4 = G_d^{IV}$	13,85	50,26
5	$G_5 = G_d^I$	10,41	37,77
6	$G_6 = G_d^{II}$	15,17	54,71
7	$G_7 = G_d^{III}$	12,78	46,07

Таблица 3 – Расчётные данные для гидравлического расчёта

№ участка	Расход теплоносителя, G, т/ч	Диаметры трубопроводов			Скорость движения теплоносителя w, м/с	Удельные потери давления на трение	
		Наружный $d_n \times s$, мм	Условный d_y , мм	Внутренний $d_{вн}$, мм		Δh , кгс/(м ² м)	$R_L = \Delta h \times 9,81$ Па/м
1	188,81	273x8	250	259	1,06	4,98	48,85
2	151,2	219x6	200	207	1,34	10,4	102,02
3	95,8	194x5	175	184	1,04	7,24	71,02
4	50,26	133x4	125	125	1,23	16,7	163,82
5	37,77	108x4	100	100	1,4	29,2	286,45
6	54,71	152x4,5	150	150	1,01	9,53	93,48
7	46,07	133x4	125	125	1,4	13,7	134,39

Таблица 4 – Гидравлический расчет водяной тепловой сети

Номер расчетного участка	Характеристика участка			Расход сетевой воды G_d , т/ч	Потери напора на участке		Располагаемый напор в начале участков магистралей абонентов $H_{аб}$, м	Потери напора от источника до узловой точки теплосети или до микрорайона (абонента)	
	Внутренний диаметр трубопровода	Длина участка l , м	Приведенная длина l' , м		на одном трубопроводе ΔH , м	на двух трубопроводах, $2\Delta H$, м		По одной трубе ΔH , м	По двум трубам $2\Delta H$, м
1	259	350	363,5	188,81	1,89	3,78	37,74	1,89	3,78
2	207	330	342,9	151,2	3,73	7,46	33,96	5,62	11,24
3	184	270	278,8	95,8	2,11	4,22	26,5	7,73	15,46
4	125	185	208,6	50,26	3,04	7,28	22,28	11,37	22,74
5	100	170	198,6	37,7	6,07	12,14	21,78	7,96	15,96
6	150	210	259,6	54,71	2,59	5,18	21,32	8,21	16,42
7	125	180	218,3	46,07	3,13	6,26	16,02	10,86	21,72

Протяженность Нижнего Новгорода около 500 километров, поэтому необходимо подать в трубопроводы большое давление, при этом сами трубопроводы должны быть недорогими и прочными. На основании выполненного гидравлического расчета трубопроводов тепловой сети получаем экономичные диаметры труб (см. табл. 4), при которых будет осуществляться подача тепла на должном уровне и обеспечиваться прочность трубопроводов.

Список используемой литературы:

1. СП 315.1325800.2017 «Тепловые сети бесканальной прокладки». Правила проектирования. Дата введения 2018-04-21.
2. СП 124.13330.2012 «Тепловые сети». Актуализированная редакция СНиП 41-02-2003. Дата введения 2013-01-01.

3. ГОСТ ISO 9223-2017 «Коррозия металлов и сплавов. Коррозионная агрессивность атмосферы. Классификация, определение и оценка». Дата введения 07.01.2019.
4. Р. Б. Пек, У. Э. Хенсон, Т. Х. Торбурн. Основания и фундаменты. Перев. с англ. М.: 1958. – 336 с.
5. Правила устройства и безопасной эксплуатации трубопроводов пара и горячей воды (ПБ 10-573-03). Серия 17. Выпуск 46 / Колл. авт. – М.: Научно-технический центр по безопасности в промышленности, 2008. – 128 с. ISBN 978-5-9687-0028-5.
6. СП 131.13330.2020 «Строительная климатология». Дата введения 2021-06-25.

СЕКЦИЯ «СТРОИТЕЛЬНАЯ МЕХАНИКА И КОМПЬЮТЕРНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ РАСЧЕТА КОНСТРУКЦИЙ»

УДК 69.04

ОБ ОЦЕНКЕ РАБОТЫ НЕТИПОВОЙ КОНСТРУКЦИИ СРЕДСТВАМИ СТРОИТЕЛЬНОЙ МЕХАНИКИ

М.С. АНАНЬЕВ – студент, Институт архитектуры, строительства и энергетики, кафедра АД, группа С-119, E-mail: mishstroykat@yandex.ru

Л.Е. КОНДРАТЬЕВА – научный руководитель, к.т.н., доцент, Институт архитектуры, строительства и энергетики, кафедра АД, E-mail: kondratieva_l_e@mail.ru

Аннотация: Произведён анализ расчетной схемы и расчёт в первом приближении уникального сооружения «Парящий мост», расположенного в

московском парке Зарядье. Методами классической строительной механики определены внутренние усилия и деформации. Сделаны выводы о возможности использования методов классической строительной механики для оценки прочности и жесткости нетиповых конструкций.

Ключевые слова: расчет в первом приближении, уникальное сооружение, схема деформации, внутренние усилия, методы строительной механики.

Одним из интереснейших направлений в современном строительстве является возведение уникальных зданий и сооружений. Отличительная черта таких строений – большая, заставляющая человека задуматься о высоком архитектурная выразительность. Безусловно, уникальные здания и сооружения требуют и нетиповых конструктивных решений, сложных расчетов.

Примером инженерного сооружения такого вида является «Парящий мост», расположенный в московском парке Зарядье (рис. 1). Уникальное сооружение, отрицающее каноны внешнего вида подобных объектов, появилось относительно недавно, в сентябре 2017 года, но уже «укоренилось» в архитектурном комплексе парка, став его визитной карточкой и гордостью. На самом деле «Парящий мост» мостом не является: это сооружение не соединяет два противоположных берега, а представляет собой смотровую площадку над рекой с видами на Москву (в плане напоминает латинскую букву V, из-за чего имеет второе, народное название – «скрепка»).



Рисунок 1 – «Парящий мост»

По информации проектировщиков и строителей, выполняющих надзор за данным объектом, эта конструкция способна выдерживать нагрузку в 240 Т, что соответствует размещению на мосту порядка 4000 людей одновременно; наибольший (упругий) прогиб – 30 см.

Для оценки работы этого уникального сооружения предлагается расчётная схема в виде двухопорной балки с консолью (рис. 2). Нагрузка принята равномерно распределенной; ее интенсивность рассчитана с учетом собственного веса конструкции (3700 Т) и внешней нагрузки (240 Т) и составила 32,8 Т/м (328 кН/м) – рис. 2.

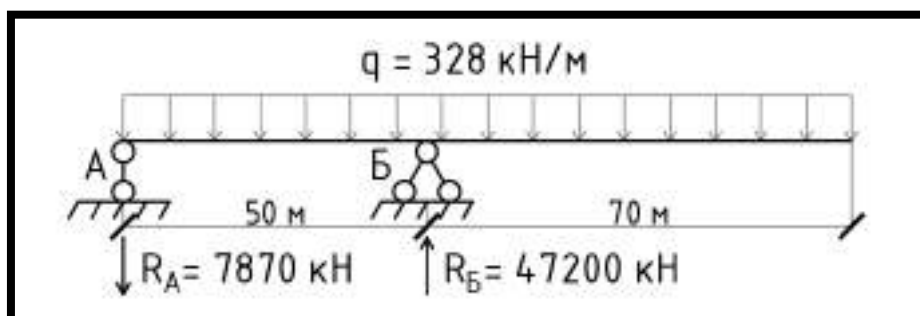


Рисунок 2 – Расчётная схема моста для расчета в первом приближении

На рис. 3 представлена эпюра изгибающих моментов, определенных методом сечений. Видим, что эпюра отражает общий характер работы исследуемой конструкции под нагрузкой. Наибольший изгибающий момент (а, значит, и наибольшее нормальное напряжение в поперечном сечении) возникает в сечении Б над правой опорой (рис. 3), этому соответствует постепенное изменение (увеличение) сечения конструкции моста по направлению к этой опоре (рис. 1).

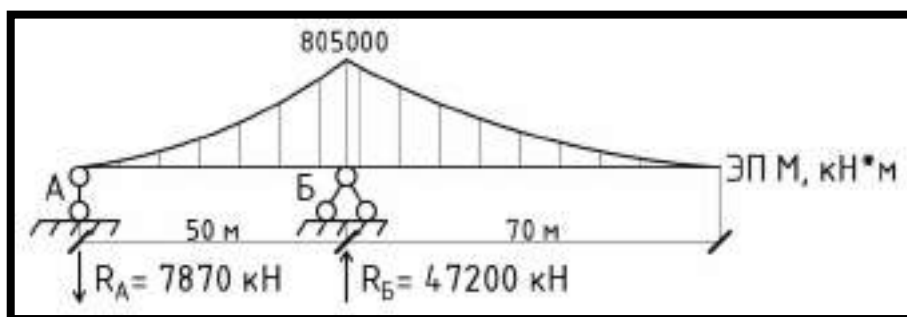


Рисунок 3 – Эпюра изгибающего момента

Далее вычислен прогиб на конце консольного участка. Прогиб определен методом Максвелла–Мора; на рис. 4 представлено соответствующее единичное состояние балки, на рис. 5 – единичная эпюра момента M (грузовая эпюра момента M_F – на рис. 3).

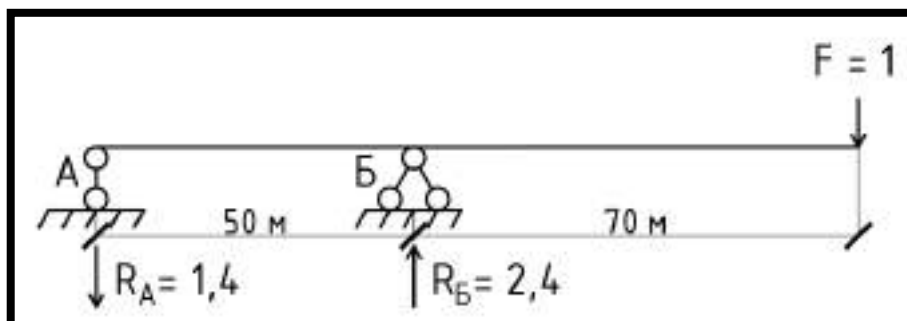


Рисунок 4 – Единичное состояние балки

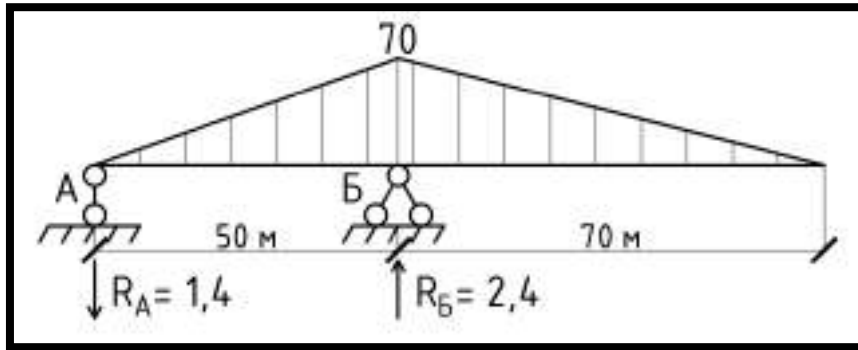


Рисунок 5 – Единичная эпюра изгибающего момента

При определении прогиба для вычисления интеграла Мора использованы формула Симпсона и правило Верещагина:

$$\Delta_q = \frac{1}{EI} * \sum_1^2 (M * M_F) dx = \frac{1}{EI} * \left(\frac{50 * (4 * 35 * 299000 + 70 * 805000)}{6} + \frac{70 * 805000 * (\frac{3}{4} * 70)}{3} \right) = \frac{1800 * 10^6}{EI}.$$

Материал конструкции – напряженный бетон. Если принять величину прогиба на конце консольного участка равной проектной (30 см), то получим осевой момент инерции сечения $I = 158 \text{ м}^4$

$$(\Delta_q = \frac{1800 * 10^6}{EI} = \frac{1800 * 10^6}{38 * 10^6 * I} = 0,3 \text{ м},$$

$$I = 158 \text{ м}^4).$$

Такая величина осевого момента инерции сечения соответствует габаритам сечения мостовой конструкции (рис. 1). Имеющиеся в нашем распоряжении фото и рисунки моста позволяют сказать, что реальный осевой момент инерции сечения мостовой конструкции меньше вычисленного нами, что означает, что представленная расчетная схема первого приближения занижает жесткость моста. В связи с этим следующая расчетная схема этой конструкции, которую планируется рассмотреть, – неразрезная балка (на левом конце балки шарнирную опору заменит жесткая заделка).

На основе проведённых исследований, кроме выводов, касающихся предлагаемой расчётной схемы конкретного сооружения («Парящего моста»), можно сделать общий вывод о том, что, какой бы конструкция на первый взгляд не казалась сложной и непосильной в расчётной части, почти всегда для ее расчета в первом приближении существует относительно простая расчётная схема, – из числа тех, что изучаются в классических сопротивлении материалов и строительной механике.

Список используемой литературы:

1. Кондратьева, Л. Е. Строительная механика. Учебное пособие / Кондратьева Л. Е. - Владимир: Изд-во ВлГУ – 2013 - 119 с. ISBN 978-5-9984-0399-6
2. ArchitectureGuru – Архитектурные сооружения мира – «Парящий мост в Москве» [Электронный ресурс] – Режим доступа: <https://architectureguru.ru/floating-bridge-in-moscow/> Дата обращения: 29.04.2022
3. Город для жизни Москва – Парящий мост – современный объект архитектуры в парке «Зарядье» [Электронный ресурс] – Режим доступа: <https://yamoscow.ru/smotrovye-ploshhadki/paryashhij-most-v-parke-zaryade/> Дата обращения: 29.04.2022
4. СП 20.13330.2016 «Нагрузки и воздействия. Актуализированная редакция СНиП 2.01.07.85* (с Изменениями № 1, 2, 3) от 3 декабря 2016» [Электронный ресурс] – Режим доступа: <https://docs.cntd.ru/document/456044318> Дата обращения: 29.04.2022

УДК 624.074.3

ОБ ОСНОВАХ РАСЧЕТА СВОДОВ

К.А. НИКОЛАЕВА – студент, Институт архитектуры, строительства и энергетики, кафедра АД, группа С-419, E-mail: ksysha.nickolaeva@yandex.ru

Л.Е. КОНДРАТЬЕВА – научный руководитель, к.т.н., доцент, Институт архитектуры, строительства и энергетики, кафедра АД, E-mail: kondratieva_l_e@mail.ru

Аннотация: Изложены общие теоретические аспекты расчета сводчатых конструкций. Изучены различные подходы к расчету кирпичных сводов двойкой кривизны. Выполнен расчет кирпичного свода двойкой кривизны на основе двух методик. Проанализированы результаты расчета – распределение внутренних усилий при воздействии равномерно распределенной нагрузки. Обоснована актуальность работы в области получения универсальной методики расчета сводчатых конструкций, позволяющей иметь полное представление о характере распределения напряжений в своде.

Ключевые слова: сводчатые конструкции, основы расчета, продольная сила, изгибающий момент, метод сил, численное интегрирование, своды двойкой кривизны.

Введение

Несмотря на то, что сводчатые конструкции ведут свою историю со времен античности, вплоть до XIX века своды возводились с большим запасом прочности, поскольку отсутствовали надежные методики расчетов для оценки несущей способности сводчатых конструкций [1, с. 58]. Первые фундаментальные исследования в области расчета сводчатых каменных

конструкций появились на рубеже XIX–XX веков. Однако предложенные методики не учитывали специфику работы каменных конструкций. Точных методик расчета сводчатых конструкций, которые бы отражали все особенности работы сводов при воздействии нагрузки, нет и сейчас [1, с. 59].

У каждой разновидности сводчатых конструкций имеется своя специфика расчета, однако можно выделить принципы и закономерности расчета, которые присущи всем разновидностям сводчатых конструкций. При расчете свода любого вида имеют место следующие этапы [2, с. 24, 3, с. 15]:

- 1) выбор корректной и оптимальной расчетной схемы конструкции;
- 2) сбор и распределение нагрузок на конструкцию свода;
- 3) последовательный расчет несущих и вспомогательных элементов свода, включающий в себя определение реакций опор и внутренних силовых факторов, возникающих в расчетных элементах;
- 4) проверка несущей способности в наиболее опасных сечениях свода, основную роль при этом играет величина сжимающих напряжений.

С расчетной точки зрения любую сводчатую конструкцию можно представить в виде системы элементарных арок; арка, по сути, является плоской моделью свода. В ряде случаев в расчетную схему вносятся коррективы исходя из состояния конструкции [3, с. 32, 4, с. 42].

Расчет свода двоякой кривизны

Выполним расчет свода двоякой кривизны с затяжкой, который является частью покрытия промышленного здания, при воздействии временной нагрузки от снега. Такие своды обладают большой жесткостью, что позволяет перекрывать большие пролеты без промежуточных опор при малой площади поперечного сечения [5, с. 21, 6, с. 5]. В качестве расчетной

схемы принимаем плоскую двухшарнирную статически неопределимую арку с затяжкой (очертание – дуга окружности) – рис. 1.

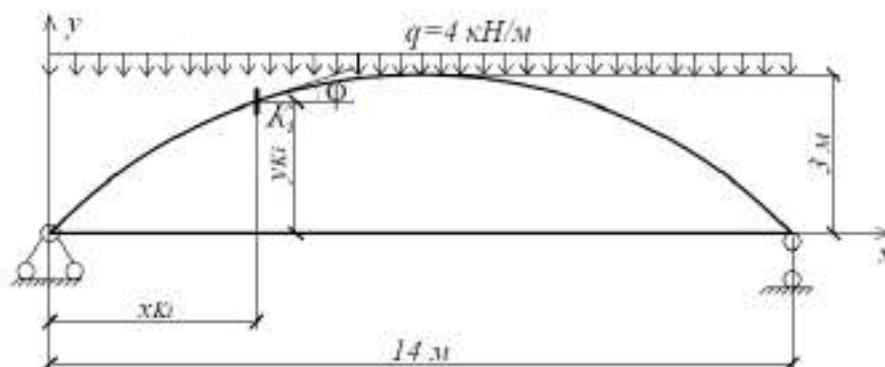


Рисунок 1 – Расчетная схема свода двоякой кривизны

В табл. 1 представлены механические характеристики материалов свода и геометрические характеристики поперечных сечений кирпичной кладки и затяжки.

Таблица 1 – Механические характеристики материалов свода и геометрические характеристики поперечных сечений

Модуль Юнга		Площадь поперечных сечений	
Кирпичная кладка	Затяжка	Кирпичная кладка	Затяжка
$E_{кл}, \text{МПа}$	$E_z, \text{МПа}$	$F_{кл}, \text{см}^2$	$F_z, \text{см}^2$
$6,6 \cdot 10^3$	$2 \cdot 10^5$	162,5	2,01

*Расчет свода двоякой кривизны как двухшарнирной арки методом сил
(с применением численного интегрирования)*

Одним из методов расчета статически неопределимых двухшарнирных арок является метод сил, однако при применении этого метода возникает ряд сложностей: при вычислении перемещений, входящих в каноническое уравнение, с помощью интеграла Максвелла–Мора

использование универсальной формулы, а также формул Симпсона, Верещагина и трапеций будет некорректно, непосредственное же интегрирование в этом случае является очень сложным.

При расчете двухшарнирных статически неопределимых арок методом сил для вычисления перемещений, входящих в каноническое уравнение, с помощью интеграла Максвелла–Мора рационально использовать приближенный метод численного интегрирования, тогда выражения для вычисления перемещений значительно упрощаются [7, с. 5]. Суть данного метода состоит в том, что непосредственное интегрирование заменяется суммированием, то есть при вычислении единичного δ_{11} и грузового Δ_{1F} перемещений пролет арки разбивается на участки достаточно малой длины (от количества этих участков зависят точность вычислений и трудоемкость расчета). Выражения для перемещений δ_{11} и Δ_{1F} канонического уравнения метода сил в этом случае выглядят так:

$$\delta_{11} = \left(\sum_1^n \frac{y^2}{E_{\text{ккл}} I_{\text{ккл}} \cos \varphi} \right) \Delta x + \left(\sum_1^n \frac{\cos \varphi}{E_{\text{ккл}} F_{\text{ккл}}} \right) \Delta x + \frac{l}{E_3 F_3}, \quad (1)$$

$$\Delta_{1F} = - \left(\sum_1^n \frac{y M_F}{E_{\text{ккл}} I_{\text{ккл}} \cos \varphi} \right) \Delta x - \left(\sum_1^n \frac{N_F}{E_{\text{ккл}} F_{\text{ккл}}} \right) \Delta x. \quad (2)$$

Основная система метода сил представлена на рис. 2; эпюры внутренних усилий от единичного воздействия и внешней нагрузки в основной системе метода сил представлены на рис. 2 и 3 соответственно. Для построения эпюр внутренних усилий в грузовом состоянии были предварительно построены эпюры изгибающего момента и поперечной силы во вспомогательной балке – M_0 , Q_0 . Пролет арки разбивался на 28 участков ($n = 28$, $\Delta x = 0,5$ м; $l = 14$ м).

Неизвестное метода сил (это продольная сила в затяжке) определяем из канонического уравнения:

$$X_1 = -\frac{\Delta_{1F}}{\delta_{11}} = -\frac{-49,5}{1,92} = 25,8 \text{ кН.} \quad (3)$$

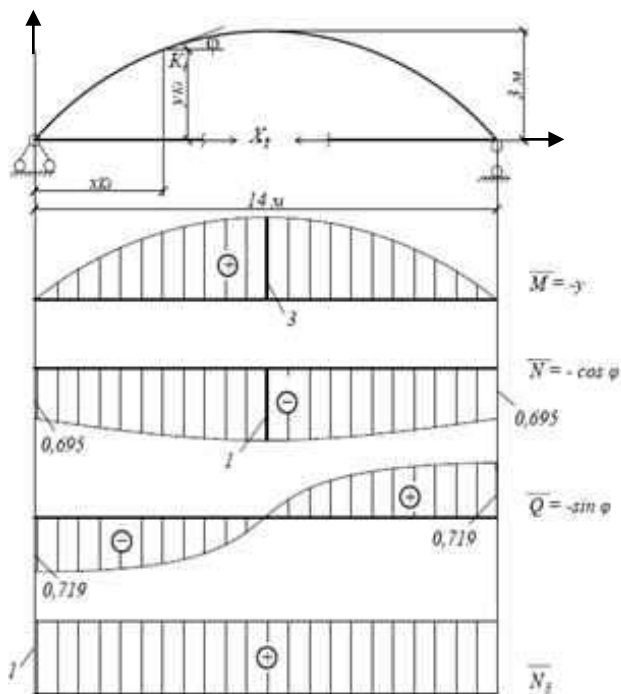


Рисунок 2 – Эпюры внутренних усилий от единичного воздействия

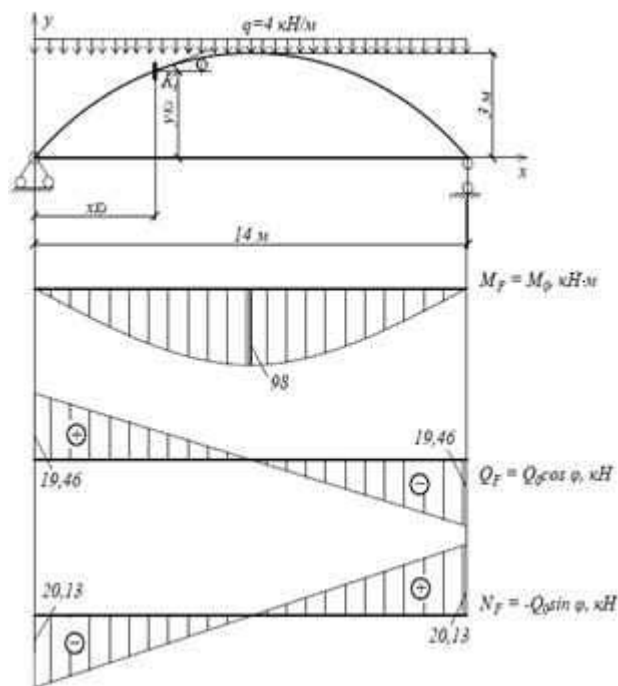


Рисунок 3 – Эпюры внутренних усилий от внешней нагрузки в основной системе

Некоторые результаты расчета для двухшарнирной арки, моделирующей свод, представлены на рис. 4.

Расчет свода двоякой кривизны как двухшарнирной арки по методике ЦНИИСК им. В.А. Кучеренко

При расчете свода двоякой кривизны по инженерной методике, предложенной ЦНИИСК им. В. А. Кучеренко, расчетной схемой свода также является двухшарнирная арка – рис. 5 [6, с. 12]. Метод предполагает использование готовых формул, вычисленных и сведенных в таблицы величин параметров для определения усилий в двухшарнирной арке (в зависимости от отношения высоты арки к пролету, вида нагрузки и т. п.) [6].

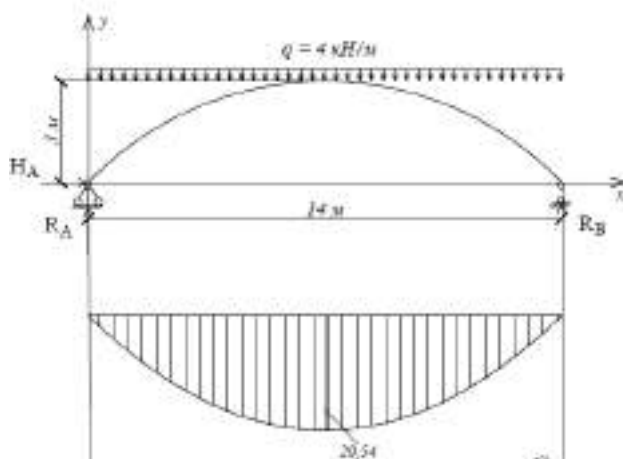


Рисунок 4 – Эпюра изгибающего момента (в кН*м) в двухшарнирной арке, полученная методом сил

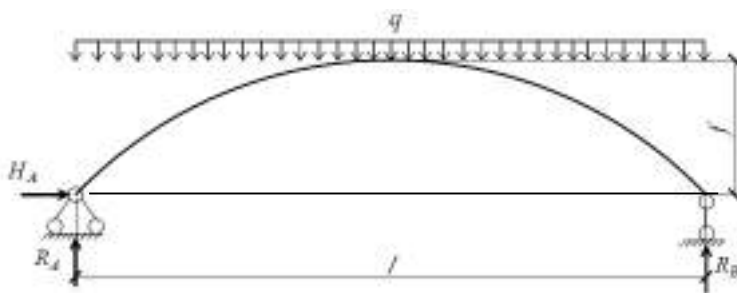


Рисунок 5 – Расчетная схема свода двойкой кривизны по методу ЦНИИСК им. В. А. Кучеренко

Реакции опор и усилие в затяжке двухшарнирной арки определяются по формулам

$$R_A = R_B = 0,5ql, \quad (4)$$

$$H = 0,125 \frac{ql^2}{f} k. \quad (5)$$

Коэффициент k в формуле (5) учитывает влияние упругого удлинения затяжки и обжатия свода, определяется по формуле [6, с. 14]:

$$k = \frac{1}{1 + 1,876 \frac{I_{\text{кл}}}{f^2} \left(\frac{E_{\text{кл}}}{E_3 F_3} + \frac{n}{F_{\text{кл}}} \right)}, \quad (6)$$

где $I_{кл}$ – момент инерции поперечного сечения свода;
 n – коэффициент, принимаемый в зависимости от подъема свода в
ключе [6, с. 14].

Изгибающий момент и продольная сила в поперечном сечении K
свода определяются по формулам (7) и (8):

$$M_K = M_{0K} - H \cdot y_K, \quad (7)$$

$$N_K = -Q_{0K} \cdot \sin \varphi_K - H \cdot \cos \varphi_K. \quad (8)$$

Эпюра изгибающего момента, полученная по методике ЦНИИСК им.
В. А. Кучеренко, представлена на рис. 6.

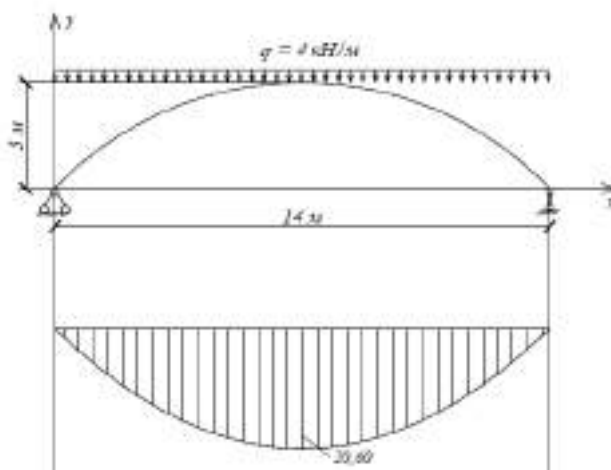


Рисунок 6 – Эпюра изгибающего момента (в кН*м),
полученная по методике ЦНИИСК им. В. А.

Кучеренко

Выводы

Расчеты свода двоякой кривизны по двум различным методикам
позволяют сделать следующие выводы:

1) в результате обоих расчетов получено уменьшение изгибающих
моментов по сравнению с моментами в балке того же пролета; различие
изгибающих моментов, полученных непосредственно методом сил и по

методике ЦНИИСК им. В. А. Кучеренко, составляет менее 1%; различие продольных сил – также менее 1%;

2) методика расчета сводов двойкой кривизны, предложенная ЦНИИСК им. В. А. Кучеренко, оказалась более простой в использовании по сравнению с классической методикой расчета методом сил; при этом результаты двух расчетов практически одинаковы;

3) работа в направлении получения универсальной методики расчета сводчатых конструкций, позволяющей иметь полное представление о характере распределения напряжений в своде, является актуальной – как в связи с проектированием новых сооружений, так и в связи с реставрацией и реконструкцией памятников архитектуры.

Список используемой литературы:

1. Зимин, С. С. Сводчатые конструкции исторических зданий / С. С. Зимин, О. Д. Кокоткова, В. В. Беспалов // Строительство уникальных зданий и сооружений. – 2015. – №2. – С. 57-72.
2. Бессонов, Г. Б. Исследование деформаций, расчет несущей способности и конструктивное укрепление древних распорных систем – М.: Об-ние "Союзреставрация": Об-ние "Росреставрация", 1989. – 94 с.
3. Лахтин, Н. К. Расчёт арок и сводов – М.: СПб., 1911. – 106 с.
4. Бернгард, В. Р. Арки и своды. Руководство к устройству и расчету арочных и сводчатых перекрытий. Часть I. Устройство арок и сводов – М.: Типография Ю. Н. Эрлих, С.-Петербург, 1901. – 178 с.
5. Шеренцис, А. А. Тонкие кирпичные своды – М.: Изд-во Академии Архитектуры СССР, 1945. – 80 с.
6. Руководство по проектированию и возведению каменных сводов двойкой кривизны / ЦНИИСК им. В. А. Кучеренко – М.: Стройиздат, 1976. – 33 с.

7. Игнатюк, В. И. Расчет двухшарнирных арок на статические нагрузки: метод. указания – М.: Брест, 2003. – 11 с.

УДК 69.04

ОПОРЫ КОНСТРУКЦИЙ: СХЕМАТИЗАЦИЯ И РЕАЛЬНОСТЬ

А.А. РЫЖОВА – студент, Институт архитектуры, строительства и энергетики, кафедра АД, группа Арх-220, E-mail: NASTYA.R1999@yandex.ru

Л.Е. КОНДРАТЬЕВА – научный руководитель, к.т.н., доцент, Институт архитектуры, строительства и энергетики, кафедра АД, E-mail: kondratieva_1_e@mail.ru

Аннотация: Изучая различные технические учебные дисциплины, студенты сталкиваются с упрощением реальных объектов до моделей и схем. При этом реальные объекты могут быть очень непохожими визуально на свои схематические представления, а также отличаться по свойствам (реальные объекты сложнее, чем их модели). В данной работе рассматриваются моделирование и схематизация опор конструкций.

Ключевые слова: строительная механика, опоры, шарнирно подвижная опора, шарнирно неподвижная опора, жесткая заделка, базы колонн, опоры мостов.

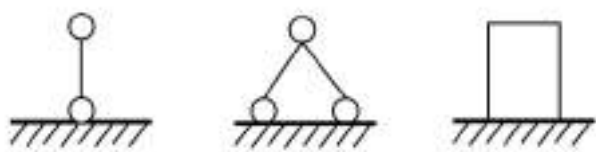


Рисунок 1 – Схемы основных опор; слева направо: шарнирно подвижная, шарнирно неподвижная опоры, жесткая заделка

Опора – элемент, который служит для прикрепления сооружения к основанию, обеспечивающий неподвижность опорных точек конструкции [3, с. 9]. Рассмотрим основные типы опор плоских систем: шарнирно

подвижная опора, шарнирно неподвижная опора, жесткая заделка (рис. 1). Шарнирно подвижная опора запрещает одно линейное перемещение (и «разрешает» одно линейное и угловое перемещения), шарнирно неподвижная опора запрещает два линейных перемещения (и «разрешает» поворот), жесткая заделка запрещает все перемещения: поворот и линейные перемещения.

Опоры обеспечивают геометрическую неизменяемость систем, являются одними из основных элементов расчетных схем сооружений. В учебной практике студенты направлений «Архитектура» и «Строительство» постоянно сталкиваются с вычислением реакций опор, использованием результатов этих расчетов, но зачастую за схематическими обозначениями не видят реальных объектов. Как опоры сооружений выглядят в действительности? Попробуем помочь ответить на такие вопросы.

Поиски в различных источниках и окружающей действительности привели к решению остановиться на опорах колонн и мостов: они доступны для свободного просмотра, их многообразие позволяет встретиться с различными типами опор.

Рассмотрим колонны. По конструктивному решению базы колонн могут быть с траверсой, с фрезерованным торцом, с шарнирным устройством в виде центрирующей плиты (рис. 2). При сравнительно небольших расчетных усилиях в колоннах чаще применяются базы с

траверсами. Траверса воспринимает нагрузку со стержня колонны и передает её на опорную плиту. Чтобы увеличить равномерную передачу давления с плиты на фундамент, жесткость плиты увеличивают дополнительными ребрами [1, с. 221]. Соединение с помощью сварки создает жесткую заделку, в то время как определенное закрепление анкерными болтами создает шарнирно неподвижную опору (рис. 2, 3). При последнем варианте фиксации анкеры прикрепляют непосредственно к опорной плите базы, и, благодаря гибкости плиты, обеспечивается необходимая податливость сопряжения. При жестком закреплении анкеры прикрепляют к стержню колонны через специальные столики и затягивают с напряжением, близким к расчетному сопротивлению материала, что устраняет возможность поворота колонны [1, с. 222].

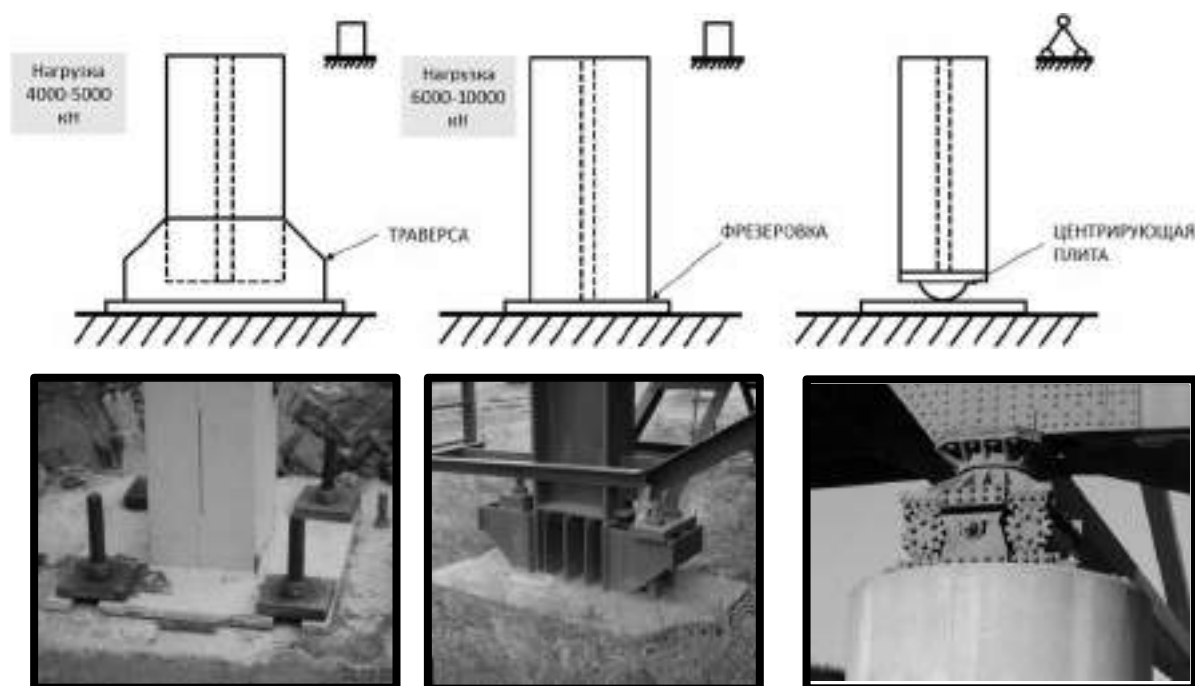


Рисунок 3 – Опоры; слева направо: жесткое закрепление, шарнирно неподвижное опирание, шарнирно подвижное опирание

Итак, разным видам крепления соответствуют разные типы опор. Тип опоры связан и с материалом конструкций: например, железобетонные

колонны закрепляют жестко, устанавливая их в стакан фундамента и заливая бетоном; а для металлических колонн характерно закрепление анкерными болтами.

Опоры мостов также достаточно разнообразны. Опоры мостов, расчетной схемой которых является неразрезная балка, моделируются шарнирными (рис. 4). Опоры каменных мостов, очевидно, необходимо моделировать жесткими (рис. 5). Опора экзотического поворотного моста – пространственная шарнирная (запрещает все линейные перемещения, «разрешает» поворот в горизонтальной плоскости), см. рис. 6.

||
π

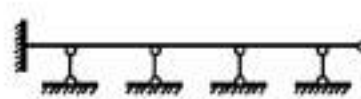


Рисунок 4 – Мост у поворота ко Дворцу детского и юношеского творчества (г. Владимир) и его расчетная схема



Рисунок 5 - Мост на Манежной площади, Москва, 17 век



Рисунок 6 - Мост на подвижной опоре

Окружающий мир сооружений богат многими другими примерами опор. Опоры находятся повсюду: их можно увидеть у больших и малых

объектов, проходя по улице или в здании. Это опоры линий электропередач, крепления трубопроводов, систем вентиляции и многое другое (рис. 7). Важно замечать вокруг себя конструкции, открывать для себя новый мир на основе полученных знаний. Это помогает лучше понять особенности работы различных конструкций под нагрузкой, ценность и важность их расчетов.



Рисунок 7 – Опоры балконов и навесов (фото с улиц г. Владимира)

Список используемой литературы:

1. Беленя Е. И., Металлические конструкции: учеб. пособие / Е. И. Беленя, А. Н. Гениев, В. А. Балдин – 5-е изд. – Москва: Стройиздат, 1976 – 600 с.
2. Дарков А. В. Строительная механика: учеб. пособие / А. В. Дарков, Н. Н. Шапошников – 8-е изд. – Москва: Высшая школа, 1986 – 607 с.
3. Снитко Н. К. Строительная механика: учеб. пособие / Н. К. Снитко – 2-е изд. – Москва: Высшая школа, 1972 – 490 с.
4. Шарниры и шарнирные защемления в конструкциях [Электронный ресурс] URL: <http://svoydom.net.ua/sharniry-i-zashhemenlija-v-konstrukcijah.html> – Дата обращения: 02.04.2022

**СЕКЦИЯ «ГЕОДЕЗИЯ, ПРОЕКТИРОВАНИЕ, СТРОИТЕЛЬСТВО
И ЭКСПЛУАТАЦИЯ АВТОМОБИЛЬНЫХ ДОРОГ
И ИНЖЕНЕРНЫХ СООРУЖЕНИЙ»**

УДК 625.7/8

**СОВРЕМЕННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ РЕМОНТА
АВТОМАГИСТРАЛЕЙ**

А.И. НЕКРАСОВ - студент, Институт архитектуры, строительства и энергетики, кафедра АД, группа С-419, E-mail: andrey.dron.nekrasov@mail.ru

Г.В. ПРОВАТОРОВА – научный руководитель, к.т.н., доцент, институт архитектуры, строительства и энергетики, кафедра АД, E-mail: asf.inst@yandex.ru

Аннотация: в статье рассмотрена роль земляного полотна на Автомагистрали, показаны её основные элементы. Также поднимается вопрос о выборе строительного материала. Подробно описана технология ремонта обочин с помощью фрезерованного асфальтобетона, приведены преимущества и недостатки метода.

Ключевые слова: земляное полотно, обочина, автомагистраль, ремонт, фрезерованный асфальтобетон, асфальтобетонный гранулят.

Вопрос о современных технологиях ремонта автомагистралей всегда был актуален. Технология должна сочетать в себе экономическую целесообразность, высокий эксплуатационный уровень, а также не должна быть препятствием потенциальной будущей реконструкции автомагистралей.

Земляное полотно играет важнейшую роль на автомобильной дороге, ремонт его направлен на поддержание дренажных и водоотводных сооружений, а также на сохранность геометрических размеров.

Существует несколько элементов земляного полотна (рис. 1):

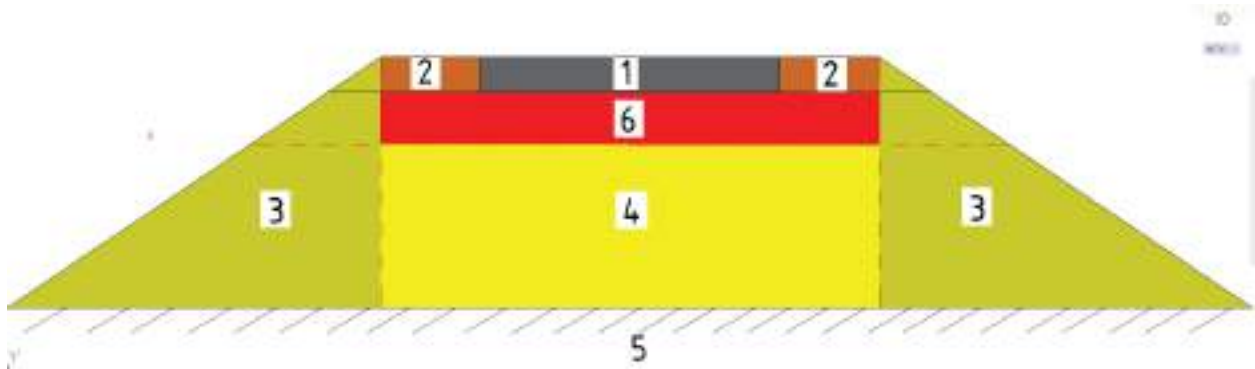


Рисунок 1. Элементы земляного полотна.

1-дорожная одежда, 2- обочины, 3-откосная часть, 4-ядро насыпи,
5-основание насыпи, 6-рабочий слой земляного полотна.

Обочина - это важнейший элемент земляного полотна. Она нужна для безопасной остановки транспортных средств. При этом существует риск вылета из трассы, поэтому важно прочно укреплять её. Под воздействием атмосферных осадков обочина может размываться, обсыпаться, переувлажниться.

Вопрос качества обочин особенно актуален для автомагистралей, так как этот класс автомобильной дороги должен особенно отвечать требованиям безопасности. В данной работе подробно рассмотрим способы укрепления обочин. Её уклон назначают в зависимости от снегозаносимости, вида зимней скользкости, способа укрепления грунта и др. Чаще всего уклон назначают 40%, но обочины укрепленные, например, дернованием могут иметь уклон и до 80% [1].

В современном мире есть множество способов укрепления обочин. Это и укрепление обочин песчаными, супесчаными грунтами,

обработанными цементом или битумом, укрепление обочин черными горячими щебеночными смесями I марки или мелкозернистым асфальтобетоном на щебеночном основании с нижним слоем основания прикромочных полос из щебня укрупненных фракций, а также укрепление обочин с помощью фрезерованного асфальтобетона, образующего в результате фрезерования старого асфальтобетонного покрытия [2]. Рассмотрим последний более подробно.

На сегодняшний день выбор использования строительного материала играет большую роль. Цены постоянно растут, поэтому не всегда целесообразно использование классических материалов. Использование старого материала наиболее выгодно и целесообразно.

Асфальтобетонный гранулят (АБГ) - это переработанный фрезерованный асфальтобетон с помощью специальной машины-рециклера. АБГ изготавливаются с участием вязких битумных фракций, при этом асфальтобетонный лом должен иметь размеры не более 150*150*150 мм, чтобы смесь получилась однородной. Под воздействием высоких температур она расплавляет старый асфальтобетон, который превращается в смесь [3].

Перейдём к технологии производства работ.

Готовую смесь АБГ доставляют на объект автомобилями-самосвалами. Время доставки не должно превышать 2 часов во избежание увеличения жесткости смеси. Распределение смеси по обочине удобнее всего осуществлять автогрейдером. Полученную разравненную смесь уплотняем гладковальцовым катком массой 10 т по 10 проходов по одному следу.

Устройство покрытия из на объекте производится при температуре воздуха не ниже +10°C. АБГ распределяется автогрейдером толщиной не менее 4 см по подгрунтованному основанию с прокаткой гладковальцовым

катком. Окончательное формирование прочной структуры материала происходит в течение 8–10 суток теплой погоды при обратной пропитке вяжущим. По истечении этого периода рекомендуется окончательное уплотнение асфальтобетонного гранулята гладковальцовым катком весом 10 т.

Итак, в данной статье была подробно разобрана технология укрепления обочин при помощи асфальтобетонного гранулята. В данной технологии есть следующие преимущества:

1) Рациональное использование материала, что влечёт за собой экономическую выгоду.

2) Относительно лёгкая технология

3) Формируется прочная структура материала

А также имеет и свои недостатки:

1) Нельзя использовать данную технологию при температуре меньше 10°C.

2) Долгое формирование прочной структуры.

Список используемой литературы

1. Методические рекомендации по восстановлению асфальтобетонных покрытий и оснований автомобильных дорог методом холодной регенерации Федеральное дорожное агентство (Росавтодор).

2. Отраслевые дорожные нормы укрепления обочин автомобильных дорог ОДН218.3.039-2003.

3. ГОСТ 23558-Смеси щебёночно-гравийно-песчаные и грунты, обработанные неорганическими вяжущими материалами для дорожного и аэродромного строительства.

УДК 528.7

**ПРИМЕНЕНИЕ БЕСПИЛОТНЫХ ЛЕТАТЕЛЬНЫХ АППАРАТОВ
В ГЕОДЕЗИЧЕСКИХ ЦЕЛЯХ**

А.О. ТЫМЧИК - бакалавр, Институт архитектуры, строительства и энергетики, кафедра «Архитектуры», группа АРХ-121, E-mail: alexeytymchik999@gmail.com

Е.И. ВАРЗИН - научный руководитель ст. преподаватель, Институт архитектуры строительства и энергетики, кафедра АД E-mail: nem82@mail.ru

Аннотация: В данной статье мы рассмотрим, что такое беспилотные летательные аппараты (БПЛА), варианты их применения, их плюсы и недостатки. А также кратко рассмотрим, как производится полноценная геодезическая работа с применением БПЛА.

Ключевые слова: БПЛА, опознак, аэрофотосъемка, 3d-модель, ортофотоплан, ГНСС, Тахометр.

Современный мир требует все более прогрессивные методы для сбора информации о земной поверхности для проведения геодезических исследований и картографической деятельности. Классические методы топографической съемки довольно трудоемки и ограничены сложностями рельефа, барьером флоры и фауны (рис.1).



Рисунок 1 – цифровой план местности

БПЛА – эффективный инструмент выполнения аэрофотосъёмки для создания высокоточных картографических материалов за короткий интервал времени [5] (рис. 2).



Рисунок 2 - БПЛА

Выгодой использования БПЛА является невысокие финансовые затраты, крупный охват за короткий промежуток времени (до 100 кв. км за вылет при автономной работе) и вместе с тем высокая плановая точность и детализация рельефа. Малодоступные участки обрабатываются с большей легкостью и данные транслируются и моментально извлекаются с дронов дистанционно.[6]

Методы и технологии

Одним из самых эффективных методов является воздушное лазерное сканирование. Этот метод позволяет игнорировать кроны деревьев и растительность, покрывающие рельеф. При проведении измерений установленный на аппарате лазерный сканер излучает высокочастотные импульсы, считывая их отражения от поверхности. Благодаря отличию в плотности материалов они отражают импульсы с различной интенсивностью, что дает возможность точно определить материал поверхности. Благодаря данной технологии получается цифровая модель рельефа, необходимая, в том числе, для создания топографических планов.

Наиболее же популярным методом является аэрофотосъемка с БПЛА. Происходит серия фото фиксации поверхности с привязкой к координатным данным, формируясь с небольшим перекрытием. Происходит поиск общих точек на серии изображений для создания облака точек и сопоставления, характеризуя местность. На выходе мы получаем 3D-модель, ортофотоплан и т.п. (Рис. 3)



Рисунок 3 – облако точек

Лазерное сканирование не требует освещенности, в отличие от аэрофотосъемки и требует куда меньше времени для постобработки, но ценовой порог вхождения в аэрофотосъемку ниже, что делает ее доступнее, а детальность изображений выше, что оправдывает временные затраты.[1]

Требования

БПЛА как спецтехнику необходимо ставить на учет в ФАВТ, при массе от 250 г до 30 кг. Но в случае, если масса дрона не превышает 30 кг, ему не требуется получение разрешения на полеты, но необходимо соблюдать некоторые ограничения:

-полеты на высоту не превышающую 150 м -полеты производятся в светлое время суток в зоне видимости оператора

-полеты запрещены над закрытыми территориями и массовыми мероприятиями[1]

Сравнение классических методов и БПЛА

Использование ГНСС и Тахеометров позволяет проводить измерения при любых суточных и погодных условиях, а также дает возможность «разово», за один полевой выход получить практически полную информацию для топографических планов. Но вместе с тем классические

методы более трудоемки и требуют больших финансовых вложений, в отличие от использования Дронов, которые требуют меньшее количество специалистов для одного полевого выхода, обладают большей маневренностью и сокращают сроки проведения измерений. Но выполнение работ при помощи БПЛА требует более сложной обработки данных.

В данный момент существует недостаток специалистов и инвестиций, для интеграции дронов в рабочий процесс, т.к. кадрам необходимо дополнительное образование, а средняя окупаемость оборудования составляет 1,53 года.[1]

Как происходит процесс аэрофотосъемки

Процесс геодезической съемки производится следующим путем. Для начала, перед тем как приступить непосредственно к самому процессу съемки местности, необходимо согласовать полет БПЛА с ближайшими аэродромами, относительно местности, в которой будет произведена съемка и получить разрешение от местного зонального центра на геодезическую съемку местности. Также необходимо заблаговременно зарегистрировать БПЛА, так как это подразумевает законы Российской Федерации (с конца 2020 года это можно сделать через Единый портал государственных услуг или Портал учета беспилотных воздушных судов). Делается это все для того, чтобы избежать авиакатастроф и рассекречивание важных объектов Российской Федерации (допустим военных баз), информация о которых может впоследствии нарушить госбезопасность. После того, как зональный центр дал разрешение на полет БПЛА над местностью с определенными координатами специалисты задают маршрут и другие настройки "дрону", по которому будет производиться непосредственно сама съемка. Далее перед полетом необходимо заложить определенное количество опознаков (Опознак (Рис.4) — это опорная точка с определенными реальными координатами, которую хорошо видно на изображениях полученных с

БПЛА, чаще всего в виде белого круга заметных размеров), по ним в дальнейшем будет определяться точность самих снимков и полученной работы, фотограмметрии. При полете БПЛА используется сеть референчных базовых станций, по которым также работают спутники. С помощью данной технологии специалисты получают в результате изображения местности с реальными координатами. Данная сеть находится по всей стране и является государственной.



Рисунок 4 – опознак на ортофотоплане

После получения снимков с БПЛА специалисты едут в офис, где им предстоит сопоставить и объединить изображения с координатами местности и высотными отметками. По опознакам определяется точность “сведения” данных, и если полученный результат удовлетворяется в соответствии с нормативными документами, то работа принимается и идет в дальнейшее использование. Аэрофотосъемка актуальна для открытых местностей без растительности и при условии хорошей погоды. По полученным результатам можно создать 3d-модель местности с реальной текстурой (рис.5) или составить ортофотоплан.



Рисунок 5 –пример 3d-модели с реальной текстурой

Допустим, необходимо проверить состояние нефтепровода, размеры которого весьма большие, и если дать данную работу человеку, то он будет думать не о том, что надо проверить каждый сантиметр трубы, а как оттуда не упасть. Поэтому в данном случае значительно актуальнее использовать аэрофотосъёмку с использованием БПЛА, тем более что на данный момент качество работы повысилось до менее 1 см на пиксель, что удовлетворяет ГОСТы.

Существует несколько нормативных документов, регулирующих эти процессы:

ГОСТ Р 59328-2021 Аэрофотосъёмка топографическая. Технические требования.

- СП 317.1325800.2017 Инженерно-геодезические изыскания для строительства.
- СП 47.13330.2016 Инженерные изыскания для строительства.

- Стандарты отрасли и стандарты предприятий.

В последнее время ведутся работы по разработке новых нормативных документов для аэрофотосъемки и лазерного сканирования. [1]

Если же необходимо сделать съемку местности с густой растительностью (допустим с лесом), то прибегают к лазерному сканеру, так как он даст более точное изображение и положение точек листвы, стволов деревьев, травы и так далее. При определенных условиях можно даже определять толщину стволов. Но по полученным данным невозможно будет создать 3d-модель объекта с реальной текстурой, и данная работа будет значительно дороже, чем аэрофотосъемка.

Сравнение экономии проектов с использованием БПЛА и с помощью классических методов геодезической съемки.

По предоставленным данным на сентябрь 2021 года от компании Aeromotus, которая занимается геодезической съемкой с помощью БПЛА, мы имеем следующее:

Пример №1

Модельный объект 32 га 1:500 городская застройка г. Углегорск, базирование не далее 200 км. [1]

При съемке с помощью БПЛА работа будет выполнена за 21 день, также необходимо затратить какое-то время, чтобы получить разрешение на полет и съемку местности. В данной работе будут участвовать 4 специалиста и общие затраты составят 1 646 250 руб. Если использовать классический метод съемки (с помощью ГНСС и тахометра), то на проведение этого же объема работ необходимо 24 дня без учета времени на согласование. В данном случае понадобится команда из 6 человек и стоимость проекта составит 1 233 250 руб. (рис.6)

Вид работы	Специалисты	Срок	Стоимость	Комментарий
Полевая съемка дроном	1	1 день	6 000,00 Р	командировочные +ФОТ
Отрисовка	1	15 дней	27 000,00 Р	ФОТ
Досъемка	1	3 дня	18 000,00 Р	командировочные +ФОТ
Отчет, накладные расходы	1	2 дня	50 000,00 Р	
		21 день	101 000,00 Р	

Оборудования/ПО	Стоимость
DJI Phantom 4 RTK	370 000,00 Р
DJI Terra	350 000,00 Р
AutoCAD	5 250,00 Р
Компьютер для обработки	120 000,00 Р
Комплект из 2 RTK	500 000,00 Р
	1 545 250,00 Р

Вид работы	Специалисты	Срок	Стоимость	Комментарий
Полевая съемка	4	7 дней	84 000,00 р	командировочные +ФОТ
Отрисовка	1	15 дней	27 000,00 Р	ФОТ
Отчет, накладные	1	2 дня	50 000,00 Р	
		24 дня	161 000,00 р	

Оборудования/ПО	Стоимость
Тахеометр	500 000,00 Р
CREDO DAT	67 000,00 Р
AutoCAD	5 250,00 Р
Комплект из 2 RTK	500 000,00 Р
	1 072 250,00 Р

Рисунок 6 – смета к примеру №1

Пример №2

Модельный объект 350 га 1:2000 городская застройка г. Кириши, базирование не далее 200 км. [1]

При использовании БПЛА необходимо 30 дней и 6 специалистов, а затраты составят 1 797 750 руб. На стандартные исследования уйдет 58 дней, 8 рабочих. Затраты составят 1 772 750 руб. В данном примере видно, что с помощью БПЛА значительно сокращается время работ – полевые работы займут всего 2 дня, вместо 35, которые потребуются при классической съемки местности. Также при использовании дрона нужен всего 1 или 2 специалиста, вместо 4. Что касается отрисовки, то она длится одинаково в обоих случаях, но если принимать во внимание возможности беспилотных технологий, то этот процесс пройдет значительно проще. Стоит заметить, что стоимость проектов практически одинаковая. (рис.7)

Вид работы	Специалисты	Срок	Стоимость	Комментарий
Полевая съемка дроном	1	2 дня	12 000,00 Р	командировочные +ФОТ
Отрисовка	3	20 дней	150 000,00 Р	ФОТ
Досъемка	1	5 дней	30 000,00 Р	командировочные +ФОТ
Отчет, накладные расходы	1	3 дня	50 000,00 Р	
		30 дней	242 000,00 Р	

Оборудование/ПО	Стоимость
DJI Phantom 4 RTK	570 000,00 Р
DJI Terra	350 000,00 Р
AutoCAD	15 750,00 Р
Компьютер для обработки	120 000,00 Р
Комплект из 2 RTK	500 000,00 Р
	1 555 750,00 Р

Вид работы	Специалисты	Срок	Стоимость	Комментарий
Полевая съемка	4	35 дней	490 000,00 Р	командировочные +ФОТ
Отрисовка	3	20 дней	150 000,00 Р	ФОТ
Отчет, накладные	1	3 дня	50 000,00 Р	
		58 дней	690 000,00 Р	

Оборудование/ПО	Стоимость
Тахеометр	500 000,00 Р
CREDO DAT	67 000,00 Р
AutoCAD	15 750,00 Р
Комплект из 2 RTK	500 000,00 Р
	1 082 750,00 Р

Рисунок 7 – смета к примеру №2

Пример №3

Модельный объект 2200 га 1:2000 лес вблизи Уссурийска, базирование не далее 200 км.

Съемка дроном с GNSS RTK займет 43 дня и время на согласование, потребуется команда из 13 человек и затраты составят 5 832 000 руб. Если использовать тахеометр и GNSS RTK необходимо 58 дней (и дополнительное время на согласование), 25 специалистов, а также бюджет 10 029 000 руб. В этом случае БПЛА помогают сократить финансовые затраты почти в 2 раза, а также выполнить съемку на 2 недели быстрее. (рис.8) [1]

Вид работы	Специалисты	Срок	Стоимость	Комментарий
Полевая съемка дроном	2	5 дней	80 000,00 Р	командировочные +ФОТ
Отрисовка	8	20 дней	400 000,00 Р	ФОТ
Досъемка	2	15 дней	200 000,00 Р	командировочные +ФОТ
Отчет, накладные	1	3 дня	100 000,00 Р	
		43 дня	780 000,00 Р	

Оборудование/ПО	Стоимость
M300RTK-R1-L1	3 540 000,00 Р
DJI Terra	350 000,00 Р
AutoCAD	42 000,00 Р
Компьютер для обработки	120 000,00 Р
Тахеометр	500 000,00 Р
Комплект из 2 RTK	500 000,00 Р
	5 052 000,00 Р

Вид работы	Специалисты	Срок	Стоимость	Комментарий
Полевая съемка	16	35 дней	3 520 000,00 Р	командировочные +ФОТ
Отрисовка	8	20 дней	400 000,00 Р	ФОТ
Отчет, накладные	1	3 дня	100 000,00 Р	
		58 дней	4 420 000,00 Р	

Оборудование/ПО	Стоимость
Тахеометр (8 шт)	4 000 000,00 Р
CREDO DAT	67 000,00 Р
AutoCAD	42 000,00 Р
Комплект из 5 RTK	1 500 000,00 Р
	5 609 000,00 Р

Рисунок 8 – смета к примеру №3

Вывод:

По представленным данным можно сделать вывод, что в определенных условиях съемка геодезической местности с помощью БПЛА имеет внушительную выгоду, и судя по развитию технологий, данный способ со временем может стать наиболее выгодным и лидирующим, относительно других.

Список используемой литературы:

1. aeromotus.ru [Электронный ресурс] – Режим доступа: <https://aeromotus.ru/ispolzovanie-dronov-v-topograficheskoy-semke-sravnenie-s-klassicheskimi-metodami-izmereniya/>
2. geostart.ru [Электронный ресурс] – Режим доступа: <https://geostart.ru/post/293>
3. atlas-aero.ru [Электронный ресурс] – Режим доступа: <http://atlas-aero.ru/afs/>
4. supercam.aero.ru [Электронный ресурс] – Режим доступа: <https://supercam.aero/uses/geodesy#:~:text=%D0%91%D0%9F%D0%9B%D0%90%20%E2%80%93%D1%8D%D1%84%D1%84%D0%B5%D0%BA%D1%82%D0%B8%D0%B2%D0%BD%D1%8B%D0%B9%20%D0%B8%D0%BD%D1%81%D1%82%D1%80%D1%83%D0%BC%D0%B5%D0%BD%D1%82%20%D0%BF%D1%80%D0%BE%D0%B2%D0%B5%D0%B4%D0%B5%D0%BD%D0%B8%D1%8F%20%D0%B0%D1%8D%D1%80%D0%BE%D1%84%D0%BE%D1%82%D0%BE%D1%81%D1%8A%D1%91%D0%BC%D0%BA%D0%B8,%D0%92%D1%8B%D1%81%D0%BE%D0%BA%D0%B0%D1%8F%20%D0%BF%D1%80%D0%BE%D0%B8%D0%B7%D0%B2%D0%BE%D0%B4%D0%B8%D1%82%D0%B5%D0%BB%D1%8C%D0%BD%D0%BE%D>

5. 1%81%D1%82%D1%8C%20%2D%20%D0%B4%D0%BE%20100%20%D0%BA%D0%B2.

6. gis2000.ru [Электронный ресурс] – Режим доступа: <https://gis2000.ru/articles/primenenie-bpla-kvadrokopterov-v-geodezii.html>

**СЕКЦИЯ «ИННОВАЦИОННЫЕ МЕТОДЫ
ПРИ ПРОЕКТИРОВАНИИ И СТРОИТЕЛЬСТВЕ АВТОДОРОГ.
СОВРЕМЕННЫЕ ДОРОЖНЫЕ МАТЕРИАЛЫ, ТЕХНОЛОГИИ
И МАШИНЫ»**

УДК 625.7/8

СОВРЕМЕННЫЕ МЕТОДЫ МОДИФИКАЦИИ БИТУМА

К.А. НИКОЛАЕВА – студент, Институт архитектуры, строительства и энергетики, кафедра АД, группа С-419, E-mail: ksysha.nickolaeva@yandex.ru

Г.В. ПРОВАТОРОВА – научный руководитель, к.т.н., Институт архитектуры, строительства и энергетики, кафедра АД, E-mail: asf.inst@yandex.ru

Аннотация: выполнен анализ наиболее распространенных и современных направлений в области модификации битума. Сделан вывод о наиболее рациональных и эффективных методах модификации битумов, а также о целесообразности их применения в современном строительстве.

Ключевые слова: битум, полимеры, полимерно-битумные вяжущие, модификация, нано-модификаторы.

Нефтяные битумы широко применяются в дорожном и гражданском строительстве поскольку обладают достаточно высокой пластичностью, а также способностью сопротивляться без разрушений воздействию динамических нагрузок от автотранспорта и резких температурных перепадов. Несмотря на широкую область применения битумов основным потребителем нефтяных битумов является отрасль дорожного строительства.

Основной проблемой является то, что при переработке нефти из сырья для изготовления битумов отгоняют максимально возможное количество парафин-нафтеновых фракций, что делает его практически отходом нефтеперерабатывающей промышленности [1]. Битум, полученный из такого сырья, обладает низкой температурой хрупкости и плохо сопротивляется любым другим внешним воздействиям в целом. Важно также отметить, что наряду с ухудшением общего качества производимого битума значительно возросла интенсивность движения, что негативно сказывается на долговечности дорожного покрытия. В связи с постоянным повышением требований к качеству и долговечности дорожного покрытия, необходимо уделить особое внимание развитию новых и более совершенных технологий по производству битума.

В отрасли отечественного дорожного строительства широкое применение нашли окисленные битумы, обладающие относительно невысокой износостойкостью и температурной устойчивостью. Общеизвестно, что достичь физико-механических и эксплуатационных характеристик вяжущих материалов, отвечающим современным нагрузкам на дорожное покрытие, можно с помощью их модификации.

В области оптимизации свойств битумов можно выделить два основных направления: компаундирование органического вяжущего при производстве и модификация битума как готового продукта [1,2].

Основной целью модификации является оптимизация свойств битума таким образом, чтобы максимально повысить устойчивость материала к воздействию температур и придать ему эластичность, то есть в результате модификации увеличивается сдвигоустойчивость битума при положительных температурах, трещиностойкость при отрицательных температурах, а также повышается способность к упругим деформациям при воздействии динамических нагрузок.

Существует множество методов улучшения физико-механических и эксплуатационных свойств битума [1, 3]. Например, окисление битума кислородом воздуха или смешение битума, содержащего большое количество асфальтенов с продуктами фракционной перегонки нефти, содержащих большое количество масел и обладающих небольшой вязкостью. Стоит отметить, что наиболее перспективным направлением в области оптимизации свойств битумов ввиду высокой эффективности и многообразия вариантов для практической реализации является их модификации полимерами, поскольку вяжущее частично приобретает свойства вводимых в них полимеров, что позволяет добиться повышения устойчивости к воздействиям температур, эластичности и долговечности за счет того, что.

Полимерные модифицирующие добавки при растворении или диспергировании в битуме способствуют упрочнению его структуры, однако химического взаимодействия между вяжущим и добавками не происходит [2, 3]. Важно учитывать, что для достижения наиболее выгодных битума необходимо введение полимерных добавок в определенном количестве. Так, при введении полимерных добавок в битум в количестве около 4-5% образуется материал, обладающий тиксотропией, при увеличении содержания полимеров до 10% значительно повышается вязкость получаемого органического вяжущего.

Несмотря на огромное многообразие полимерно-битумных композиций наиболее распространенными для практического применения являются лишь некоторые группы полимерных соединений: термоэластопластичные полимеры, эластомеры, термопласты и реактопласты.

Термоэластопластичные полимеры способствуют повышению прочности битумной пленки. Однако они обладают малой эластичностью, что приводит к низкой способности сопротивляться воздействию низких температур. Термоэластопласты бутадиена и стирола за счет своего строения и принципам работы структурной пространственной сетки обладают способностью к высокопластическим деформациям, что придает получаемой полимерно-битумной композиции теплостойкость [3]. Блоксополимеры типа СБС обладают не только высокой прочностью, но и достаточно низкой температурой стеклования. Полимерные добавки типа СБС придают битуму эластичность, то есть способность к обратимым деформациям.

Эластомеры в области модификации битумных вяжущих представляют собой каучуки и каучукоподобные полимеры. Наиболее пригодными для модификации полимерами этой группы являются синтетические каучуки общего назначения.

Эластомеры за счет спиралевидного строения молекул придает вяжущему эластичность в широком температурном диапазоне [4]. Применение эластомеров способствует решению актуальной проблемы при эксплуатации дорожного покрытия – повышение трещиностойкости битумного вяжущего при низких температурах.

Оценивая совокупность положительных (высокая прочность) и отрицательных сторон использования термопластичных полимеров при

модификации битума, можно сделать вывод о том, что их применение наиболее рационально при комплексной модификации.

Наиболее ярким примером реактопластов являются синтетические смолы. Однако применение данной группы полимеров ограничивает их применение, поскольку после образования пространственной структуры они становятся очень прочными, но обладают низкой деформативностью.

Введение в битум FT-парафинов или парафиновых восков является одним из направлений модификации битума. FT-парафины или парафиновые воски способствуют понижению вязкости битумного вяжущего при высоких температурах при выполнении технологических операций, также улучшают механические характеристики вяжущих при умеренных температурах при эксплуатации покрытия.

В качестве таких модифицирующих добавок предлагается использовать специально синтезированные парафиновые углеводороды, имеющие достаточно высокую температуру плавления до 1400°C. При температуре выше температуры плавления парафиновые углеводороды переходят в маловязкие жидкости, которые способствуют разжижению расплавленного битума в результате технологической обработки. При понижении температуры вязкость парафиновых углеводородов повышается, они кристаллизуются, выполняя роль тонкодисперсного наполнителя.

Широкое распространение в отрасли отечественного дорожного строительства получил Multigrade Asphalt Cement, так называемый МАК-битум. Данный материал получается при растворении в битуме порошка, обладающего сложной композицией и содержащего полимеры. Этот порошок обладает достаточно высоким водопоглощением и способностью к самоуплотнению. Добавление полимерного порошка в битум способствует повышению вязкости и температуры размягчения исходного

материала. Битумное вяжущее, обладающее такими свойствами, можно использовать при приготовлении щебеночно-мастичных асфальтобетонных смесей, не используя при этом целлюлозное волокно. Применение разжиженного Multigrade Asphalt Cement позволяет изготавливать более удобоукладываемые и стабильные холодные асфальтобетонные смеси.

Также был проведен ряд исследований [5, 6], касающихся оценки возможности и целесообразности применения резиновой крошки в области модификации битума. Это позволит решить вопрос об утилизации резиновых изделий, поскольку ввиду высокой стойкости резины против разрушений ее самопроизвольная утилизация протекает долгие годы, что способствует серьезному загрязнению окружающей среды. Захоронение полимерных отходов не только вредит экологии, но и экономически не выгодно, так как к моменту утраты резиновыми изделиями своих эксплуатационных показателей сам полимерный материал испытывает лишь незначительные структурные изменения, что обуславливает целесообразность вторичной переработки резины. Анализ исследований [5, 6] показал, что наиболее эффективно в области модификации битума будет использование крошки, полученной из резины общего назначения.

Девулканизация резины, то есть процесс ее преобразования до состояния, в котором возможна ее вторичная переработка, происходит при непосредственном смешении с битумом, что позволяет получить битумно-резиновое вяжущее. Материал, полученный в ходе смешения битума с резиновой крошкой, обладает повышенной теплостойкостью и деформируемостью, а также пониженной температурой хрупкости по сравнению с исходным сырьем.

Полимерно-битумные вяжущие при всем своем многообразии и широкой области применения имеют недостатки: расслаиваемость, поскольку ПБВ представляют собой многокомпонентную систему,

склонность к старению, невысокая адгезия, что требует применения комплексной модификации.

Одним из наиболее современных направлений в области модификации битума является использование полимеров с функциональными добавками. Основой этой технологии является изменение поверхностного заряда исходного продукта (битума) за счет добавления к нему других элементов (кислород, углерод, азот и др.).

На современном рынке одним из наиболее распространенных полимеров с функциональной добавкой является Dupont Elvaloy, представляющий собой этилвинилацетат (ЭВА) с акриловыми группами. Эта модифицирующая добавка способствует повышению прочности исходного полимера, а, следовательно, прочность полученного полимерно-битумного вяжущего.

При модификации битума стандартными полимерами, полимер со временем начинает расслаиваться, поскольку обладает совершенно иной плотностью. Однако при использовании функциональных добавок процесс расслоения значительно замедляется. Еще одним из положительных моментов функциональной добавки для СБС является повышение адгезии к поверхностям взаимодействия и, как следствие, повышение твердости готовой композиции.

Также современным направлением модификации является использование наноструктурных модифицирующих добавок [7-10]. Их применение позволяет получать битумные вяжущие с улучшенными характеристиками для изготовления высококачественных конструкционных материалов.

Для улучшения свойств полимерно-битумных вяжущих широко применяют углеродистые нанотрубки, обладающие исключительными физико-механическими характеристиками: большая прочность на разрыв,

высокая удельная поверхностная энергия, стойкость к воздействию кислот и щелочей [8, 9].

Несмотря на огромное количество положительных моментов существует некоторое количество отрицательных сторон применения углеродистых нанотрубок: отсутствие сведений о влиянии нано-частиц на здоровье человека, несовершенство технологического и лабораторного оборудования; повышенная склонность УНТ к слипанию нано-частиц, что затрудняет их равномерное распределение по объему материала.

Однако ряд исследований показал, что при рациональной добавке нано-модификатора возможно получение качественных образцов асфальтобетона на основе полимерно-битумных вяжущих, модифицированных углеродистыми нанотрубками.

Применение модифицированных битумных вяжущих при изготовлении асфальтобетонной смеси позволяет получить материал, обладающий высокой прочностью, теплостойкостью, коррозионной стойкостью, сдвигоустойчивостью, пониженной температурой хрупкости и др. При этом для получения асфальтобетона улучшенными характеристиками необходимо усложнение технологии изготовления вяжущего, а также требуется дополнительный расход энергоресурсов.

По результатам данного исследования стоит заключить, что полимерно-битумные вяжущие несмотря на свое многообразие и широкую область применения являются весьма несовершенным продуктом производства и требуют доработки ввиду склонности к расслаиванию и старению. Для этих целей рационально применение полимеров с функциональной группой или наномодификаторов в виде углеродистых нанотрубок.

Список используемой литературы

1. Ахмадова Х.Х., Хадисова Ж. Т., Махмудова Л.Ш., Абдулмежидова З. А., Мусаева М. А. Основные способы модификации битумов различными добавками. – Вестник ГГНТУ. Технические науки, том XV, № 3 (17), 2019, 42-53с.
2. Худякова Т.С., Масюк А.Ф., Калинин В.В. Особенности структуры и свойств битумов, модифицированных полимерами. - Дорожная техника №7, 2003, 174-181 с.
3. Поляков И.В., Баранников М.В., Поляков В.С. Использование полимерсодержащих отходов производства термопластов для модификации нефтяных битумов. - Экология. Ресурсосбережение №2, 2020, 28-33с.
4. Шыхалиев К.С., Алиева З.Н. Модификация битума с полиэтиленовыми отходами. - Проблемы современной науки и образования №16 (98), 2017
5. Руденский А.В., Хромов А.С., Марьев В.А. Отечественный и зарубежный опыт применения резиновой крошки для повышения качества дорожных битумов и асфальтобетонов. М., 2005. № 2.
6. Аюпов Д.А., Мурафа А.В., Казакулов Р.И. Влияние девулканизаторов резины на температуру размягчения битумов. - Международный научный журнал «Символ науки» №7, 2015, С.17-19
7. Иноземцев С.С., Королев Е.В. Разработка наномодификаторов и исследование их влияния на свойства битумных вяжущих веществ. - Vestnik MGSU № 10, 2013, С. 131-137.
8. Шестаков Н.И., Урханова Л.А., Калашников И.С. Модифицированный асфальтобетон с углеродными нанодобавками. - Сборник научных трудов. Серия: механика конструкций и материалов (композиционные материалы и наноматериалы) №1, 2016, 10с.
9. Никольский В.Г., Дударева Т.В., Красоткина И.А., Зверева У.Г., Бекешев В.Г., Рочев В.Я., Каплан А.М., Чекунаев Н.И., Внукова Л.В., Стырикович

Н.М., Гордеева И.В. Разработка и свойства новых наномодификаторов для дорожного покрытия. - Химическая физика №7, 2014, 87с.

10. Шестаков Н.И., Урханова Л.А., Буянтуев С.Л., Семенов А.П., Смирнягина Н.Н. Асфальтобетон с использованием углеродных наномодификаторов. - Вестник БГТУ им. В.Г. Шухова №6, 2015, 21-24с.

УДК 625.7

РАСЧЕТНЫЙ МЕТОД ОПРЕДЕЛЕНИЯ ОПТИМАЛЬНОГО СОДЕРЖАНИЯ БИТУМА В АСФАЛЬТОБЕТОННОЙ СМЕСИ

М.Ю. СИПАТОВА – студент, Институт архитектуры, строительства и энергетики, кафедра АД, группа Сми-321, E-mail: s-marishka33@yandex.ru

Л.И. САМОЙЛОВА – научный руководитель, к.т.н., доц., Институт архитектуры, строительства и энергетики, кафедра АД, E-mail: samlubov@mail.ru

Аннотация: Описан расчетный метод проектирования асфальтобетонных смесей на основе метода "иррегулярной упаковки" фигур разных размеров и форм и определение содержания битумного вяжущего. Были сопоставлены результаты расчетных данных с лабораторными испытаниями контрольных образцов при приготовлении на заводе асфальтобетонных смесей ЦМА-16 и А16Вн, а также кернов, отобранных из покрытия на автодороге. В результате сравнения выяснили, что расхождение между полученными экспериментальными и расчетными значениями по объемной плотности не превышает $0,02 \text{ г/см}^3$, по содержанию битумного вяжущего менее 0,2 %.

Ключевые слова: асфальтобетон, метод объемно-функционального проектирования, максимальная и объемная плотность, содержание

воздушных пустот, пустоты в минеральном заполнителе, пустоты, наполненных битумным вяжущим.

Требования к асфальтобетону и смесям в нашей стране до недавнего времени регламентировались ГОСТ 9128-2013 и ГОСТ 31015-2002. С 2020 г. введены новые требования к асфальтобетону и смесям по ГОСТ Р 58406.1 [1], ГОСТ Р 58406.2 [2] и правила объемно-функционального проектирования по ГОСТ Р 58406.10 [3] для асфальтобетонных смесей и щебеночно-мастичных асфальтобетонных смесей.

По новым правилам проектирования оценка смесей проводится по основным показателям:

- максимальная и объемная плотность, средняя глубина колеи, коэффициент водостойкости, определенные лабораторным методом;
- содержание воздушных пустот, пустот в минеральном заполнителе и пустот, наполненных битумным вяжущим, определенные расчетным путем.

Новый метод объемно-функционального проектирования асфальтобетонных смесей требует высоких стоимостных затрат и громоздкости применяемого оборудования, которое можно использовать только в условиях стационарной лаборатории, но не для полевых условий.

Предложен алгоритм проектирования асфальтобетонных смесей на основе метода "иррегулярной упаковки" [4]:

1. Зерновой состав минеральной части асфальтобетонных смесей подбирают по ГОСТ Р 58406.1 [1] или ГОСТ Р 58406.2 [2].
2. Определяют истинную плотность всех компонентов асфальтобетонной смеси лабораторным методом.
3. Рассчитывают истинную плотность минеральной части асфальтобетонной смеси.

4. Конвертируют подобранный зерновой состав минеральной части асфальтобетонной смеси в формальные параметры: полные проходы через сито заменяют на частные остатки на ситах, размер сита – на радиус.

5. Задают фильтр S1 в диапазоне от 81 до 83 с шагом 1.

6. Первоначальное содержание битумного вяжущего рассчитывают в соответствии с ГОСТ Р 58406.10 [3]. Варьируют содержание битумного вяжущего в асфальтобетонной смеси с шагом 0,1 % по массе сверх 100 %.

7. Задают фильтр S2: конвертируют количество битумного вяжущего в процентах от массы в содержание вяжущего в процентах от объема сверх 100%.

8. Вводят исходные данные (частные остатки на ситах, радиус зерен) в специально разработанную программу на языке Java Script при помощи html-интерфейс. Варьируя фильтры S1 и S2 осуществляют расчет доли минеральной части "иррегулярной упаковки" (рис. 1).

Расчет плотности асфальтобетонной смеси

Количество фракций смеси:

Состав фракции

Код	Размер	Доля (%)
A	<input type="text" value="19,20"/>	<input type="text" value="3"/>
B	<input type="text" value="13,00"/>	<input type="text" value="38,5"/>
C	<input type="text" value="9,60"/>	<input type="text" value="15"/>
D	<input type="text" value="6,00"/>	<input type="text" value="14,1"/>
E	<input type="text" value="3,00"/>	<input type="text" value="7,4"/>
F	<input type="text" value="1,03"/>	<input type="text" value="12,5"/>
G	<input type="text" value="0,02"/>	<input type="text" value="8,5"/>

Доля вяжущего (%), S₁: S₂:

Толщина пленки:

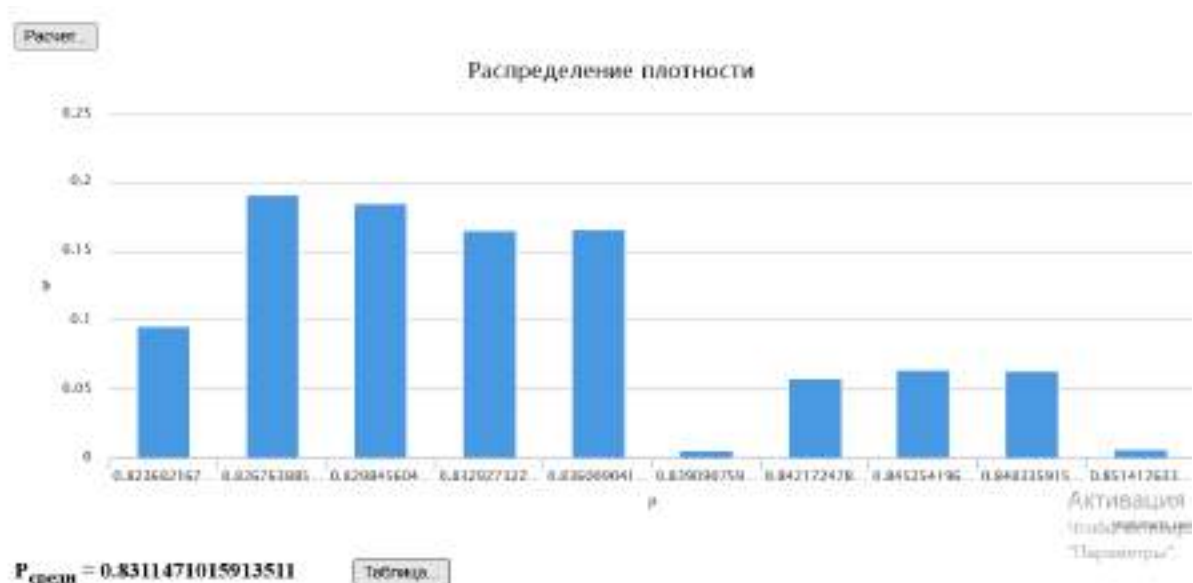


Рисунок 1 – Ввод исходных данных и результат расчета

9. Результаты расчета по программе при помощи html-интерфейс представлены для асфальтобетонов в табл. 1 для ЩМА-16 и табл. 2 для А16Вн. На расчетные показатели накладывают ограничения: содержание воздушных пустот, пустоты в минеральном заполнителе, пустоты, наполненные битумным вяжущим по ГОСТ Р 58406.1 [1] или ГОСТ Р 58406.2 [2]. Время расчета в программе при варьировании битумного вяжущего составляет 20 мин.

Таблица 1 – Расчетные значения показателей асфальтобетона ЩМА-16

Кол-во вяжущего, %	Объемная плотность асфальтобетона, г/см ³	Максимальная плотность асфальтобетона, г/см ³	Содержание воздушных пустот, %	Пустоты в минеральном заполнителе, %
4,75	2,623	2,735	4,09	16,53
5,0	2,624	2,724	3,67	16,70
5,25	2,628	2,714	3,15	16,74
5,5	2,630	2,702	2,66	16,89
5,75	2,636	2,692	2,07	16,90
ГОСТ Р 58406.1		–	2 – 4	> 16

Таблица 2 – Расчетные значения показателей асфальтобетона А16Вн

Кол-во вяжущего, %	Объемная плотность асфальтобетона, г/см ³	Максимальная плотность асфальтобетона, г/см ³	Содержание воздушных пустот, %	Пустоты в минеральном заполнителе, %	Пустоты, наполненные битумным вяжущим, %
4,1	2,665	2,782	4,21	14,50	70,98
4,35	2,671	2,770	3,58	14,50	75,30
4,6	2,656	2,759	3,72	15,18	75,46
4,85	2,662	2,748	3,10	15,18	79,56
5,1	2,656	2,737	2,96	15,59	81,02
5,35	2,654	2,726	2,64	15,85	83,33
ГОСТ Р 58406.2		–	2,5 – 4,5	> 12	67 – 80

10. Назначают оптимальное содержание битумного вяжущего в смеси по наибольшей объемной плотности асфальтобетона и с учетом требований по ГОСТ Р 58406.1 [1] или ГОСТ Р 58406.2 [2] на содержание воздушных пустот, пустот в минеральном заполнителе и пустот, наполненных битумным вяжущим.

Проведен анализ полученных расчетов плотности асфальтобетона в зависимости от содержания битумного вяжущего, представлены графики на рис. 1 для ЩМА-16 и рис. 2 для асфальтобетона А16Вн.

Таким образом, можно назначить количество битумного вяжущего для асфальтобетона ЩМА-16 – 5,5 %, А16Вн – 4,35 % сверх 100 % (выделено жирным), используя современные расчетные технологии.

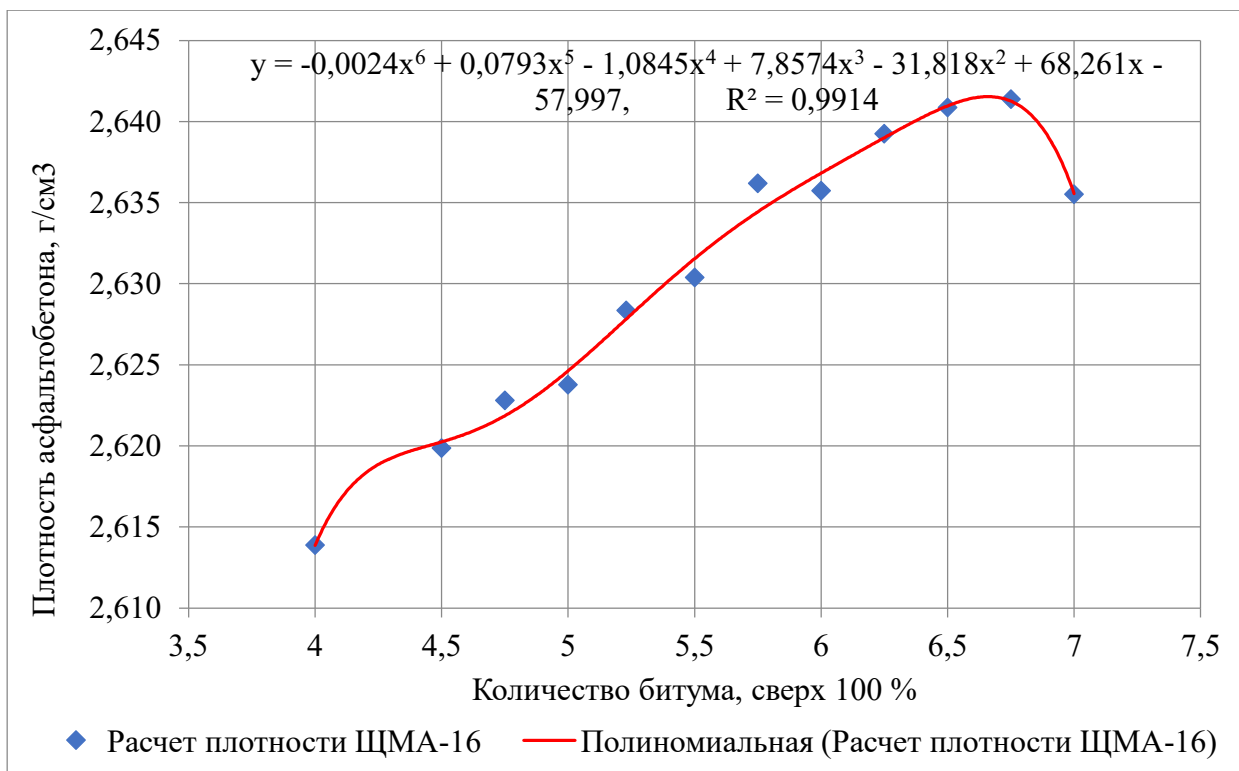


Рисунок 1 – Зависимость расчетной плотности ЩМА-16 от количества вяжущего

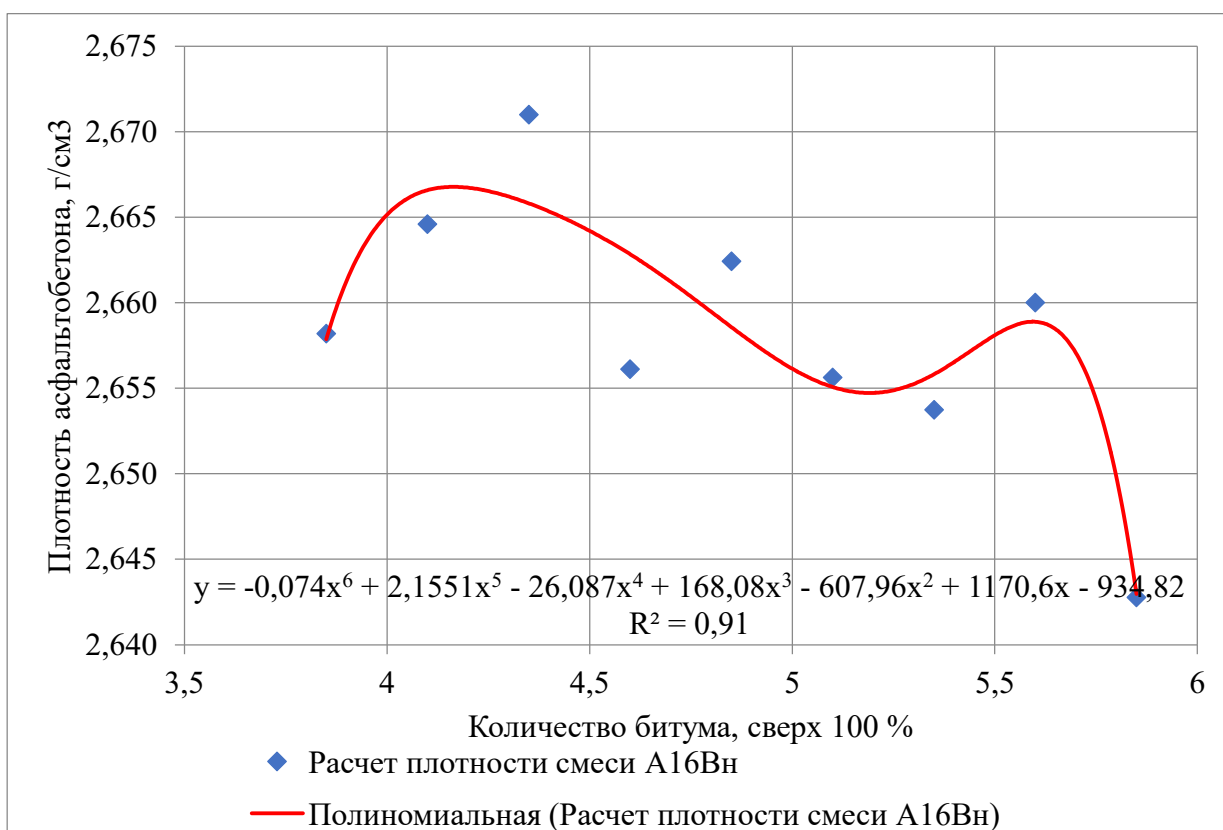


Рисунок 2 – Зависимость расчетной плотности А16Вн от количества вяжущего

Ниже в табл. 3 приведены результаты лабораторных и полевых испытаний для аналогичных зерновых составов асфальтобетонных смесей в сравнении с предложенными расчетными данными.

Таблица 3 – Сравнение основных показателей для асфальтобетона

Наименование показателя	Тип асфальтобетона									
	ЩМА-16					А 16Вн				
	ГОСТ Р58406.1	Рецепт	АБЗ	Керн	Расчет	ГОСТ Р58406.2	Рецепт	АБЗ	Керн	Расчет
Содержание вяжущего, %	–	5,3	5,66	–	5,5	–	5,4	5,36	–	4,35
Объемная плотность, г/см ³	–	2,630	2,658	2,648	2,630	–	2,673	2,639	2,655	2,671
Максимальная плотность, г/см ³	–	2,720	2,760	2,739	2,702	–	2,764	2,727	2,745	2,770
Воздушные пустоты, % по объему: – лабораторные образцы	от 2 до 4	3,3	3,7	–	2,66	от 2,5 до 4,5	3,3	3,1	–	3,58
– керны	от 2 до 6	–	–	3,33	–	от 2 до 6	–	–	3,3	–
Пустоты в минеральном заполнителе, % по объему	не менее 16	16,8	16,2	–	16,89	не менее 12	15,3	15,3	–	14,5
Пустоты, наполненные битумным вяжущим, % по объему	–	–	–	–	–	67 – 80	78,5	79,7	–	75,3

Учитывая допуск к точности лабораторных испытаний $\pm 0,02$ г/см³, то расхождение между полученными экспериментальными и расчетными значениями не значительный.

Список используемой литературы:

1. ГОСТ Р 58406.1. Смеси щебеночно-мастичные асфальтобетонные и асфальтобетон. Технические условия. – М. : Стандартинформ, 2020. – 35с.
2. ГОСТ Р 58406.2. Смеси горячие асфальтобетонные и асфальтобетон. Технические условия. – М. : Стандартинформ, 2020. – 53 с.
3. ГОСТ Р 58406.10. Смеси асфальтобетонные дорожные и асфальтобетон. Правила проектирования. – М. : Стандартинформ, 2020. – 21 с.
4. *Голубев А.С., Звягин М.Ю., Самойлова Л.И., Куприянов А.А.* Иррегулярные упаковки фигур разных размеров и форм / Сб. трудов ФРЭМЭ, Владим. гос. ун-т. – Владимир : Изд-во ВлГУ, 2016. – С. 289 – 293.

УДК 656.1

ВНЕДРЕНИЕ ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНЫХ ТРАНСПОРТНЫХ СИСТЕМ ВО ВЛАДИМИРСКОЙ ГОРОДСКОЙ АГЛОМЕРАЦИИ

О.В. ТАБУНЩИК – магистрант, Институт архитектуры, строительства и энергетики, кафедра «Автомобильные дороги», группа Сми-320, E-mail: tabunschik@mail.ru

А.В. ВИХРЕВ - научный руководитель к.т.н., к.т.н., Институт архитектуры строительства и энергетики, кафедра АД, E-mail: User1268@gmail.com

Аннотация: Проведено изучение создания и внедрения интеллектуальных транспортных систем во Владимирской городской агломерации. Связано это с необходимостью внедрения интеллектуальной транспортной системы в городских агломерация Российской Федерации в рамках реализации целей национального проекта «Безопасные и качественные автомобильные дороги».

Ключевые слова: интеллектуальная транспортная система, мобильность, интеграция, безопасность, комфортность.

Интеллектуальная транспортная система (далее ИТС) - это современная многоуровневая система управления, интегрирующая современные информационные и телематические технологии и предназначенная для автоматизированного поиска и принятия к реализации максимально эффективных сценариев управления транспортно-дорожным комплексом региона, конкретным транспортным средством или группой транспортных средств с целью обеспечения заданной мобильности населения, достижения максимальных показателей использования дорожной сети, повышения безопасности и эффективности транспортного процесса, комфортности для водителей и пользователей транспорта [3, с.4].

В мировой практике ИТС признаны как общетранспортная идеология интеграции достижений телематики во все виды транспортной деятельности для решения проблем экономического и социального характера, таких как сокращения аварийности, повышения эффективности общественного транспорта и грузоперевозок, обеспечения общей транспортной безопасности, улучшения экологических показателей и другие [1, с.14].

ИТС состоит из таких основных компонентов, как подсистемы видеонаблюдения, мониторинга параметров транспортных потоков и экологических параметров, метеомониторинга, светофорного управления, информирования участников дорожного движения, весогабаритного контроля транспортных средств, контроля соблюдения ПДД и контроля общественного транспорта.

Современные проекты ИТС предполагают объединение всех подсистем на единой цифровой платформе, в едином центре обработки

данных, который в свою очередь является ядром создаваемых центров организации дорожного движения.

Экономическое развитие и рост городских агломераций в России, в том числе Владимирской области, в последние годы привели к увеличению спроса на пользование транспортными услугами. Повышение уровня автомобилизации населения, увеличение различных видов перевозок, развитие логистических процессов и прочие явления, сопутствующие развитию экономических отношений, значительно увеличили нагрузку на транспортную инфраструктуру.

Обеспечение повышающихся транспортных потребностей Владимирской области возможно за счет следующих направлений деятельности: строительство новых объектов транспортной инфраструктуры и внедрение организационных технологий управления транспортной системой с использованием современных информационно-телекоммуникационных и телематических технологий, которые и представляют собой современные интеллектуальные транспортные системы.

В настоящее время во Владимирской области активно проводятся работы по подготовке к внедрению ИТС в рамках национального проекта «Безопасные и качественные автомобильные дороги».

С этой целью Департаментом транспорта и дорожного хозяйства Владимирской области, с привлечением подведомственных и специализированных учреждений, разработана Концепция развития интеллектуальной транспортной системы Владимирской области (далее – Концепция), с приоритетной реализацией в границах Владимирской городской агломерации.

Главной стратегической целью Концепции является удовлетворение повышающегося спроса на различного вида перевозки, достижение более

высших показателей эффективности дорожного движения, обеспечение безопасности перевозок и снижение объемов выбросов загрязняющих веществ в окружающую среду.

В среднесрочном периоде - целью развития ИТС является создание и системное интегрирование современных технологий цифровизации дорожной отрасли и средств автоматизации с объектами транспортной инфраструктуры, транспортными средствами и пользователями, ориентированные на повышение безопасности и эффективности транспортного процесса во Владимирской области, обеспечение комфортных условий для всех участников дорожного движения [4, с.2 приложения 3].

Достижение поставленных целей Концепции, применительно к дорожной инфраструктуре Владимирской городской агломерации, будет осуществляться за счет решения следующих задач:

- повышение основных показателей эффективности организации дорожного движения;
- сокращение количества и тяжести последствий дорожно-транспортных происшествий, а также сокращение сроков ликвидации их последствий;
- повышение информационного обеспечения участников дорожного движения;
- повышение эффективности использования парка транспортных средств, в том числе с использованием систем позиционирования;
- оперативное представление актуальной информации об изменении дорожного движения на дорожной сети заинтересованным сторонам и др..

На сегодняшний день во Владимирской области уже частично реализованы элементы в виде отдельных подсистем:

- подсистемы контроля соблюдения ПДД и контроля ТС – в части установки на УДС комплексов фотовидеофиксации нарушений ПДД;

- подсистемы весогабаритного контроля ТС – в части оборудования одного автоматического пункта весогабаритного контроля в Александровском районе;

- подсистемы управления «Умными» остановками – в части оборудования остановок общественного транспорта информационными табло, отсеками с банкоматами и платежными терминалами.

Вместе с тем сформировавшиеся к настоящему времени элементы подсистем ИТС не интегрированы в единую систему и имеют ряд функциональных и технологических недостатков:

- низкий уровень охвата территории городской агломерации существующими элементами ИТС;

- отсутствие интеграции существующих элементов ИТС городской агломерации с элементами ИТС прилегающих федеральных дорог;

- отсутствие единого центра управления дорожным движением;

- отсутствие единой системы информационного обмена между функционирующими системами ИТС;

- различные владельцы элементов ИТС, созданных и находящихся в эксплуатации.

Важно подвести итог и сказать, что актуальность интеллектуальной транспортной системы в нашем регионе достаточно высока. ИТС моментально показывает трудные участки, делает доступ к ним специалистов более простым, самостоятельно определяет причину и помогает решить проблему в тех случаях, когда это возможно. Кроме того, внедрение ИТС повысит эффективность управления перевозками грузов и пассажиров, сократит непроизводительные затраты, ускорит развитие транспортно-коммуникационной и экономико-информационной структур,

обеспечит благоприятный климат для внедрения сервисов на основе уже существующих систем.

Список используемой литературы:

1. Жанказиев, С.В. Интеллектуальные транспортные системы: учебное пособие / С.В. Жанказиев–Москва МАДИ, 2016.–118 с.
2. Евстигнеев, И.А. Основы создания интеллектуальных транспортных систем в городских агломерациях, – М.: Издательство «Перо», 2021. –294 с.
3. ГОСТ Р 56829–2015 «Интеллектуальные транспортные системы. Термины и определения».
4. Минтранс России Методические рекомендации по разработке заявок (включая локальные проекты по созданию и модернизации ИТС) субъектов РФ / Распоряжение Минтранса России от 21.03.2022 № АК-74-р, 2022.

СЕКЦИЯ «ЦИФРОВОЕ ПРОЕКТИРОВАНИЕ И ДИЗАЙН»

УДК 004.942

GRASSHOPPER – СОВРЕМЕННЫЙ ПОДХОД К ПРОЕКТИРОВАНИЮ ЖИЛЫХ МАССИВОВ

М.Г. КЛЕПКА – студент, Институт архитектуры, строительства и энергетики, кафедра Архитектура, группа АРХ-119, E-mail: klerka.marina@yandex.ru

Е.А. ЯБЛОКОВА – студент, Институт архитектуры, строительства и энергетики, кафедра Архитектура, группа АРХ-119, E-mail:yablokova.ea@mail.ru

Н.А. МАЛОВА – научный руководитель, к.т.н., доц., Институт архитектуры, строительства и энергетики, кафедра Автомобильные дороги, E-mail: nm@vlsu.ru

Аннотация: В данной статье рассмотрен краткий обзор плагина Grasshopper и способы его работы вместе с программой ArchiCAD. Описаны основные возможности плагина, одной из которых является создание параметрической модели, с последующим переносом ее в программу ArchiCAD. Приведены примеры использования данной связки в реальной жизни архитектурными бюро.

Ключевые слова: программа, ArchiCAD, плагин, Grasshopper, редактор, алгоритм, модель, способы использования.

Grasshopper создан Дэвидом Руттенем (Robert McNeel&Associates) и представляет собой редактор графических алгоритмов, для автоматизации задач Rhino3D [1].

История Grasshopper началась в середине 1990-х – начале 2000-х после появления так называемых сред, с помощью которых из перечня простейших компонентов, функций и библиотек создавались индивидуальные наборы инструментов. В настоящее время рассматриваемый нами визуальный редактор программирования относится к подобным средам. Grasshopper как плагин для Rhino и Dynamo является инструментом нодового интерфейса (графического программирования) и, таким образом, при моделировании усложненных алгоритмов не понадобятся навыки программирования, поскольку с этим отлично справится визуальный интерфейс.

Редактор доступен для общего пользования с 2007 года, однако первоначально предусматривался только для сокращения и упрощения

рутинной работы в Rhino. Grasshopper осуществлял доступ к редактированию последовательных шагов при помощи фиксации этих действий во время процесса моделирования. По этой причине плагин носил название Explicit History («Подробная история»).

По истечении 6 лет плагин Grasshopper превратился из обычного плагина в полноценный редактор нодового программирования с собственным набором расширений и дополнений. После обновления редактора создателями были предусмотрены новые функции, выпущены дополнительные плагины, позволившие вывести возможности некогда утилитарного дополнения далеко за пределы моделирования. Именно эти усовершенствования помогли Grasshopper приобрести многотысячную аудиторию и стать полноправным компонентом, встроенным в программу, начиная с шестого релиза Rhino 3D.

В настоящее время Grasshopper, наряду с альтернативными алгоритмическими инструментами, является незаменимым помощником архитектора при быстром анализе и корректировании решений.

Чтобы создавать модели для ArchiCAD с помощью Grasshopper, необходимо установить плагин Grasshopper – ArchiCAD Live Connection в подходящей версии, которая позволит осуществить совместную работу ArchiCAD и Grasshopper. Например, для версии ArchiCAD 24 понадобится Grasshopper – ArchiCAD 24 Live Connection (рис. 1).

GRAPHISOFT | BUILDING TOOLS

ссылка переводится только для справки

Попробуйте ArchiCAD

- В ОС Windows Grasshopper — ArchiCAD Live Connection версии 21 и 22 поддерживает Rhino5.
- В ОС macOS Grasshopper — ArchiCAD Live Connection версии 21 и 22 поддерживает Rhino5. Rhino5 WIP не поддерживается.
- Расширение Grasshopper — ArchiCAD Live Connection несовместимо с ArchiCAD START(E) Edition

Подробное описание и загрузка	Windows	macOS	Совместимая сборка ArchiCAD	Руководство	Последнее обновление
Grasshopper ArchiCAD 24 Live Connection	12.1MB 16.04.0.3006	8.1MB 16.04.0.3006	3006	📖	9 июля 2021
Grasshopper ArchiCAD 23 Live Connection	12.1MB 10.02.0.4006	7.1MB 10.02.0.4006	4006	📖	4 мая 2021
Grasshopper ArchiCAD 22 Live Connection	11.1MB 2.7.02.0.3026	11.1MB 2.7.02.0.3026	3026	📖	5 сентября 2019
Grasshopper ArchiCAD 21 Live Connection	11.1MB 2.0.02.0.3006	11.1MB 2.0.02.0.3006	3000	📖	23 декабря 2018
Grasshopper ArchiCAD 20 Live Connection	11.1MB 17.02.0.4012	11.1MB 17.02.0.4012 beta	3001	📖	9 июля 2017
Grasshopper ArchiCAD 19 Live Connection	11.1MB 15.02.0.3006	-	3000	📖	1 июня 2017
Grasshopper ArchiCAD 18 Live Connection	11.1MB 15.02.0.3014	-	3001	📖	1 сентября 2016

Рисунок 1 – Официальный сайт для скачивания плагина Grasshopper Connection

Для добавления функциональных блоков «компонентов» при первом запуске Grasshopper необходимо нажать на всплывающие загрузочные подсказки, которые также сопровождаются окном редактирования. Набор «компонентов» соединенных «связями» можно сохранить в формате .ghx для удобства в последующей работе.

После открытия ArchiCAD следует запустить Grasshopper Connection через меню Окно (окно – панели – Grasshopper Connection – рис. 2). В появившемся окне необходимо нажать Start Connection, тем самым связав файл **ArchiCAD** и **Grasshopper**. После того как связь установится, в Grasshopper появится новое окно с названием ArchiCAD. Привязка геометрии ArchiCAD непосредственно к Grasshopper осуществляется с помощью блока, созданного инструментом 2D-Curve. Связанный с Grasshopper объект поменяет цвет с оранжевого на зеленый, сигнализируя об отсутствии ошибок в алгоритме. Grasshopper имеет несколько методов открытия файлов: Open File (Открыть Файл), Insert File (Внедрить Файл), Group File (Сгруппировать Файл), Cluster File (Кластер Файла), Examine

File (Изучить Файл) [2]. Group File удобен тем, что при внедрении файла в документ элементы не потеряются, так как будут сгруппированы. Examine File позволяет открыть файл для просмотра, но без доступа его редактирования. Самым популярным и простым является Open File, с его помощью можно просто открыть диффинишн, перенесенный на холст.

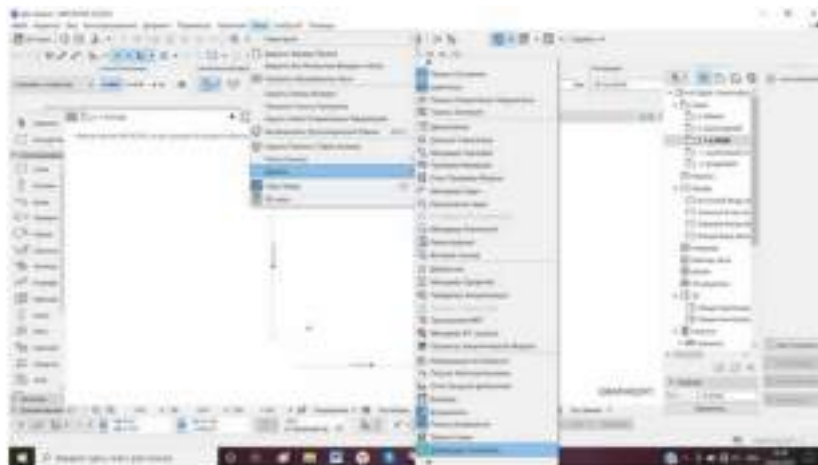


Рисунок 2 – Соединение программы ArchiCAD с плагином Grasshopper

Можно выделить 5 способов использования связки Grasshopper и ArchiCAD: анализ городского контекста, моделирование для анализа геометрии формы, создание новых форм, создание отдельных частей здания необычной формы и подача проекта с помощью Grasshopper [3].

Анализ может включать симуляцию некоторых физических процессов, таких как направление ветра, распределение потоков людей, естественное освещение и многое другое. Для работы с картами необходимо установить дополнительный плагин Elk для Grasshopper. Далее следует скачать карту и создать алгоритм, по которому Grasshopper будет строить окружение и передавать его в ArchiCAD.

Для того чтобы рассчитать технико-экономические показатели, достаточно лишь 3D-модели проекта. В таких случаях анализ сводится к получению числовых данных на основе геометрии модели (площадей, объемов, коэффициентов), их визуализации и сравнения. В данном примере:

анализ формы на этапе проектирования по уровню освещения, затем анализ затенения и расчет технико-экономических показателей. Для того, чтобы понять, выдержит ли конструкция нужную нагрузку, или проверить, отвечает ли проект нормам инсоляции, нужно получить дополнительные данные — для этого нужна симуляция нагрузок и процессов.

С помощью простых манипуляций можно создать эскизную версию проекта, которую впоследствии будет гораздо проще доработать в ArchiCAD. Например, из простой формы куба можно создать образ высотки, изменив форму (закрутить), этажность, высоту и масштаб.

Четвертый способ, а именно создание отдельных элементов здания необычной формы, можно подробнее рассмотреть на примере создания параметрической кирпичной стены [4]. Для ее моделирования необходимо нарисовать кривые, являющиеся основой геометрии стены (рис. 3), и впоследствии образовать «оболочку», по которой и будут распределяться кирпичи (рис. 4).

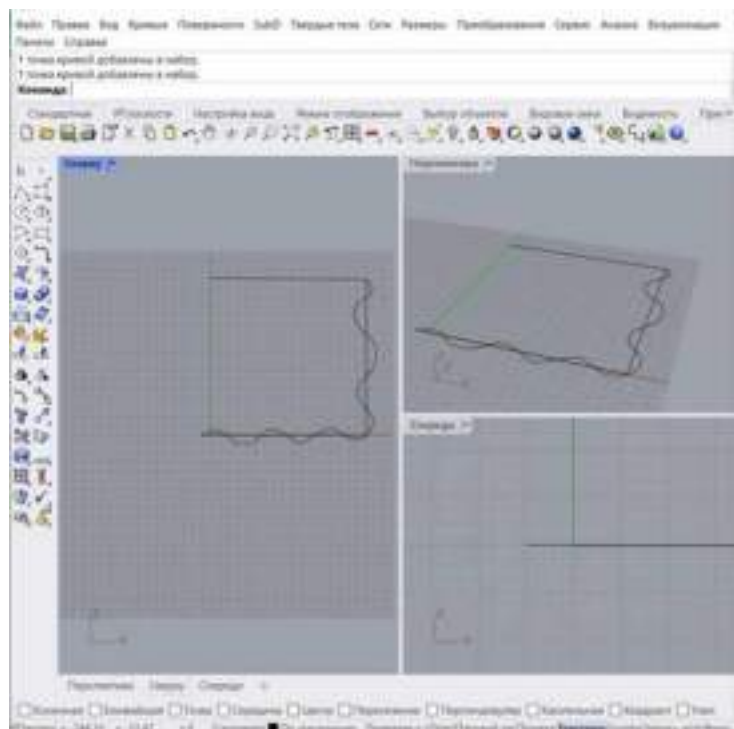


Рисунок 3 – Кривые, которые станут основой геометрией стены

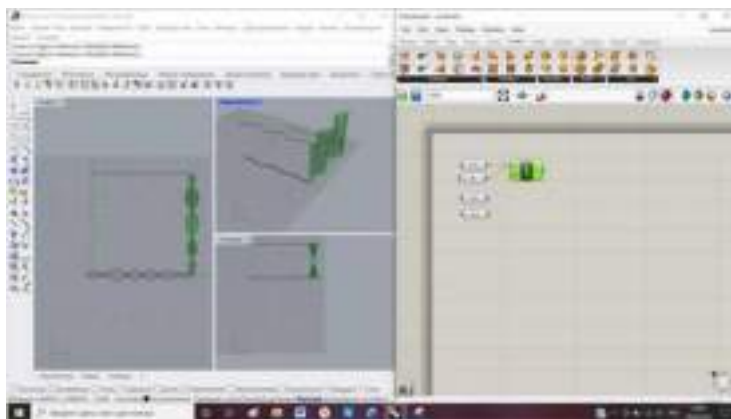


Рисунок 4 – Создание «оболочки»

Изменение внешнего вида стены будет зависеть от увеличения количества кирпичей, объединения рядов в различные виды кладок, регулирования расстояния между рядами и самими кирпичами (рис. 5).

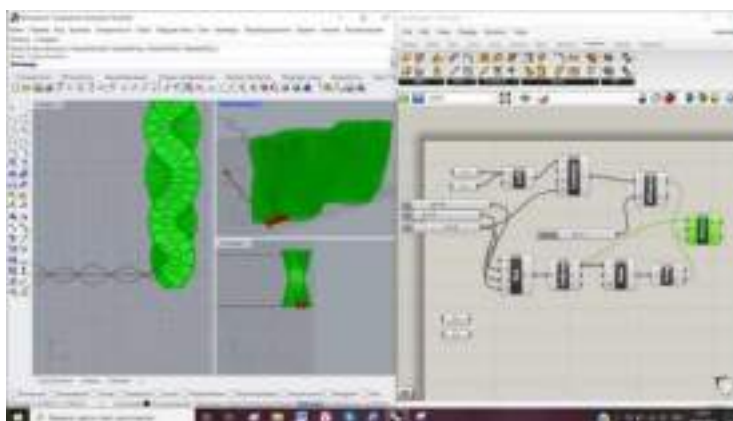


Рисунок 5 – Распределение кирпичей по плоскости стены

Последним этапом является перенос готовой стены в ArchiCAD (с выбором базовой точки) в качестве плиты перекрытия. Последующие изменения уже будут направлены на сопоставление полученной формы с общим объемом здания.

Grasshopper может быть использован и в качестве прикладного набора инструментов для презентации проекта или подачи. Например, при решении отдельных узкоспециализированных задач редактор применяется для проектирования интерактивных интерфейсов, с помощью которых заказчик

получает возможность взаимодействия с создаваемой моделью, а также доступ к созданию макета. При дальнейшем обсуждении возможной подачи павильонов упущены наиболее примитивные способы использования Grasshopper, и сделан акцент на макетировании и интерактивном взаимодействии с 3D-моделью.

В подобных целях редактор графических алгоритмов полноценно используется лишь несколькими сотрудниками бюро «Новое» (рис. 6), но при этом большая часть рабочих обладает базовыми знаниями об использовании Rhinoceros/Grasshopper. По словам одного из партнеров Сергея Неботова, организация одной из своих важнейших целей ставит оптимизацию внутренних проектных процессов и повышение качества проектных решений, и зачастую это достигается за счет алгоритмических инструментов рассматриваемого в статье редактора [4].

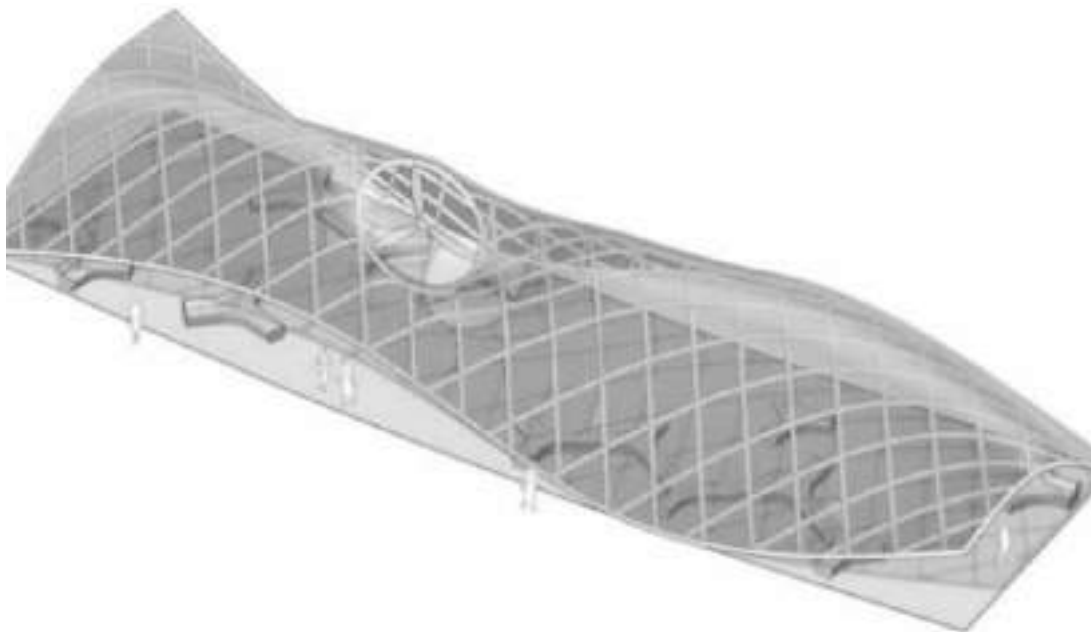


Рисунок 6 – Применение связки Rhinoceros/Grasshopper для создания павильона

Grasshopper – редактор графических алгоритмов, который упрощает жизнь как начинающим изучать данный плагин студентам, так и опытным архитекторам. В данной статье был представлен краткий обзор на историю развития плагина Grasshopper, способ его сопряжения с программой

ArchiCAD 24, а также на возможности использования данной связки.

Список используемой литературы:

1. Стаменкович М.З. Методические указания по дисциплине «Медиатехнологии», раздел «Основы параметрического и алгоритмического моделирования в программах Rhinoceros 3D и Grasshopper» / М.З. Стаменкович – Москва: МАРХИ, 2015. – 4 с.
2. Эндрю О.Пэйн. Пособие по Grasshopper (RU). Третье издание V3.3. - 12 с.
3. Зачем использовать Grasshopper [Электронный ресурс]: - URL: <https://softculture.cc/blog/entries/articles/zachem-ispolzovat-grasshopperanaliz-i-simulyatsia>
4. Grasshopper 3D [Электронный ресурс]: - URL: <https://www.sites.google.com/site/tyumgasudas/delimsa-opytom/uroki-pokomputernym-programmam/grasshopper3d>

УДК 004.925.8

ИНСТРУМЕНТ НАВЕСНАЯ СТЕНА: УНИВЕРСАЛЬНОСТЬ КОНСТРУКЦИИ И МНОГООБРАЗИЕ ФОРМ

Е.П. КРОТ – студент; Институт архитектуры, строительства и энергетики; кафедра Архитектура; группа АРХ–119; E-mail: katekoas@gmail.com

М.А. ТОЛСТОВА – студент; Институт архитектуры, строительства и энергетики; кафедра Архитектура; группа АРХ–119; E-mail: marina44tolstova@gmail.com

Н.А. МАЛОВА – научный руководитель; доцент, кандидат технических наук; Институт архитектуры, строительства и энергетики, кафедра Автомобильные дороги; E-mail: nm@vlsu.ru

Аннотация: Изучены особенности редактирования и составляющие компоненты инструмента «навесная стена» из программы ArchiCAD. На практических примерах разобраны особенности навесной стены, выделяющие ее среди других инструментов и позволяющие креативно использовать в процессе проектирования.

Ключевые слова: ArchiCAD, навесная стена, проектирование, моделирование, дизайн, архитектура.

Инструмент «Навесная стена» появился в 12 версии ArchiCAD 2008-го года и изначально был предназначен для создания фасадов зданий. Лишь в ArchiCAD 22 (2018 год) Graphisoft значительно расширяет его возможности. Инструмент становится более гибким и больше дизайнерским, чем моделируемым.

Навесная стена (НС) – это единый элемент, соединивший в себе несколько компонентов, каждый из которых поддается редактированию. Инструмент можно использовать для создания разнообразных элементов зданий и декора, а не только фасадов. Целью данной работы стало знакомство с возможностями навесной стены на примерах ее необычного использования.

Одним из составляющих НС является панель-поверхность, крепящаяся к каркасу. Каркас навесной стены состоит из рам-стержней различной формы. Данные элементы привязываются к схеме-сетке. Физические границы размещаемого объекта определяет контур, по которому проходит рама-обвязка.

В параметрах инструмента, вкладке «Система Навесной Стены» можно редактировать всю иерархию компонентов одновременно. Здесь изменяют параметры общей геометрии НС. Во вкладке «Схема» назначают раскладку панелей и рам. Есть возможность задать для схемы общий

поворот в плоскости стены. Здесь же назначаются высота и ширина панелей НС. Рамам и панелям схемы можно свободно менять класс. (Классы – созданные пользователем типы элементов НС, с целью придания им необходимой формы). Вкладки «Рамы», «Панели», «Соединение» и «Аксессуары» отвечают за отдельное редактирование геометрии перечисленных элементов.

Возможность свободного «рисования» рамами НС в 3D-окне можно использовать, например, для создания дизайнерских перегородок, дверей и окон [1], избегая, таким образом, работу с библиотечными элементами.

Для создания окна или двери необходимо (рис. 1):

1. Выполнить в обычной стене отверстие под световой проем;
2. Инструменту НС задать первоначальные параметры (общий размер, параметры рам, панелей);
3. Разместить в созданном отверстии НС и отредактировать ее схему в 3D

окне

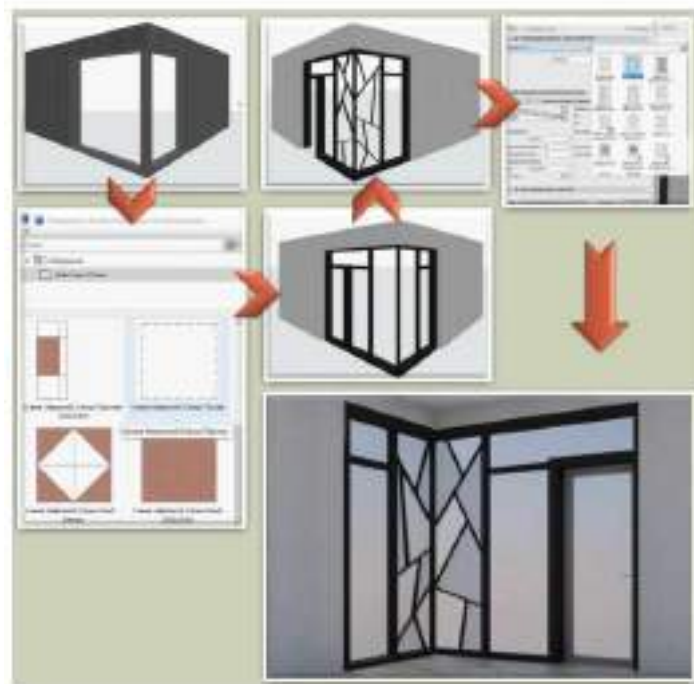


Рисунок 7. Редактирование навесной стены в 3D-окне

Демонстрацию построения НС в 2D-окне можно провести на примере создания декоративной перегородки (рис. 2):

1. Необходимо задать габариты для НС и предварительно настроить простую схему;
2. В 2D-окне нарисовать рамами любой узор. Рисунок должен быть несложным и состоять из прямых линий, так как инструмент не позволяет делать плавное соединение рам;
3. В слоях редактора включить «Образец», подогнать появившуюся на панели редактирования красную рамку под тиражируемый узор.



Рисунок 8. Редактирование навесной стены в 2D-окне

Использование собственных библиотечных элементов в панелях НС может существенно разнообразить их внешний вид: сделать панель рельефной, объемной.

Процесс создания НС с узорчатыми и рельефными панелями таков (рис. 3):

1. На основе опорного чертежа построить два библиотечных элемента. Их важно сохранить как панели навесной стены;
2. Для того чтобы созданные объекты появились в системе НС, необходимо тип существующего класса панелей заменить на «специальную панель НС», а в общих параметрах панели НС выбрать созданный библиотечный элемент;
3. Как и в предыдущих примерах, отредактировать основные настройки НС. Например, для витража в качестве рам использовать деления с нулевой толщиной, чтобы панели совмещались встык; для садовой ограды схема индивидуальная;
4. Разместить НС в заранее подготовленное пространство.

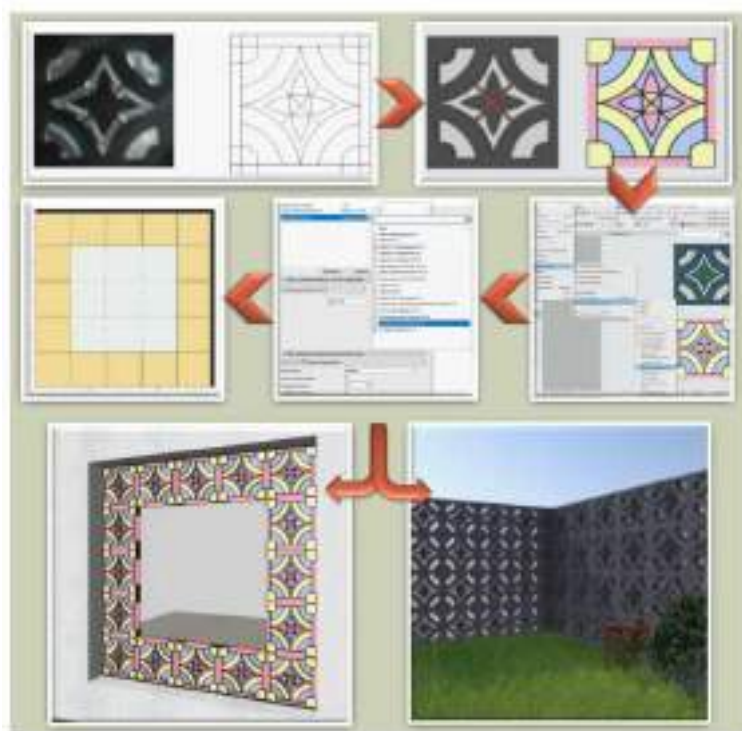


Рисунок 9. Использование библиотечных элементов при работе с навесной стеной

Рассмотрим процесс создания рельефной кирпичной кладки (рис. 4):

1. Во вкладке «Рама» всем классам задать невидимый тип;
2. Основному классу панелей назначить кирпичный материал. Чтобы сделать узор с пустотами, создать класс панелей с материалом «воздух»;

3. Во вкладке «Схема» задать ширину и высоту каждой строчке и столбцу, соответствующую параметрам кирпича. Назначить классы компонентов для чередования обвязки, кирпича или же воздушной прослойки;
4. Разместить НС.

Таким образом, создана как стандартная кирпичная кладка, так и декоративная – с перевязкой и воздушными вставками. По аналогии можно конструировать половые покрытия (плитка, паркет), и декоративные стеновые панели для интерьера [2].

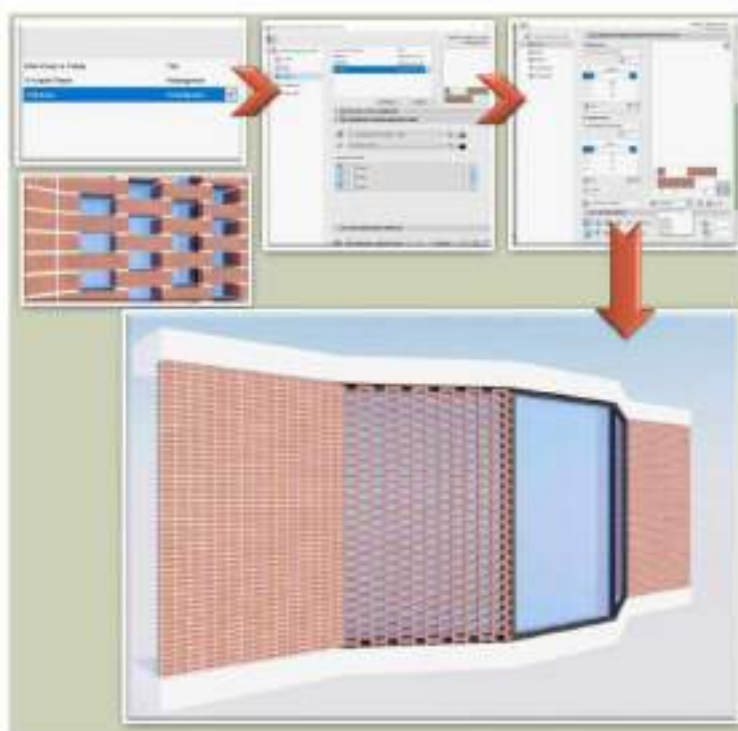


Рисунок 10. Работа со схемой навесной стены

Инструмент НС может помочь при тщательной проработке конструктивных элементов. Процесс работы с НС идет быстрее, чем создание библиотечных элементов, а редактирование в случае ошибок построения является более гибким.

На основе НС можно, также, создать ограждающую конструкцию из сэндвич-панелей. Главной здесь будет **работа со сложными профилями** (рис. 5):

1. Вначале необходимо отредактировать классы панелей и рам. Многие элементы будут образованы составными профилями, которые назначаются в типе «профилированная рама»;
2. Создать сложные профили. «Шов» – расположен между сэндвич-панелями по вертикали. «Крышка» – для закрытия шва. «Замок» - элемент на стыке панелей по горизонтали. «Угловой профиль» – применим в качестве обвязки. «Угловая крышка» – послужит для стыковки панелей на углах;
3. Добавить недостающие классы рам, задать раскладку схемы НС (размер панели 6000x1000 мм);
4. После размещения НС завершить её редактирование в 3D-окне. Состыковать угловые примыкания. Заменить у выступающих панелей угловую раму на раму с угловой крышкой.

Метод удобен, если необходимо определить требуемое количество сэндвич-панелей (НС позволяет делать подсчет деталей в виде сметы).

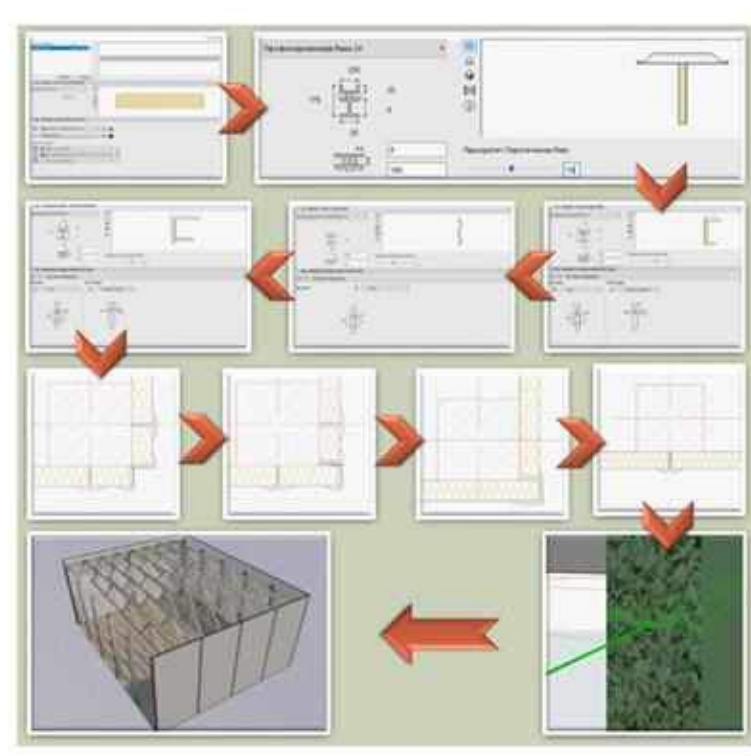


Рисунок 11. Использование сложных профилей в рамах навесной стены

Одной из особенностей НС, отличающей ее от иных инструментов – **возможность построения в разных плоскостях**. А за счет различных вариантов построения, НС может быть направлена в пространстве по пути. Эти свойства пригодятся для построения оранжереи (рис. 6):

1. Создать заготовку из библиотечного элемента «полусфера» с аппроксимацией, равной 16;
2. Преобразовать библиотечный элемент в морф, и задать четкость ребер, чтобы видеть каждую грань;
3. Для построения НС выбрать геометрический вариант Контур, а метод указания плоскости ввода – вручную.
4. Построение начинается с прямой линии, которая задает направление плоскости. После нужно обвести контур одной из граней сферы. Сделав сегмент сферы, растиражировать его по кругу.

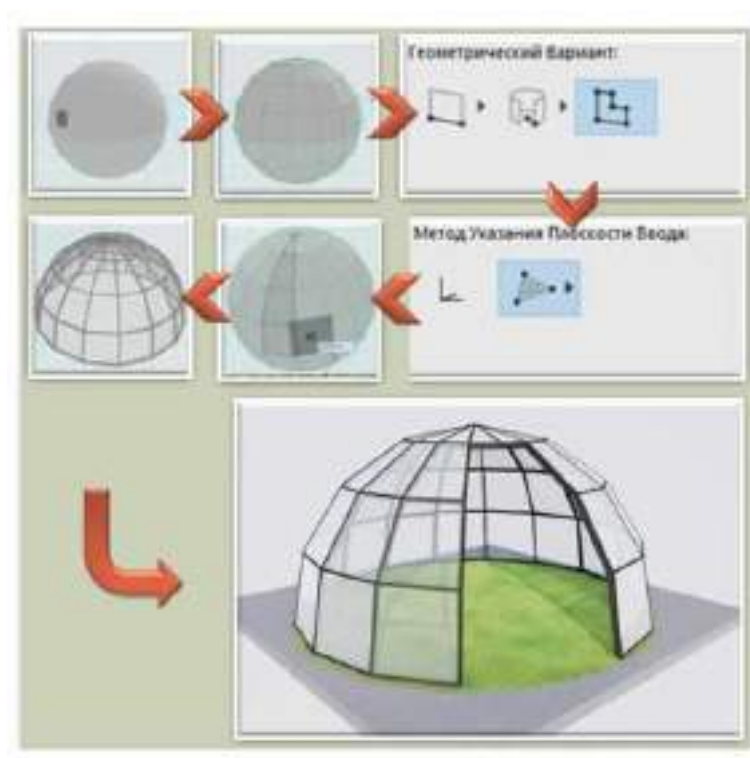


Рисунок 12. Построение плоскостей стены в 3D-окне по заготовке

В сочетании с тем, что НС можно строить как по прямой, так и по окружности, открывается широкий **простор для создания криволинейных**

поверхностей [3]. В качестве демонстрации возможностей НС рассмотрим создание криволинейного покрытия здания (рис. 7):

1. Линией или сплайном наметить путь построения НС;
2. Задать предварительную разбивку схеме НС;
3. При построении с помощью инструмента «волшебная палочка» нажать на подготовленный контур. В открывшемся диалоговом окне указать длину НС и ее высоту от нулевой отметки;
4. Для того чтобы построить часть навесной стены с деревянными рамами, придется ее рассечь [4]. Для сегментирования построить вспомогательные НС и воспользоваться командой «Изменить Навесную Стену», расположенную в меню Конструирование. Выполнить обрезку по месту сечения;
5. Получившейся отсеченной части отредактировать схему.

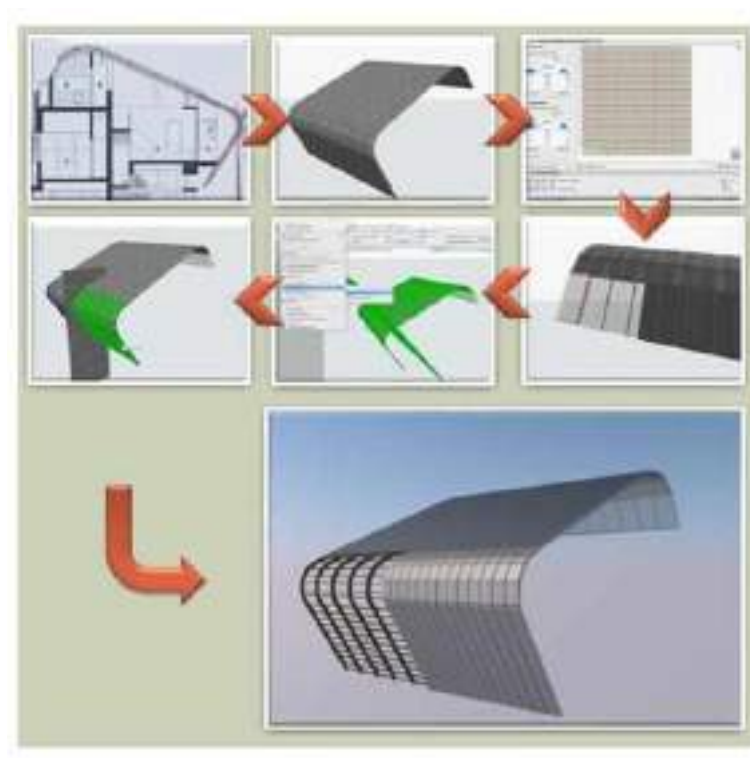


Рисунок 13. Редактирование сетки навесной стены. Применение команды «Изменить навесную стену»

В ходе создания объектов были изучены основные свойства и особенности инструмента Навесная Стена. Можно убедиться, что гибкость инструмента позволяет использовать его в разнообразных ситуациях. НС удобно использовать там, где нужно создать метрический ряд из тех или иных элементов. Это правило распространяется и на криволинейные поверхности с постоянным профилем сечения.

При должном понимании возможностей НС и хорошем воображении пользователя возрастает и потенциал использования данного инструмента.

Список используемой литературы:

1. [Электронный ресурс] – Режим доступа:
<https://www.youtube.com/watch?v=OhYH7II4JXA>
2. [Электронный ресурс] – Режим доступа:
<https://www.youtube.com/watch?v=wIiZKfgfelE>
3. [Электронный ресурс] – Режим доступа:
<https://www.youtube.com/watch?v=KMZjsBhh-5o>
4. [Электронный ресурс] – Режим доступа:
<https://www.youtube.com/watch?v=039fGM11K-8>

УДК 004.925.8

ОБЪЕКТ FLUIDS: ПРИМЕНЕНИЕ В АРХИТЕКТУРНЫХ ПРОЕКТАХ И ДИЗАЙНЕ

Е.П. КРОТ – студентка; Институт архитектуры, строительства и энергетики;
кафедра Архитектура; группа АРХ–119; E-mail: katekoas@gmail.com

М.А. ТОЛСТОВА – студентка; Институт архитектуры, строительства и
энергетики; кафедра Архитектура; группа АРХ–119; E-mail:
marina44tolstova@gmail.com

Н.А. МАЛОВА – научный руководитель; доцент, кандидат технических наук; Институт архитектуры, строительства и энергетики, кафедра Автомобильные дороги; E-mail: nm@vlsu.ru

Аннотация: Изучены особенности редактирования и составляющие компоненты инструмента Fluids (симуляция жидкости) из программы 3dsMAX. На практических примерах показан процесс настройки параметров элементов инструмента, в результате которого можно получить качественную симуляцию и визуализацию интерьеров с водными объектами.

Ключевые слова: 3dsMAX, 3D-графика, моделирование, Fluids, симуляция жидкости, дизайн.

В современных интерьерах и архитектурных формах нередко элементом дизайна становятся водяные объекты. Вид водяных потоков способен стабилизировать психическое состояние человека, расслабить его.

Существует множество путей для создания детальной визуализации интерьеров, в которые включена жидкость. Одним из наиболее актуальных является использование модификатора «Fluids» из программы 3dsMAX.

Fluids был добавлен в программу в 2018 г. Он разработан специально для симуляции различных видов жидкостей. В данной работе предлагается изучить особенности «Fluids» на примере создания чашеобразного фонтана (рис. 1).



Рисунок 14. Заготовленная сцена с фонтаном

Модификатор распложен во вкладке Fluids среди объектов типа Geometry. Источник воды создаётся с помощью кнопки Liquid.

Рассмотрим составляющие инструмента.

Solver (решатель) – механизм, который вычисляет симуляцию на основе текущих параметров и связанных объектов [1]. При моделировании жидкости можно использовать несколько солверов для создания разных варианты симуляции. **Emitter (излучатель)** – элемент, который непрерывно выпускает частицы жидкости. **Collider** – объект, с которым жидкость сталкивается и из-за которого изменяет направление движения [1]. **KillPlane** – поверхность, которая удаляет частицы из симуляции, как только они ее пересекают. **Foam (пена)** – частицы, имитирующие пузыри, пену и брызги.

Основные параметры жидкости настраиваются во всплывающем окне Simulation View. Элементы, которые будут участвовать в симуляции, назначаются во вкладке Liquid Attributes.

Свиток Emitters позволяет выбрать тип эмиттера, откорректировать его размеры. Существуют стандартные эмиттеры (sphere, box, plane) и пользовательские (custom).

В AddColliders необходимо добавить все элементы декоративного фонтана, затем создать Killplanes инструментом Plane, чтобы избежать лишних расчётов при симуляции.

Так как проектируемый фонтан имеет три емкости для заполнения жидкостью, а значит и три солвера, для каждого из них необходимо создать свои killplanes.

Во вкладке Display Settings частицам воды или пены (particles) задаются форма (точка, сфера и проч. – рис. 2), градация цвета, размера, прозрачности частиц в зависимости от выбранной характеристики (скорость, липкость, время создания частиц и проч.).

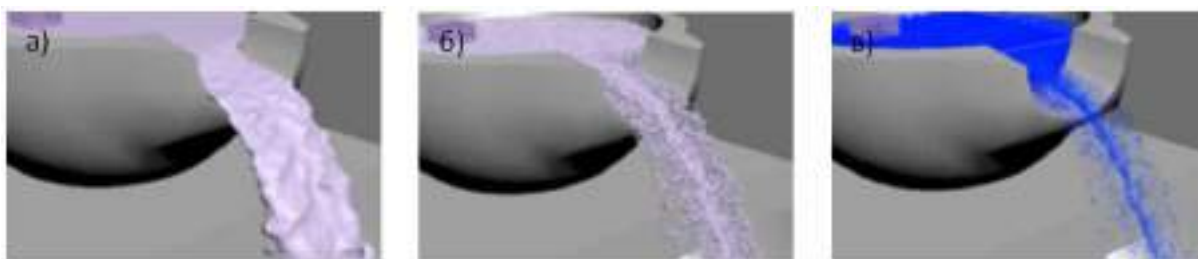


Рисунок 15. Отображение частиц жидкости в 3D-окне.
а) Dynamic Mash, б) Sphere, в) Point

Во вкладке Caching задают путь сохранения симуляции, единый или индивидуальный для каждого солвера. Назначить путь можно как в папку проекта, так и в любое другое место на жестких дисках.

В свитке Simulation Parameters вкладки Solver Parameters устанавливается диапазон кадров расчета симуляции для данного солвера (строка Frame Range). Чем меньше назначен размер вокселя в строке Master Voxel Size, тем более детализированной получится итоговая симуляция.

В свитке Emitter редактируются физические свойства жидкости: плотность (density), липкость (stickness), притяжение или отталкивание от эмиттера (exprate) и проч. На рис. 3(а) можно увидеть, что с увеличением

strength (силы прилипания) до 0,5 и bandwidth (эффекта вязкости) до 0,2 частицы воды станут «прилипать» к коллайдерам. Поток закрутился в неестественном направлении. На рис. 3(б) показан результат увеличения скорости жидкости до 1,5.

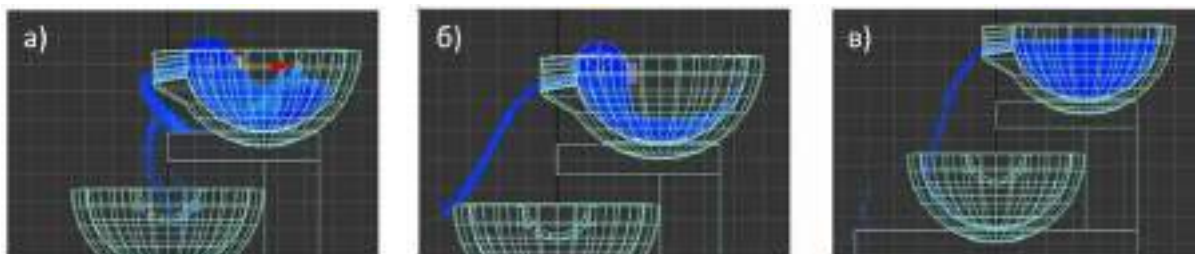


Рисунок 16. Редактирование параметров Emitters
 а) strength=0.5, bandwidth=0.2, б) time scale=1.5, в) time scale=1

В свитке Emitter Conversion Parameters назначается режим (mode) для эмиттеров. Если коллайдеры являются объемными объектами, используется режим Solid. Если объекты столкновения плоские, то применяют режим Shell, чтобы избежать прохождения жидкости сквозь поверхность [2].

Существуют предварительные настройки (presets) определенного типа жидкости (рис. 4). В 3dsMAX есть готовые свойства для апельсинового сока, зубной пасты, молока и т.д.

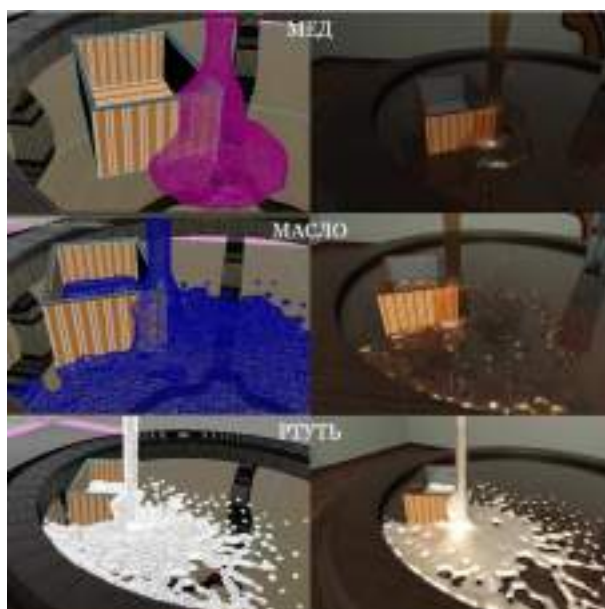


Рисунок 17. Использование предварительных настроек типов жидкостей

Следующий свиток – Foam Parameters, отвечающий за настройку частиц пены. Группа Emission позволяет редактировать количество образуемой пены, в том числе, в зависимости от скорости жидкости (Min Liquid Speed), закрученности ее потока (Min Liquid Churn) и волнения поверхности жидкости (Min Liquid Curvature). На рис. 5 показан результат изменения величины испускания пены (emissionrate).

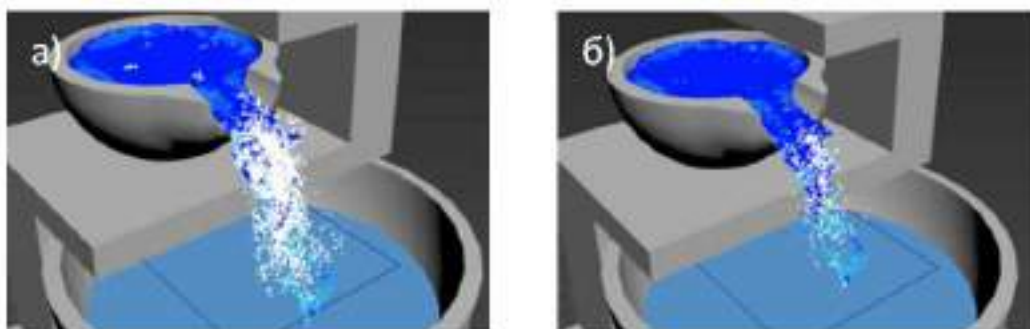


Рисунок 5. Редактирование параметров пены
а) emission rate=1500, б) emission rate=500

Группа Foam Volume Behavior отвечает за взаимодействие пены с жидкостью. Здесь можно назначить для частиц пены расстояние в вокселях от жидкости (SurfaceOffset) или привязать к ее поверхности (SnaptoSurface).

Следующая вкладка – Render Settings. В группе «RenderAs» можно настроить параметры визуализации жидкости. Например, выбор CacheMesh создает кэш-сетку для симуляции, а выбор None не будет отображать никакой жидкости.

Для перехода к визуализации следует изучить параметр Mesh (сетка), настраиваемый во вкладке Display Settings. Существуют два типа сеток. CacheMesh – это просчитанная и кэшированная сетка для всех кадров симуляции. DynamicMesh – сетка, которая строится для текущего кадра.

Перед тем как сгенерировать CacheMesh, лучше подготовить предварительные настройки с помощью DynamicMesh. Они позволяют отрегулировать количество капель, разлетающихся по направлению от жидкости (Droplet Reveal Factor), их размер (Surface и Droplet Radius). Здесь

можно сгладить расчётную сетку или увеличить ее резкость (Smoothing, Hole Kill Threshold).

После предварительной настройки инструмента Fluids следует запустить симуляцию жидкости. Кнопки запуска симуляции, расположенные в верхней половине всплывающего окна, позволяют регулировать, что именно рассчитывать (частицы воды, пены, мэша или все вместе, в разных сочетаниях).

Когда получен удовлетворительный результат симуляции, можно перейти к настройке материалов. Частицы жидкости и пены находятся в составе одной сетки. Следовательно, чтобы задать им разные материалы, необходимо применить Multi/SubObject. Под индексом 1 задают материал жидкости, под индексом 2 – пены.

В результате подбора параметров была создана полная симуляция жидкости для фонтана (рис. 6). К основным изменениям стоит отнести перемену величины вокселей. Главный воксель был уменьшен, но увеличены воксели коллайдеров. Первое – для сокращения длительности расчётов, второе – для увеличения детализации. Также уменьшено количество образуемой пены.



Рисунок 6. Итоговый результат визуализации

В результате работы с инструментом Fluids выявлены его достоинства и недостатки. Результат симуляции будет хорошо смотреться на крупных планах интерьеров, либо на больших объектах дальнего плана. Настройки Fluids, обширные и гибкие, позволяют создавать жидкости с различными характеристиками, изменять их физическое взаимодействие со средой. Однако для создания красивой картинки необходимо обеспечить хорошую производительность компьютера, выделить немало места для кэша симуляции.

Более тонкие настройки инструмента (например, добавление ветра, изменение направления жидкости за счет дополнительного ускорения и проч.) позволят создавать более сложные сцены.

Однако всегда стоит думать о том, чтобы избегать лишних расчетов симуляции. Важно найти баланс между качеством итоговой картинки и количеством затраченного времени на ее построение.

Список используемой литературы:

1. 3Ds max 2020 Help/FluidsInterface/Autodesk, [Электронный ресурс] –

Режим доступа:

<https://help.autodesk.com/view/3dsMAX/2020/ENU/?guid=GUID-350C004D-AEVB-444E-A21F-D3B90FB604EF>

2. Симуляция жидкости при помощи 3Ds maxFluids. Часть 1,

[Электронный ресурс] – Режим доступа:

<https://www.youtube.com/watch?v=s9lwvEbRjmI&list=WL&index=13>

СЕКЦИЯ «МЕТОДЫ АНАЛИЗА ЭЛЕКТРИЧЕСКИХ ЦЕПЕЙ»

УДК 321.311

РЕШЕНИЕ СИСТЕМЫ НЕЛИНЕЙНЫХ АЛГЕБРАИЧЕСКИХ УРАВНЕНИЙ МЕТОДОМ МАТРИЦЫ ГЕССЕ

А.Н. СИЗОВА – студент, Институт архитектуры строительства и энергетики, кафедра ЭтЭн, группа ЭЭ-119, E-mail: asizova15@gmail.com

Н.П. БАДАЛЯН – научный руководитель, д.т.н., профессор, Институт архитектуры строительства и энергетики, кафедра ЭтЭн, E-mail: norayrbadalyan@mail.ru

Аннотация. Энергетической системой называется совокупность электростанций, электрических и тепловых сетей, соединенных между собой и связанных общностью режима в непрерывном процессе производства, преобразования и распределения электрической энергии и тепла при общем управлении этим режимом, осуществляемом через диспетчерскую службу. В статье рассмотрен метод Ньютона – Рафсона второго порядка, применяемый для решения системы нелинейных алгебраических уравнений в «Y» и «Z» - формах.

Ключевые слова: математическая модель, установившийся режим, узел, система.

Электроэнергетической или электрической системой называется электрическая часть энергетической системы, т.е. совокупность электрических станций, линий электропередач, преобразующих подстанций и потребителей электроэнергии, работающих как единое целое с точки зрения протекающих в ней физических процессов,

Сложность расчета установившихся режимов электрических систем заключается в больших математических и вычислительных трудностях.

Главной задачей при расчете установившегося режима является построение математической модели, которая представляется в виде системы нелинейных алгебраических уравнений.

Для решения системы нелинейных алгебраических уравнений в «Y» и «Z» - формах применяется также метод Ньютона – Рафсона второго порядка, при котором возникает матрица Гессе второго порядка.

Для решения задачи расчета установившегося режима выведено следующее векторное уравнение:

$$\Phi(X, U, D) = 0 \quad (1)$$

где X – вектор состояния или зависимых переменных; U – вектор управления или независимых переменных; D – вектор возмущения или заданных величин.

В развернутой форме векторное уравнение можно представить в виде системы нелинейных алгебраических уравнений:

$$\left. \begin{array}{l} \Phi_{p_1}(X, U, D) = 0 \\ \Phi_{p_2}(X, U, D) = 0 \\ \text{-----} \\ \Phi_{p_n}(X, U, D) = 0 \end{array} \right\} \quad (2)$$

$$\left. \begin{array}{l} \Phi_{q_1}(X, U, D) = 0 \\ \Phi_{q_2}(X, U, D) = 0 \\ \text{-----} \\ \Phi_{q_n}(X, U, D) = 0 \end{array} \right\}$$

т.е. получаем систему, состоящую из $2M$ уравнений с действительными переменными.

Далее рассматривается функция, которая строится с помощью системы уравнений [2]:

$$F = \sum_{i=1}^M (\Phi_{p_i}^2 - \Phi_{q_i}^2) \quad (3)$$

При введении обозначений:

$$\Phi_i = (\Phi_{p_i}; \Phi_{q_i}) \quad (4)$$

функция [3] может быть представлена в виде

$$F = \sum_{i=1}^M \Phi_i^2 \quad (5)$$

или

$$F = [\Phi(X, U, D)] \cdot \Phi(X, U, D) \quad (6)$$

Разложим вспомогательную функцию в ряд Тейлора в окрестности исходной точки X^0, U^0, D^0 чтобы получить основной алгоритм ее минимизации:

$$F(X, U^0, D^0) = F(X, U^0, D^0) + \left. \frac{\partial F}{\partial x} \right|_{x_0} \cdot \Delta x + \frac{1}{2} \Delta x^T \cdot \left. \frac{\partial^2 F}{\partial x^2} \right|_{x_0} \cdot \Delta x + F_M, \quad (7)$$

где F_M – члены ряда Тейлора выше второго порядка.

Пренебрегая этими членами, получим

$$F(X, U^0, D^0) = F(X, U^0, D^0) + \left. \frac{\partial F}{\partial x} \right|_{x_0} \cdot \Delta x + \frac{1}{2} \Delta x^T \cdot \left. \frac{\partial^2 F}{\partial x^2} \right|_{x_0} \cdot \Delta x \quad (8)$$

Приведённая ниже формула является условием минимума полученной функции [8]

$$\frac{\partial F}{\partial x} = \frac{\partial F^2}{\partial x} + \left. \frac{\partial F}{\partial x} \right|_{x_0} + \left. \frac{\partial^2 F}{\partial x^2} \right|_{x_0} \cdot \Delta x = 0 \quad (9)$$

или

$$\left. \frac{\partial F}{\partial x} \right|_{x_0} + \left. \frac{\partial^2 F}{\partial x^2} \right|_{x_0} \cdot \Delta x = 0 \quad (10)$$

При введении обозначений

$$G(X, U^0, D^0) = \frac{\partial F}{\partial x}(X, U^0, D^0) \quad (11)$$

$$H(X, U^0, D^0) = \frac{\partial^2 F}{\partial x^2}(X, U^0, D^0), \quad (12)$$

уравнение [10] будет иметь вид

$$G + H \cdot \Delta x = 0 \quad (13)$$

или

$$H \cdot \Delta x = -G,$$

откуда

$$\Delta x = -H^{-1} \cdot G \quad (14)$$

В данном случае Δx – поправочный вектор и переменная состояния X , а определение нового вектора осуществляется следующим образом:

$$x^1 = x^0 + \Delta x^0 \quad (15)$$

Для произвольной итерации рекуррентное выражение [15] можно представить в виде:

$$x^{k+1} = x^k + \Delta x^k \quad (16)$$

или

$$x^{k+1} = x^k - [H|_{x^k}]^{-1} \cdot G|_{x^k}, \quad (17)$$

Где H – квадратная матрица Гессе, элементы которой состоят из частных производных второго порядка от вспомогательной функции [5] по зависимым переменным; G – градиент этой же функции.

Выражение [17] – общее рекуррентное выражение для построения итерационного процесса решения системы нелинейных алгебраических уравнений с применением матрицы Гессе.

При создании итерационного процесса решения системы нелинейных алгебраических уравнений необходимо установить аналитические выражения для частных производных второго порядка, входящих в матрицу Гессе.

Соответственно необходимо иметь аналитическое выражение исходной вспомогательной функции [5], которая формируется на основании уравнений установившегося режима при заданном состоянии сети в «Y», «Z» или «Y-Z» формах.

При этом матрица Гессе H имеет следующий вид:

$$H = \frac{\partial^2 F}{\partial x^2} = \begin{bmatrix} \frac{\partial^2 F}{\partial U' \cdot \partial U'} & \frac{\partial^2 F}{\partial U' \cdot \partial U''} \\ \frac{\partial^2 F}{\partial U'' \cdot \partial U'} & \frac{\partial^2 F}{\partial U'' \cdot \partial U''} \end{bmatrix}$$

Список используемой литературы:

1. Гераскин О.Т., Селенков Т.Г. Основные матричные уравнения установившихся режимов больших электроэнергетических систем // Известия ВУЗов СССР. Энергетика. – 1995. - №5, 6. – с. 7-13.
2. Хачатрян В.С. Определение установившихся режимов больших электроэнергетических систем с применением метода Ньютона-Рафсона // Известия АН СССР. Энергетика и транспорт. – 1974. - №4. – с. 36-43.
3. Хачатрян В.С., Бадалян Н.П., Тамразян М.Г., Хачатрян К.В. Расчет установившегося режима электроэнергетической системы методом декомпозиции с применением матрицы Гессе // Изв. НАН РА и ГИУА. сер. ТН. – 2000. - №3. – с. 334-339.
4. Бадалян Н.П. Новый метод обращения Y матрицы узловых комплексных проводимостей электроэнергетической системы // Вестник МАНЭБ. – Санкт-Петербург. – 2003.-№7. – с.70-72.

УДК 621.311.001

**ПОСТРОЕНИЕ МАТЕМАТИЧЕСКОЙ МОДЕЛИ ДОПУСТИМОГО
УСТАНОВИВШЕГОСЯ РЕЖИМА ЭЛЕКТРИЧЕСКОЙ СИСТЕМЫ**

О.А. ДЫБОВА – бакалавр, Институт Архитектуры, Строительства и Энергетики, кафедра ЭтЭн, группа ЭЭ-119, E-mail.ru: 2_olya_5@mail.ru.

Н.П. БАДАЛЯН - научный руководитель, д.т.н, профессор, Институт Архитектуры, Строительства и Энергетики, кафедра ЭтЭн, E-mail.ru: norayrbadalyan@mail.ru.

Аннотация: Существующие методы расчета установившегося режима, основанные на решении системы нелинейных уравнений итерационным методом, в случае выполнения анализа электроэнергетической системы отличаются большим объемом производимых вычислений и существенными затратами машинного времени. Создание математической модели для расчета допустимого установившегося режима основано на Z-форме задания соответствия сети и введении ограничений типа неравенств, налагаемых на модули напряжений и реактивных мощностей независимых станционных узлов. Предложена математическая модель для анализа допустимого установившегося режима в большой электроэнергетической системе. Разработаны рекомендации по взаимному переходу от станционных узлов типа P-U к станционным узлам P-Q и обратно, обеспечивающие соответствие модулей напряжений и реактивных мощностей допустимым пределам, направленные на достижение допустимого установившегося режима электроэнергетической системы. Использование предложенной модели обеспечивает уменьшение числа итераций и повышение сходимости при решении системы уравнений, описывающей установившийся режим в электроэнергетической системе.

Ключевые слова: модель, мощность, параметр, станция, узел, матрица, нагрузка.

Основой для построения математической модели допустимого режима является предложенная ранее математическая модель расчета установившегося режима [1–9]. Однако решение задач, связанных с расчетом допустимого установившегося режима применительно к электроэнергетической системе (ЭЭС), традиционным путем, заключающимся в итерационном решении системы нелинейных алгебраических уравнений, связано с большими затратами машинного времени и рядом других затруднений, вызванных большим объемом производимых вычислений. Ниже для построения уравнения установившихся режимов принимается, что рассматриваемая ЭЭС состоит из источников (станционных) и потребителей (нагрузочных узлов), число которых составляет $(M+1)$. После выбора первого источника в качестве базисного (балансирующего) ЭЭС будет состоять из M независимых узловых точек. Необходимо отметить, что в случае, когда к данному узлу подключены как источник, так и потребитель, всегда можно их объединить и получить случай, когда к узлу подключен либо только источник, либо только потребитель. При построении системы уравнений для расчета допустимого установившегося режима ЭЭС предполагается известной конфигурация исследуемой ЭЭС со всеми пассивными параметрами. Под допустимым установившимся режимом ЭЭС будем понимать такое состояние режимных параметров ЭЭС, при котором они удовлетворяют условиям типа неравенств, налагаемых на них. При этом условия типа неравенств формируются из допустимых предельных значений (нижних и верхних) отдельных режимных параметров. В этом случае, как обычно,

ограничения накладываются на модули напряжений и реактивных мощностей станционных узлов.

Для изложения материала выбираем следующую систему индексов (рис. 1):

1. Для независимых станционных узлов $m(n) = 1, 2, \dots, \Gamma$, где Γ – число независимых станционных узлов.

2. Для нагрузочных узлов $k(l) = \Gamma + 1, \Gamma + 2, \Gamma + 3, \dots, \Gamma + N$, где N – число нагрузочных узлов.

3. Для произвольных узлов $i(j) = 1, 2, \dots, \Gamma, \Gamma + 1, \Gamma + 2, \dots, \Gamma + N = M$, где M – число независимых узлов в рассматриваемой ЭЭС.

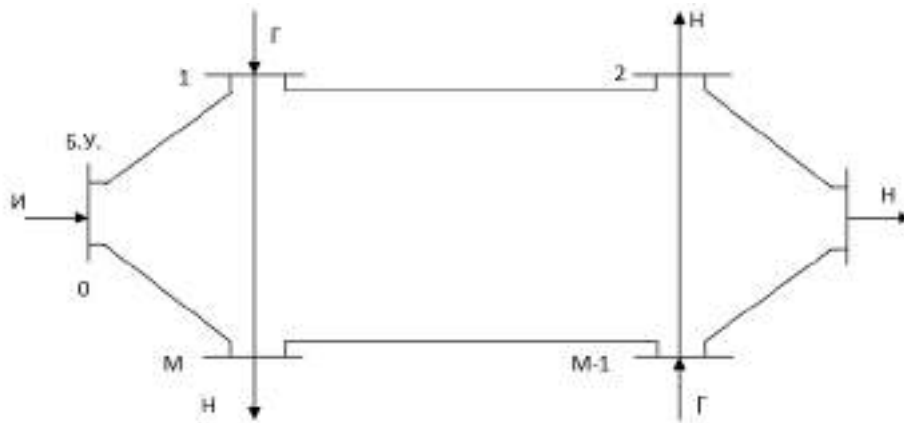


Рисунок 1 – Схематическое представление ЭЭС

$$\left. \begin{aligned} \Phi_{pi} &= P_i - \left[\frac{U_B}{U_i} (P_i \cos \psi_{Ui} + Q_i \sin \psi_{Ui}) + \sum_{j=1}^M (R_{ij} A_{ij} + x_{ij} B_{ij}) \right] = 0, \\ \Phi_{qi} &= Q_i - \left[-\frac{U_B}{U_i} (P_i \cos \psi_{Ui} - Q_i \sin \psi_{Ui}) + \sum_{j=1}^M (x_{ij} B_{ij} - R_{ij} A_{ij}) \right] = 0, \end{aligned} \right\} \quad (1)$$

где

$$A_{ij} = \frac{1}{U_i U_j} [(P_i P_j + Q_i Q_j) \cos(\psi_{Ui} - \psi_{Uj}) + (Q_j P_j + Q_i P_i) \sin(\psi_{Ui} - \psi_{Uj})];$$

$$B_{ij} = \frac{1}{U_i U_j} [(P_i P_j + Q_i Q_j) \sin(\psi_{Ui} - \psi_{Uj}) - (Q_j P_j - Q_i P_i) \cos(\psi_{Ui} - \psi_{Uj})].$$

(2)

Представим систему нелинейных алгебраических уравнений (1) в неявно выраженной форме

$$\left. \begin{aligned} \Phi_{pi}(P, Q, U, \psi_U) = 0, \\ \Phi_{qi}(P, Q, U, \psi_U) = 0. \end{aligned} \right\} \quad (3)$$

Согласно выбранной системе индексов для независимых стационарных $m(n)$ и нагрузочных узлов $k(l)$, систему нелинейных алгебраических уравнений (3) представим как совокупность систем нелинейных алгебраических уравнений для стационарных и нагрузочных узлов, в данном случае:

$$\left. \begin{aligned} \Phi_{pm}(P, Q, U, \psi_U) = 0, \\ \Phi_{qm}(P, Q, U, \psi_U) = 0, \end{aligned} \right\} \quad (4)$$

$$\left. \begin{aligned} \Phi_{pk}(P, Q, U, \psi_U) = 0, \\ \Phi_{qk}(P, Q, U, \psi_U) = 0. \end{aligned} \right\} \quad (5)$$

Система неявных нелинейных алгебраических уравнений (4) относится к стационарным узлам, а (5) – к нагрузочным узлам.

Введем следующие обозначения:

$$\Phi_m = \begin{cases} \Phi_{pm}(P, Q, U, \psi_U) = 0, \\ \Phi_{qm}(P, Q, U, \psi_U) = 0, \end{cases} \quad (6)$$

$$\Phi_k = \begin{cases} \Phi_{pk}(P, Q, U, \psi_U) = 0, \\ \Phi_{qk}(P, Q, U, \psi_U) = 0. \end{cases} \quad (7)$$

При этом математическую модель допустимого установившегося режима ЭЭС удобно представить в следующем виде:

$$\Phi_m(P, Q, U, \psi_U) = 0; \quad (8)$$

$$\Phi_k(P, Q, U, \psi_U) = 0; \quad (9)$$

$$U_{m,min} \leq U_m \leq U_{m,max}; \quad (10)$$

$$Q_{m,min} \leq Q_m \leq Q_{m,max}; \quad (11)$$

где $U_{m,min}$, $Q_{m,min}$ и $U_{m,max}$, $Q_{m,max}$ – предельные минимальные и максимальные значения модулей напряжений и реактивных мощностей

независимых стационарных узлов. Предположим, что все узлы являются узлами типа P-Q, тогда уравнения (8) и (9) изображают полную систему нелинейных алгебраических уравнений установившегося режима ЭЭС. Необходимо отметить, что при стационарных узлах типа P-U структура системы нелинейных алгебраических уравнений (8) и (9) не изменяется. Если узлы являются типа P-Q, то это означает, что для каждого узла заданы активные и реактивные мощности и поэтому в конечном итоге уравнения (8) и (9) являются функцией от модулей и аргументов комплексных напряжений. Учитывая, что (8) и (9) получены из системы уравнений (1) и введены обозначения (6) и (7), можем написать следующее рекуррентное выражение на основании метода Ньютона-Рафсона:

$$\begin{bmatrix} \frac{\psi_{Um}}{U_k} \\ \frac{\psi_{Uk}}{U_m} \\ \frac{U_k}{U_m} \end{bmatrix}^{И+1} = \begin{bmatrix} \frac{\psi_{Um}}{U_k} \\ \frac{\psi_{Uk}}{U_m} \\ \frac{U_k}{U_m} \end{bmatrix}^{И} - \begin{bmatrix} \frac{\Delta\psi_{Um}}{\Delta U_k} \\ \frac{\Delta\psi_{Uk}}{\Delta U_m} \\ \frac{\Delta U_k}{\Delta U_m} \end{bmatrix}^{И} \quad (12)$$

где И – номер итерации. Вторая столбцевая матрица правой части определяется на основании следующего матричного уравнения:

$$\begin{bmatrix} \frac{\Delta P_m}{\Delta Q_k} \\ \frac{\Delta P_k}{\Delta Q_m} \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} \frac{\partial \Phi_{pm}}{\partial \psi_{Un}} & \frac{\partial \Phi_{pm}}{\partial \psi_{Ui}} & \frac{\partial \Phi_{pm}}{\partial U_i} & \frac{\partial \Phi_{pm}}{\partial U_n} \\ \frac{\partial \Phi_{pk}}{\partial \psi_{Un}} & \frac{\partial \Phi_{pk}}{\partial \psi_{Ui}} & \frac{\partial \Phi_{pk}}{\partial U_i} & \frac{\partial \Phi_{pk}}{\partial U_n} \\ \frac{\partial \Phi_{qm}}{\partial \psi_{Un}} & \frac{\partial \Phi_{qm}}{\partial \psi_{Ui}} & \frac{\partial \Phi_{qm}}{\partial U_i} & \frac{\partial \Phi_{qm}}{\partial U_n} \\ \frac{\partial \Phi_{qm}}{\partial \psi_{Un}} & \frac{\partial \Phi_{qm}}{\partial \psi_{Ui}} & \frac{\partial \Phi_{qm}}{\partial U_i} & \frac{\partial \Phi_{qm}}{\partial U_n} \end{bmatrix} \times \begin{bmatrix} \frac{\Delta\psi_{Um}}{\Delta U_k} \\ \frac{\Delta\psi_{Uk}}{\Delta U_m} \\ \frac{\Delta U_k}{\Delta U_m} \end{bmatrix}, \quad (13)$$

где ΔP_m , ΔQ_m – приращения активных и реактивных мощностей независимых стационарных узлов; ΔP_k , ΔQ_k – приращения активных и реактивных мощностей нагрузочных узлов; $\Delta\psi_{Um}$, ΔU_m – приращения аргументов и модулей комплексных напряжений независимых стационарных узлов; $\Delta\psi_{Uk}$, ΔU_k – приращения аргументов и модулей комплексных напряжений нагрузочных узлов. Введем следующие обозначения:

$$\begin{aligned}
a_{mn} &= \frac{\partial \Phi_{pm}}{\partial \psi_{Un}}, a_{mi} = \frac{\partial \Phi_{pm}}{\partial \psi_{Ui}}, c_{mi} = \frac{\partial \Phi_{pm}}{\partial U_i}, c_{mn} = \frac{\partial \Phi_{pm}}{\partial U_n}, \\
a_{kn} &= \frac{\partial \Phi_{pk}}{\partial \psi_{Un}}, a_{ki} = \frac{\partial \Phi_{pk}}{\partial \psi_{Ui}}, c_{ki} = \frac{\partial \Phi_{pk}}{\partial U_i}, c_{kn} = \frac{\partial \Phi_{pk}}{\partial U_n}, \\
b_{kn} &= \frac{\partial \Phi_{qk}}{\partial \psi_{Un}}, b_{ki} = \frac{\partial \Phi_{qk}}{\partial \psi_{Ui}}, d_{ki} = \frac{\partial \Phi_{qk}}{\partial U_i}, d_{kn} = \frac{\partial \Phi_{qk}}{\partial U_n}, \\
b_{mn} &= \frac{\partial \Phi_{qm}}{\partial \psi_{Un}}, b_{mi} = \frac{\partial \Phi_{qm}}{\partial \psi_{Ui}}, d_{mi} = \frac{\partial \Phi_{qm}}{\partial U_i}, d_{mn} = \frac{\partial \Phi_{qm}}{\partial U_n}.
\end{aligned}$$

При этом матричное уравнение (13) можно представить в следующем виде:

$$\begin{bmatrix} \frac{\Delta P_m}{\Delta P_k} \\ \frac{\Delta Q_k}{\Delta Q_m} \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} a_{mn} & a_{mi} & c_{mi} & c_{mn} \\ a_{kn} & a_{ki} & c_{ki} & c_{kn} \\ b_{kn} & b_{ki} & d_{ki} & d_{kn} \\ b_{mn} & b_{mi} & d_{mi} & d_{mn} \end{bmatrix} \times \begin{bmatrix} \frac{\Delta \psi_{Um}}{\Delta \psi_{Uk}} \\ \frac{\Delta U_k}{\Delta U_m} \end{bmatrix} \quad (14)$$

После обращения матрицы Якоби выражения (14) получим

$$\begin{bmatrix} \frac{\Delta \psi_{Um}}{\Delta \psi_{Uk}} \\ \frac{\Delta U_k}{\Delta U_m} \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} \alpha_{mn} & \alpha_{mi} & \beta_{mi} & \beta_{mn} \\ \alpha_{kn} & \alpha_{ki} & \beta_{ki} & \beta_{kn} \\ \gamma_{kn} & \gamma_{ki} & \delta_{ki} & \delta_{kn} \\ \gamma_{mn} & \gamma_{mi} & \delta_{mi} & \delta_{mn} \end{bmatrix} \times \begin{bmatrix} \frac{\Delta P_m}{\Delta P_k} \\ \frac{\Delta Q_k}{\Delta Q_m} \end{bmatrix} \quad (15)$$

Выражения частных производных, входящих в вышеприведенные матрицы Якоби, определяются на основании аналитических выражений (4) и (5). Предположим, что стационарные узлы являются узлами типа P-U, т.е. относительно этих узлов зафиксированы активные мощности и модули комплексных напряжений, тогда имеет место следующее соотношение: $\Delta U_1 = \Delta U_2 = \dots = \Delta U_r = 0$, или в матричной форме: $[\Delta U_m] = 0$ (16)

Тогда матричное уравнение (15) можно представить в виде двух подматричных уравнений:

$$\begin{bmatrix} \frac{\Delta\psi_{Um}}{\Delta U_k} \\ \frac{\Delta\psi_{Uk}}{\Delta U_k} \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} \alpha_{mn} & \alpha_{mi} & \beta_{mi} & \beta_{mn} \\ \alpha_{kn} & \alpha_{ki} & \beta_{ki} & \beta_{kn} \\ \gamma_{kn} & \gamma_{ki} & \delta_{ki} & \delta_{kn} \end{bmatrix} \times \begin{bmatrix} \frac{\Delta P_m}{\Delta Q_k} \\ \frac{\Delta P_k}{\Delta Q_k} \\ \frac{\Delta Q_k}{\Delta Q_m} \end{bmatrix} \quad (17)$$

$$[0] = [\gamma_{mn} \quad \gamma_{mi} \quad \delta_{mi} \quad \delta_{mn}] \times \begin{bmatrix} \frac{\Delta P_m}{\Delta Q_k} \\ \frac{\Delta P_k}{\Delta Q_k} \\ \frac{\Delta Q_k}{\Delta Q_m} \end{bmatrix} \quad (18)$$

Из математического выражения (18) можно определить вектор реактивных мощностей независимых стационарных узлов:

$$[\Delta Q_m] = -[\delta_{mn}]^{-1} \times [\Delta_{mi}], \quad (19)$$

где

$$[\Delta_{mi}] = [\gamma_{mn}] \times [\Delta P_m] + [\gamma_{mi}] \times [\Delta P_k] + [\delta_{mi}] \times [\Delta Q_k].$$

На основании (19) можно установить численные значения приращений реактивных мощностей независимых стационарных узлов:

$$[\Delta Q_m] = [\Delta Q_1 | \Delta Q_2 | \dots | \Delta Q_\Gamma]^t, \quad (20)$$

где t – знак транспонирования.

Определяя численные значения приращений реактивных мощностей независимых стационарных узлов, можно определить также их действительные значения, пользуясь вторым векторным уравнением (4). Определяя численные значения реактивных мощностей независимых стационарных узлов, проверяется условие их допустимости согласно (11). При проверке условия допустимости реактивных мощностей могут возникать следующие случаи: 1. Условие (11) полностью обеспечивается. При этом непосредственно необходимо перейти к расчёту установившегося режима. На основании (17) вычисляются численные значения приращений $\Delta\psi_{Um}$, $\Delta\psi_{Uk}$ и ΔU_k , затем, пользуясь рекуррентным выражением

$$\begin{bmatrix} \frac{\psi_{Um}}{U_k} \end{bmatrix}^{И+1} = \begin{bmatrix} \frac{\psi_{Um}}{U_k} \end{bmatrix}^{И} - \begin{bmatrix} \frac{\Delta\psi_{Um}}{\Delta U_k} \end{bmatrix}^{И}, \quad (21)$$

вычисляются их действительные значения. Следует учитывать, что перед каждой итерацией необходимо проверять условие (11), и итерационный процесс считается завершенным, если искомые режимные параметры принимают желаемые численные значения с точки зрения их точности. 2. Условие (11) обеспечивается не полностью. Заметим, что нарушение может быть двояко: реактивная мощность данного независимого стационарного узла с индексом t окажется больше, чем верхний предел, или меньше, чем нижний предел. В обоих случаях данный стационарный узел типа P_t-U_t заменяется на узел типа P_t-Q_t , причем в первом случае принимается $Q_t=Q_{t,max}$, тогда как во втором случае принимается $Q_t=Q_{t,min}$. Для таких стационарных узлов искомыми переменными являются модули и аргументы комплексных напряжений. При этом перед каждой итерацией проверяется условие допустимости модулей комплексных напряжений согласно (10). Если нарушается условие допустимости модулей напряжений, то аналогичным образом из стационарного узла типа $P-Q$ переходим к узлу типа $P-U$.

Таким образом, путем перехода от стационарных узлов типа $P-U$ к стационарным узлам $P-Q$ и наоборот можно добиться получения допустимого установившегося режима ЭЭС, при котором модули напряжений и реактивные мощности находятся в пределах допустимости.

Список используемой литературы

1. Бадалян Г.А. Об одном методе определения Z -матрицы обобщенных параметров электрических систем // Изв. НАН и ГИУ Армении. Серия технических наук. – 1996. – № 1. – С. 11–16.

2. Гераскин, О. Т. Основные матричные уравнения установившихся режимов больших электроэнергетических систем / О. Т. Гераскин, Т. Г. Селенков // Известия вузов СССР. Энергетика. – 1995. – № 5, 6. – С. 7 – 13.
3. Бадалян, Н. П. Решение гибридных уравнений установившегося режима электроэнергетической системы методом второго порядка при P-Q-типе стационарных узлов / Н. П. Бадалян // Вестник МАНЭБ. – 2003. – № 4. – С. 80 – 84.

УДК 621.314

ТРАНСПОРТИРОВКА И РАСПРЕДЕЛЕНИЕ ЭЛЕКТРИЧЕСКОЙ ЭНЕРГИИ С ПРИМЕНЕНИЕМ ГАЗОИЗОЛИРОВАННЫХ ЛИНИЙ

Д.А. БЕЛЯКОВА – бакалавр, Институт Архитектуры, Строительства и Энергетики, кафедра Электротехника и Электроэнергетика, группа ЭЭ–119, E–mail: d.belyackova2017@yandex.ru

Н.П. БАДАЛЯН – научный руководитель, д.т.н., Институт Архитектуры, Строительства и Энергетики, кафедра Электротехника и Электроэнергетика, E–mail: norayrbadalyan@mail.ru

Аннотация: увеличение спроса на электрическую мощность приводит к актуальной проблеме покрытия этой мощности. Создание дополнительных источников мощности и сооружения подстанций глубокого ввода. Применение газоизолированных линий (ГИЛ).

Ключевые слова: газоизолированные линии, электрическая энергия, линии электропередачи, транспортировка.

Кабельные линии, хоть и не требуют отведения значительных площадей, но по сравнению с воздушными линиями имеют более высокую

удельную ёмкость. Для компенсации реактивной мощности, генерируемой кабельной линией, необходима установка управляемых источников реактивной мощности. Размещение такого оборудования (с системами мониторинга и пожаротушения) на ПС в центре города крайне нежелательно.

Решением данной проблемы является применение газоизолированных линий (ГИЛ). Они предназначены для транспортировки электрической энергии там, где необходимо экономить занимаемую линией электропередачи площадь и обеспечить экологию окружающей среды, в особенности при передаче больших мощностей.

Линии электропередачи с газовой изоляцией

Технологии линий с газовой изоляцией (ЛГИ) позволяют решить практически все проблемы традиционных кабелей. На рисунке представлена принципиальная конструкция газоизолированной линии однофазного исполнения.

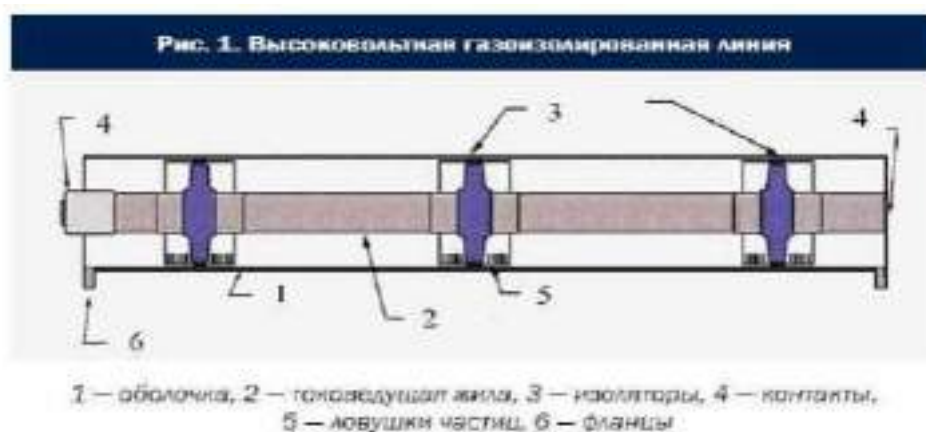


Рисунок 1 – Конструкция газоизолированной линии однофазного исполнения

Опорные изоляторы, установленные на одинаковом расстоянии, удерживают жилу в центре оболочки, при этом электрическая изоляция осуществляется с помощью высокопрочного в электрическом отношении

газа (сухого воздуха, или их смеси, другого газа) под давлением, которое обычно имеет диапазон от 4 до 20 атм.

Токоведущая жила представляет собой твердую металлическую трубу, как правило, из алюминиевого сплава. Жила поддерживается внутри металлической оболочки с помощью изоляторов, изготовленных из литых эпоксидных смесей горячего отверждения. Для повышения электрической прочности газовой изоляции вблизи поддерживающих изоляторов устанавливаются ловушки частиц.

Оболочка ЛГИ обеспечивает механическую прочность конструкции и герметизацию газовых объемов секций. Для уменьшения потерь энергии в оболочке материалом для нее, как правило, служит сплав алюминия. Секции собираются в единую линию непосредственно на месте монтажа.

Возможны различные способы соединения секций — с помощью: сварки; фланцев скользящих контактов.

В последние годы, как правило, соединения секций осуществляются с помощью сварки в атмосфере инертного газа. Для того чтобы пыль или металлические частицы не проникли в оболочку во время сварки, концы секций вставляются в соединительную муфту.

После установки каждый герметизированный участок линии подвергается различным проверкам — на качество сварки, электрических соединений и т.п. Затем герметичный участок заполняется газом под давлением, который должен быть отфильтрован и высушен так, чтобы все следы влаги были устранены.

Перед началом эксплуатации ЛГИ обязательно проводятся высоковольтные испытания. Газоизолированные линии могут прокладываться в земле, на ее поверхности и в туннелях.

Первое поколение ЛГИ

Начало развития газоизолированных линий и первые упоминания о них относятся к 1964г., т.е. происходило это практически одновременно с началом продвижения на рынок элегазовых выключателей и комплектно-распределительных устройств с элегазовой изоляцией (КРУЭ).

Первое поколение ЛГИ имело ряд недостатков, затрудняющих их внедрение: высокая стоимость — линия заполнялась полностью дорогим элегазом, монтаж и технологии изготовления не были отработаны и поэтому дороги; недостаточная надежность в эксплуатации из-за относительно высоких утечек элегаза при использовании ручной сварки труб, а также применение изоляторов с высокой напряженностью электрического поля неоптимизированной конструкции и т.д.

Второе поколение ЛГИ

Примерно с 2000 г. можно говорить о втором поколении газоизолированных линий электропередачи.

Эти линии характеризуются использованием смесей элегаза с азотом, что примерно на 20% снижает их стоимость. Кроме того, облегчается использование ЛГИ при низких температурах. В них применяются специальные ловушки частиц внутри герметичных секций, так как металлические частицы наиболее опасны для внутренней изоляции линии. ЛГИ второго поколения также обладают существенным снижением возможных утечек газа за счет применения современных автоматизированных орбитальных систем сварки трубчатых оболочек в полевых условиях, ультразвукового контроля качества сварки, использования для оболочек спирально сваренных труб. Применены новые эффективные системы мониторинга состояния линий и специальные процедуры предпусковых испытаний.

В результате сейчас стоимость ЛГИ на напряжение 220—500 кВ не превышает стоимости кабелей с изоляцией из сшитого полиэтилена той же мощности. Кроме того, надежность ЛГИ из-за практического отсутствия старения изоляции, по данным зарубежных компаний, существенно выше.

С появлением ЛГИ второго поколения повысилась активность применения газоизолированных линий.

Сегодня формируется зона предпочтительного применения ЛГИ — это мощные (1000—4000 МВт) линии передачи электроэнергии, условия прокладки которых не позволяют применять ЛЭП и традиционные кабели.

Приоритетными областями применения газоизолированных линий сейчас являются внутриподстанционные связи, глубокие вводы электроэнергии в крупные города, вертикальные вводы, передача через реки и другие препятствия с помощью ЛГИ, встроенных в мосты или транспортные туннели.

Применение

Прежде всего газоизолированные линии применяются там, где на подстанциях требуется повышенная безопасность. В этом случае ошиновка осуществляется с помощью ЛГИ. При пересечении нескольких линий электропередачи также оптимальным является применение газоизолированных линий.

Если компоновка подстанции экстремально компактна — сборные шины также могут выполняться на основе ЛГИ.

Особенно эффективны газовые токопроводы для вертикальной электропередачи, например, с подземных станций и подстанций при пересечении болотистых участков, дорог, районов городской застройки, где требуются повышенные требования по экологии и компактности.

Для оценки радиальных размеров газоизолированных линий можно воспользоваться данными компании CGIT Westboro.



Рисунок 2 – Ориентировочные размеры газоизолированных линий

Из представленных данных видно, что радиальный размер оболочки газоизолированных линий в однофазном исполнении для номинального напряжения от 145 до 1200 кВ лежит в диапазоне 240—760 мм, при этом толщина оболочки меняется мало и составляет 6,5—7,6 мм. Более точный выбор габаритов ЛГИ осуществляется по специальным методикам, учитывающим состав газа и его давление, передаваемую мощность, различные конструктивные особенности. Максимальная передаваемая мощность, в свою очередь, зависит от того, находится ли газоизолированная линия в земле, на поверхности земли или в туннеле.

Важнейшее значение для обеспечения высокой надежности ЛГИ имеют испытания ее после изготовления. Типовые испытания линий должны включать: испытания изоляции — высоковольтные и на частичные разряды; токовые и температурные испытания; динамические испытания при протекании токов КЗ; испытания систем защиты; механические испытания оболочек; испытания на газоплотность; антикоррозионные испытания; механические испытания контактов; испытания на стойкость к внутренней дуге.

Регламентация различных требований МЭК к газоизолированным линиям представлена в документе «IEC TECHNICAL REPORT 61640». В

России в ОАО «ФСК ЕЭС» разработан и представлен на утверждение стандарт организации «Элегазовые токопроводы 20—500 кВ».

Выводы

1. Газоизолированные линии имеют преимущества перед традиционными кабелями по пропускной способности, возможной предельной длине, уровню потерь электроэнергии, безопасности (в том числе и по жаробезопасности), совместимости с ЛЭП по системам автоматики и релейной защиты, возможностям вертикальной прокладки, уровню внешних электромагнитных полей, необходимости применения устройств компенсации реактивной мощности.

2. Несмотря на достаточно большой международный опыт внедрения газоизолированных линий, в последние годы появилось второе поколение ЛГИ, которое характеризуется высокой надежностью, снижением стоимости, использованием вместо чистого элегаза смесей элегаза с азотом, а также специальных устройств и технологий, повышающих электрическую прочность газа и газоплотность оболочек ЛГИ.

3. Приоритетными областями применения газоизолированных линий сейчас являются внутриподстанционные связи, глубокие вводы электроэнергии в крупные города и выдача мощности от электростанций, вертикальные вводы электроэнергии, передача электроэнергии через реки и другие препятствия с помощью ЛГИ, встроенных в мосты или транспортные туннели, если передаваемая мощность составляет 1000—4000 МВт.

4. Разработанные международные и отечественные нормативно-технические документы в области ЛГИ регламентируют требования по применению газоизолированных линий в электрических сетях Российской Федерации.

Список используемой литературы

1. Владимир Вариводов, Журнал «ЭЛЕКТРОЭНЕРГИЯ. Передача и распределение».
2. Статьи журнала «Электроэнергия. Передача и распределение» [Электронный ресурс]. Режим доступа: http://www.ruscable.ru/article/Gazoizolirovannye_vysokovoltnye_linii/. – Дата обращения: 04.04.2022.
3. Журнал «Энергополис» [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://energypolis.ru/portal/2012/1637-nadezhnaya-alternativa.html>. – Дата обращения: 04.04.2022.

СЕКЦИЯ «СОВРЕМЕННЫЕ ПРОБЛЕМЫ ЭНЕРГЕТИЧЕСКОГО ЭЛЕКТРОМАШИНОСТРОЕНИЯ»

УДК 621.316

РЕКОНСТРУКЦИЯ ПОДСТАНЦИИ ПС 110/35/10 «НАУРСКАЯ»

А.В. ВОЛЬНОВ – студент, Институт архитектуры, строительства и энергетики, кафедра ЭтЭн, группа ЭЭ-118, E-mail: awellnessy@yandex.ru

Ю.П. МАКСИМОВ – научный руководитель, к.т.н., Институт архитектуры, строительства и энергетики, кафедра ЭтЭн, E-mail: umaks.vlsu@yandex.ru

Аннотация: В статье анализируется состояние электрооборудования подстанции 110/35/10 «Наурская» и опираясь на технико-экономическое обоснование предлагается осуществить модернизацию на основе замены конкретных видов существующего оборудования на более совершенное.

Ключевые слова: комплектные трансформаторные подстанции, устаревшее оборудование, распределительные устройства, модернизация.

Реконструируемая ПС 110/35/10кВ «Наурская» расположена в РФ, Чеченской республике, район Наурский, станица Наурская и предназначена для электроснабжения прилегающих электрических сетей.

В настоящее время ПС 110/35/10 кВ «Наурская» присоединяется к сетям 110 кВ:

- ВЛ 110 кВ Ищерская - Наурская (Л-130);
- ВЛ 110 кВ Наурская - Алпатово (Л-173);
- ВЛ 110 кВ Наурская – Терек-Тяговая (Л-174);
- ВЛ 110 кВ Наурская – №84 (Л-185).

К сетям 35 кВ ПС 110/35/10 кВ «Наурская» присоединяется по следующим линиям:

- ВЛ 35 кВ Наурская – ИТК-2 (Л-84);
- ВЛ 35 кВ Наурская - Кирова (Л-80);
- ВЛ 35 кВ Наурская – Надтеречная (Л-78).

Распределительное устройство 110 кВ ПС предусмотрено открытого типа с применением жёсткой ошиновки и стальных порталов. Схема РУ-110 кВ «Одна рабочая несекционированная выключателем и обходная системы шин».

В части реконструкции предлагается вариант замены устаревшего бакового выключателя 110 кВ на новый выключатель со встроенными ТТ 110 кВ на линии Л-174, замена трехполюсных разъединителей 110 кВ на линии Л-174, замена ОД-110 кВ + КЗ-110 кВ на баковые выключатели 110 кВ со встроенными ТТ в ячейках Т-1 и Т-2.

Замена оборудования производится с целью повышения энергоэффективности Чеченских электрических сетей.

В настоящее время на территории подстанции в ячейках Т-1 и Т-2 для защиты силовых трансформаторов установлена система «отделитель+короткозамыкатель». Это система уже давно устарела ввиду следующих недостатков:

- выключается линия (от неё могут отходить присоединения с потребителями, которые будут тоже отключены);
- создание искусственного КЗ (электродинамическое и электротермическое воздействие на оборудование, к тому же ресурс изоляции при этом существенно сокращается или же она вообще может быть пробита);
- создаваемое искусственное КЗ отключится не I ступенью защиты ВЛ 110 кВ, а, как минимум, II ступенью (с выдержкой времени 0.5 с) - это значит, что оборудование будет подвергаться действию тока короткого замыкания лишнее время.

Поэтому систему «отделитель+короткозамыкатель» на проектируемых ПС уже не используют, а ставят выключатели.

В работе был произведен расчет и выбор бакового электрического выключателя 110 кВ производства ВЭБ-УЭТМ в трансформаторные ячейки номиналом 2500 Ампер, током отключения 40 кА. Встроенные трансформаторы тока с коэффициентом трансформации 600/5 с 5 ступенями трансформации и классами точности обмоток: 5P/5P/0,2/5P/5P.

На Л-174 были произведены расчеты и выбор новых трехполюсных разъединителей 110 кВ и элегазового бакового выключателя 110 кВ.

Разъединители: производства АО ВО «Электроаппарат» с двумя заземляющими ножами со стороны отходящей линии - РГН.2-110/1000-40-УХЛ1, с одним заземляющим ножом - РГН.16-110/1000-40-УХЛ1 со стороны секций шин.

Выключатель: производства АО ВО «Электроаппарат» - ВБ-110 кВ,

номиналом 2500 Ампер, током отключения 40 кА. Встроенные трансформаторы тока с коэффициентом трансформации 600/5 с 5 ступенями трансформации и классами точности обмоток: 0,2S/0,2/10P/10PR/10PR.

Заключение

Большинство распределительных подстанций в наше время требуют либо частичной, либо полной реконструкции из-за эксплуатации устаревшего оборудования или его износа. Кроме того, существующие распределительные устройства зачастую требуют более рациональных схем с использованием нового оборудования. В работе представлена и рассмотрена лишь небольшая часть (первый этап) реконструкции подстанции «Наурская». На втором этапе реконструкции планируется рассмотреть вопросы, связанные с повышением энергоэффективности электрических сетей.

Список используемой литературы:

1. [Электронный ресурс]

<http://electricalschool.info/spravochnik/poleznoe/1659-jekonomichnye-i-jeffektivnye-resheniya.html>

УДК.621.3.05

ЦИФРОВИЗАЦИЯ ЭЛЕКТРОЭНЕРГЕТИЧЕСКИХ СИСТЕМ И ПРОБЛЕМЫ ИНФОРМАЦИОННОЙ БЕЗОПАСНОСТИ

К.А. ЗОТОВ - студент, Институт архитектуры, строительства и энергетики, кафедра ЭтЭн, группа ЭЭ-121, E-mail: zotov.cyrill@yandex.ru

Ю.П. МАКСИМОВ - научный руководитель, к.т.н., Институт архитектуры, строительства и энергетики, кафедра ЭтЭн, E-mail: ymaks.vlsu@yandex.ru

Аннотация: В статье анализируются проблемы информационной безопасности в электроэнергетических системах, представлены основные составляющие информационной безопасности. Выделены наиболее распространенные уязвимости в программном обеспечении, аппаратной реализации и в линиях связи, отмечается и человеческий фактор.

Ключевые слова: информационная безопасность; электроэнергетическая система; программное обеспечение; аппаратное обеспечение; тип связи.

Понятие «национальная безопасность» является достаточно широким и в него входит большое количество составляющих, таких как: политическая, экономическая, военная, продовольственная и другие. В этом ряду значение информационной безопасности постоянно растет, т.к. в современных электроэнергетических системах (ЭЭС) наблюдается устойчивая тенденция цифровизации оборудования. Развитие цифровых технологий, с одной стороны, позволяет создавать сложные системы управления в ЭЭС, но с другой стороны, этот процесс сильно влияет на информационную безопасность (ИБ). Информационная безопасность – это гарантия того, что данные (аналоговые и цифровые), защищены от несанкционированного доступа, использования, искажения и распространения.

В контексте национальной безопасности электроэнергетика занимает особое место, поскольку без этой отрасли невозможна деятельность всего государства. В электроэнергетике главным объектом защиты является не информация как таковая, а технологический процесс, суть которого заключается в выработке, передаче и распределении электрической энергии до потребителя. На основании вышесказанного можно выделить три основные проблемы ИБ в электроэнергетике, а именно:

1. Проблемы связанные с программным обеспечением.

2. Проблемы связанные с аппаратным обеспечением.

3. Проблемы связанные с типом связи.

1. В настоящее время подавляющее большинство программного обеспечения (ПО) в электроэнергетике является зарубежным. Основными системами в электроэнергетике, в которых наиболее широко используется ПО являются АСУ ТП (автоматизированная система управления технологическим процессом) и АСКУЭ (автоматизированная система контроля и учета электроэнергии). Система предназначенная для обеспечения стабильной работы предприятия в реальном времени, а также для сбора, обработки, отображения и архивирования информации об объекте управления - SCADA (supervisory control and data acquisition, «диспетчерское управление и сбор данных»).

Наиболее распространенной SCADA-системой в электроэнергетике является ClearSCADA, продукт компании Control Microsystems. Используя открытые стандарты и протоколы для программного обеспечения, ClearSCADA совместима с измерительными приборами других компаний, таких как: Siemens, Schneider, Yokogawa и др. Но универсальность – это главный враг информационной безопасности. Основная проблема в программном обеспечении состоит в том, что невозможно отследить и проверить на наличие уязвимостей всю полноту зарубежного ПО. Каждый аппаратный продукт той или иной компании поставляется минимум вместе с драйвером совместимости. Этот фактор потенциально угрожает всему технологическому процессу электроэнергетики. На рисунке представлены наиболее распространённые уязвимости SCADA-систем:

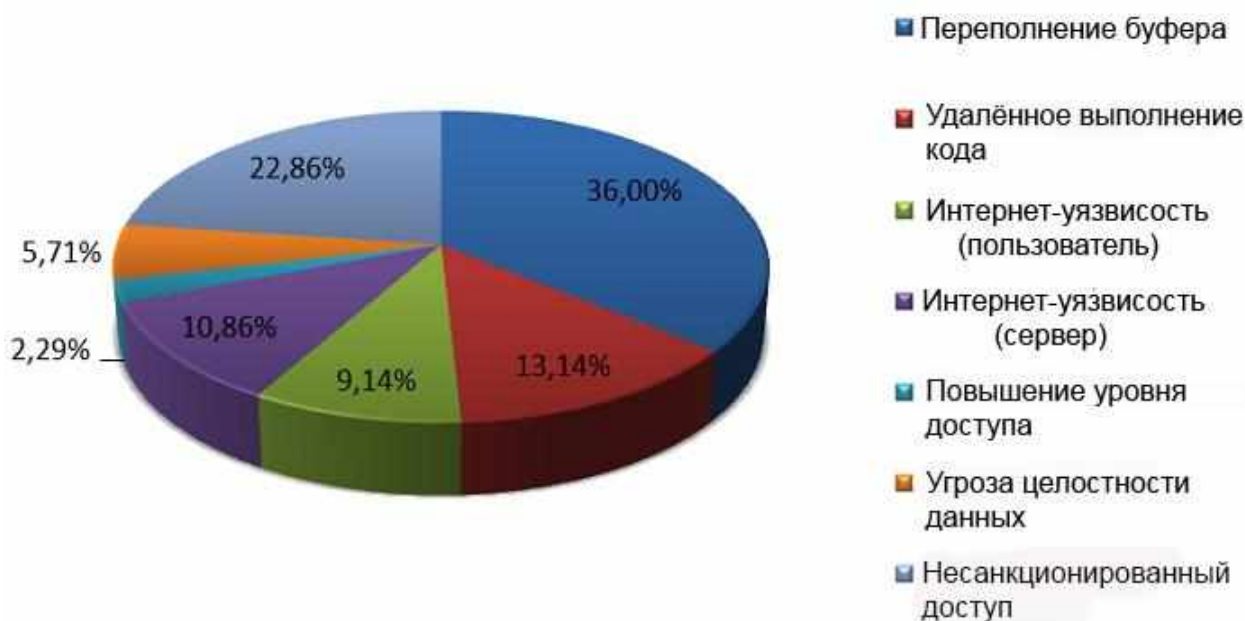


Рисунок - Наиболее распространённые уязвимости SCADA-систем

Из представленной диаграммы видно, что наибольшую опасность представляют: переполнение буфера (36%), удалённое выполнение кода (13,14%), несанкционированный доступ (22,86%). «Переполнение буфера» означает, что программа-вирус создаёт массив пустых данных, который заполняет оперативную память компьютера, что приводит к частичному поражению или полной остановке SCADA-системы; «удалённое выполнение кода» означает перехват деятельности программы; «несанкционированный доступ» означает проникновение злоумышленников в систему посредством взлома или подбора паролей. Для решения известных проблем ПО в электроэнергетике существует несколько вариантов развития событий:

- тщательная проверка и поиск уязвимостей у имеющихся программ;
- модификация имеющихся систем, создание собственных решений на основе SCADA;
- создание собственной альтернативы зарубежным системам с нуля.

Эти варианты предоставляют защиту информации в разной степени, но в любом случае они требуют больших инвестиций сейчас, а отдачу стоит ожидать только в будущем.

2. На сегодняшний день можно отметить, что практически 100% аппаратных решений для ЭЭС являются зарубежными. Иностранные компании, такие как Intel, AMD или ARM являются абсолютными монополистами на рынке серверов и персональных компьютеров в России. Не лучшим образом обстоит дело и с измерительными приборами, 60% которых являются зарубежными. Поэтому проблема аппаратного обеспечения стоит наиболее остро среди перечисленных. Очевидным выходом из сложившейся ситуации является внедрение собственных и уникальных решений, например, процессоры «Эльбрус».

Несмотря на то, что отечественные процессоры уступают в ряде аспектов иностранным конкурентам, процессоры «Эльбрус» способны обеспечить достаточный уровень производительности, а микроархитектура собственной разработки гарантирует высокий уровень защиты информации.

3. Вопрос о надёжной и безопасной связи между предприятиями ЭЭС остаётся актуальным. На данный момент связь происходит через зашифрованные протоколы по сети Интернет.

Следует отметить, что в данной статье рассматривается передача информации только через сеть интернет, поскольку этот способ является наиболее распространённым и универсальным. Принимая во внимание, увеличивающееся количество взломов компьютерных сетей, следует рассмотреть более сложные методы шифрования, например, криптографический. Этот метод шифрования построен на принципе уникальных ключей доступа, которые созданы на основе операций с простыми числами. Количество операций и длина самого числа настолько велика, что вероятность намеренного взлома стремится к нулю. Поэтому

криптографический метод шифрования является наиболее безопасным. Также предпочтительным является выбор проводного соединения, поскольку беспроводной метод является более уязвимым для искажения и перехвата.

В заключение следует отметить, что вопрос информационной безопасности является обширным и многогранным. Кроме упомянутых проблем, не следует исключать и человеческий фактор. Распределение ответственности, периодическая смена паролей и контроль за действиями сотрудников являются также неотъемлемой частью ИБ.

Список используемой литературы:

1. Елизаров, И.А. Интегрированные системы проектирования и управления: SCADA системы: учеб. пособие для вузов / И. А. Елизаров [и др.]. — Тамбов: Изд-во ФГБОУ ВПО «ТГТУ», 2015. С. 160

ИНСТИТУТ ПРИКЛАДНОЙ МАТЕМАТИКИ, ФИЗИКИ И ИНФОРМАТИКИ

СЕКЦИЯ «МАТЕМАТИЧЕСКОЕ МОДЕЛИРОВАНИЕ И ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ»

УДК 517.538.5

АУТЕНТИФИКАЦИЯ В ВЕБ-ПРИЛОЖЕНИЯХ НА ОСНОВЕ ТЕХНОЛОГИЙ БИОМЕТРИЧЕСКОГО РАСПОЗНАВАНИЯ

А.Д. РОМАНОВА – студент, E-mail: anzhela.romanova.99@bk.ru

А.С.ГОЛУБЕВ – научный руководитель, к.т.н. Институт прикладной математики, физики и информатики, доцент кафедры физики прикладной математики и информатики, E-mail: andrey.golubev@vlsu.ru.

Аннотация. В работе описывается разработка библиотеки для аутентификации в веб-приложениях на основе технологий биометрического распознавания. В настоящий момент реализованы методы, с помощью которых можно авторизоваться на сайте по лицу. Ведется работа для добавления возможности авторизации по отпечатку пальца и радужной оболочке глаза.

Ключевые слова: веб приложение, аутентификация, биометрическое распознавание.

На сегодняшний день всё большую популярность приобретает биометрический контроль доступа в приложениях. Система биометрической идентификации контроля доступа удобна для

пользователей тем, что носители информации находятся всегда при них, не могут быть утеряны либо украдены.

Идентификация и аутентификация по изображению лица – одна из наиболее востребованных технологий на данный момент. Для реализации этой задачи хорошо подходят алгоритмы из библиотеки OpenCV и методы, предоставляемые облачной платформой Azure Face API.

С использованием этих алгоритмов была разработана библиотека для аутентификации по лицу в веб-приложениях.

Структура библиотеки биометрической аутентификации изображена на рисунке 1:

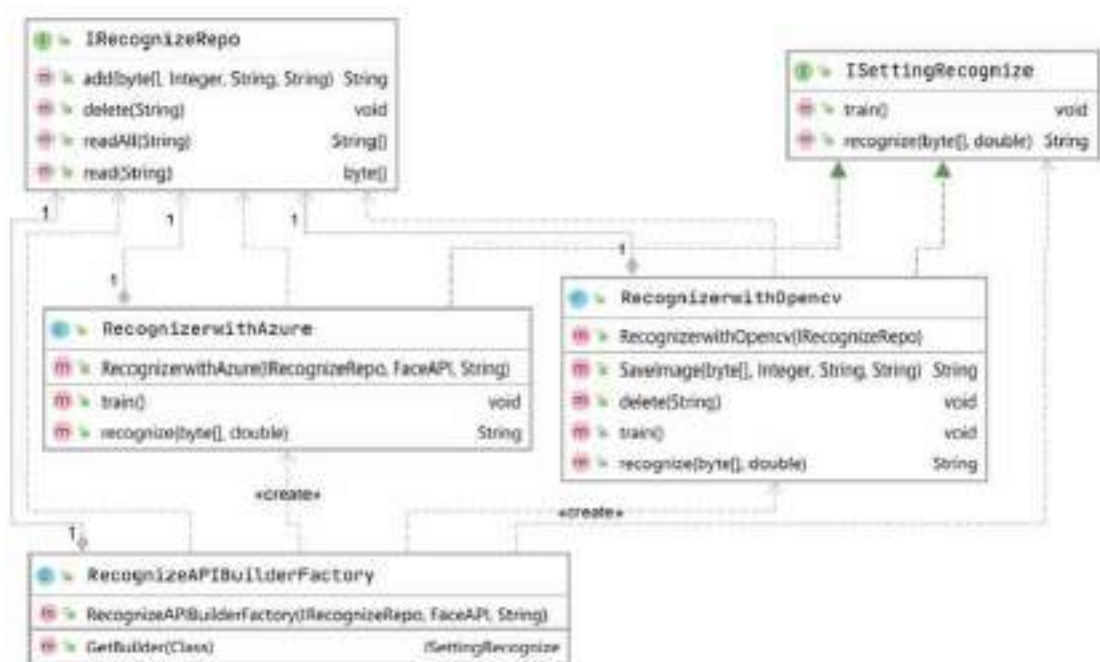


Рисунок 1 – Структура библиотеки биометрической идентификации

Библиотека содержит классы и интерфейсы, предназначенные для хранения изображений, обучения алгоритмов и распознавания лиц. Описание данных классов и интерфейсов приведено ниже.

Интерфейс IRecognizeRepo разработан для хранения изображений.

Он включает в себя методы:

- `byte[] read(String filename)` считывает изображение, загруженное пользователем в файл, базу данных или в облачное хранилище.
- `String add(byte[] bytes, Integer label, String username, String extension)` добавляет изображения в базу.
- `void delete(String fileid)` удаляет изображения из базы.
- `String[] readAll(String trainingDir)` считывает все изображения.

Интерфейс `ISettingRecognize` разработан для настройки способа распознавания, т.е. выбора между распознаванием с помощью методов класса `RecognzewithOpenCV` и `RecognzewithaAzure`. Этот интерфейс содержит методы:

- `void train()`-метод обучения по считанному набору лиц.
- `String recognize (byte[] bytes, double valueConfidence)`-метод распознавания по изображению лица.

Методы интерфейсов используются в классах `RecognzewithOpenCV` и `RecognizerwithAzure`. Эти классы содержат алгоритмы обучения и распознавания. Также в библиотеке есть класс `RecognizeAPIBuilderFactory`, который нужен для выбора между распознаванием с помощью методов класса `RecognzewithOpenCV` и `RecognzewithaAzure`.

Класс `RecognzewithOpenCV` содержит методы обучения и распознавания с использованием библиотеки `OpenCV`. Обучение алгоритма осуществляется в методе `void train()`.

Аутентификация по радужной оболочке

Радужная оболочка – это область глаза, представляющая собой пигментированный или цветной круг, окаймляющий черный зрачок.

Выделяют несколько этапов идентификации по радужной оболочке: сегментация, нормализация, формирование признакового представления, классификация.

Для этих задач можно использовать библиотеку с открытым исходным кодом под названием OSIRIS v4.1 [1].

В модуле сегментации OSIRIS v4.1 контуры радужки определяются алгоритмом Витерби. Для выполнения нормализации развертывается модифицированная модель резинового листа Даугмана[2]. При таком подходе исходное изображение радужной оболочки в любом разрешении разворачивается в неизменную по размеру полосу. На этапе обучения полноразмерной сети используется условный шаг обрезки по горизонтали, который обрезает 20–164 столбца и 240–306 столбцов и, следовательно, получается нормализованное изображение 30×150 . Это способствует снижению затрат времени и вероятности переобучения на этапе обучения.

В ходе параметризации радужной оболочки из нормализованного изображения выделяют контрольную область. К каждой точке выбранной области применяют двухмерные волны Габора (можно применять и другие фильтры, но принцип остаётся таким же) для того, чтобы извлечь фазовую информацию. В итоге мы получаем шаблон радужной оболочки, который побитно будет сверяться с другими шаблонами в процессе аутентификации. Мерой, с помощью которой определяется степень различия двух радужных оболочек, является расстояние Хэмминга[3].

Аутентификация по отпечатку пальца

Отпечаток обычно представляет собой набор темных линий, которые изображают выступающие части кожи, а низины между этими выступами изображают пробелы между этими линиями.

Идентификация и аутентификация по отпечаткам пальцев основывается главным образом на местоположении выступающих линий и промежутков между ними.

Существует две основные категории методов сравнения отпечатков пальцев - это сравнение определенных точек и сопоставление целого

рисунка отпечатка - шаблона. Реализовать систему аутентификации по отпечатку пальцев можно с помощью SourceAFIS [4].

SourceAFIS — это библиотека с открытым исходным, содержащая алгоритм для распознавания человека по отпечаткам пальца. Алгоритм имеет две почти идентичные реализации с открытым исходным кодом на Java и .NET. В ходе выполнения создаются объекты `FingerprintTemplate` (шаблоны) для обоих отпечатков пальцев. Шаблон отпечатка пальца представляет собой биометрическое описание отпечатка пальца человека. Он содержит функции релевантности для сопоставления. В SourceAFIS анализируются мелкие уникальные отметки на отпечатке пальца, называемые минуциями. Их можно определить как окончания гребней на отпечатке пальца или бифуркации (ветви, произведенные гребнями на отпечатке пальца). Полученные шаблоны сопоставляются по ключевым точкам с помощью алгоритма ближайшего соседа, производительность которого сравнима с хеш-таблицей. Последний шаг алгоритма — оценка совпадений. Точность распознавания отпечатков пальцев измеряется определяется величиной FMR. FMR - это частота, с которой система ошибочно распознает несовпадающие отпечатки пальцев как совпадающие. Порог 40 соответствует FMR 0,01%.

Следует отметить, что распознавание по радужной оболочке глаз и по отпечатку пальцев может быть реализовано только с использованием специализированных технических средств. Например, для получения отпечатка пальца планируется использовать смартфон. Таким образом, разрабатываемая библиотека биометрической аутентификации для веб-приложений может быть использована либо как самостоятельный механизм обеспечения контроля доступа для простых сценариев, где не требуется повышенная безопасность (например, информационные сайты с

персональными настройками), либо как составная часть более сложного механизма многофакторной аутентификации.

Список используемой литературы:

1. Даугман, Д. Технологии распознавания радужной оболочки глаза в аэропортах (По материалам доклада "Биометрия в авиационной безопасности", подготовленного для конференции ITE&AIA) [Электронный ресурс], - http://secuteck.ru/articles2/sys_ogr_dost/tehnol_raspoznavania_glaza
2. Кларк Дж., мл., Кейн Дж. Кодирование с исправлением ошибок в системах цифровой связи: Пер. с англ. — М.: Радио и связь, 1987. — 392с.
3. Iris Recognition [Электронный ресурс] - <https://github.com/vcvycy/Iris-Recognition>
4. SourceAFIS fingerprint matcher [Электронный ресурс] - <https://sourceafis.machinezoo.com/>

УДК 004.9

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ РАСШИРЕННЫХ СОБЫТИЙ В MICROSOFT SQL SERVER ДЛЯ СБОРА И АНАЛИЗА СТАТИСТИКИ ВЫПОЛНЕНИЯ ПАРАМЕТРИЗОВАННЫХ ХРАНИМЫХ ПРОЦЕДУР

Д.С. МАТИН – студент, Институт прикладной математики, физики и информатики, кафедра ФиПМ, группа ИТу-119, E-mail: dmitry-matin-r@yandex.ru

И.В. ЛАГЕРЬ – старший преподаватель, Институт информационных технологий и радиоэлектроники, кафедра ВТиСУ, E-mail: lagerirene@gmail.com

Аннотация: Рассмотрены средства мониторинга и место расширенных событий Microsoft SQL Server среди них. Приведен сценарий использования расширенных событий для сбора и анализа статистики выполнения параметризованных хранимых процедур.

Ключевые слова: Microsoft SQL Server, расширенные события, хранимые процедуры.

В приложениях различных типов, которые работают с базами данных, могут возникать задержки времени выполнения. Поиск причин таких задержек может быть значительно затруднен в случае отсутствия возможности анализа выполнения запросов со значениями параметров, с которыми производился запрос. Проблемы такого рода характерны в том числе и для хранимых процедур.

В СУБД Microsoft SQL Server доступны следующие возможности по мониторингу и сбору статистики выполнения хранимых процедур:

- динамические административные представления `sys.dm_exec_procedure_stats` и другие [1];
- SQL Trace;
- Activity Monitor;
- Performance Monitor;
- Query Store;
- Extended Events.

Для сбора статистики программным путем могут быть использованы динамические административные представления (DMV), SQL Trace (в связке с SQL Profiler), Query Store и Extended Events.

Инструмент SQL Trace в связке с SQL Server Profiler может быть использован для трассировки запросов, выполняющихся на сервере [2, с. 206]. Данный инструмент существует, начиная с версии SQL Server 2000, но

в настоящее время признан устаревшим и более не поддерживается компанией Microsoft [3], поэтому к использованию он не рекомендуется.

Использование динамических представлений полезно для сбора агрегированных данных непосредственно после выполнения хранимой процедуры, и статистика в высокой степени зависит от текущего состояния кэша [4].

Функционал Query Store появился в Microsoft SQL Server 2016 и широко применяется для агрегации различных метрик, связанных с выполнением запросов в базе данных. Использование системных представлений для Query Store зависит от характера использования кэша сервером и для целей долгосрочного сбора статистики является нежелательным: частичный или полный сброс кэша может привести к потере полезных данных. Более того, включение функции Query Store приводит к сбросу кэша планов выполнения на уровне базы данных, что может негативно отразиться на производительности работы использующейся базы данных [5].

Многие из ограничений Query Store возможно обойти: в частности, с помощью периодического чтения и надежного сохранения статистики (например, в таблице базы данных), но предпочтительнее использование инструмента, поддерживающего различные способы сохранения данных статистики и позволяющего получать наиболее детализированные данные по каждому отдельному запросу вместо агрегации данных по нескольким. Таким инструментом служат расширенные события (Extended Events), которые впервые были включены в поставку Microsoft SQL Server 2008.

Одним из преимуществ расширенных событий является ориентированность на минимальное использование ресурсов, за счет чего может применяться для мониторинга высоконагруженных систем [6].

Данный инструмент имеет гибкие настройки и может использовать различные цели (Targets), куда сохраняются данные о событиях, среди основных:

- файл событий (Event File);
- кольцевой буфер (Ring Buffer);
- поток событий (Event Stream).

С помощью файла событий можно сохранять события в отдельный файл на диске для последующего чтения. Кольцевой буфер представляет собой структуру данных в памяти, позволяющую сохранять последние *n* событий, при чём число событий *n* задается при создании очередной сессии логирования событий. При этом, после завершения сессии мониторинга буфер уничтожается. Поток событий предназначен для сохранения событий в поток данных, который может быть считан программным путём – существует возможность считывания потока с помощью программных модулей, реализованных на платформе .NETc помощью любого из поддерживаемых ей языков программирования [7].

В версии SQL Server 2019 доступно более 1800 событий. С помощью следующего скрипта можно получить список возможных событий для текущего сервера:

```
select [name], [description] from sys.dm_xe_objects  
where object_type='event'
```

С помощью инструкции CREATE EVENT SESSION можно создать сессию логирования событий. Для возможности анализа параметризованных хранимых процедур необходимо собирать данные о статистике выполнения исследуемой хранимой процедуры (событие `rpc_completed`), текст вызова хранимой процедуры с перечислением параметров (поле `statement` события `rpc_completed`), а также фактический

план выполнения хранимой процедуры (событие query_post_execution_showplan).

Сценарий создания сессии для хранимой процедуры GetProductTransactions:

```
CREATE EVENT SESSION [GetProductTransactions-01]
ON SERVER
ADD EVENT sqlserver.query_post_execution_showplan(
WHERE ([object_name]=N'GetProductTransactions')),
ADD EVENT sqlserver.rpc_completed(
SET collect_statement=(1)
ACTION(
sqlserver.client_connection_id
,sqlserver.client_hostname
,sqlserver.database_id
,sqlserver.database_name
,sqlserver.username)
WHERE ([duration]>(100) AND [object_name]=N'GetProductTransactions'))
ADD TARGET package0.ring_buffer(SET max_memory=(307200))
WITH (MAX_MEMORY=4096 KB
,EVENT_RETENTION_MODE=ALLOW_SINGLE_EVENT_LOSS
,MAX_DISPATCH_LATENCY=30 SECONDS,MAX_EVENT_SIZE=0 KB
,MEMORY_PARTITION_MODE=NONE,TRACK_CAUSALITY=OFF
,STARTUP_STATE=OFF)
GO
```

Созданная сессия изначально находится в отключенном состоянии.

Для старта сессии требуется выполнить команду:

```
ALTER EVENT SESSION [GetProductTransactions-01]
ON SERVER STATE = START;
```

Собираемые в ходе текущей сессии данные можно отслеживать с помощью средств работы с расширенными событиями в SQL Server Management Studio или же программным путем. Поле `statement` события `rpc_completed` содержит текст вызова хранимой процедуры в следующем формате:

```
exec <название_хранимой_процедуры>
```

```
@<параметр_1>=<значение_1>,@<параметр_2>=<значение_2>
```

Поле `showplan_xml` события `query_post_execution_showplan` содержит план выполнения процедуры в формате `xml`.

Проанализировав собранные данные, можно определить частоту значений каждого из исследуемых параметров запроса. Результатом запроса будет распределение частот для каждого из значений параметра. Например:

```
select param1,  
       ROUND(COUNT(*) * 100.0 / (select COUNT(*) from #test_results), 2)  
as [percentage]  
from test_results  
group by param1
```

Таким образом, благодаря использованию общепринятых подходов к хранению данных, собираемые данные подлежат дальнейшей обработке и анализу. Становится возможным агрегация данных по использованию запросов на уровне значений параметров: программная обработка значений параметров зафиксированных запросов возможна за счет приведения текста запроса к единому формату, а план выполнения запроса хранится в формате `xml` удобном как для обработки программами, так и человеком. Дополнительные поля статистики выполняемых запросов, используемые в расширенных событиях `rpc_completed` и `query_post_execution_showplan`, также подлежат дальнейшей обработке.

Список используемой литературы:

1. Execution related Dynamic Management Views and Functions (Transact-SQL) [Электронный ресурс] URL: <https://docs.microsoft.com/en-us/sql/relational-databases/system-dynamic-management-views/execution-related-dynamic-management-views-and-functions-transact-sql?view=sql-server-ver15> (дата обращения: 01.04.2022);
2. Чухраев И.В., Жукова И.В. Оптимизация работы с информацией в базах данных // Инновационная наука. 2016. №4-3 (16);
3. SQL Server Profiler [Электронный ресурс] URL: <https://docs.microsoft.com/en-us/sql/tools/sql-server-profiler/sql-server-profiler?view=sql-server-ver15> (дата обращения: 01.04.2022);
4. Combining dmvs, query store and extended events is challenging [Электронный ресурс] URL: <https://www.scarydba.com/2020/06/18/combining-dmvs-query-store-and-extended-events-is-challenging/> (дата обращения: 01.04.2022);
5. Query Store and the Plan Cache Flushing [Электронный ресурс] URL: <https://www.sqlskills.com/blogs/erin/query-store-and-the-plan-cache-flushing/> (дата обращения: 01.04.2022);
6. Extended events overview: Benefits of SQL Server Extended Events [Электронный ресурс] URL: <https://docs.microsoft.com/en-us/sql/relational-databases/extended-events/extended-events?view=sql-server-ver15#benefits-of--extended-events> (дата обращения: 01.04.2022);
7. Microsoft.SqlServer.XEvent.XELite – Nuget package manager [Электронный ресурс] URL: <https://www.nuget.org/packages/Microsoft.SqlServer.XEvent.XELite>

УДК 004.4

**СИСТЕМА ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ СОБЕСЕДОВАНИЯ
С КАНДИДАТАМИ НА ВАКАНСИИ В СФЕРЕ
ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ**

М.А. ВЛАДИМИРОВА – студент, Институт прикладной математики, физики и информатики, кафедра ФиПМ, группа ИТу-119, E-mail: vlmarina13ed@gmail.com

А.С. ГОЛУБЕВ – научный руководитель, доцент кафедры ФиПМ, к.т.н., Институт прикладной математики, физики и информатики, E-mail: andrey.golubev@vlsu.ru

Аннотация: В статье представлены возможности проектируемой системы для проведения собеседования на вакансии в сфере информационных технологий и ее отличия от аналогов. Рассмотрена актуальность данной темы. Также приведены основные технологии, используемые при разработке системы.

Ключевые слова: техническое собеседование, удаленное собеседование, система, функционал, средства разработки.

Для отбора кандидатов на вакансии в сфере информационных технологий почти всегда проводят технические собеседования. Техническое собеседование – это практическая проверка потенциального сотрудника на наличие необходимых навыков. Компании по-разному проводят технические интервью: оффлайн или онлайн. В настоящий момент, большинство технических собеседований проходит онлайн. Такие собеседования обычно представляют собой видеозвонок, где кандидату

задают вопросы по специальности, предлагают решить онлайн-задачи, написать программу или найти ошибку в коде.

Собеседования в удаленном формате имеют ряд преимуществ:

1. Экономия времени. Кандидатам не нужно тратить время на ожидание оффлайн встречи, не требуется добираться до места проведения собеседования и так далее.

2. Уменьшение финансовых издержек. Кандидат будет найден гораздо быстрее, и компания не пострадает от недостатка квалифицированных кадров.

3. Максимальное удобство. Работодателю не нужно выделять отдельные помещения для проведения собеседования, а кандидат находится у себя дома, в комфортной и спокойной обстановке.

4. Возможность провести собеседование из любой точки планеты.

К недостаткам удаленных собеседований можно отнести:

1. Вероятность сбоев в работе оборудования.

2. Трудности в оценке профессиональных навыков кандидата. Лучшим способом решения данной проблемы будет проверка знаний путем применения их на практике. Например, можно попросить кандидата написать программу и объяснить ее работу.

На текущий момент на рынке программных продуктов представлено несколько систем, которые предназначены для проведения заочных интервью. Они известны под обобщённым названием «Code Assessment Platforms». Важнейшим их аспектом является возможность совместного написания кода и общение в режиме реального времени. Кроме того, они позволяют нескольким интервьюерам присоединяться к сессии и циклически задавать вопросы и сценарии, пока кандидат демонстрирует свои навыки. В различных системах есть множество других значимых функций, включая доску, видео и аудио, а также шаблоны интервью.

Среди наиболее популярных и функциональных платформ для проведения технических собеседований можно отметить следующие [4].

CoderPad - пионер онлайн-IDE с одной из первых и самых популярных платформ для проведения собеседований по программированию. В течение почти десяти лет CoderPad предлагал простой интерфейс для отслеживания кандидатов и начала новых собеседований, называемых «pads». Созданная ими онлайн-IDE отлично работает с большинством языков и может быстро выполнять код, что облегчает кандидату отладку своего кода в процессе его написания.

Недостатками CoderPad является высокая цена и ограниченные возможности для настройки и совместной работы.

Coderbyte – простая и удобная среда, как CoderPad, с несколькими дополнительными опциями, которые оценят инженеры и рекрутеры. Он предлагает возможность использовать доску и создавать «шаблоны» интервью с задачами по кодированию. Coderbyte не имеет встроенной возможности видео/аудио связи, но интеграция с Zapier позволяет легко синхронизировать его с существующими средствами коммуникации. Кроме того, Coderbyte позволяет нескольким интервьюерам присоединиться к сессии.

Недостатки: отсутствие корпоративных функций, например единой учетной записи Single Sign-On (SSO).

CodeLive – продукт компании Codility для проведения собеседований по кодированию позволяет кандидатам и рекрутерам общаться в режиме онлайн. Этот инструмент поставляется со встроенными аудио/видео возможностями, а также имеет функцию доски под названием Canvas, которая позволяет пользователям в ходе сессии рисовать блок-схемы и диаграммы. CodeLive поддерживает более 40 языков и позволяет кандидатам проводить тестирование своих решений. Он также

поддерживает шаблоны, поэтому интервьюеры могут начинать собеседование с заранее определенных задач и шаблонов кода.

Недостатком является сложная процедура приобретения данного продукта.

Можно констатировать, что существующие на текущий момент решения ориентированы на коммерческое использование, имеют существенную стоимость и при этом в них отсутствуют важные для полноценного использования возможности. Чтобы получить простую и удобную для использования систему для проведения удаленного технического собеседования, требуется реализовать следующий функционал:

1. Планирование интервью.
2. Отправка уведомлений со ссылкой на интервью и опциональной аутентификацией.
3. Создание вопросов различных типов.
4. Возможность совместного редактирования кода.
5. Подготовка заключения по кандидату.

В системе можно выделить две группы пользователей: кандидаты и специалисты, проводящие собеседования. В соответствии с требуемым функционалом были определены возможности для каждой группы пользователей системы.

Специалист, который проводит собеседование, может:

1. Запланировать интервью с кандидатом.
2. Отправить кандидату уведомление со ссылкой на интервью и данными для аутентификации.
3. Добавлять в систему различные типы вопросов.
4. Формировать список вопросов для конкретного кандидата.

5. Во время проведения собеседования совместно с кандидатом редактировать код.

6. Подготовить отчет по кандидату с результатами прохождения собеседования.

Кандидат, проходящий собеседование, может:

1. Зайти в систему по полученной ссылке и данным для аутентификации.

2. Ответить на поставленные вопросы.

3. В вопросах, где ответом является код, совместно редактировать код со специалистом, проводящим собеседование.

4. Получить заключение по результатам собеседования.

Для разработки системы для проведения собеседования с кандидатами на вакансии в сфере информационных технологий были использованы следующие средства и технологии:

1. При разработке серверной части применяются язык Java, фреймворк Spring Boot.

2. В качестве СУБД используется PostgreSQL.

3. Для разработки клиентской части используются JavaScript-библиотека React, язык разметки HTML, язык таблиц стилей CSS.

Список используемой литературы:

1. Техническое интервью: что это, примеры вопросов, как успешно пройти [Электронный ресурс], - <https://hrlider.ru/posts/tehnicheskoe-interview/>

2. Техническое собеседование: какие этапы, как пройти? [Электронный ресурс], - <https://uptu.work/tekhnicheskoe-sobesedovanie/>

3. Как провести собеседование по видеосвязи [Электронный ресурс], - <https://trueconf.ru/blog/wiki/videosobesedovanie>

4. The Best Code Assessment Platforms for Interviewing [Электронный ресурс], <https://medium.com/coderbyte/the-best-code-assessment-platforms-for-interviewing-in-2021-f2f84fa3d8ff>

СЕКЦИЯ «ФЕМТОНАНОФОТОНИКА»

УДК 543.42

АНАЛИЗ УГЛЕРОДНЫХ АЛЛОТРОПОВ МЕТОДОМ КОМБИНАЦИОННОГО РАССЕЯНИЯ СВЕТА

Э.Э. САМУЭЛЬ ПЬЕР – студент, Институт прикладной математики, физики и информатики, кафедра ФиПМ, группа НТ-118, E-mail: nazutojake99@gmail.com

С.В. КУТРОВСКАЯ – научный руководитель, заведующая лабораторией физики одномерных материалов 1D-Lab, E-mail: 11stella@mail.ru

Аннотация: В данной работе описаны физико-химические свойства аллотропных форм углерода, продемонстрированы результаты анализа тонких осаждённых плёнок на основе углеродных форм методом комбинационного рассеяния света.

Ключевые слова: Комбинационное рассеяние света, аллотропные формы углерода, способы анализа материалов.

Введение

Углерод — это широко распространённый химический элемент, который присутствует во всех формах жизни на Земле. Он был впервые выделен в 1789 году французским химиком Антуаном Лавуазье. В природе

этот химический элемент встречается как в аморфной, так и в кристаллической форме, где атомы располагаются в строгом порядке. Эти формы углерода носят название углеродных аллотропов, т.е. структурные образования углерода, имеющие разные связи между атомами и на этом основании проявляющие разные физические свойства. В зависимости от структуры образованной кристаллической решётки углеродные аллотропы классифицируются по 3 видам гибридизации (процесс смешивания различных орбиталей): sp^3 -, sp^2 - и sp -гибридизации [1].

Каждая из аллотропных форм углерода характеризуется разнообразными физико-химическими свойствами. Хорошими примерами могут служить алмаз [2] (прозрачный материал в диапазоне видимого света, который набирает 10 баллов по шкале твёрдости Мооса), графен (который считается самым прочным материалом в механическом отношении с модулем Юнга 1 ТПа и механической прочностью 130 ГПа [3]) и карбин [4] (который не до конца изучен, но должен обладать уникальными свойствами: большой твёрдостью, одномерной проводимостью, высокотемпературной сверхпроводимостью). Изучение этих свойств до сих пор является одной из важных задач нанотехнологов всего мира. В результате интереса к особенностям таких структур был разработан целый ряд методов исследования наноматериалов. Среди них самыми востребованными являются метод спектроскопии оптического пропускания (поглощения), методы исследования морфологических свойств (такие, как электронная микроскопия, сканирующие зондовые методы) и спектроскопия комбинационного рассеяния света.

Спектроскопия комбинационного рассеяния света — это аналитический метод, в котором измеряются колебательные энергетические моды образца с помощью рассеянного света. Он основан на явлении комбинационного рассеяния света (явление, характеризующееся изменением

длины волны света, которое происходит при отклонении пучка света молекулами) [5].

Спектроскопия комбинационного рассеяния может предоставить химическую и структурную информацию, а также идентифицировать вещества по их характерным комбинационным "отпечаткам". Рамановской спектроскопией эта информация получается путём обнаружения комбинационного рассеяния от образца.

В данной работе описан метод анализа осаждённых тонких плёнок углеродных аллотропных форм при помощи спектроскопии комбинационного рассеяния света.

Материалы и методы

В качестве исследуемого материала были использованы осаждённые тонкие плёнки углеродных аллотропных форм.

Для исследования осаждённых на твёрдую подложку тонких плёнок использовался КР-спектрометр RAMOS S120, с двумя внутренними лазерными источниками и длинами волн накачки — 532 нм и 785 нм.

Результаты

В рамках работы были исследованы тестовые образцы аллотропных форм углерода.

При исследовании тестового образца №1 был получен КР-спектр в диапазоне 1300-1550 см^{-1} , характерный для пирографита, что обусловлено высокой интенсивностью G-пика относительно D-пика (рис. 1).

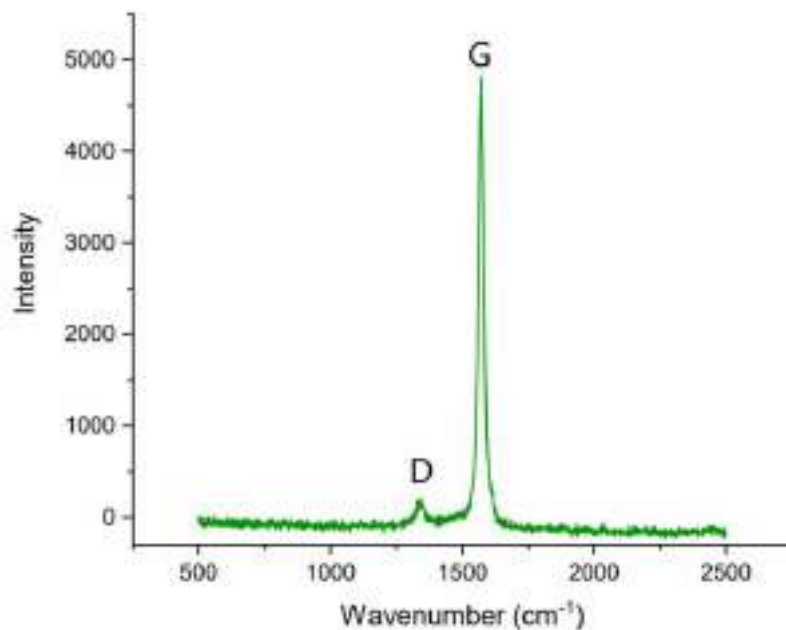


Рисунок 1 — КР-спектр пластины пирографита

Тестовый образец №2 представлял из себя тонкую углеродную плёнку, осаждённую на твёрдую подложку. При исследовании, длина волны накачки составляла 785 нм, что привело к излишнее шумному спектральному сигналу (рис. 2).

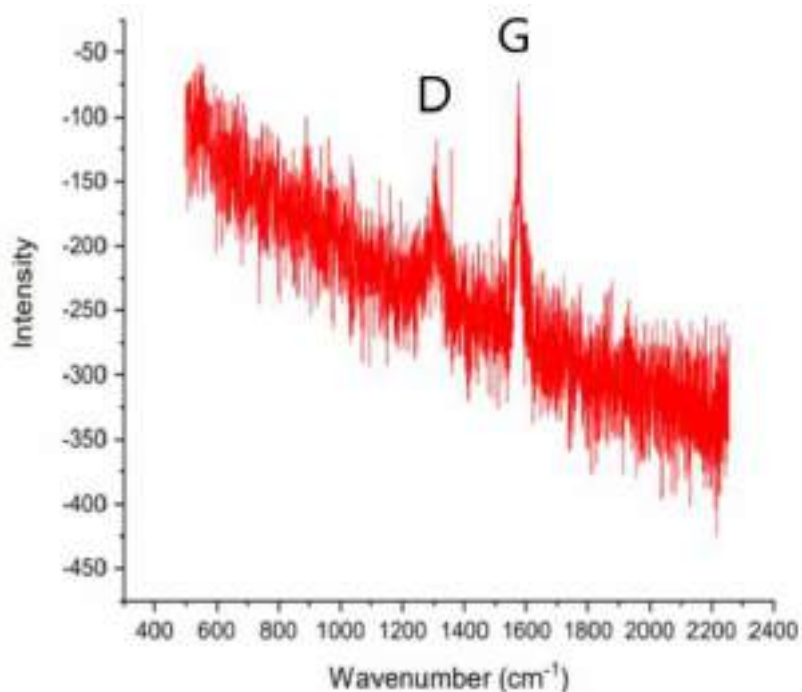


Рисунок 2 — КР-спектр тестового образца №2 исследуемого при лазерной накачке 785 нм

Для улучшения качества данного сигнала тестовый образец был исследован с длиной накачки лазерного излучения, составляющей 532 нм (рис.3).

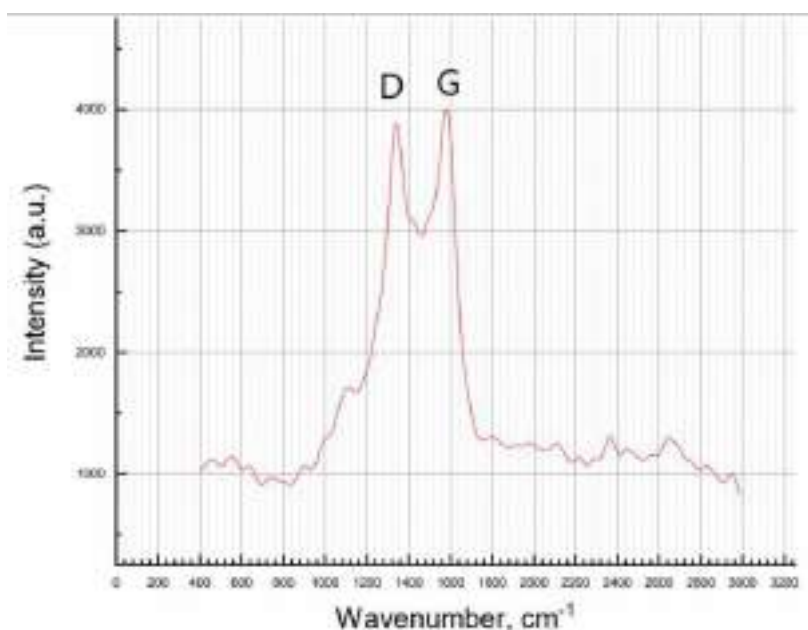


Рисунок 3 — КР-спектр тестового образца №2 исследуемого при лазерной накачке 532 нм

Благодаря выбранной длине накачки лазерного излучения, удалось получить устойчивый КР-спектр с выраженными основными пиками D и G и с различными слабыми сигналами в диапазоне 2000-2800 см⁻¹, которые могут быть расшифрованы как разные степени гибридизации углерода, ввиду того, что при осаждении углеродного материала, он мог за счёт своей нестабильной фазы перейти в другое состояние.

Тестовый образец №3 помимо основных пиков углерода демонстрирует сигнал в диапазоне 2700 см⁻¹, что характерно для двумерных форм углерода таких, как графен (рис. 4).

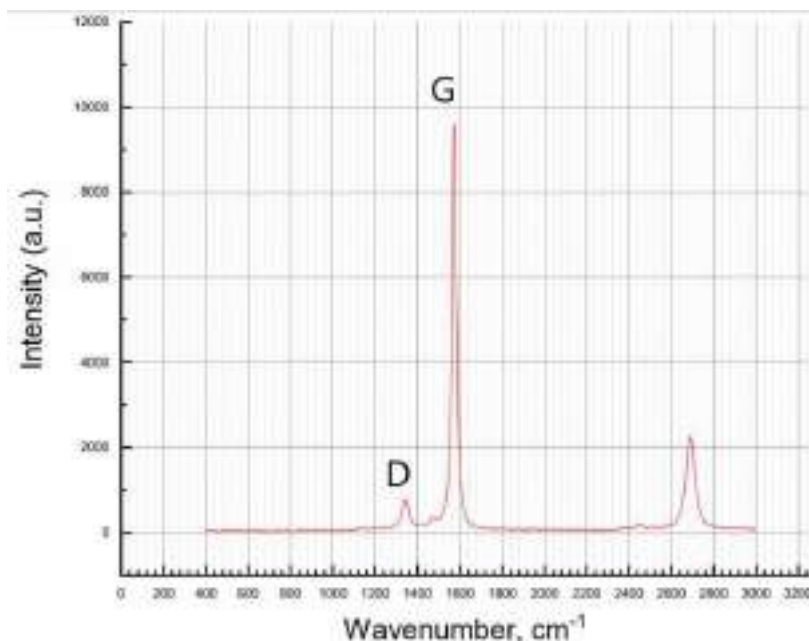


Рисунок 4 — КР-спектр тестового образца №3

Закключение

В рамках данной работы был проведён анализ тестовых углеродосодержащих образцов методом комбинационного рассеяния света. При подробном анализе литературных источников удалось сопоставить полученные КР-спектры и идентифицировать фазовые состояния углерода. В процессе анализа было отмечено, что длина волны лазерной накачки составляющей 785 нм оказалась неэффективной, ввиду того, что атомарные связи углерода слабо резонируют в таком диапазоне волн. Данный способ анализа позволяет очень точно определить фазовый состав исследуемого образца.

Список используемой литературы

1. Peschel, Gina. "Carbon-carbon bonds: hybridization." Obtained online from: http://www.physik.fu-berlin.de/einrichtungen/ag/ag-reich/lehre/Archiv/ss2011/docs/Gina_Peschel-Handout.pdf, published on 5.5 (2011).

2. Robertson, J. "Properties of diamond-like carbon." Surface and Coatings Technology 50.3 (1992): 185-203.
3. C. Lee, X. Wei, J. W. Kysar et al. Science (2008); vol. 321: p. 385.
4. Heimann, Robert Bertram, Sergey E. Evsyukov, and Ladislav Kavan, eds. Carbyne and carbynoid structures. Vol. 21. Springer Science & Business Media, 1999.
5. Левшов, Д.И. Авраменко, М.В. «Спектроскопия комбинационного рассеяния света как метод диагностики структуры индивидуальных углеродных нанотрубок». Инженерный вестник Дона 27.4 (27) (2013): 86

УДК 620.3

ИССЛЕДОВАНИЕ СВОЙСТВ НАНОПЛЕНОК ИЗ ОКСИДА ТИТАНА НА СТЕКЛЕ НАНЕСЕННЫХ С ПОМОЩЬЮ УСТАНОВКИ ВАКУУМНОГО НАПЫЛЕНИЯ

Д.В. ЗАЙЦЕВ – бакалавр, Институт Прикладной Математики, Физики и Информатики, Кафедра ФиПМ, группа НТ-118, E-mail: danil-zaytsev-00@inbox.ru

Е.Г. КУЗНЕЦОВА – научный руководитель, ассистент, Институт Прикладной Математики, Физики и Информатики, Кафедра ФиПМ, E-mail: ekuznetsova@vlsu.ru

Аннотация: с помощью установки вакуумного напыления был изучен процесс нанесения тонкопленочного покрытия. Подробно описан принцип работы УВН и изучены свойства частиц TiO_2 на поверхности стекла.

Ключевые слова: установка вакуумного напыления, тонкопленочное покрытие, наночастицы TiO_2 .

Установка вакуумного напыления: основные положения

Установка вакуумного напыления используется для нанесения тонких покрытий. Технология, реализуемая в данном устройстве, характеризуется тем, что в вакуумной среде пары, содержащие частицы наносимого вещества, конденсируются непосредственно на поверхности обрабатываемого изделия.

Этот процесс основан на том, что с помощью специального устройства создается поток частиц наносимого вещества, которые после конденсации образуют на его поверхности пленку. Однако сначала необходимо убедиться, что распыляемое вещество превращается в газ и что частицы затем перемещаются на обрабатываемую поверхность. Затем необходимо создать условия для конденсации частиц на обрабатываемой поверхности.

Установки вакуумного напыления используются, например, когда необходимо создать функциональные покрытия с особыми свойствами, такими как стойкость к истиранию, коррозионная стойкость, защита от ржавчины или барьерные свойства. Эта технология также используется для создания оптических покрытий с фильтрующими или отражающими свойствами. Она также используется в производстве микроэлектроники (формирование проводящих слоев) и декоративных покрытий для ювелирных изделий.

Данная технология широко используется при обработке ювелирных изделий из металлов и их сплавов. Примерами являются алюминий, молибден и хром. Химически активные газы, такие как ацетилен или азот, иногда используются для термического напыления в рабочей камере. После вакуумного напыления дальнейшая обработка поверхности не требуется.

Производители выпускают различные типы оборудования для напыления. Например, производятся различные вакуумные системы для

нанесения покрытий в прецизионной оптике, микроэлектронике и ювелирном деле. Существуют также устройства общего назначения, предназначенные для решения различных задач.

Профессиональное вакуумное напыление осуществляется с помощью установки, состоящей из нескольких компонентов, каждый из которых считается самостоятельным устройством. Принцип работы устройства заключается в том, что в камере создается вакуум, и из частиц вещества, подлежащего выбросу, образуются пары. Далее детали или изделия переносятся в рабочую камеру и размещаются в строго определенном положении. Материал, который будет образовывать пленку, распыляется. В ходе этого процесса пар конденсируется на подложке, образуя в итоге пленку с желаемыми свойствами.

Установки могут быть как периодического, так и непрерывного действия. В первом случае оборудование выполняет цикл напыления, а затем отключается. Оборудование непрерывного действия, однако, в основном используется в серийном производстве для крупносерийной обработки. Конкретное количество размещаемых продуктов определяется заранее. Оборудование может быть многокамерным или иметь несколько позиций (станций распыления) в одной камере. Это удобно при подаче обработанных продуктов через конвейерную ленту.

Нанопленка из оксида титана на стекле

Пленки диоксида титана обладают хорошими оптическими свойствами, в частности, они обладают высоким коэффициентом пропускания и высоким коэффициентом преломления. Поэтому, они широко используются в оптической области. Чаще всего применяются в качестве отражающей пленки. Многослойные тонкопленочные структуры, осажденные на стеклянные поверхности, прозрачные ($T=80-90\%$) и непрозрачные ($T=0,05\%$) в инфракрасном диапазоне длин волн. Такие

покрытия называются покрытиями с низкой излучательной способностью. Они широко используются в строительной индустрии (так называемое архитектурное стекло).

Эти покрытия могут быть получены двумя методами.

1. Пиролитический метод, при котором покрытие наносится во время нагревания стекла для горячей флотации пленки. Такая пленка называется твердой, обладает высокими механическими свойствами, но имеет довольно большую эмиссию или низкую проницаемость. Кроме того, такое покрытие обычно представляет собой полупроводник с широким зазором.

2. Путем вакуумного осаждения, при котором покрытие на стекле формируется термическим испарением или магнетронным распылением. Она называется мягкой, имеет лучшие оптические свойства, но из-за низких прочностных характеристик его можно использовать только на внутренних поверхностях стекла.

В самом простом варианте низкоэмиссионное покрытие состоит из трех частей: диэлектрик - металл - диэлектрик. Металл, обычно серебро, который обладает высокой электропроводностью, используется в качестве теплоотражающего слоя. Диэлектрики (оксиды, нитриды металлов) служат в качестве защитных и просветляющих.

В ходе исследования было установлено, что наиболее сложной технической задачей при производстве стекла с низкоактивным покрытием является осаждение антибликовой оксидной пленки. Из-за низкой производительности и их крайне нестабильной работы в присутствии реакционноспособных газов, таких как отложения, требуется много времени для нанесения этих слоев, что значительно снижает производительность оборудования. Кроме того, срок службы мишени значительно сокращается из-за необходимости длительной очистки мишени перед каждым новым циклом.



Рисунок 5 – Покрытие из оксида титана на стекле, нанесенное с помощью УВН

Вывод

Исследования показали, что тонкопленочное покрытие из оксида титана может проявить себя не только в роли декорирования стекла, но и как защита от внешних воздействий, что дает износостойкость изделия или детали, покрытой данным материалом с помощью установки вакуумного напыления.

Список используемой литературы:

1. Никитин М.М. Технология и оборудование вакуумного напыления – М.: Металлургия, 1992. 112 с.

2. Карпенко Г.Д., Рубинштейн В.Л. Современные методы генерации осаждаемого вещества при нанесении тонкопленочных покрытий в вакууме, 1990-36 с.
3. Суздалев И.П. Нанотехнологии: физико-химия нанокластеров, наноструктур и наноматериалов. М.: Комкнига, 2006. 592 с.

УДК 621.373.826, 537.523.5

МЕТОД ЛАЗЕРНОЙ ФРАГМЕНТАЦИИ НАНОЧАСТИЦ УГЛЕРОДА В ПРОТОЧНОЙ СИСТЕМЕ С ДУГОВЫМ РАЗРЯДОМ

Н.А. ХАЛИМОВ – бакалавр, Институт прикладной математики, физики и информатики, Кафедра ФиПМ, Группа НТ-118, E-mail: nazrullonazar2000@gmail.com

С.В. КУТРОВСКАЯ – научный руководитель, заведующая лабораторией физики одномерных материалов 1D-Lab, E-mail: 11stella@mail.ru

Аннотация: В работе предложен метод лазерной фрагментации наночастиц углерода в проточной системе ламинарным потоком жидкости, проходящей через область действия дугового разряда между углеродными электродами. Представлены экспериментальные данные, полученные в результате проведенных экспериментов по лазерной фрагментации, демонстрирующие образование углеродных аллотропов, со свойствами, зависящими от условий воздействия.

Ключевые слова: Лазерная фрагментация, дуговой разряд, пирографитовые стержни, углеродные аллотропы.

Введение

С момента обнаружения различных аллотропных форм углерода, основные усилия ученых сфокусировались на разработке методов, позволяющих их получать. Можно выделить три основополагающих метода, использующихся в технологии: метод термического разложения графита в дуговом разряде [1], метод химического осаждения из газовой фазы с использованием катализатора [2], метод лазерного испарения графита [3]. Отметим, что существует широкий набор их модификаций; возможны также сочетания нескольких методов в одном процессе. Также, относительно дешевым является альтернативный способ образования наноструктур за счет холодной деструкции графита [4].

В данной статье был предложен оригинальный метод получения аллотропных форм углерода в жидкости, который основан на лазерной фрагментации [5] наночастиц пирографита, расщепленного дуговым разрядом.

Результатом метода стали спектры комбинационного рассеяния света, демонстрирующие сигналы в диапазонах, которые характерны аллотропным формам углерода.

Материалы и методы

Для реализации метода лазерной фрагментации была разработана экспериментальная схема, состоящая из проточной кюветы открытого типа, с возможностью облучения жидкости лазерным излучением в присутствии дугового разряда.

В качестве источника импульсного лазерного излучения использовался волоконный иттербиевый Yb комплекс L-Desinger F1, с длиной волны $\lambda=1064$ нм и длительностью импульса 100 нс.

Материалом для реализации метода являлись пирографитовые электроды, выступающие в роли исходного источника углерода, получаемого в процессе электрического пробоя.

Результаты

Реализация метода лазерной фрагментации наночастиц углерода в проточной системе с дуговым разрядом состоит в следующем:

Перистальтический насос (1) прокачивает дистиллированную воду по контуру с открытой зоной (4), в которой лазерное излучение (2) сфокусировано в центре сечения водяного потока. Подаваемое напряжение на пирографитовые электроды (3) создаёт электрический пробой между ними (рис. 1).

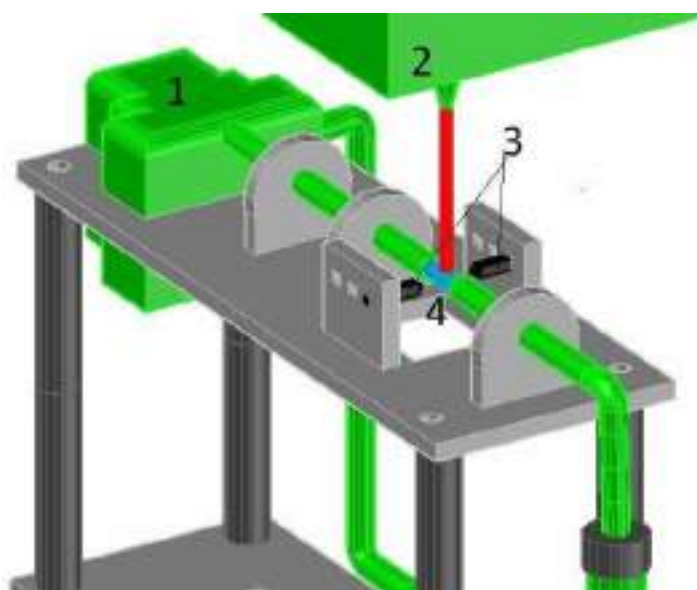


Рисунок 1 – Схематическое изображение метода лазерной фрагментации наночастиц углерода в проточной системе с дуговым разрядом. 1- перистальтический насос, 2- источник лазерного излучения, 3- пирографитовые электроды, 4- открытый участок водяного контура.

В результате этого, происходит расщепление поверхностного слоя пирографитовых стержней, что приводит к синтезу наночастиц углерода, которые попадают в открытый водяной контур. Наночастицы, движущиеся

в водном потоке, оказываются под действием лазерного излучения, что приводит к их фрагментации и расщеплению на аллотропные формы углерода.

Для подтверждения работоспособности данного метода были произведены исследования коллоидных систем при помощи спектроскопии комбинационного рассеяния (КР-спектроскопии) (рис. 2).

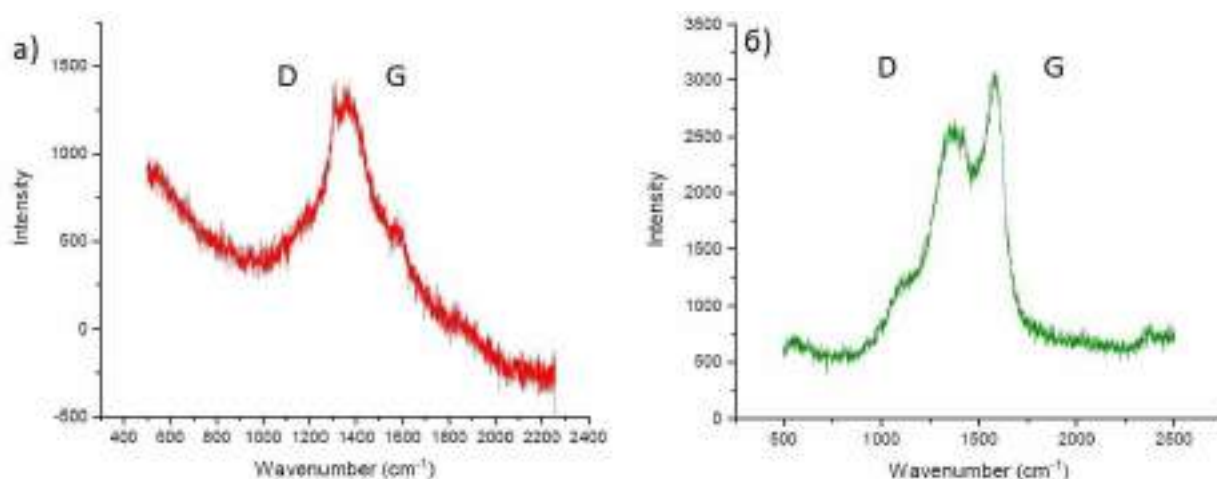


Рисунок 2 – а, б) КР-спектры коллоидных растворов, полученных методом лазерной фрагментации наночастиц углерода в проточной системе с дуговым разрядом, а – воздействие длиной волны 785 нм и б – воздействие длиной волны 532 нм

Рисунок 2а), демонстрирует ярко выраженный сигнал, который делится на два пика в диапазонах 1300 см^{-1} и 1450 см^{-1} , характерные основным углеродным пикам D (слева) и G (справа).

Рисунок 2б), демонстрирует аналогичный сигнал, однако более чётко выделяет основные пики углерода, что подтверждает наличие наночастиц в коллоидной системе.

Заключение

В рамках данной работы был разработан метод лазерной фрагментации наночастиц углерода в проточной системе с дуговым разрядом. Для реализации данного метода была разработана

экспериментальная установка. КР-спектры полученных коллоидных систем продемонстрировали устойчивые сигналы в диапазонах характерных для углеродных аллотропных форм, что подтверждает работоспособность и эффективность данного метода.

Список используемой литературы:

1. Смовж Д.В. и др. Дуговой способ получения графена. – 2019.
2. Рухов А.В., Буракова Е.А., Марадудина О.Н. К вопросу о механизмах формирования каталитических систем для синтеза углеродных нанотрубок методом химического осаждения из газовой фазы //Альтернативная энергетика и экология. – 2013. – №. 1-1 (117). – С. 27-30.
3. Вервикишко П.С., Вервикишко Д.Е., Школьников Е.И. Синтез нанодисперсных углеродных порошков методом лазерного испарения графита и исследование их пористой структуры //Евразийский Союз Ученых. – 2015. – №. 2-1 (11). – С. 157-160.
4. Федотов А.А. Получение углеродных наноструктур холодной деструкцией графита //Известия Южного федерального университета. Технические науки. – 2005. – Т. 53. – №. 9. – С. 59.
5. Кучерик А.О. и др. Двухэтапный лазерно-индуцированный синтез линейных цепочек углерода //Квантовая электроника. – 2016. – Т. 46. – №.7. – С. 627-633.

СЕКЦИЯ «ОБЩАЯ И ПРИКЛАДНАЯ ФИЗИКА»

УДК [530.12+530.145](082)

СПЕКТРАЛЬНЫЙ АНАЛИЗ ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНЫХ ДАННЫХ ЭЛЕКТРИЧЕСКОГО ПОЛЯ ЗЕМЛИ, СВЯЗАННОГО С СЕЙСМИЧЕСКИМИ ПРОЦЕССАМИ

С.М. ТИХОМИРОВ – студент, Институт прикладной математики, физики и информатики, кафедра ОиПФ, группа НТ-120, E-mail: timirstep@icloud.com

Л.В. ГРУНСКАЯ – научный руководитель, д.т.н. Институт прикладной математики, физики и информатики, кафедра ОиПФ, E-mail: grunsk@vlsu.ru

Аннотация: Представлены результаты расчетов амплитудных спектров электрического поля по результатам мониторинга E_z составляющей по станции физического полигона ВлГУ. Анализируется характер спектра электрического поля вблизи крупных сейсмических процессов. Базы данных по землетрясениям взяты по станции Камчатского филиала ФИЦ ЕГС РАН.

Ключевые слова: электрическое поле Земли, инфранизкочастотный диапазон, спектральный анализ, предвестники землетрясений.

Введение

Одной из важнейших фундаментальных проблем геофизики является краткосрочный прогноз землетрясений. Разработки в этом направлении опираются на комплекс методов и средств наблюдений за физико-химическими процессами в различных оболочках Земли. Выявляемые пульсации интенсивности имеют длительность в среднем от суток до 2–3 суток, различные амплитуды на разных станциях преимущественно

предваряют сильные землетрясения. При этом пульсации интенсивности не всегда одновременны с сейсмическими, а при совпадении имеют в каждом процессе различные относительные амплитуды. В ряде случаев за несколько дней и часов до начала землетрясений наблюдалось возрастание электромагнитных шумов (ЭМШ), которые превосходят фоновые значения на порядок. Указанный эффект удается наблюдать на расстояниях в десятки и первые сотни километров от эпицентра землетрясения. Обнаружимость сейсмоэлектромагнитных сигналов безусловно доказана наблюдениями в Японии и более ранними наблюдениями на Камчатке.

Большое внимание уделяется исследованиям электромагнитных явлений, предшествующих и сопровождающих землетрясения. Одним из элементов электромагнитного поля Земли является атмосферное электричество. Пионером исследований атмосферного электричества в связи с землетрясениями является А. Гумбольдт, который наблюдал с помощью электроскопа вариации атмосферного электричества во время землетрясений. В дальнейшем ряд исследователей пытались связать аномалии напряженности электрического поля (НЭП) атмосферы с сейсмическими явлениями. Особое внимание исследователей привлек к себе диапазон сверхнизких частот (0.001–10 Гц). С.М. Крылов и В.Т. Левшенко показали, что с помощью специальных методических приемов удается уверенно выделять в этом диапазоне сигналы литосферного происхождения на фоне естественных геомагнитных пульсаций и грозových разрядов. За 4ч. до Спитакского землетрясения на эпицентральных расстояниях 110–140 км. зарегистрировано интенсивное излучение в диапазоне частот 0.03–1 Гц. В течение нескольких дней после главного толчка также неоднократно отмечались аномальные сигналы, предваряющие сильные афтершоки. По мере спада афтершоковой активности амплитуды аномальных сигналов постепенно уменьшались до

фонового уровня. Похожие аномалии в диапазоне частот 0.01–10 Гц зарегистрированы перед землетрясением 19.10.1989г. с $M=7.1$ в Лома Приета (Калифорния).

Исследованием сейсмоэлектромагнитных явлений в настоящее время активно занимаются в ИФЗ РАН, в ИКИР ДВО РАН, ИЗМИРАН.

Результаты обработки экспериментальных данных электрического поля Земли

На кафедре общей и прикладной физики ВлГУ проводятся работы по обнаружению предвестников сильных землетрясений в электромагнитном поле Земли [1-5].

В нашем исследовании для обработки экспериментальных данных были взяты базы данных электрического поля на физическом полигоне ВлГУ за период 01.01.2019–21.12.2021гг.

Каталог землетрясений был взят с сайта Камчатского филиала ФИЦ ЕГС РАН (<http://sdis.emsd.ru/info/information.php>).

Распечатки графиков мониторинга электрического поля Земли были получены с помощью программы DataMaker. Для обработки экспериментальных данных в инфранизкочастотном диапазоне был использован комплекс программ: silentKORLarge.exe, Large.bat, CommonSpectra&Pulsars, комплекс для математического расчета MathCad 2001. Основная задача нашего исследования связана с анализом изменения характера спектра электрического поля Земли в приземном слое до сейсмического события и после. Тем самым мы пытаемся обнаружить характерные признаки изменения спектрального состава E_z . Данные исследования помогут выявить дополнительные предвестники в электрическом поле Земли. На рисунках 1, 2, 5, 6 приведены распечатки графиков компоненты E_z вариаций электрического поля Земли. Анализ поля был осуществлен вблизи землетрясения на Камчатке, зарегистрированного

в 21:38:21 (по Московскому времени) 16.03.2021 года с магнитудой $M = 6.6$ (рис. 2). Аномальное поведение началось за 29 часов до основного толчка: наблюдался резкий спад уровня поля вплоть до изменения знака поля после чего восстановилось его нормальное значение (рис. 1), что произошло и за 5 часов до момента землетрясения (рис. 2). Такое же аномальное поведение наблюдается при землетрясении 27.11.2020 на Камчатке (рис. 5, 6), произошедшего в 21:45:05 (по Московскому времени) с магнитудой $M = 6$. Примерно за 17 часов до толчка поле с отметки 260 В/м резко снизилось до 120 В/м, периодический характер изменения вариаций электрического поля продолжался вплоть до землетрясения. На рисунках 3, 4, 7, 8 представлен спектральный анализ E_z в инфранизкочастотном диапазоне основных приливов и суточного вращения Земли за 3 дня до и за 3 дня после сейсмического события. Если проанализировать спектры с учетом аномалий в электрическом поле Земли, нужно заметить, что практически во всех случаях до самого сейсмического события наблюдается более насыщенный по амплитуде спектр E_z в ИНЧ диапазоне (ниже 1 Гц) (рис. 3). После сейсмического события амплитудные значения спектра заметно уменьшаются (рис. 4). Что может свидетельствовать о имеющемся подготовительном периоде перед землетрясением, отражающемся в E_z в ИНЧ диапазоне.

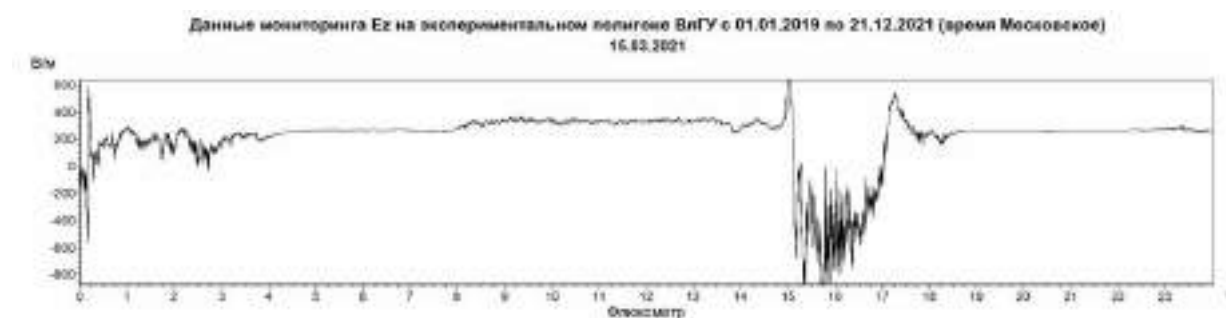


Рисунок 1— Данные мониторинга E_z за 15.03.2021.



Рисунок 2– Данные мониторинга Ez за 16.03.2021 в момент землетрясения на Камчатке
54.64 163.35в 21:38:21 Магнитуда 6.6.

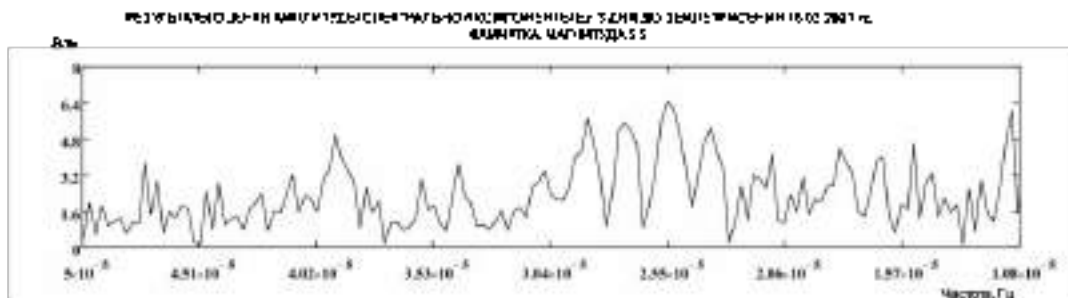


Рисунок 3 – Спектр в инфранизкочастотном диапазоне вертикальной составляющей Ez
за 3 дня до землетрясения 16.03.2021.

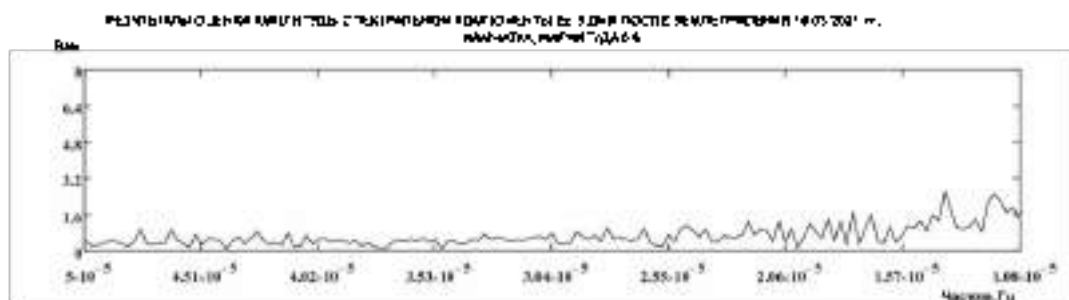


Рисунок 4 – Спектр в инфранизкочастотном диапазоне вертикальной составляющей Ez
за 3 дня после землетрясения 16.03.2021.



Рисунок 5– Данные мониторинга Ez за 26.11.2020.



Рисунок 6—Данные мониторинга E_z за 27.11.2020 в момент землетрясения на Камчатке 49.75 156.76 в 21:45:05 Магнитуда 6.

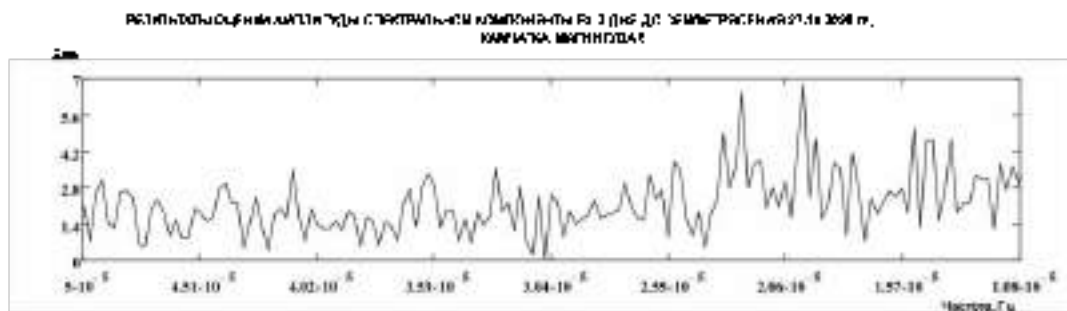


Рисунок 7 – Спектр в инфранизкочастотном диапазоне вертикальной составляющей E_z за 3 дня после землетрясения 27.11.2020.

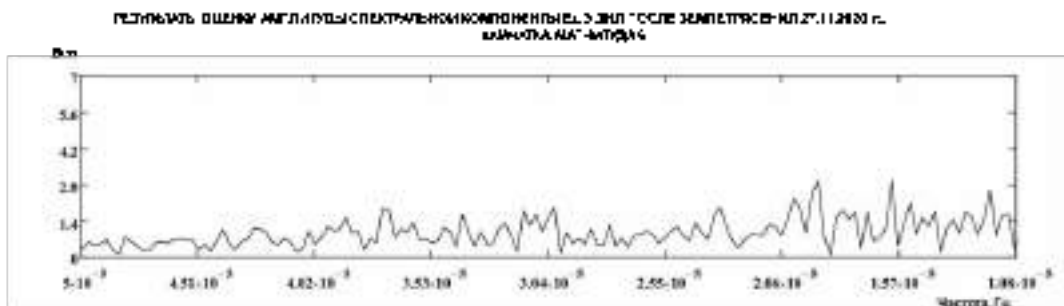


Рисунок 8 – Спектр в инфранизкочастотном диапазоне вертикальной составляющей E_z за 3 дня после землетрясения 27.11.2020.

Выводы

Среди признаков приближающегося землетрясения в электрическом поле Земли можно выделить: возрастание амплитуды спектральной компоненты E_z , наблюдаемые в экспериментальных регистрациях за 3 суток до момента землетрясения. Также наблюдается один из характерных признаков, связанных с сейсмическими процессами - резкий спад уровня

поля вплоть до изменения знака поля за часы и десятки часов до момента землетрясения.

Список используемой литературы:

1. П.П. Фирстов, В.В. Исакевич, Е.О. Макаров, Д.В. Исакевич, Л.В. Грунская/ Апробация методики айгеноскопии для поиска предвестников сильных землетрясений в поле почвенного радона (^{222}Rn) на Камчатке (август 2012 – август 2013 гг.) // Сейсмические приборы. Изд. Институт физики Земли РАН, 2014. Т.50, №3, с.63-75.
2. В.В.Исакевич, Д.В. Исакевич, Л.В. Грунская, В.Е.Лукьянов / Перспективы использования анализатора собственных векторов и компонент сигнала при обработке сейсмических данных // Труды Международной конференции "Сейсмические технологии-2016" ISBN: 978-5-91796-058-6, Москва, Институт физики Земли им. О.Ю. Шмидта РАН.-18-20апреля.-2016.- с.171-174.
3. В.В.Исакевич, Д.В. Исакевич, Л.В. Грунская / О некоторых перспективах использования айгеноскопии при анализе и хранении сейсмических данных //XVI V Международная конференция «Гальперинские чтения».- Москва.- 11-15октября 2016г., с.6.
4. Грунская Л.В., Исакевич В.В., Исакевич Д.В., Лукьянов В.Е., Рубай Д.В. Приливные процессы геофизического характера в электромагнитном поле Земли //Труды 11-й международной научной конференции «ФРЭМЭ'2014» с элементами научной молодежной школы, Владимир, 1-3 июля 2014 г., т.2, с.187-190.
5. С.М. Тихомиров Мониторинг электрического поля приземного слоя атмосферы на физическом полигоне ВлГУ. С. 1012-1017 <https://cloud.mail.ru/public/Gqxb/3GJzcRUiv>

УДК 53 + 551.54

СТАТИСТИЧЕСКОЕ ИССЛЕДОВАНИЕ ВАРИАЦИЙ АТМОСФЕРНОГО ДАВЛЕНИЯ

А.В. ТИЩЕНКО — студент, Институт биологии и экологии, кафедра Химии, группа Х-120, E-mail: arkadiy.tishchenko.2002@mail.ru

Е.В. ДМИТРИЕВА — научный руководитель, к.ф.-м.н., Институт прикладной математики, физики и информатики, Кафедра «Общая и прикладная физика», E-mail: elenavlsu@yandex.ru

Аннотация: Представлены результаты наблюдений в г. Владимире за определенными характеристиками погоды на протяжении двух месяцев (октябрь и ноябрь) в 2021 году: температурой, давлением, влажностью и другими. На основе полученных данных построены таблица и графики зависимости и осуществлён расчёт давления с помощью барометрической формулы, опираясь на которые сделаны определённые выводы о разбросе давлений на уровне моря и о том, как давление зависит от других параметров.

Ключевые слова: давление, атмосферное давление, температура, влажность, барометрическая формула.

Введение

Большинство людей привыкло считать, что нормальное атмосферное давление на уровне моря — постоянная величина. И этих людей можно понять: ведь еще в школьные годы, открыв любой учебник физики, все видели фразу: «Нормальное атмосферное давление — атмосферное давление, равное давлению столба ртути высотой 760 мм при температуре 0°C, равное 101 325 Па» [4]. Но при дальнейшем изучении физики приходит

осознание, что не всё так просто: давление зависит и от состава воздуха, и от высоты над поверхностью земли, и от температуры, И об этих зависимостях говорит нам барометрическая формула [5].

Цели и задачи работы:

1) Используя текущие данные метеорологических сводок (сайт <https://www.ventusky.com>.), набрать в течение двух месяцев для г.Владимира фактический материал о параметрах состояния атмосферы: температура, давление, относительная влажность, осадки, скорость ветра, точка росы, облачность.

2) Свести полученные данные в таблицы, построить графики зависимости атмосферного давления от разных параметров атмосферы.

3) Проанализировать полученные графики на предмет вариаций атмосферного давления, приведённого к нулевому уровню [7].

Рассмотрим наблюдаемые характеристики поближе:

1) Давление — скалярная физическая величина, равная силе, действующей на единицу площади поверхности.

2) Атмосферное давление — давление атмосферы, действующее на все находящиеся в ней предметы и на земную поверхность, равное модулю силы, действующей в атмосфере на единицу площади поверхности по нормали к ней.

3) Температура — физическая величина, количественно характеризующая меру средней кинетической энергии теплового движения молекул какого-либо тела или вещества.

4) Влажность — это доля водяного пара, содержащегося в воздухе.

5) Относительная влажность (в %) — отношение массовой доли водяного пара в воздухе к максимально возможной при данной температуре. [1,2,4]

Все вышеуказанные характеристики фиксировались по три раза в сутки: в 10:00, в 14:00 и в 18:00, то есть утром, днём и вечером с равным промежутком временем между ними.

Для расчета давления на уровне моря воспользуемся барометрической формулой, общий вид которой [1]:

$$p_1 = p_0 e^{\frac{-Mgh}{RT}},$$

откуда искомое давление равно:

$$p_0 = \frac{p_1}{e^{\frac{-Mgh}{RT}}}. \quad (1)$$

В этой формуле:

p_0 - нулевое давление на уровне моря;

p_1 - давление на искомой высоте;

M - молярная масса воздуха (среднее значение $\approx 29 \times 10^{-3}$ кг/ моль);

g - ускорение свободного падения (9,81 м/с²);

h - высота над уровнем моря (154 м);

R - универсальная газовая постоянная (8,31 Дж/(моль×К));

T - температура воздуха в Кельвинах.

Барометрическая формула позволяет найти атмосферное давление в зависимости от высоты или, измерив давление, найти высоту. Из этой формулы следует, что давление с высотой убывает тем быстрее, чем тяжелее газ. [1,2,4]

По всем известным данным осуществлен расчёт давления по формуле (1) на уровне моря.

Владимир — город, расположенный на девяти холмах. Каждый из них имеет свою высоту. Территориально место, в котором измерялось давление и другие параметры погоды (согласно сайту <https://www.ventusky.com>. [3]), составляет приблизительно 154 метра над уровнем моря.

Ниже приведена таблица метеорологических величин, которые систематизировались, статистически исследовались, а также в таблице приведены рассчитанные нулевые значения давления.

Дата	Время	t , °C	T, K	p , кПа	p_0 , кПа	влаж- ность, %	осад- ки, %	точка росы	ветер, м/с
15.сен	10:00	9	282	100,7	102,60	79	55	6	4,1
	14:00	10	283	101,1	103,00	73	59	5	3,8
	18:00	8	281	101,1	103,01	85	59	6	4,1
16.сен	10:00	7	280	101,6	103,53	87	53	5	4,1
	14:00	10	283	101,7	103,61	65	53	3	4,7
	18:00	8	281	101,8	103,73	57	53	-1	4,1
17.сен	10:00	6	279	101,9	103,84	85	9	3	1,1
	14:00	8	281	101,9	103,83	66	13	1	3,9
	18:00	7	280	102,1	104,04	75	13	3	0,1
18.сен	10:00	8	281	102,5	104,44	75	5	3	2,1
	14:00	9	282	102,4	104,33	57	5	1	2,9
	18:00	9	282	102,4	104,33	57	5	0	3,0
19.сен	10:00	6	279	102,6	104,56	65	25	-1	2,1
	14:00	10	283	102,5	104,43	48	17	-1	3,0
	18:00	7	280	102,3	104,24	63	17	0	2,1
20.сен	10:00	5	278	102,2	104,16	89	97	3	4,3
	14:00	6	279	102,1	104,05	85	97	3	4,3
	18:00	7	280	102,1	104,04	76	97	2	5,4
21.сен	10:00	6	279	101,7	103,64	89	84	4	3,2
	14:00	8	281	101,6	103,52	85	84	5	4,4
	18:00	6	279	101,5	103,44	95	84	5	3,2
22.сен	10:00	7	280	101,2	103,12	89	63	5	2,1
	14:00	8	281	101,3	103,22	89	65	6	3,1
	18:00	9	282	101,4	103,31	97	67	8	2,0
23.сен	10:00	9	282	101,4	103,31	98	78	10	1,2
	14:00	12	285	101,3	103,19	96	74	9	1,4
	18:00	11	284	101,2	103,10	95	75	10	1,8
24.сен	10:00	9	282	100,8	102,70	95	44	7	2,1
	14:00	12	285	100,7	102,58	67	27	5	3,9
	18:00	10	283	100,7	102,59	78	27	6	1,5
25.сен	10:00	7	280	100,7	102,61	97	79	6	2,1
	14:00	11	284	100,6	102,48	65	79	5	3,0
	18:00	10	283	100,7	102,59	87	79	8	1,1

	10:00	9	282	100,3	102,19	97	66	9	3,2
26.сеп	14:00	11	284	100,6	102,48	85	77	8	4,0
	18:00	10	283	100,8	102,70	93	87	8	5,4
27.сеп	10:00	8	281	101,9	103,83	92	46	8	4,0
	14:00	10	283	102,0	103,92	85	56	7	5,2
	18:00	10	283	101,8	103,71	93	87	8	5,4
	10:00	7	280	103,0	104,96	78	4	3	4,1
28.сеп	14:00	11	284	103,0	104,93	53	4	0	3,8
	18:00	7	280	103,2	105,16	67	4	1	3,2
29.сеп	10:00	8	281	103,4	105,36	88	25	2	3,4
	14:00	10	283	103,2	105,14	86	29	3	2,8
	18:00	9	282	103,3	105,25	76	27	4	4,3
	10:00	7	280	103,5	105,47	87	25	4	3,2
30.сеп	14:00	9	282	103,4	105,35	65	29	2	2,7
	18:00	10	283	103,4	105,34	77	27	2	2,1
01.окт	10:00	8	281	103,5	105,46	77	27	4	2,1
	14:00	9	282	103,4	105,35	67	29	3	2,7
	18:00	9	282	103,4	105,35	78	27	4	2,4
	10:00	7	280	103,5	105,47	67	15	2	1,1
02.окт	14:00	10	283	103,5	105,45	57	15	1	1,1
	18:00	7	280	103,4	105,37	75	15	3	1,4
03.окт	10:00	8	281	103,5	105,46	78	27	4	2,1
	14:00	9	282	103,5	105,45	68	18	4	1,5
	18:00	8	281	103,5	105,46	76	18	4	2,6
	10:00	9	282	103,7	105,66	75	27	4	1,8
04.окт	14:00	10	283	103,7	105,65	67	27	4	1,6
	18:00	8	281	103,8	105,77	75	27	4	1,1
05.окт	10:00	7	280	104,1	106,08	86	5	5	1,1
	14:00	10	283	104,2	106,16	59	6	2	1,1
	18:00	7	280	104,2	106,18	73	6	2	1,6
	10:00	5	278	104,1	106,09	69	0	0	2,1
06.окт	14:00	10	283	104,4	106,36	45	0	-1	1,1
	18:00	9	282	104,3	106,27	55	0	0	1,3
07.окт	10:00	7	280	104,5	106,49	62	0	1	2,1
	14:00	12	285	104,4	106,35	44	0	0	1,1
	18:00	8	281	104,3	106,28	64	0	2	1,4
	10:00	7	280	104,3	106,28	60	0	0	5,3
08.окт	14:00	12	285	104,0	105,94	43	0	-1	4,6
	18:00	8	281	104,0	105,97	63	0	2	1,9
09.окт	10:00	3	276	103,7	105,70	87	4	0	1,8
	14:00	14	287	103,5	105,42	39	7	-1	3,2

	18:00	8	281	103,4	105,36	65	7	1	3,2
	10:00	7	280	103,3	105,26	68	15	2	2,1
10.ОКТ	14:00	13	286	103,2	105,12	56	9	4	3,5
	18:00	13	286	103,1	105,02	65	9	7	2,4
11.ОКТ	10:00	10	283	102,8	104,73	55	5	1	3,0
	14:00	13	286	102,6	104,51	35	5	-3	4,7
	18:00	7	280	102,4	104,35	55	5	-2	1,1
	10:00	4	277	102,1	104,06	69	27	-1	1,1
12.ОКТ	14:00	13	286	101,9	103,80	39	27	0	3,9
	18:00	10	283	101,9	103,82	49	27	-2	1,1
13.ОКТ	10:00	12	285	101,6	103,50	53	27	2	3,8
	14:00	13	286	101,6	103,49	47	27	0	3,9
	18:00	10	283	101,7	103,61	79	27	7	2,5
	10:00	10	283	101,4	103,31	55	79	1	1,1
14.ОКТ	14:00	11	284	101,2	103,10	47	77	0	2,7
	18:00	8	281	101,0	102,91	84	77	5	1,6
15.ОКТ	10:00	4	277	101,6	103,55	76	73	0	7,6
	14:00	6	279	101,4	103,33	83	76	2	7,1
	18:00	6	279	101,7	103,64	77	77	2	4,9
	10:00	9	282	101,4	103,31	64	58	2	6,5
16.ОКТ	14:00	11	284	101,2	103,10	59	58	3	7,4
	18:00	10	283	101,2	103,10	59	58	1	5,2
17.ОКТ	10:00	7	280	101,3	103,23	78	27	3	5,2
	14:00	10	283	101,1	103,00	56	27	1	7,2
	18:00	8	281	101,2	103,12	65	27	2	5,5

Пример расчёта нулевого давления с помощью барометрической формулы

1) из таблицы берём значения давления и температуры для 17 сентября в 18:00:

- $p_1 = 102,1 \times 10^3 \text{ Па};$
- $T = 280\text{К}.$

2) берём неизменные данные:

- $M = 29 \times 10^{-3} \frac{\text{кг}}{\text{моль}};$
- $h = 154\text{м};$
- $g = 9,81 \frac{\text{м}}{\text{с}^2};$

- $R = 8,31 \frac{\text{Дж}}{\text{моль} \times \text{К}}$.

3) в формулу (1) подставим числовые данные и получим

$$p_0 = \frac{102,1 \times 10^3}{\frac{-29 \times 10^{-3} \times 154 \times 9,81}{8,31 \times 280}} = \frac{102,1 \times 10^3}{0,981347} = 104,04 \times 10^3 \text{ Па.}$$

Процедуру, подобную указанной в пункте 3, сделаем для всех строчек таблицы наблюдений.

На рис.1 показан график зависимости давления в атмосфере на уровне моря от реального давления в точке измерения для нашей географической точки. Рассчитанное нулевое давление линейно связано с реальным давлением, что подтверждается уравнением тренда. Иной ход этой зависимости вряд ли возможен, поскольку основной фактор, влияющий на давление – толщина атмосферы над данной точкой поверхности земли. Полученный результат показывает, что наработка подобных статистических материалов позволит простыми алгоритмами, на наш взгляд, переходить от измеренной величины давления к его нулевому значению, что постоянно осуществляется на всех метеостанциях.

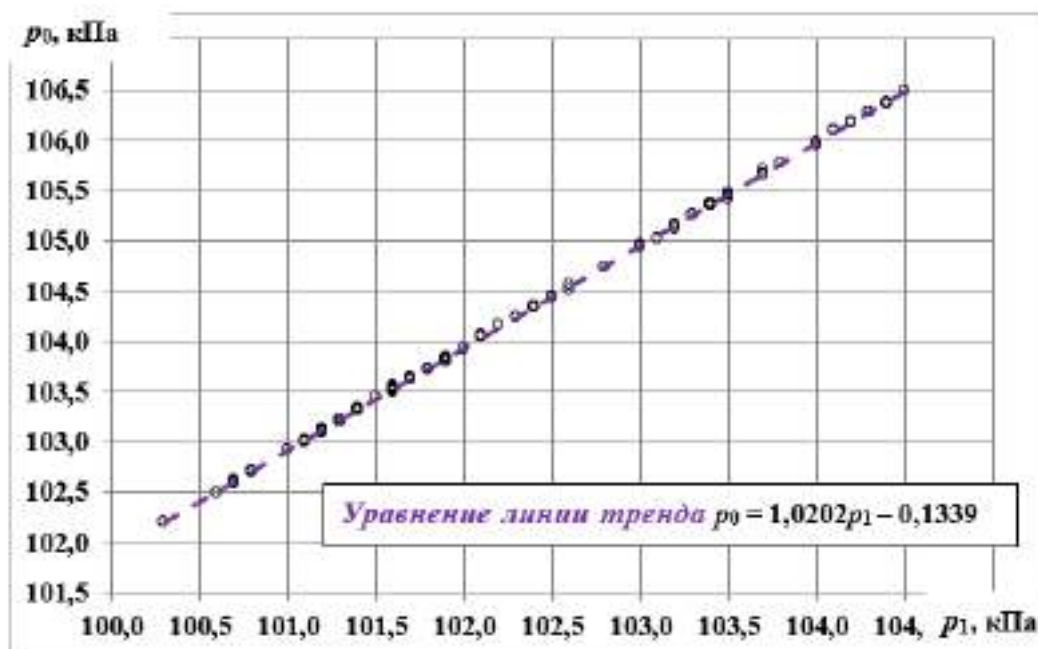


Рис. 1. График, показывающий связь нулевого давления с измеренным давлением в данной географической точке.

Поскольку давление в атмосфере является многофакторной характеристикой, то интерес представляет исследование влияния на давление разных, доступных нам параметров. Причём, это можно делать, как для реально измеренного давления, так и для нулевого значения, полученного в результате расчёта.

Сделаем это сначала применительно к температуре, поскольку этот параметр в явном виде входит в барометрическую формулу. Для этого построим график зависимости $p_0=f(T)$.

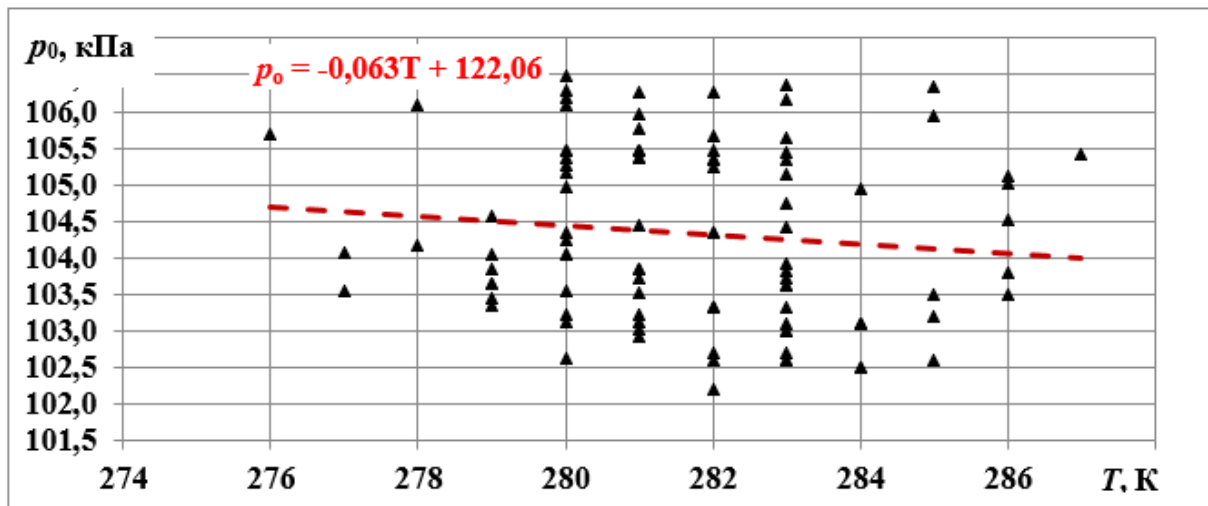


Рис.2. График, показывающий связь нулевого давления в атмосфере с температурой, измеренной в данной географической точке.

Из рис.2 виден довольно широкий разброс анализируемых параметров атмосферы. Тем не менее, линия тренда показывает, что имеет место тенденция увеличения давления при понижении температуры воздуха, по крайней мере, в анализируемом нами времени года.

Исследуем связь нулевого давления в атмосфере с количеством осадков. На рис.3 приведен график этой зависимости, а также показан тренд, характеризующий связь этих параметров и его формула. Давление в атмосфере падает с ростом интенсивности осадков. Отметим, что эта зависимость ожидаемая, поскольку хорошо известно, что осадки приносят

циклоны, атмосферная область которых характеризуются низкими давлениями по сравнению с антициклонами. Тем не менее, повторим, что наличие аналитической зависимости между рассматриваемыми параметрами атмосферы позволяет точнее спрогнозировать не только качественное изменение состояния атмосферы, но и их количественные характеристики.

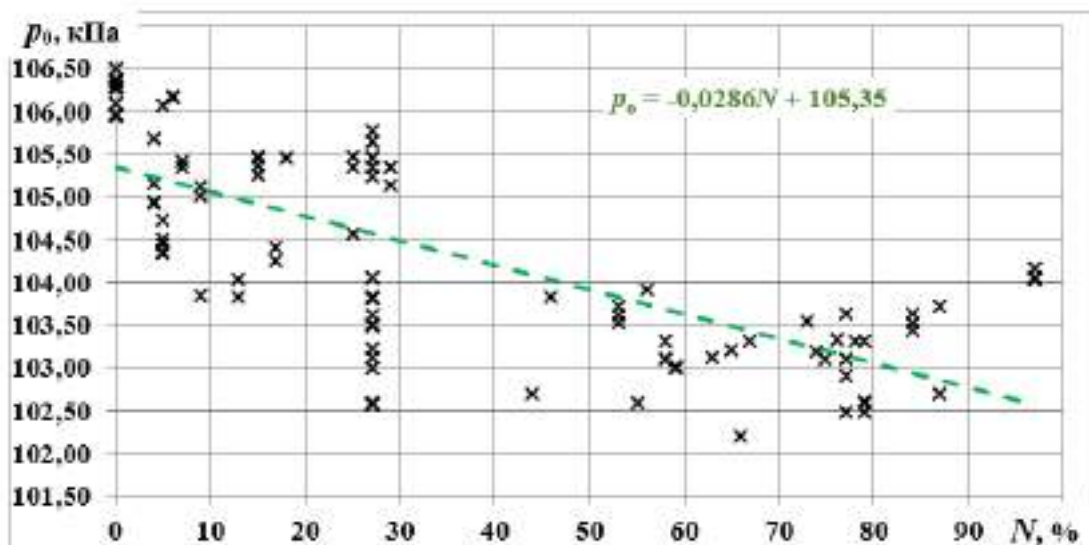


Рис.3. График, показывающий связь нулевого давления в атмосфере с количеством осадков.

Выводы

1) Как показала таблица данных, разброс значений давления на уровне моря довольно велик: минимально значение — 102 190 Па, максимальное значение — 106 490 Па, тогда как обычное его берут равным 101 325 Па. В целом разница небольшая, но разброс значений варьируется в пределах чуть больших, чем стандартная величина. За наблюдаемый период средняя величина давления равна 104 000 Па.

2) При этом исследовании в определённый период был длительный антициклон, благодаря которому давление в г. Владимире и в целом во Владимирской области было повышено.

3) Была выявлена зависимость давления на уровне моря от температуры и от осадков.

4) К сожалению, из-за ограниченного доступа к материалам метеорологических станций, не получилось исследовать зависимость давления на уровне моря от состава воздуха.

Список используемой литературы:

1. Трофимова Т.И. Курс физики: учебн. пособие для вузов/ 16-е изд., — М.: Издательский центр «Академия», 2008. - 560с. (90с.);
2. «Атмосферное давление — Википедия». URL: https://ru.wikipedia.org/wiki/Атмосферное_давление (Дата обращения: 11.11.2021-13.11.2021);
3. «Прогноз погоды на карте» URL: <https://www.ventusky.com>. (Дата обращения: 15.09.2021-14.11.2021).
4. URL: <https://dic.academic.ru/dic.nsf/ruwiki/1067716>
5. Методические указания к проведению практических занятий по курсу "Физика природной среды" ч. 1 "Физика атмосферы" URL: <http://www.miiгаik.ru/upload/iblock/b88/b88d780fd7a6a988094184690cf9ec4f.pdf>
6. Вшивкова О.В. Физика Земли и атмосферы. Влияние атмосферы на результаты геодезических измерений: Учебное пособие. - М.: МИИГАиК, 2017.- 88 с. (Электронная версия учебного пособия размещена на сайте библиотеки МИИГАиК <http://library.miiгаik.ru>).
7. Тищенко А.В. Методика исследования вариаций атмосферного давления и приведение давления к уровню моря / Вестник научных конференций. 2022 № 2-1(78). Современное общество, образование и наука: по материалам международной научно-практической конференции г. Тамбов, 28 февраля 2022г. с.94-95. <https://ukonf.com/doc/cn.2022.02.01.pdf>

УДК [530.12+530.145](082)

**СПЕКТРАЛЬНЫЙ АНАЛИЗ ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНЫХ ДАННЫХ
ГЕОМАГНИТНОГО ПОЛЯ ЗЕМЛИ, СВЯЗАННОГО
С СЕЙСМИЧЕСКИМИ ПРОЦЕССАМИ**

М.Ф. ХАКИМОВ – студент, Институт прикладной математики, физики и информатики, кафедра ОиПФ, группа НТ-120,

E-mail: maksim.hakimov.02@mail.ru

Л.В. ГРУНСКАЯ – научный руководитель, д.т.н., Институт прикладной математики, физики и информатики, кафедра ОиПФ, E-mail: grunsk@vlsu.ru

Аннотация: Представлены результаты расчетов амплитудных спектров D составляющей геомагнитного поля по результатам мониторинга данных геомагнитного поля по станции физического полигона ВлГУ. Анализируется характер спектра геомагнитного поля вблизи крупных сейсмических процессов. Базы данных по землетрясениям взяты по станциям на оз. Байкал и станции на Камчатке.

Ключевые слова: геомагнитное поле Земли, инфранизкочастотный диапазон, мониторинг, спектральный анализ, предвестники землетрясений.

Введение

Теория сейсмоэлектродинамики (СЭД) описывает возбуждение электромагнитных сигналов, коррелирующих с землетрясениями. Поиск таких сигналов сопряжен с немалыми трудностями [1-5]. По теоретическим оценкам и по опыту наблюдений это весьма слабый сигнал. Необходимость таких исследований для волновых процессов в атмосфере следует из результатов анализа синхронных записей сейсмогравитационных колебаний Земли и приземного атмосферного давления. В них обнаружено сходство спектрального состава, его статистическая устойчивость. В

спектрах синхронных записей, охватывающих период времени в несколько месяцев, выделены неслучайные составляющие, существование которых невозможно объяснить метеофакторами. Высокие значения коэффициентов когерентности позволили поставить задачу о возможном возбуждении атмосферы процессами, происходящими в Земле. Исследование этих колебаний, начатые в 70-е годы, к настоящему времени позволили установить структуру спектра и факт его статистической устойчивости во времени, планетарный характер регистрируемых колебаний и их воздействие на волновые процессы в атмосфере. Выявлены сравнительные кратковременные феномены-предвестники землетрясений, длительность которых варьирует от 5-6 до 20 ч.

Инге Леман в 1936г. открыла существование внутреннего ядра Земли. У Земли, как и у любого упругого тела, можно возбудить характерные для нее колебания. В Земле в результате сильного землетрясения возбуждаются естественные (собственные) колебания, которые могут продолжаться в течение многих часов или даже дней. Периоды собственных колебаний значительно различаются. Самые медленные колебания захватывают всю толщу Земли, неся информацию о составе не только коры и мантии, но и ядра, как внешнего, так и внутреннего. Регистрируются эти колебания с помощью сети длиннопериодных сейсмографов – акселерометров, гравиметров и наклономеров.

Результаты обработки экспериментальных данных геомагнитного поля

На кафедре общей и прикладной физики ВлГУ проводятся работы по обнаружению предвестников сильных землетрясений в электромагнитном поле Земли [1-5].

Для обработки экспериментальных данных были взяты базы данных электрического поля на физическом полигоне ВлГУ за 16.01.2020-

21.12.2021гг.Каталог землетрясений был взят с сайта Камчатского филиала ФИЦ ЕГС РАН (<http://sdis.emsd.ru/info/information.php>) и с сайта Байкальского филиала БФ ФИЦ ЕГС РАН (<http://seis-bykl.ru/modules.php?name=Data&da=1>).

Распечатки графиков мониторинга электрического поля Земли были получены с помощью программы DataMaker. Для обработки экспериментальных данных в инфранизкочастотном диапазоне был использован комплекс программ: silentKORLarge.exe, Large.bat, CommonSpectra&Pulsars, комплекс для математического расчета MathCad 2001. Основная задача данного исследования связана с анализом изменения характера спектра геомагнитного поля Земли в приземном слое до сейсмического события и после. Тем самым мы пытаемся обнаружить характерные признаки изменения спектрального состава D компоненты геомагнитного поля. Данные исследования помогут выявить дополнительные предвестники в геомагнитном поле Земли. Суточная запись геомагнитного поля представляет собой график, похожий на гармонический сигнал. На рисунках 1,2,5,6 представлены данные мониторинга D составляющей геомагнитного поля. На рисунках 3,4,7,8 представлены расчеты амплитудных спектров геомагнитного поля в ИНЧ диапазоне. На рис. 1, 5 наблюдается искажение синусоидального вида графика геомагнитного поля за день до момента землетрясения.



Рисунок 1 – Данные мониторинга D компоненты за 02.05.2021.



Рисунок 2 – Данные мониторинга D за 03.05.2021 в момент землетрясения на озере Байкал в 03.05.2021 08:46:38 51.29 100.43, Магнитуда 6.2

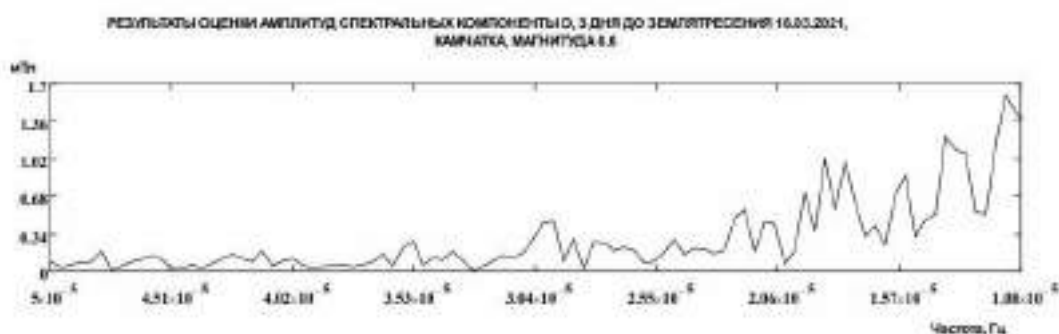


Рисунок 3 – Спектр в инфранизкочастотном диапазоне вертикальной составляющей D за 3 дня до землетрясения на озере Байкал в 03.05.2021 08:46:38 51.29 100.43, Магнитуда 6.2

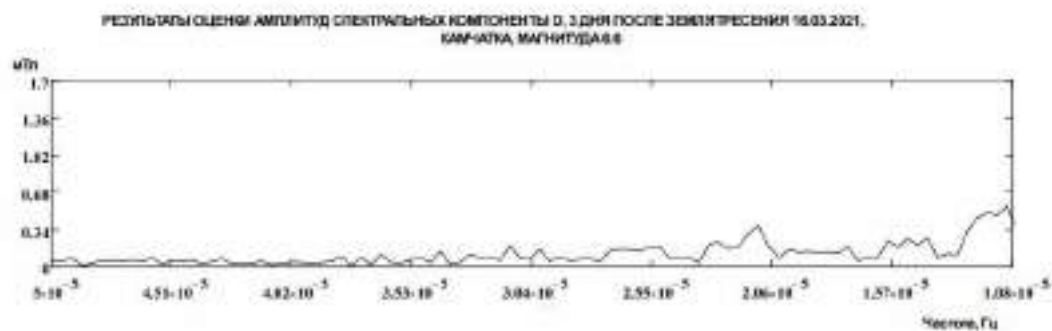


Рисунок 4 – Спектр в инфранизкочастотном диапазоне вертикальной составляющей D следующих 3 дней после землетрясения на озере Байкал в 03.05.2021 08:46:38 51.29 100.43, Магнитуда 6.2



Рисунок 5– Данные мониторинга D за 15.03.2021.



Рисунок 6 – Данные мониторинга D за 03.05.2021 в момент землетрясения на Камчатке в 16.03.2021 18:38:21 54.64 163.35, М 6.6

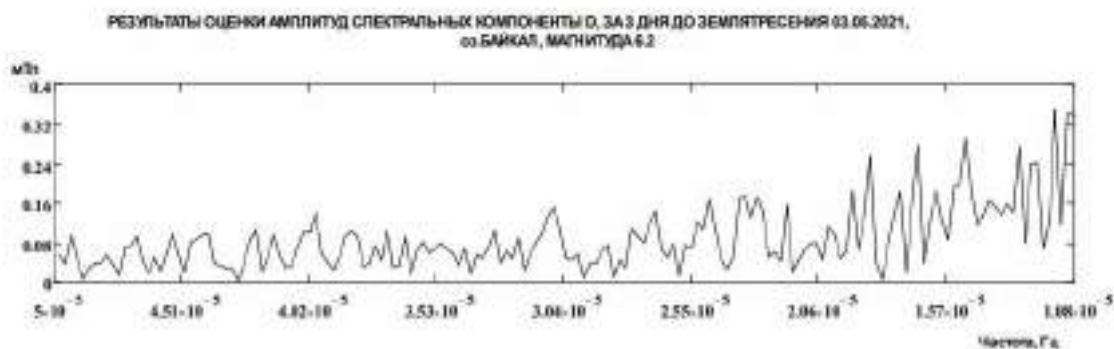


Рисунок 7 – Спектр в инфранизкочастотном диапазоне вертикальной составляющей D за 3 дня до землетрясения на Камчатке в 16.03.2021 18:38:21 54.64 163.35, М6.6

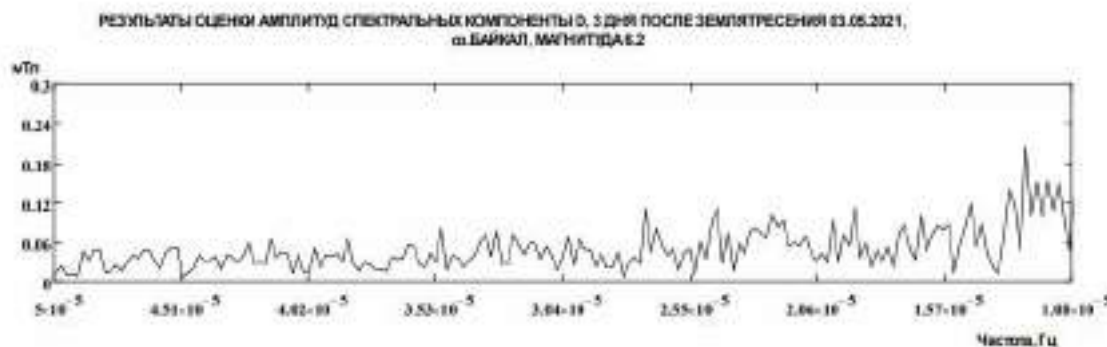


Рисунок 8 – Спектр в инфранизкочастотном диапазоне вертикальной составляющей D следующих 3 дней после землетрясения на Камчатке в 16.03.2021 18:38:21 54.64 163.35
Магнитуда 6.6

Выводы

По результатам анализа записей D компоненты геомагнитного поля и по результатам расчета амплитудного спектра данных можно сделать следующие выводы. В ряде случаев наблюдалось искажение синусоидального вида графика данных мониторинга, непосредственно предшествующих моменту землетрясения. В амплитудных спектрах D компоненты геомагнитного поля обнаружено заметное повышение амплитуд в ИНЧ диапазоне за 3 дня перед землетрясением. По результатам предварительного анализа можно сделать вывод о том, что в качестве признаков приближающегося землетрясения можно использовать изменение спектра D компоненты геомагнитного поля за 3 дня до землетрясения, и заметное снижение амплитуд спектральных составляющих после момента землетрясения. Оба эти признака согласуются с предположением об изменении геомагнитного поля Земли в связи сейсмической активностью и возможностью обнаружения предвестников землетрясений с использованием с использованием данных геомагнитного поля, имеющих невыраженную локализацию амплитудного спектра.

Список используемой литературы:

1. П.П. Фирстов, В.В. Исакевич, Е.О. Макаров, Д.В. Исакевич, Л.В. Грунская/ Апробация методики айгеноскопии для поиска предвестников сильных землетрясений в поле почвенного радона (^{222}Rn) на Камчатке (август 2012 – август 2013 гг.) // Сейсмические приборы. Изд. Институт физики Земли РАН, 2014.Т.50, №3, с.63-75.
2. В.В. Исакевич, Д.В. Исакевич, Л.В. Грунская, В.Е. Лукьянов / Перспективы использования анализатора собственных векторов и компонент сигнала при обработке сейсмических данных // Труды Международной конференции "Сейсмические технологии-2016" ISBN: 978-5-91796-058-6, Москва, Институт физики Земли им. О.Ю. Шмидта РАН. - 18-20апреля. -2016.- с.171-174.
3. В.В.Исакевич, Д.В. Исакевич, Л.В. Грунская / О некоторых перспективах использования айгеноскопии при анализе и хранении сейсмических данных //XVI V Международная конференция «Гальперинские чтения».- Москва.- 11-15октября 2016г., с.6.
4. Грунская Л.В., Исакевич В.В., Исакевич Д.В., Лукьянов В.Е., Рубай Д.В. Приливные процессы геофизического характера в электромагнитном поле Земли //Труды 11-й международной научной конференции «ФРЭМЭ'2014» с элементами научной молодежной школы, Владимир, 1-3 июля 2014 г., т.2, с.187-190.
5. М.Ф. Хакимов Мониторинг геомагнитного поля на физическом полигоне ВлГУ/ Сборник материалов заочной научно-практической конференции по Дням науки студентов 2021г, ВлГУ. <https://cloud.mail.ru/public/Gqxb/3GJzcRUiv> с. 1006-1011.

СЕКЦИЯ «НЕЛИНЕЙНЫЙ АНАЛИЗ И ЕГО ПРИЛОЖЕНИЯ»

УДК 511.212, 519.66

ФАКТОРИЗАЦИЯ ЧИСЕЛ ФИБОНАЧЧИ

А.С. ИЛЬИЧЕВА – студентка, Институт прикладной математики, физики и информатики, кафедра ФАиП, группа МКНм-120, E-mail: smile.anastasia.00@icloud.com

М.С. БЕСПАЛОВ – научный руководитель, д.ф.-м.н., Институт прикладной математики, физики и информатики, кафедра ФАиП, E-mail: bespalov@vlsu.ru

Аннотация: Реализован алгоритм разложения чисел Фибоначчи на простые множители на языке Python версии 3.9.1.

Ключевые слова: Факторизация чисел Фибоначчи, период Пизано, каноническое разложение.

С каждым годом становится все больше областей применения криптографии: цифровая подпись, аутентификация и подтверждение подлинности электронных документов, защита информации, передаваемой через интернет и т.д. Первой системой, которая стала пригодна для шифрования и для цифровой подписи, стала криптосистема RSA.

RSA – это криптографический алгоритм с открытым ключом, который основывается на вычислительной сложности задачи факторизации больших чисел.

В качестве модуля RSA предьявляется произведение двух простых чисел, которое подбирается некоторым случайным образом. Отсюда

возникает задача проверки предъявленного числа на простоту, существенно облегчить которую поможет наличие канонических разложений чисел Фибоначчи на простые множители.

В работе предлагается программная реализация алгоритма, который условно можно назвать «Массовый поток факторизаций». Алгоритм позволяет за короткое время осуществлять разложение заданного количества чисел Фибоначчи на простые множители и состоит из 3 последовательных шагов:

- Процедура поиска аргументов пред-периодов Пизано
- Процедура вычисления всех наследуемых множителей
- Направленный поиск собственных делителей

Перед детальным рассмотрением каждого шага рассмотрим наиболее важные теоретические сведения о числах Фибоначчи.

Числа Фибоначчи определяются рекуррентным соотношением

$$f_{n+1} = f_n + f_{n-1}$$

с начальным условием $f_0 = 0, f_1 = 1$.

Для любого $m \in \mathbb{N}$ их значения по модулю m обозначим

$$F_n = F_n(m) := f_n(\text{mod } m).$$

Утверждение 1. Для любого целого $m > 1$ последовательность $\{F_n(m)\}$ периодическая [3].

Определение 1. Минимальное из натуральных чисел $\pi(m)$, обладающее свойством $F_k = F_{k+\pi(m)}$ для всех $k \in \mathbb{N}$, называется периодом Пизано.

Определение 2. Пред-периодом или суженым периодом Пизано называется минимальное из натуральных чисел $a(m)$ такое, что $F_{a(m)} = 0$.

Следствие 1. Числа Фибоначчи $f_{ka(p)}$, где $k \in \mathbb{N}$, делятся на p .

Определение 3. Каноническим разложением натурального N служит представление

$$N = p_1^{n_1} * p_2^{n_2} * \dots * p_s^{n_s}$$

в виде произведения простых чисел p_1, p_2, \dots, p_s [4, с.20]. Числа Фибоначчи обладают свойствами делимости:

- Каждое третье число Фибоначчи четное
- Каждое четвертое число делится на 3
- Каждое пятое число делится на 5
- Каждое шестое число делится на 4
- Каждое восьмое число делится на 7
- Каждое пятнадцатое число оканчивается нулем
- Два соседних числа взаимно просты

Из данных свойств вытекает формулировка теоремы о наследуемости множителей, которая строго доказана в [5]:

Теорема 1. Если число Фибоначчи F_n делится на R , то F_{nk} , где $k \in \mathbb{N}$, тоже делится на R .

Для удобства дальнейшей работы предполагается, что $\{f_m\}$ – исходная последовательность чисел Фибоначчи, $\{F_n(m)\}$ – часть последовательности чисел Фибоначчи по фиксированному модулю m , а Nm – текущий остаток числа Фибоначчи f_m на данный момент работы алгоритма (данные числа сокращаются по мере нахождения простых делителей).

Рассмотрим первый шаг алгоритма «Массовый поток факторизаций», а именно процедуру поиска аргументов пред-периодов Пизано, которую можно условно разделить на 2 части:

- Вычисление пред-периодов Пизано всех простых p до $M = 1000$. В качестве начальных данных имеем последовательный набор простых чисел $\{p_j\}$, а в качестве результата получаем таблицу зависимости пред-периодов $a(p_j)$ от простых чисел p_j .

- Поиск аргументов пред-периодов (т.е. отдельных собственных делителей чисел Фибоначчи).

В качестве начальных данных выступает таблица пред-периодов Пизано всех простых p_j из предыдущего пункта. Из нее в качестве результата получаем обратное соответствие номеру числа Фибоначчи $a(p_j) = m$ его собственного делителя p_j .

Второй шаг алгоритма – процедура вычисления всех наследуемых, т.е. не являющихся собственными, множителей для всех чисел Фибоначчи с составным номером.

Выполняем поиск старших делителей m_j числа m , где m – номер числа Фибоначчи, и главных делителей f_{m_j} самого числа Фибоначчи f_m .

Если $m = q_1^{k_1} * q_2^{k_2} * \dots * q_t^{k_t}$, то старшим делителем назовем

$$m_j = \frac{m}{q_j}$$

Всего получаем t старших делителей, для каждого из которых находим главный делитель f_{m_j}

Далее переносим в массив ответов алгоритма для f_m все простые множители p_j , которые являются делителями t чисел f_{m_j} . Вычисляем остаток N_m и выполняем проверку делимости числа N_m на каждое p_j .

Если делится, то

- Увеличиваем показатель степени p_j в разложении для f_m
- Пересчитываем текущее значение по правилу $N_m := N_m/p_j$
- Повторяем проверку с тем же p_j

Если же не делится, то рассматриваем следующее p_j .

Описанные выше шаги являются предваряющими и позволяют получить ограничение снизу для описанного далее третьего шага алгоритма, который можно трактовать как «Направленный поиск собственных делителей». Он вытекает из следующей теоремы (см. [3]).

Теорема 2. Пусть $F_n = F_n(p) = f_n(\text{mod } p)$ для простого p , отличного от 2 и 5.

Если $p \equiv 1(\text{mod } 5)$, то $F_{p-1} = 0$, т. е. $a(p)|p - 1$.

Если $p \equiv 2(\text{mod } 5)$, то $F_{p+1} = 0$, т. е. $a(p)|p + 1$.

Следствие 2. Собственный (новый простой) делитель числа Фибоначчи с номером $a \geq 7$ имеет вид:

1. $ka + 1$, если $ka \equiv 0(\text{mod } 10)$

2. $ka - 1$, если $ka \equiv 4(\text{mod } 10)$

3. $ka \pm 1$, если $ka \equiv 8(\text{mod } 10)$

Направленный поиск собственных делителей основывается на анализе последней цифры номера числа Фибоначчи и получении на основании следствия 2 формул чисел, которые могут являться делителями f_m .

Из полученных чисел необходимо отобрать только простые и проверить, делится ли исследуемое $N = N_m$ на какое-то из них. Как только первый делитель d в наборе найден, отправляем это d в массив ответов алгоритма, а исследуемое N заменяем на новое $N := N/d$. Проверку на делимость продолжаем для этого нового N с того же простого d из просматриваемого массива простых чисел. При этом верхнюю границу просмотра изменяем в сторону уменьшения до \sqrt{N} .

При достижении границы просмотра \sqrt{N} отправляем исследуемое N в виде очередного d в массив ответов алгоритма.

В результате программной реализации алгоритма «Массовый поток факторизаций» на языке Python версии 3.9.1 были получены канонические разложения чисел Фибоначчи до f_{300} , которые могут быть использованы в криптографии для построения модулей RSA или для усовершенствования тестов на простоту

Часть результатов работы программы приведена в таблице 1.

Жирным шрифтом выделены новые простые делители – множители канонического разложения числа f_m , которые не встречаются в канонических разложениях чисел f_n при $n < m$.

Таблица 1 - Канонические разложения чисел Фибоначчи

Номер n	Число Фибоначчи f_n	Разложение на простые множители
40	102334155	$3 * 5 * 7 * 11 * 41 * \mathbf{2161}$
41	165580141	$\mathbf{2789} * \mathbf{59369}$
42	267914296	$2^3 * 13 * 29 * \mathbf{211} * 421$
...
82	61305790721611591	$2789 * 59369 * \mathbf{370248451}$
83	99194853094755497	$\mathbf{99194853094755497}$
84	160500643816367088	$2^4 * 3^2 * 13 * 29 * \mathbf{83} * 211 * 281 * 421 * \mathbf{1427}$
...
89	1779979416004714189	$\mathbf{1069} * \mathbf{1665088321800481}$
90	2880067194370816120	$2^3 * 5 * 11 * 17 * 19 * 31 * 61 * \mathbf{181} * \mathbf{541} * 109441$
...
100	354224848179261915075	$3 * 5^2 * 11 * 41 * 101 * 151 * \mathbf{401} * 3001 * \mathbf{570601}$

Список используемой литературы:

1. Ильичева А.С. Программа факторизации чисел Фибоначчи / Сборник материалов заочных научно-практических конференций «Дни Науки», г. Владимир. – 2021. – С. 1017-1023.
2. Свидетельство о государственной регистрации программы для ЭВМ 2021617870 Российская Федерация. Программа вычисления периодов Пизано чисел Фибоначчи и таблицы аргументов для суженных периодов / М.С. Беспалов, В.Н. Горлов, А.С. Ильичева. – № 2021617870; опубли. 20.05.2021.
3. Wall D.D. Fibonacci series modulo m // The American Mathematical Monthly. 1960. Vol. 67, № 6. Pp. 525-532. doi.org/10.2307/2309169
4. Виноградов, И.М. Основы теории чисел / И.М. Виноградов. – М.: Наука, 1973. – 168 с.
5. Воробьёв Н.Н. Числа Фибоначчи. / Н.Н. Воробьёв. – М.: Наука, 1978.

УДК 512.643

ФРЕЙМЫ ПАРСЕВАЛЯ НА ОСНОВЕ БАЗИСОВ СОБСТВЕННЫХ ПОДПРОСТРАНСТВ ДИСКРЕТНЫХ ПРЕОБРАЗОВАНИЙ УОЛША

И.А. РОМАНЕНКО – студент, РРУМЦ ИО, группа Аи-119, E-mail: romanenko.ivan1996@mail.ru

М.С. БЕСПАЛОВ – научный руководитель, д.ф.-м.н., Институт прикладной математики, физики и информатики, кафедра ФАиП, E-mail: bespalov@vlsu.ru

Аннотация. Базисы собственных подпространств матриц дискретных преобразований Уолша в нумерации Адамара и в новой нумерации найдены с помощью представления Шура. Получены различные по размерности

ортогональные равномерные базисы собственных подпространств дискретных преобразований Уолша в нумерации Пэли четного уровня. Показан принцип получения из них фреймов Парсеваля. Приведены примеры жестких фреймов.

Ключевые слова: дискретные преобразования Уолша, собственное подпространство, фрейм Мерседес – Бенц, фрейм Парсеваля, жесткий фрейм.

Известно, что матрица дискретного преобразования Уолша (ДПУ) основных нумераций симметрична и в квадрате дает единичную матрицу, умноженную на ее порядок $N = 2^n$. Из этого выводится наличие двух собственных подпространств и разложение всего N - мерного пространства в прямую сумму этих подпространств, что покажем на примере матрицы ДПУ в нумерации Адамара.

Определение 1. Матрица ДПУ уровня n в нумерации Адамара есть n – я кронекерова степень матрицы $H = \begin{pmatrix} 1 & 1 \\ 1 & -1 \end{pmatrix}$, что записывается

$$H_n = H^{\otimes n}.$$

Отсюда выводится рекуррентная формула для вычисления матрицы ДПУ уровня $n + 1$ в нумерации Адамара

$$H_{n+1} = \begin{pmatrix} H_n & H_n \\ H_n & -H_n \end{pmatrix}.$$

Свойство матрицы ДПУ в нумерации Адамара $(H_n)^2 - N \cdot I = 0$ равносильно $(H_n - \lambda \cdot I)(H_n + \lambda \cdot I) = 0$, где $\lambda = \sqrt{N}$. Это означает, что любой столбец матрицы $H_n + \lambda \cdot I$ есть собственный вектор матрицы H_n , отвечающий собственному числу λ . Базис собственных подпространств блочной матрицы $H_n + \lambda \cdot I$ ищем с помощью представления Шура и получим, что блок $H_{n-1} + \lambda I$ есть базисный минор блочной матрицы $H_n + \lambda I$. Аналогично доказывает для $H_n - \lambda \cdot I$.

Следствие 1. *Размерности собственных подпространств R_+ и R_- для ДПУ Адамара совпадают.*

Определение 2. *Матрицей дискретного преобразования Уолша в новой нумерации [1] уровня $n + 1$ называется*

$$B_{n+1} = \begin{pmatrix} B_n & B_n P \\ P B_n & -P B_n P \end{pmatrix},$$

где P – перестановочная матрица 2^n -го порядка с единицами на побочной

диагонали; например $P = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 & 1 \\ 0 & 0 & 1 & 0 \\ 0 & 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ для порядка 4.

Аналогично доказываются с помощью представления Шура для блочных матриц $B_n \pm \lambda \cdot I$, что базисные миноры $B_{n-1} \pm \lambda \cdot I$.

Основной нумерацией ДПУ служит нумерация Пэли, матрицу порядка $N = 2^n$ которой обозначим W_n . Она изучалась в [2].

Определение 3. *Матрица ДПУ в нумерации Пэли есть (тензорная) b -степень той же матрицы H (определение b – степени см. в [3]):*

$$W_n = H^{\otimes n}.$$

Все 2^n столбцов каждой из двух матриц $W_n + \lambda I$ и $W_n - \lambda I$ служат собственными векторами матрицы W_n . Для случая ДПУ в нумерации Пэли четного уровня $n = 2m$ размерности собственных подпространств R_+ и R_- различны.

Утверждение. *Для оператора ДПУ в нумерации Пэли четного уровня m размерности собственных подпространств равны*

$$\dim R_- = 2^{m-1} - \frac{\sqrt{2^m}}{2} \text{ и } \dim R_+ = 2^{m-1} + \frac{\sqrt{2^m}}{2}.$$

Теорема 1. *Оператор ДПУ действует так $\frac{1}{\sqrt{N}} W_n(e_i \otimes w_j) = e_j \otimes w_i$.*

Утверждение и теорема 1 доказаны в [2].

Нами разрабатывается новый метод кодирования, который базируется на понятии жесткий фрейм из теории всплесков [4]. Для этого сначала

сделаем отступление с описанием жестких равномерных фреймов на примере основного фрейма.

Пример фрейма «Мерседес-Бенц».

Фрейм Мерседес-Бенц в R^2 (двумерное пространство) состоит из трёх векторов единичной длины, расположенных под углом 120° :

$$e_1 = (0,1), e_2 = \left(-\frac{\sqrt{3}}{2}, -\frac{1}{2}\right), e_3 = \left(\frac{\sqrt{3}}{2}, -\frac{1}{2}\right).$$

Возьмем произвольный вектор $x = (a, b)$ и разложим его по системе Мерседес-Бенц: $c_1 = (x, e_1) = b$, $c_2 = (x, e_2) = -\frac{\sqrt{3}a+b}{2}$, $c_3 = (x, e_3) = \frac{\sqrt{3}a-b}{2}$.

Тогда $c_1 e_1 + c_2 e_2 + c_3 e_3 = (0, b) + \frac{1}{4}(3a + \sqrt{3}b, \sqrt{3}a + b) + \frac{1}{4}(3a - \sqrt{3}b, -\sqrt{3}a + b) = \frac{6}{4}(a, b) = \frac{3}{2}x$.

Вычислим сумму квадратов коэффициентов $c_1^2 + c_2^2 + c_3^2 = b^2 + \left(-\frac{\sqrt{3}a+b}{2}\right)^2 + \left(\frac{\sqrt{3}a-b}{2}\right)^2 = b^2 + \frac{6a^2+2b^2}{4} = \frac{4b^2+6a^2+2b^2}{4} = \frac{3}{2}\|x\|^2$.

Это означает, что фрейм Мерседес-Бенц есть жесткий фрейм с константой $\frac{3}{2}$.

Еще удобнее жестких фреймов их основной частный случай – фрейм Парсевалья, которые определяются как жесткий фрейм с константой $A = 1$. Из жесткого фрейм Парсевалья получается нормировкой – делением на \sqrt{A} . Для фрейма Мерседес-Бенц делим на $\frac{\sqrt{3}}{2}$. Получим фрейм Мерседес-Бенц в форме фрейма Парсевалья.

Теорема 2. *Каждый фрейм Парсеваля есть ортогональная проекция ортонормированного базиса некоторого объемлющего пространства на свое подпространство.*

Следствие 2. *В конечномерном пространстве фрейм Парсеваля можно получить в виде наборов столбцов матрицы, которые получается из унитарной (в действительном случае – ортогональной) матрицы удалением нескольких ее строк.*

Перейдем к аналогичному примеру фрейма на основе базисов собственных подпространств ДПУ. Рассмотрим конструкцию на примере

ДПУ в нумерации Пэли уровня 2 (порядка 4): $W_2 = \begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 & 1 \\ 1 & 1 & -1 & -1 \\ 1 & -1 & 1 & -1 \\ 1 & -1 & -1 & 1 \end{pmatrix}$.

В двумерном пространстве есть $e_0 = (1 \ 0)$ и $e_1 = (0 \ 1)$ - стандартный базис, а также базис Уолша - $w_0 = (1 \ 1)$ и $w_1 = (1 \ -1)$.

Из них формируется базис 4-мерного пространства из векторов вида $e_j \otimes w_k$:

$$e_0 \otimes w_0 = (1 \ 0) \otimes (1 \ 1) = (1 \ 1 \ 0 \ 0);$$

$$e_0 \otimes w_1 = (1 \ 0) \otimes (1 \ -1) = (1 \ -1 \ 0 \ 0);$$

$$e_1 \otimes w_0 = (0 \ 1) \otimes (1 \ 1) = (0 \ 0 \ 1 \ 1);$$

$$e_1 \otimes w_1 = (0 \ 1) \otimes (1 \ -1) = (0 \ 0 \ 1 \ -1).$$

Согласно теореме 1 преобразуем этот базис в ортогональный базис, составленный из собственных векторов. Так как $\dim R_+ = 3$, то ищем три вектора, отвечающих положительному собственному числу 2:

$$e_0 \otimes w_1 + e_1 \otimes w_0 = (1 \ -1 \ 0 \ 0) + (0 \ 0 \ 1 \ 1) = (1 \ -1 \ 1 \ 1);$$

$$e_0 \otimes w_0 + e_1 \otimes w_1 = (1 \ 1 \ 0 \ 0) + (0 \ 0 \ 1 \ -1) = (1 \ 1 \ 1 \ -1);$$

$$e_0 \otimes w_0 - e_1 \otimes w_1 = (1 \ 1 \ 0 \ 0) - (0 \ 0 \ 1 \ -1) = (1 \ 1 \ -1 \ 1).$$

Из этих векторов составляется матрица, строки которой пронормируем коэффициентом перед матрицей

$$A_+ = \frac{1}{2} \begin{pmatrix} 1 & -1 & 1 & 1 \\ 1 & 1 & 1 & -1 \\ 1 & 1 & -1 & 1 \end{pmatrix}. \text{ Отметим, что ее строки ортогональны.}$$

Согласно следствия 2 получим фрейм Парсеваля из столбцов этой матрицы:

$$\varphi_0 = \frac{1}{2} \begin{pmatrix} 1 \\ 1 \\ 1 \\ 1 \end{pmatrix}, \varphi_1 = \frac{1}{2} \begin{pmatrix} -1 \\ 1 \\ 1 \\ 1 \end{pmatrix}, \varphi_2 = \frac{1}{2} \begin{pmatrix} 1 \\ 1 \\ -1 \\ -1 \end{pmatrix}, \varphi_3 = \frac{1}{2} \begin{pmatrix} 1 \\ -1 \\ 1 \\ 1 \end{pmatrix}.$$

Возьмем произвольный вектор $x = \begin{pmatrix} a \\ b \\ c \end{pmatrix}$ и разложим его по этому

фрейму: $c_0 = \frac{1}{2}(a + b + c), c_1 = \frac{1}{2}(-a + b + c), c_2 = \frac{1}{2}(a + b - c), c_3 = \frac{1}{2}(a - b + c).$

Тогда

$$c_0\varphi_0 + c_1\varphi_1 + c_2\varphi_2 + c_3\varphi_3 = \frac{1}{4} \begin{pmatrix} a + b + c \\ a + b + c \\ a + b + c \\ a + b + c \end{pmatrix} + \frac{1}{4} \begin{pmatrix} a - b - c \\ -a + b + c \\ -a + b + c \\ -a + b + c \end{pmatrix} +$$

$$\frac{1}{4} \begin{pmatrix} a + b - c \\ a + b - c \\ -a - b + c \\ -a - b + c \end{pmatrix} + \frac{1}{4} \begin{pmatrix} a - b + c \\ -a + b + c \\ a - b + c \\ a - b + c \end{pmatrix} = \frac{1}{4} \begin{pmatrix} 4a \\ 4b \\ 4c \end{pmatrix} = x.$$

Вычислим сумму квадратов коэффициентов

$$c_0^2 + c_1^2 + c_2^2 + c_3^2 = \frac{1}{4}(a + b + c)^2 + \frac{1}{4}(-a + b + c)^2 + \frac{1}{4}(a + b - c)^2 + \frac{1}{4}(a - b + c)^2 = a^2 + b^2 + c^2 = \|x\|^2.$$

Проверили выполнение всех свойств критерия фрейма Парсеваля.

Список используемой литературы:

1. Беспалов, М.С. Новая нумерация матриц Уолша / М.С. Беспалов // Проблемы передачи информации. – 2009. – Т.45, № 4. – С. 43-53.
2. Беспалов, М.С. Собственные подпространства дискретного преобразования Уолша / М.С. Беспалов // Проблемы передачи информации. – 2010. – Т.46, №3. – С. 60-79.

3. Беспалов, М.С. Дискретные функции Уолша и их приложения / М.С. Беспалов, В.А. Скаляренко – Владимир: ВлГУ, 2014.- 68 с.
4. Bespalov, M.S. Tight frame of co-rank one / M.S. Bespalov // International conference «Wavelets and Splines». July 3-8, 2003. St. Petersburg, Russia. Abstracts. St. Petersburg, 2003. – P. 12-14.

УДК 517.58

ДВУМЕРНОЕ БЫСТРОЕ ПРЕОБРАЗОВАНИЕ ХААРА

К.С. АФАНАСОВ – студент, Институт прикладной математики, физики и информатики, кафедра ФАиП, группа МКН-118, E-mail: afanarov.kirill@mail.ru

М.С. БЕСПАЛОВ – научный руководитель, д.ф.-м.н., Институт прикладной математики, физики и информатики, кафедра ФАиП, E-mail: bespalov@vlsu.ru

Аннотация: На основе известного быстрого преобразования Хаара, которое можно считать процедурой с прореживанием по частоте, разработан алгоритм быстрого преобразования Хаара с прореживанием по времени. Разработан вариант построения алгоритма двумерного быстрого преобразования Хаара в различных сочетаниях вариантов прореживания по строкам и столбцам.

Ключевые слова: дискретное преобразование Хаара, двумерное преобразование Хаара, алгоритм быстрого преобразования Хаара.

Преобразование Хаара применяется [1] с целью сжатия входных сигналов, компрессии изображений, в основном разноцветных, а также черно-белых с мягкими переходами изображений. Этот тип архивации

открыт достаточно давно. Он основан на базе системы функций Хаара [2], предложенной венгерским математиком Альфредом Хаара в 1909. Функции Хаара представляют собой ступенчатые функции [3], заданные на интервале $(0,1)$. В современном изложении их рассматривают как основной пример в теории всплесков [4].

Начальная функция Хаара в теории всплесков называется масштабирующей и равна $G_0(x)=1$ всюду на $(0,1)$. Следующая функция Хаара в теории всплесков называется материнской, так как по ней с помощью операций двоичных сжатий и сдвигов строятся все остальные функции системы: $G_1(x)=1$ при $x \in \left(0, \frac{1}{2}\right)$ и $G_1(x)=-1$ при $x \in \left(\frac{1}{2}, 1\right)$.

В теории функций, где традиционно и рассматривают систему Хаара, ее определяют в виде ортонормированной системы. Поэтому во время двоичных сжатий добавляют нормировку в виде умножения на $\sqrt{2}$. Также аккуратно определяют функции в точках разрыва. Для перехода в дискретный вариант системы Хаара эти моменты не важны. Поэтому выберем упрощенный вариант системы Хаара в виде ненормированных функций, принимающих лишь три значения: 1, -1 и 0.

Будем считать, что вне интервала $(0,1)$ материнская функция $G_1(x)$ равна 0. Тогда двоичное сжатие можно организовать формулой $G_2(x)=G_1(2x)$.

Двоичным сдвигом $G_3(x)=G_2\left(x-\frac{1}{2}\right)$ получаем следующую функцию. Функции $G_2(x)$ и $G_3(x)$ составляют первую пачку, так как они идентичны, а носители их заполняют весь интервал $(0,1)$. Первая из этих функций $G_2(x)$ становится материнской для дальнейшей конструкции. Из нее сжатием $G_4(x)=G_2(2x)$ получаем следующую материнскую, которая сдвигами порождает всю вторую пачку: $G_5(x)=G_4\left(x-\frac{1}{4}\right)$, $G_6(x)=G_5\left(x-\frac{1}{4}\right)$, $G_7(x)=G_6\left(x-\frac{1}{4}\right)$.

$\frac{1}{4}$). И так далее, удваивается число функций в очередной пачке и уменьшается вдвое очередной сдвиг.

Из ненормированных функций Хаара легко получаются дискретные функции Хаара [5]. Если возьмем простейший случай уровня один, когда взяты 4 первые функции Хаара. Тогда интервал (0,1) разбиваем на 4 равных части, на которых эти функции Хаара постоянны, и составляем 4 вектора значений этих функций Хаара. Чтобы не перечислять все векторы отдельно,

запишем их в матрицу $G = \begin{bmatrix} 1 & 1 & 1 & 1 \\ 1 & 1 & -1 & -1 \\ 1 & -1 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 1 & -1 \end{bmatrix}$. Это и есть матрица

дискретного преобразования Хаара уровня 1. По восьми начальным функциям от $G_0(x)$ до $G_7(x)$ аналогично делением на 8 частей строится матрица дискретного преобразования Хаара уровня 2. И так далее.

Само дискретное преобразование Хаара можно представить [5] в виде умножения матрицы этого типа G на вектор-столбец X . Можно организовать данное умножение матриц за минимально возможное число операций. Эта процедура и составляет быстрое преобразование Хаара, которое известно с аббревиатурой БПХ.

Пусть имеется одномерный дискретный входной сигнал X с $N=2^n$ отсчетами. Каждой паре соседних элементов ставятся в соответствие два числа: $a_i = X_{2i} + X_{2i+1}$ и $b_i = X_{2i} - X_{2i+1}$. Тогда шаг **прямого преобразования** строится повтором следующего простейшего преобразования (рис. 1).



Рисунок 1. – Прямое преобразование Хаара

Шаг обратного преобразования строится в соответствии с рисунком 2.



Рисунок 2. - Обратное преобразование Хаара

Элементы массива $a=(a_i)$ (в два раза меньшего объема) подвергается такому же шагу прямого преобразования, а элементы массива $b=(b_i)$ на каждом шаге запоминаются в выходном массиве.

Восстановление сигнала происходит по тем же шагам, но в обратном порядке.

Можно графически представить **схему полного алгоритма БПХ** (который нами вслед за В.Н. Малоземовым будет называться алгоритмом **по частоте**) в самом простом случае двух шагов (рис. 3 и 4).

Прямое преобразование по частоте

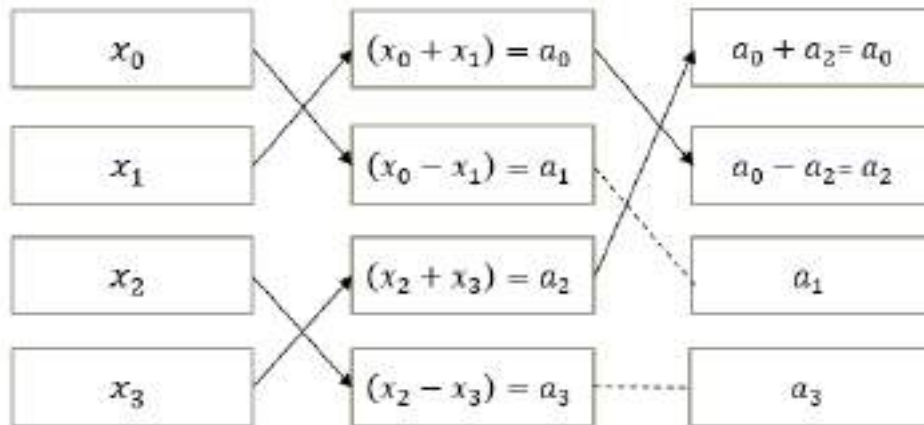


Рисунок 3. - Прямое преобразование Хаара по частоте в случае 2-х шагов

Обратное преобразование по частоте

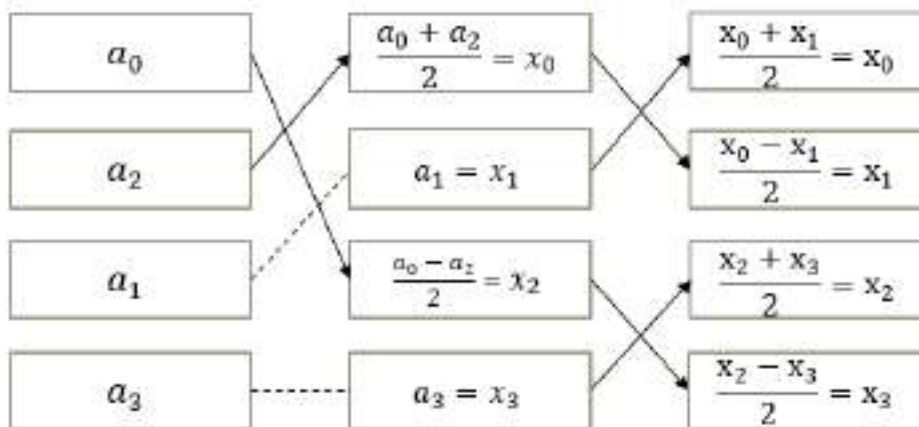


Рисунок 4. - Обратное преобразование Хаара по частоте в случае 2-х шагов

Пунктиром показана перестановка следования элементов. Основные операции отмечены скрещенными стрелками и представляют простейшие преобразования, представленные на рисунках 1 и 2. В каждом из алгоритмов на рисунках 3 и 4 по 6 операций.

Другой (новый) вариант алгоритма БПХ по времени (рис. 5 и 6).



Рисунок. 5. - Прямое преобразование Хаара по времени в случае 2-х шагов



Рисунок 6. - Обратное преобразование Хаара по времени в случае 2-х шагов

Этот вариант базиса дискретных функций Хаара был предложен в 2000 г. Малоземовым В.Н. [6], но в прикладных исследованиях в виде программ и алгоритмов не разрабатывался. При реализации этот варианта в некотором смысле удобнее классического по частоте, так как можно распараллелить вычисления, представив их в векторной форме. Для сравнения приведем вид матрицы дискретного преобразования Хаара G с прореживанием по времени в случае уровня 1 и вид этой матрицы после транспонирования

$$G = \begin{bmatrix} 1 & 1 & 1 & 1 \\ 1 & -1 & 1 & -1 \\ 1 & 0 & -1 & 0 \\ 0 & 1 & 0 & -1 \end{bmatrix}, \quad G^T = \begin{bmatrix} 1 & 1 & 1 & 0 \\ 1 & -1 & 0 & 1 \\ 1 & 1 & -1 & 0 \\ 1 & -1 & 0 & -1 \end{bmatrix}.$$

Последнюю привели для того, чтобы отметить вид обратной матрицы, которая выражается как произведение транспонированной на диагональную $D = \text{diag}(\frac{1}{4}, \frac{1}{4}, \frac{1}{2}, \frac{1}{2})$ для обоих случаев (по частоте и по времени) матрицы дискретного преобразования Хаара: $G^{-1} = G^T * D$.

При цифровой обработке изображений есть потребность применения двумерного дискретного преобразования Хаара к двумерному массиву в виде матрицы X . Если матрица X размера $N \times M$, где $N = 2^n$, $M = 2^m$, то двумерным дискретным преобразованием будет называться следующее:

$$Y = G_1 * X * G_2^T.$$

Обратная формула восстановления исходного сигнала

$$X = G_1^{-1} * Y * (G_2^{-1})^T = G_1^T * D_1 * Y * D_2 * G_2.$$

Если в последнее выражение подставить Y , то получим

$$X = G_1^T * (D_1 * G_1 * X * G_2^T * D_2) * G_2,$$

Где расстановкой скобок выделили другой вариант прямого преобразования, за который и ратуют в интернете. Отличие от нашего варианта состоит в том, что деление пополам в быстром алгоритме перенесено из обратного в прямой алгоритм. Вернемся к нашему варианту.

Рассмотрим подробнее получение выходного сигнала $Y = G * X * G^T$. Для того чтобы получить Y нужно сначала выполнить $Z = G * X$. Данное преобразование выполняем по схеме БПХ с тем отличием, что операции проводим над строками матрицы X , а не над отдельными элементами. Затем преобразование $Y = Z * G^T$ проводим по схеме БПХ с тем отличием, что операции проводим над столбцами матрицы Z , а не над отдельными элементами.

При восстановлении исходного сигнала $X = G^{-1} * Y * (G^{-1})^T$ выполняем сначала $Z = G^{-1} * Y = G^T * D * Y$ в виде обратного БПХ над строчками матрицы Y , а затем $X = Z * (G^{-1})^T$ в виде ОБПХ над столбцами Z .

Можно было бы обратный алгоритм проводить сначала по столбцам, а потом по строкам. В этом случае мы получили бы пошаговое обращение прямого алгоритма, что не так интересно. Наш вариант служит практическим подтверждением теоретического результата о независимости выходного сигнала от порядка проведения этапов по строкам и по столбцам.

Список используемой литературы:

1. Лабунец, В.Г. Семейство обобщенных преобразований Хаара / В.Г. Лабунец, Т.С. Федорова, Е. Остхаймер // Эко-потенциал. – 2016. – № 2 (14). – С. 67-73.
2. Соболев, И.М. Многомерные квадратурные формулы и функции Хаара / И.М. Соболев - М.: Наука, 1969. -- 288 с
3. Ярославский, Л.П. Введение в цифровую обработку изображений / Л.П. Ярославский — М.: Сов. радио, 1979. — 312 с.
4. Новиков, И.Я. Теория всплесков / И.Я. Новиков, В.Ю. Протасов, М.А. Скопина – М.: Физматлит, 2005. – 616 с.
5. Залманзон Л.А. Преобразования Фурье, Уолша, Хаара и их применение в управлении, связи и других областях / Л.А. Залманзон – М.: Наука. 1989. – 496 с.
6. Малоземов, В.Н. Сравнительное изучение двух вейвлетных базисов / В.Н. Малоземов, С.М. Машарский // Проблемы передачи информации. - 2000. Т.36. №2.- С.27-37.

ИНСТИТУТ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ И РАДИОЭЛЕКТРОНИКИ

СЕКЦИЯ «БИОМЕДИЦИНСКИЕ СИСТЕМЫ И ТЕХНОЛОГИИ»

УДК 677.21

ПЕРСПЕКТИВЫ ИНТЕГРАЦИИ ЭЛЕКТРОНИКИ В ТКАНИ ОДЕЖДЫ

А.А. ОРЛОВ – студент, Институт информационных технологий и радиоэлектроники, кафедра ЭПБС, группа РЭ-120, E-mail: artemorlov2001@mail.ru

Т.Н. ФРОЛОВА – научный руководитель, к.ф.-м.н., доцент, Институт информационных технологий и радиоэлектроники, кафедра ЭПБС, E-mail: frolova@vlsu.ru

Аннотация: Выполнен анализ последних достижений в области умного текстиля. Рассмотрены основные группы интеллектуальных тканей и особенности их производства. Определены основные проблемы при интеграции электроники в ткани. Указаны области применения и перспективы развития электронного текстиля.

Ключевые слова: электронный текстиль, умный текстиль, носимая электроника.

Электронный текстиль – это ткани со встроенными в них электронными компонентами. Конвергенция текстиля и электроники имеет большое значение для разработки на основе текстиля изделий,

способных выполнять широкий спектр функций. Электронный текстиль (SmartTextiles) служит средством повышения общественного благосостояния и значительной экономии бюджета социального обеспечения. Можно выделить три основные области применения текстиля со встроенными электронными устройствами(рисунок): умная одежда, электротехника (носимая электроника) и информатика (носимые компьютеры) [1]. Термин «Умный текстиль» относится к области исследований, которые расширяют функциональность и полезность обычных тканей.

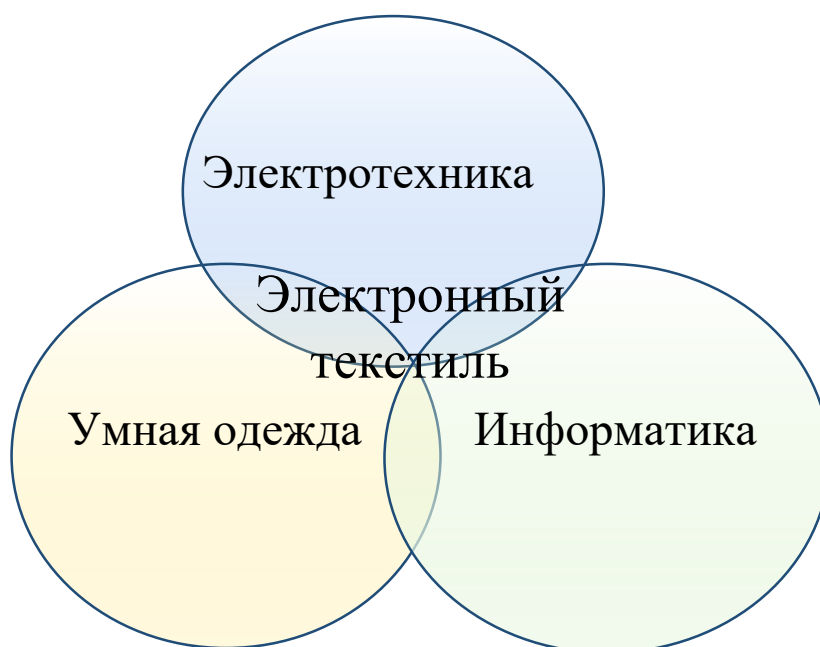


Рисунок 1 – Области применения текстиля со встроенными электронными устройствами.

Умный текстиль определяется как текстильная продукция (волокна и нити, нити вместе с ткаными, трикотажными или неткаными структурами), которая может взаимодействовать со средой/пользователем. Интеллектуальные ткани могут быть разделены на три подгруппы [2].

Пассивные интеллектуальные ткани способны воспринимать окружающую среду/пользователя только на основе датчиков.

Активный смарт-текстиль с интеграцией исполнительного механизма функции и сенсорного устройства реактивно воспринимает раздражители из окружающей среды.

Очень умные ткани способны чувствовать, реагировать и адаптировать свое поведение к данным обстоятельствам.

На ранней стадии разработки умного текстиля технологии включали интеграцию электроники непосредственно на текстильные материалы с применением различных видов соединений между жесткими электронными компонентами и мягким текстилем. Для соединения различных электронных компонентов, таких как датчики, батареи и цепей обработки, токопроводящие соединения должны встраиваться непосредственно на ткань. Интеграция электроники в текстиль требует механическое соединение электронных компонентов с текстильным материалом и их электрическое соединение. Можно выделить несколько видов электропроводящих тканей.

1. Текстильные конструкции из проводящих волокон.
2. Ткани из обработанных (с покрытием) проводящих волокон.
3. Интеграция проводящих нитей в текстильной структуре, например, путем плетения.
4. Использование токопроводящих чернил для создания электрически активных узоров.

В технологии интеграции электроники в текстиль используются механические разъемы, низкотемпературная пайка, шитье и вышивание, интеграция гибридной пайки и шитья.

Основная задача в дальнейшем при разработке носимой электроники – обеспечение многофункциональности. Носимая электроника должна интегрировать обнаружение нескольких сигналы, такие как деформация, давление, температура, влажность, газ и т. д., в одно устройство для

предоставить более полную информацию. Взаимодействие людей с электронными устройствами требует определенных навыков, поэтому важной задачей является улучшение пользовательских интерфейсов носимой электроники.

Основываясь на нынешнем развитии электронного текстиля, можно обозначить следующие области его применения: медицина, спорт, военные разработки, мода и дизайн, умная одежда.

Одежда является логичным шагом в эволюции гаджетов. Подобно тому, как смартфоны однажды позволили уйти пользователям от настольных компьютеров, одежда из электронного текстиля может сделать присутствие смартфона в кармане не обязательным. Главная проблема «умной одежды» состоит в том, что аккумуляторы и цифровые дисплеи пока что являются слишком тяжелыми и негибкими. Вставлять их в одежду для каждодневной носки – непростая задача. Электронный текстиль получается тяжелым, неудобным или дорогим в производстве.

Тысячи исследователей сейчас работают над созданием легкой и гибкой материи, которая была бы достаточно плотной и стойкой, приятной для кожи и могла бы выполнять различные полезные функции. Большой успех в развитии электронного текстиля в будущем станет огромным шагом в упрощении жизни людей.

Список используемой литературы:

1. Future Trend in Wearable Electronics in the Textile Industry [Электронный ресурс], – <https://www.mdpi.com/2076-3417/11/9/3914/htm>
2. Wearable Electronics and Smart Textiles: A Critical Review [Электронный ресурс], – https://www.researchgate.net/publication/263741051_Wearable_Electronics_and_Smart_Textiles_A_Critical_Review

3. Review on the Integration of Microelectronics for E-Textile [Электронный ресурс], – <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/34501200/>
4. «Умная одежда» будущего: есть ли потенциал?» [Электронный ресурс], – <https://habr.com/ru/post/455126/>.

УДК 612.16

БИОТЕХНИЧЕСКАЯ СИСТЕМА КОНТРОЛЯ ОРТОСТАТИЧЕСКИХ НАГРУЗОК ЧЕЛОВЕКА

А.А. ЕРЕМИНА – студент, Институт информационных технологий и радиоэлектроники, кафедра ЭПБС, группа БТС-118, E-mail: aleralek@bk.ru
Р.В. ИСАКОВ – научный руководитель, к.т.н., Институт информационных технологий и радиоэлектроники, кафедра ЭПБС, E-mail: isakov-rv@mail.ru

Аннотация: В настоящее время во всем мире наблюдается большой интерес к теме здоровья. Одним из способов его оценки являются ортостатические нагрузки. Под влиянием функциональных проб меняется работа сердечно-сосудистой системы. Можно быстро и эффективно оценивать работу организма, рассматривая изменения показателей. Для этого необходимо применение биотехнических систем. В данной работе рассмотрена система на основе метода фотоплетизмографии.

Ключевые слова: фотоплетизмография, пульс, пульсовая волна, фотоплетизмограмма, ортостатические нагрузки.

Различные функциональные тесты, такие как ортостатические нагрузки, используются для оценки функционального состояния сердца и автономного механизма регуляции сердечного ритма.

Ортостатические пробы – это тесты функциональной диагностики, при помощи которых производятся исследования сердечно-сосудистой системы, в них рассматриваются различные параметры кровообращения в динамике (которая появляется во время проведения ортостатических проб: тело обследуемого переводится из горизонтального положения в вертикальное) [1].

Они используются для многих целей, таких как: дифференциальная диагностика, определение толерантности к резким изменениям положения тела из-за условий профессиональной деятельности (работа при низком давлении и длительном бездействии), для определения рисков внезапной смерти от ишемической болезни сердца у пациентов с пороком сердца и др.

Во время ортостатической нагрузки оценка состояния сердечно-сосудистой системы может производиться по пульсовой волне, полученной с применением метода фотоплетизмографии, который отражает состояние артериальных сосудов.

Существует множество систем, которые позволяют оценивать состояние сердечно-сосудистой системы (ССС) по фотоплетизмограмме. Примерами таких систем может являться компьютерный фотоплетизмограф PulseLite, компьютерный фотоплетизмограф «Элдар» и другие. Они удобны в использовании, выполняют множество функций. Но для анализа состояния человека можно создать систему доступнее выше указанных, с набором характеристик и функций, выполняющих оценку функционирования ССС конкретно в рамках ортостатических нагрузок. Например, данный прибор должен быть легким, чтобы качественно произвести снятие фотоплетизмограммы.

Разработанная функциональная схема устройства показана рисунке 1.

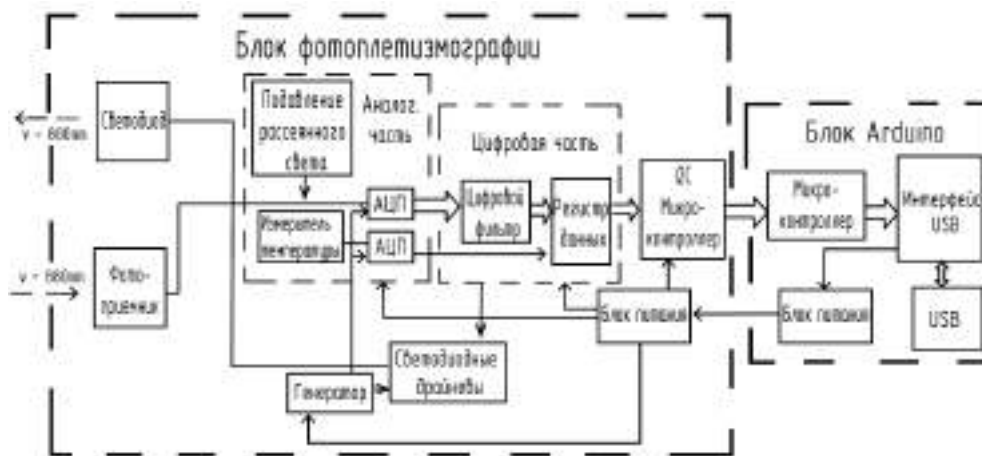


Рисунок 1 – Функциональная схема фотоплетизмографа.

Реализовать полученную схему можно при помощи платформы Arduino. Arduino – это инструмент для проектирования электронных устройств более плотно взаимодействующих с окружающей физической средой, чем стандартные персональные компьютеры, которые фактически не выходят за рамки виртуальности. Это платформа с открытым программным кодом, построенная на простой печатной плате с современной средой для написания программного обеспечения [2].

Достоинства Arduino: невысокая цена, возможность работы в нескольких операционных системах, современная электронная база. Платформа Ардуино включает в себе все необходимые узлы для создания продукта. Она облегчает этапы макетирования и изготовления законченного прибора. Для конечного продукта необходимо лишь создать корпус прибора и умение программировать.

Недостатки Arduino: большие размеры программ, получающихся после компилирования скетчей в среде Arduino IDE [3].

Для реализации системы был выбран датчик MAX30100, его внешний вид представлен на рисунке 2 и Arduino Nano – на рисунке 3.



Рисунок 2 – Внешний вид датчика MAX30100.



Рисунок 3 – Внешний вид ArduinoNano.

Было разработано устройство, регистрирующее фотоплетизмографический сигнал (рисунок 4). Основными достоинствами которого являются небольшие габариты и удобство эксплуатации.



Рисунок 4 – Внешний вид блока регистрации фотоплетизмографического сигнала для контроля ортостатических нагрузок.

Область практического применения данного блока очень обширна, может использоваться во многих отраслях науки и промышленности: космическая медицина, спорт, биология и др.

Далее, было разработано программное обеспечение для снятия сигнала, включающая в себе функции начала снятия сигнала, начала записи получаемого сигнала и остановка регистрации.

Записанные данные представляются в отдельном файле и их можно использовать для дальнейшего анализа фотоплетизмограммы. Пример полученных данных представлен на рисунке 5:

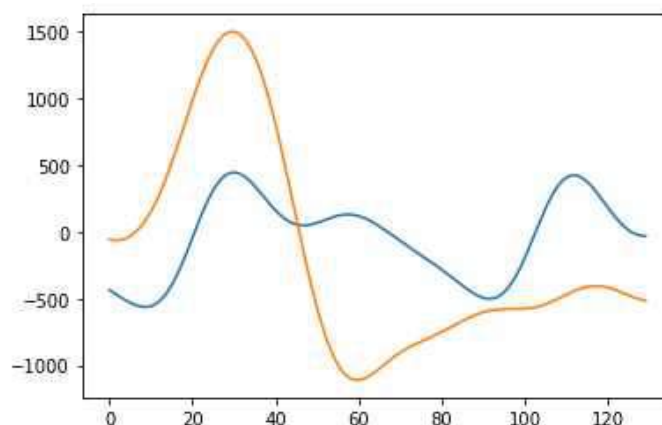


Рисунок 5 – Результаты измерения пульсовой волны при ортостатической нагрузке (до ортостатической нагрузки – синий график, после нее - оранжевый).

Как можно заметить из рисунка, форма пульсовой волны изменяется при ортостатической нагрузке. При помощи полученных данных можно анализировать состояние здоровья человека. Одним из явных показателей оценки ССС является учащение частоты сердечных сокращений и артериального давления. При слишком большой разнице показателей до и после ортостатической нагрузки или длительном восстановлении в первичное состояние можно говорить о нарушениях в работе сердечно-сосудистой системы.

Список используемой литературы:

1. Ортостатические пробы. [Электронный ресурс]. Режим доступа: https://бмэ.орг/index.php/ОРТОСТАТИЧЕСКИЕ_ПРОБЫ (Дата обращения: 09.04.2022)
2. Что такое Ардуино? [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://arduino.ru/About>(Дата обращения: 09.04.2022)

3. Датчики Maxim для портативных приложений [Электронный ресурс].
Режим доступа: <https://www.compel.ru/lib/79629> (Дата обращения:
09.04.2022)

СЕКЦИЯ «КОНСТРУИРОВАНИЕ ЭЛЕКТРОННЫХ СРЕДСТВ И ТЕХНОЛОГИИ ПРИБОРОСТРОЕНИЯ»

УДК 54.08

РАЗРАБОТКА КОНСТРУКЦИИ ПЕРЕНОСНОГО АНАЛИЗАТОРА РАСТВОРЕННОГО КИСЛОРОДА

В.М. ШВЕЦОВ – студент, Институт информационных технологий и радиоэлектроники, кафедра ЭПБС, группа РЭ-118, E-mail: shvetsov.v@list.ru

В.В. ЕВГРАФОВ – научный руководитель, к.т.н., Институт информационных технологий и радиоэлектроники, кафедра ЭПБС, E-mail: golf@vlsu.ru

Аннотация: В работе описана конструкция анализатора (специализированный измерительный прибор), представляющего собой электронный блок в пластиковом корпусе, который предназначается для оперативной оценки содержания кислорода в растворах, смесях и других средах, в лабораторных, промышленных или полевых условиях. Конструкция анализатора позволяет иметь возможность проводить испытания содержания кислорода в растворах воды, смесях и других средах при широком диапазоне температур.

Ключевые слова: анализатор, содержание кислорода, растворы, смеси, широкий диапазон температур, электронный блок, уровень концентрации растворенного кислорода.

Большие функциональные возможности и высокие эксплуатационные характеристики обуславливают широкое применение и огромное число задач по определению концентрации кислорода, например, в технологических средах, в первую очередь на предприятиях тепловой энергетики (ТЭЦ, ГРЭС, котельные), сточных водах, в рыбных хозяйствах. В этих отраслях в качестве теплоносителя в подавляющем большинстве случаев используется вода. Накопленный к настоящему времени обширный теоретический и экспериментальный материал показывает, что растворенный кислород постоянно присутствует в поверхностных водах. Содержание данного растворенного кислорода (РК) в воде характеризует кислородный режим водоема и имеет важнейшее значение для оценки его экологического и санитарного состояния [4,с.8]. Снижение концентрации РК свидетельствует об изменении биологических процессов в водоеме, о загрязнении водоема биохимическими веществами, интенсивно окисляющимися (в первую очередь органическими). Поэтому проблема в поддержке и обеспечении концентрации уровня кислорода в воде и водных средах, за последние годы стала одной из важнейших среди комплекса других традиционных проблем, связанных с загрязнением водных сред и сточных вод, а также вызывает интенсивное протекание коррозионных процессов, приводящих к снижению срока службы материалов водно-парового тракта, приводимое к критическим условиям аварийных ситуаций в технических сооружениях, где требуется постоянная и круглосуточная поддержка уровня кислорода.

Наличие портативного (переносного) анализатора растворенного кислорода необходимо для оперативного контроля параметров водных средств в «полевых» условиях (на объекте), так и для выполнения операций поверки промышленных анализаторов растворенного кислорода, работающих в составе контрольно-измерительного оборудования в различных технологических процессах.

Поскольку оборудование для поверки должно иметь меньшую погрешность измерения, чем поверяемое оборудование, этим обуславливается использование именно оптического датчика в разрабатываемом портативном анализаторе растворенного кислорода, несмотря на его большую стоимость в сравнении с электрохимическими датчиками.

Необходимо разработать конструкцию анализатора для испытаний, в которую входит несколько функциональных режимов:

1. Определение погрешности измерений массовой концентрации растворенного кислорода при температуре анализируемой среды ($25,0 \pm 1$) °С [5,с.8];

2. Определение погрешности измерений массовой концентрации растворенного кислорода при температуре раствора от 5 °С до 50 °С (кроме температуры (25 ± 1) °С);

3. Проверка диапазона измерений температуры и определение абсолютной погрешности анализатора при измерении температуры.

Схема установки для определения погрешности анализатора при измерении концентрации растворённого кислорода - на рисунке 1.

Методы химического и биохимического испытаний растворенного кислорода разнятся от типа уровня концентрации кислорода в воде и функциональных возможностей оптического датчика кислорода. Методы можно разделить по различным критериям: режима работы оптического

датчика кислорода, контролируемого параметра и типа моделирующего фактора.

Структурная схема блока для тестирования микросхем показана на рисунке 2. Вариант №1 разработанной конструкции переносного анализатора представлен на рисунке 3.

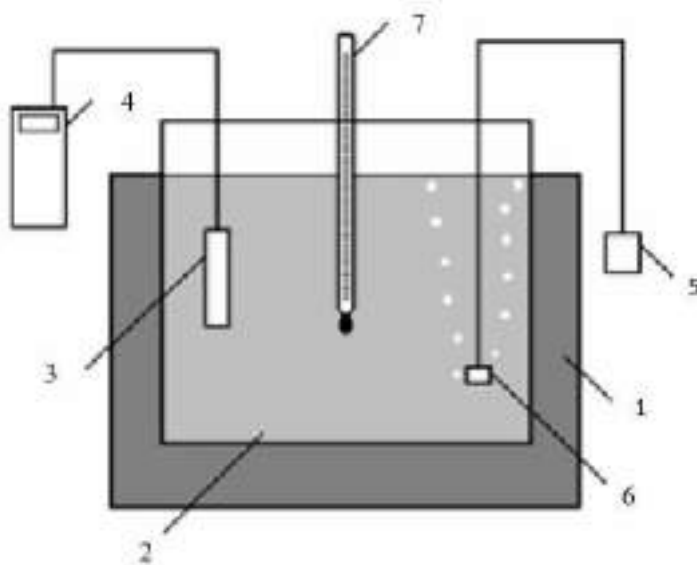


Рисунок 1 – Схема установки для определения погрешности анализатора при измерении концентрации растворённого кислорода

1 - термостат жидкостной; 2 - сосуд с дистиллированной водой; 3 - датчик кислорода (LangeLDO); 4 - измерительный преобразователь; 5 - микрокомпрессор (баллон с ПГС); 6 - распылитель микрокомпрессора; 7 - термометр.

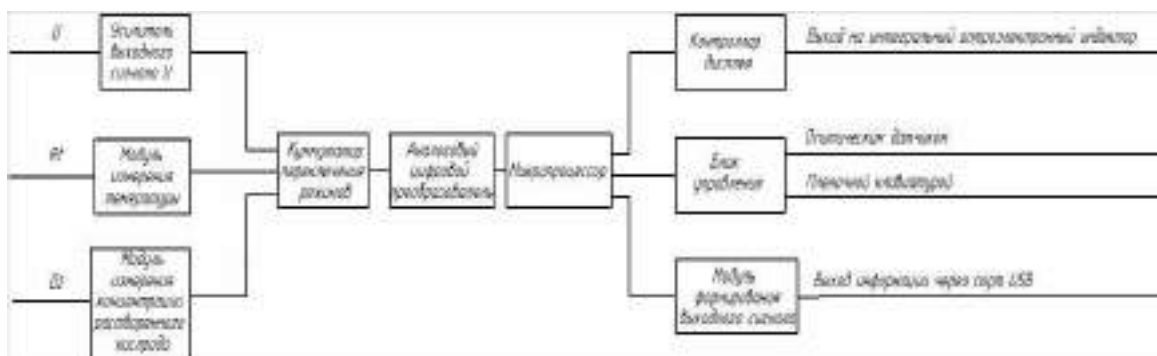


Рисунок 2- Структурная схема контрольно-измерительного прибора

Переносной анализатор состоит из следующих частей: 1 – защитный чехол S, 2 – верхняя крышка корпуса с отсеком под дисплей, 3 – нижняя часть основания корпуса, 4 – передняя лицевая представляется в виде пленочной клавиатуры [3, с.8].



Рисунок 3 – Общий вид разработанного варианта электронного блока анализатора растворенного кислорода

Для проведения химического и биологического испытания с различной уровня концентрации растворенного кислорода в корпусе предусмотрено выходное разъемное отверстие под канал датчика кислорода, основывающийся на оптической технологии. Принцип работы оптического датчика кислорода (Lange LDO) основывается на люминесцентном излучении вещества люминофора и сводит измерение концентрации кислорода к чисто физическому измерению интервала времени[1, с.8].

Вариант №2 (вертикального вида) разработанной конструкции переносного анализатора представлен на рисунке 4.

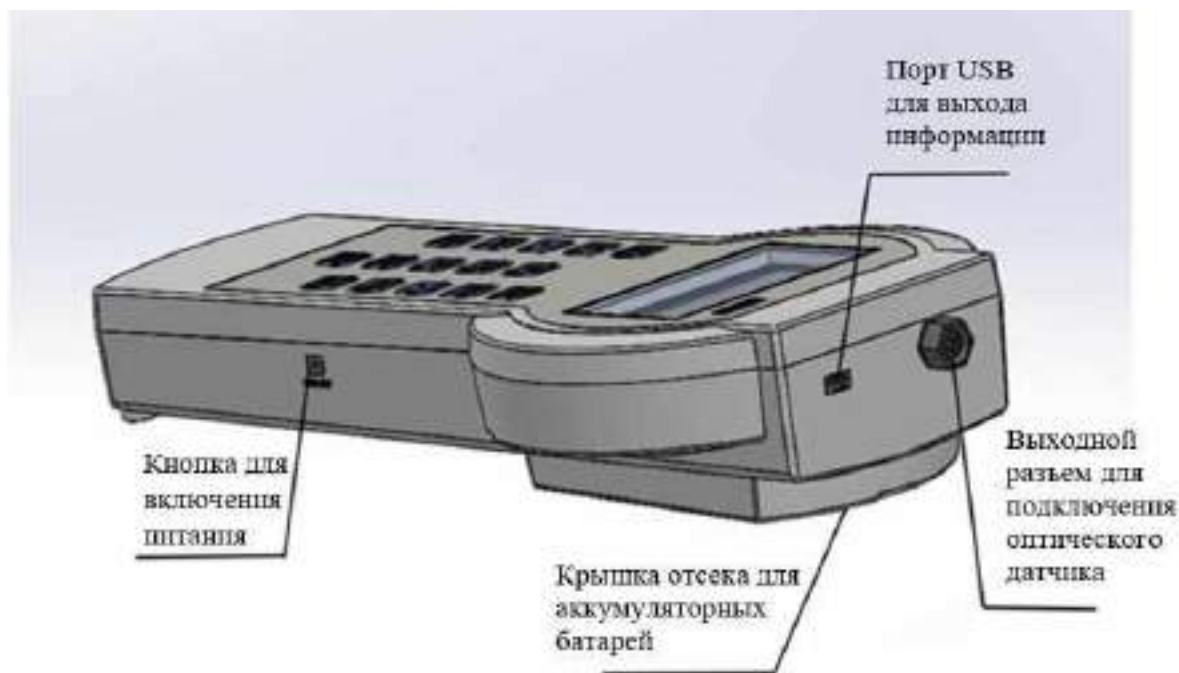


Рисунок 4 – Разработанный вариант электронного блока анализатора растворенного кислорода (вертикальный вид)

Технические характеристики цифрового датчика LANGE LDO sc для растворенного кислорода:

- время отклика: $T_{90} < 40$ с, $T_{95} < 60$ с;
- разрешение: 0,01 мг/л (ppm) O_2 /0,1 % насыщения;
- диапазон рабочих температур: от 0 до 50 °С;
- температура хранения: от -20 до 70 °С (95% относительной влажности);
- материал: сменный колпачок: акрил Корпус датчика: ХПВХ, полиуретан, витон (фторполимерный эластомер), сталь 1.4404 (AISI 316L);
- диапазон измерений: от 0 до 20,00 мг/л (ppm), DO от 0 до 200 % насыщения;
- точность: до 5 мг/л $O_2 \pm 0,1$ мг/л, выше 5 мг/л $O_2 \pm 0,2$ мг/л;
- точность определения температуры: $\pm 0,2$ °С;
- воспроизводимость: $\pm 0,1$ мг/л.

Неоспоримым плюсом системы является оптическая технология измерения растворенного кислорода с учетом недостатков, присущих традиционным электрохимическим методам измерения. Процесс измерения во времени не подвержен дрейфу, датчик не требует регулярной калибровки и обслуживания как было при электрохимическом методе. В этом методе крышка сенсора со слоем люминофора заменяет электролит, электроды и газопроницаемую мембрану традиционных электрохимических ячеек. Датчик калибруется на заводе под конкретную крышку с прочным и стабильным покрытием; последующая перекалибровка датчика не требуется.

При разработке электронного блока переносного анализатора сформулированы основные направления конструирования, требования и факторы, которые учитывались при разработке отдельных модулей.

Список используемой литературы:

1. Оптический метод определения растворенного кислорода [Электронный ресурс], - <https://aquafeed.ru/node/245>
2. Пластмассовые корпуса и регулировочные ручки для современного электронного оборудования! [Электронный ресурс], - <https://www.okw.com/ru/Datec-Control/A9077107.htm?var=af3ff5c0-c2e5-11e2-8e2c-0050568225d7#gallery>
3. Российский химико-аналитический портал [Электронный ресурс], - <http://www.anchem.ru/literature/books/muraviev/025.asp?>
4. «Эконикс» Эксперт Российский производитель аналитического лабораторного оборудования [Электронный ресурс], - <https://www.ktopoverit.ru/prof/metodiki/63403-16.pdf>

УДК 67.05

**РАЗРАБОТКА МОДУЛЯ СВЯЗИ ДЛЯ СИСТЕМЫ
КОММЕРЧЕСКОГО УЧЕТА ЭЛЕКТРОЭНЕРГИИ**

И.В. ИВАНОВ – студент, Институт информационных технологий и радиоэлектроники, кафедра ЭПБС, группа Рэм-120, E-mail: ilua-41@mail.ru

А.А. ВАРАКИН – научный руководитель, к.т.н., Институт информационных технологий и радиоэлектроники, кафедра ЭПБС, E-mail: ekranus17@yandex.ru

Аннотация: Описаны результаты разработки модуля связи для системы коммерческого учета электроэнергии. В представленном варианте модуль связи ГЛОНАСС/GPS используется в связке со прибором учета электроэнергии, с целью получения дополнительных данных, а также для расширения функциональных возможностей конструкции. На основе разработки создан промышленный образец модуля связи.

Ключевые слова: модуль связи, тепловые режимы, температура перегрева.

Модуль связи в системе коммерческого учета электроэнергии выполняет функции получения точных данных о времени, дате и местоположении счетчика. Кроме того, данный модуль реализует каналы телесигнализации и телеуправления. В настоящее время существуют мультисистемные модули, обрабатывающие спутниковые сигналы ГЛОНАСС, GPS, Galileo. Блок схема модуля связи, работающего в составе счетчика электроэнергии, показана на рисунке 1.

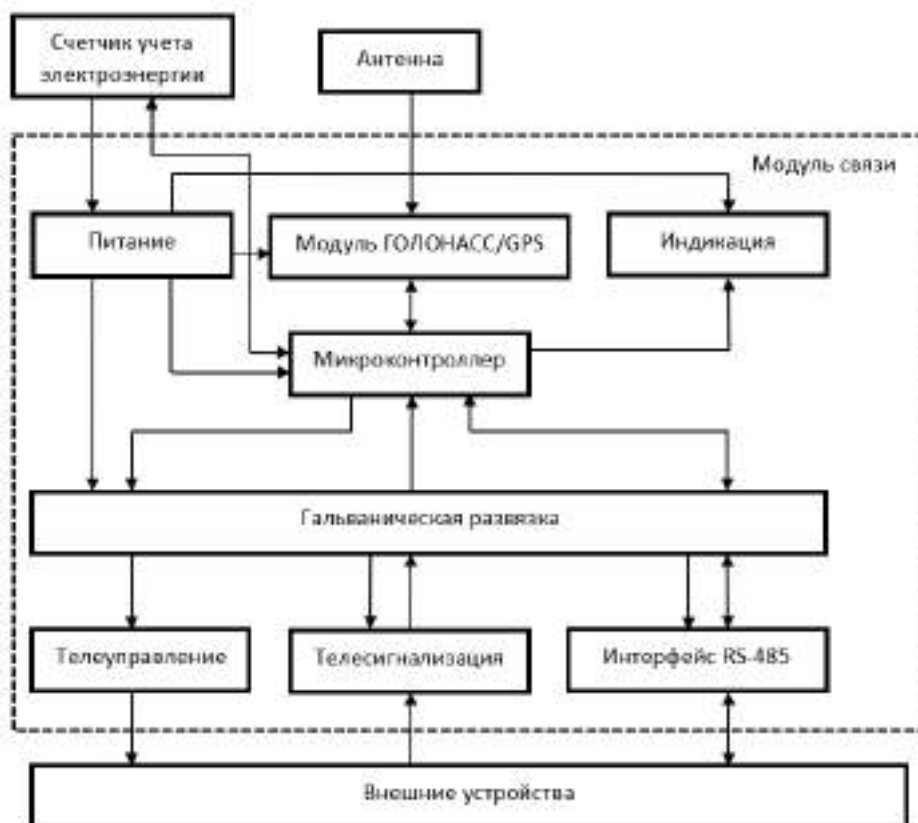


Рисунок 1 – Блок схема модуля связи, работающего в составе счетчика электроэнергии.

Разработка принципиальной схемы устройства

Одним из основных узлов разрабатываемого модуля расширения функционала счётчика является модуль ГЛОНАСС/GPS. Исходя из анализа технических характеристик, был выбран модуль - ML8088sE.

Отличительные параметры ML8088sE [1, с. 10]:

- Чувствительность: -145... -161 дБм;
- Точность метки: 1PPS \pm 15 нс;
- Частота обновления данных (максимальная): 10 Гц;
- Диапазон напряжения питания приемника: 2,3 - 3,6 В;
- Размеры модуля: 15x13x2,8 мм.

Для правильной работы микросхемы требуются пассивные компоненты, которые будут убирать помехи по питанию, подтягивать вывод микросхемы к цепи питания или общей точки. На рисунке 2

представлена типовая схема подключения модуля ГЛОНАСС/GSM к микроконтроллеру.

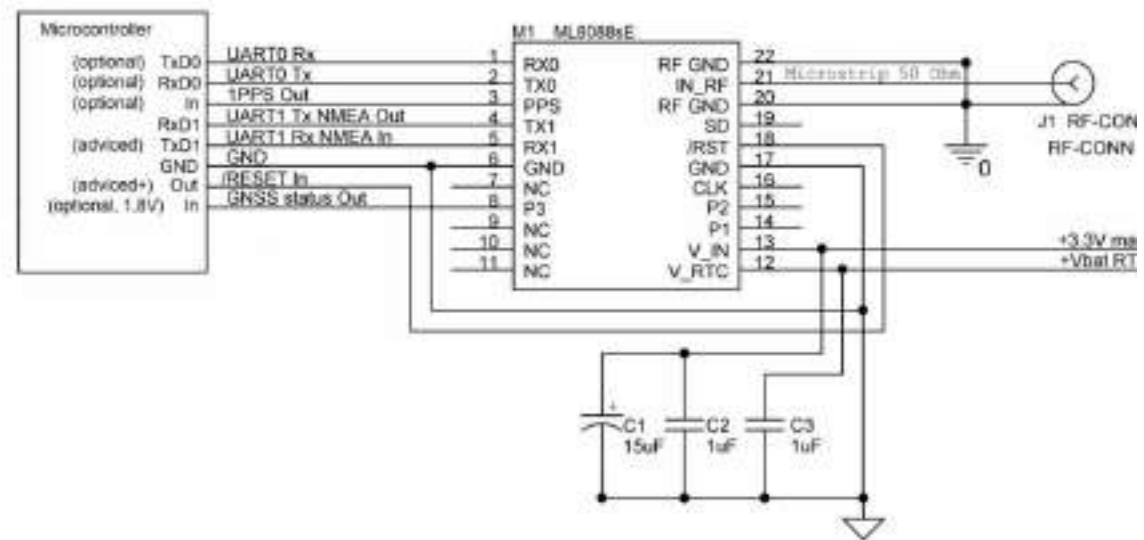


Рисунок 2 – Схема подключения модуля ГЛОНАСС/GSM

Печатный проводник от разъема антенны до модуля должен иметь импеданс равный 50 Ом. Данное значение достигается за счёт правильного выбора толщины медной фольги и ширины медной дорожки. Технологический боковой «подтрав» печатного проводника отклоняет сечение проводника от прямоугольного. Чтобы получить более точное значение импеданса, использовалась программа для расчета печатных проводников. Полученное значение 49.9923 учитывает конфигурацию и материал печатной платы, а также толщину фольги сигнального проводника и экрана.

Для получения напряжения 5 В использовалась микросхема импульсного преобразователя напряжения TPS5401DGQ. Данная микросхема имеет высокую частоту преобразования (значит малое значение индуктивности и меньшие результирующие габаритные размеры корпуса), большой ток нагрузки - до 3 Ампер.

На рисунке 3 представлена типовая схема включения TPS5401.

Формулы расчёта напряжения V_{START} , V_{STOP} посредством выбора резисторов для делителя напряжения (рисунок 3-б):

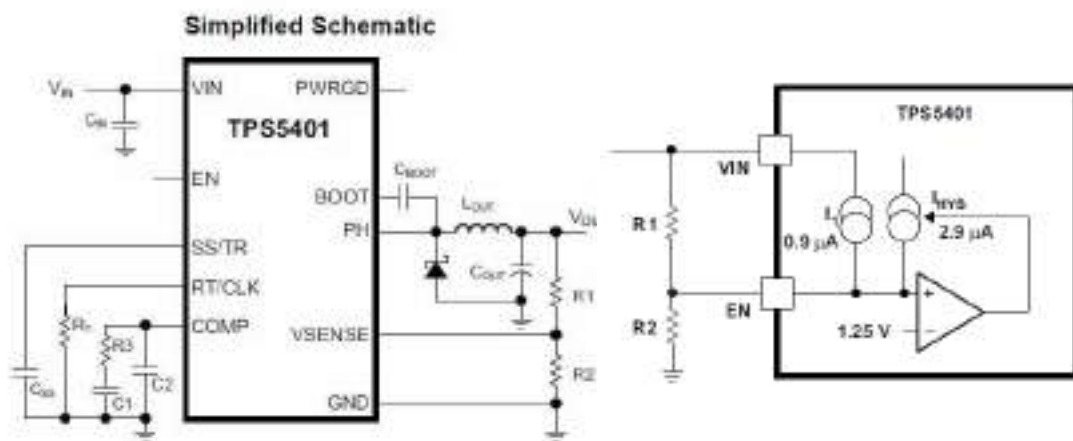
$$R1 = \frac{V_{START} - V_{STOP}}{I_{HYS}}$$

$$R2 = \frac{V_{ENA}}{\frac{V_{START} - V_{ENA}}{R1} + I_1}$$

где I_{HYS} , I_1 , V_{ENA} – константы, определяемые по спецификации микросхемы [2, с. 14].

Из расчётов получаем:

$$R1 = 165 \text{ кОм}, R2 = 33 \text{ кОм}, \text{ тогда } V_{START} = 7,4 \text{ В}, V_{STOP} = 6,9 \text{ В}.$$



а - схема включения

б - узел делителя EN

Рисунок 3 – Типовая схема включения понижающего преобразователя напряжения TPS5401

Формула задания частоты работы микросхемы (рисунок 3)

$$R_T (\text{k}\Omega) = \frac{206,003}{f_{SW} (\text{kHz})^{1,0888}}$$

Из этой формулы выражаем частоту:

$$f_{SW} = (206,003/R_T)^{(1/1,0888)}$$

При выборе $R_T = 165 \text{ кОм}$, $f_{SW} = 1,23 \text{ кГц}$.

Формула получения определённого выходного напряжения:

$$R1 = R2 \times \left(\frac{V_{OUT} - 0.8 \text{ V}}{0.8 \text{ V}} \right)$$

Из этой формулы выражаем выходное напряжение:

$$V_{OUT} = (R1/R2+1)*0,8$$

При выборе $R1 = 165 \text{ кОм}$, $R2 = 30 \text{ кОм}$, $V_{OUT} = 5,2 \text{ В}$.

Формулы расчёта диапазона номинала индуктивности:

$$L_{OUT(min)} = \frac{V_{IN(max)} - V_{OUT}}{I_{OUT} \times K_{IND}} \times \frac{V_{OUT}}{V_{IN(max)} \times f_{SW}}$$
$$L_{OUT(max)} = \frac{V_{IN(min)} - V_{OUT}}{30\text{mA}} \times \frac{V_{OUT}}{V_{IN(min)} \times f_{SW}}$$

Из расчётов получаем: $L_{OUT(min)} = 12,38 \text{ мкГн}$; $L_{OUT(max)} = 40,12 \text{ мкГн}$.

Чтобы преобразовать сигнал UART в RS-485 использовалась специальная микросхема MAX13487EESA. У микросхемы имеется специальная функция определение направления передачи данных, которая позволяет драйверу RS-485 автоматически включаться при передаче, устраняя оптический или другой дискретные средства изоляции (запрещение передачи, во время приёма данных).

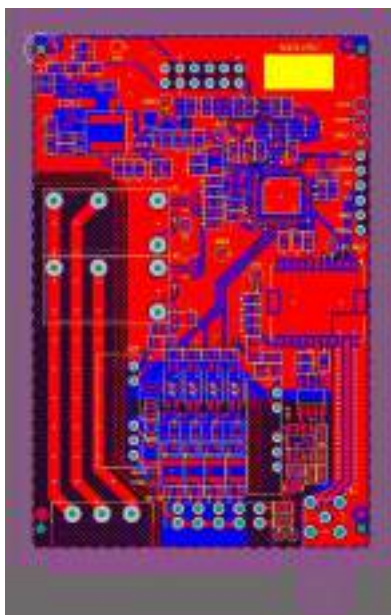
Основным вычислителем для работы всего устройства является микроконтроллер STM32F100C8T6B. У него достаточная частота - 24 МГц, 12-битное АЦП, имеются 3 канала UART. Данный микроконтроллер обладает интерфейсом отладки STM SWD - SerialWireDebug, что довольно удобно для отработки алгоритмов работы программы «по шагам».

Разработка конструкции устройства

В ходе разработки модуля связи, изменялась электрическая схема, добавлялись функциональные узлы устройства, а, следовательно, изменялась компоновка и трассировка печатной платы. Также исправлялись погрешности во время разработки и подбирались более подходящие

номиналы резисторов и конденсаторов в подстроечных цепях микросхем, с целью достижения наибольшей эффективности и стабильности работы устройства.

Печатная плата разрабатывалась в программе Altium Designer. Проект печатаной платы показан на рисунке 4-а. Макетный образец конструкции представлен на рисунке 4-б.



а - проект печатной платы



б - макетный образец

Рисунок 4 - Печатная плата разрабатываемого устройства

Доработка корпуса является важной частью разработки модуля связи. При доработке корпуса фрезеруются отверстия под разъемы, индикацию, стоек, наносится маркировка.

Фрезеровка корпуса модуля выполнялась на фрезерном станке с числовым программным управлением (ЧПУ). Диаметр фрезы выбирался исходя из технических возможностей предприятия. Минимальный диаметр фрезы – 2 мм. Фрезеровка выполнялась только на нижней грани корпуса, так как там предусмотрено подключение телесигнализации, антенны и т.д. (рисунок 5).

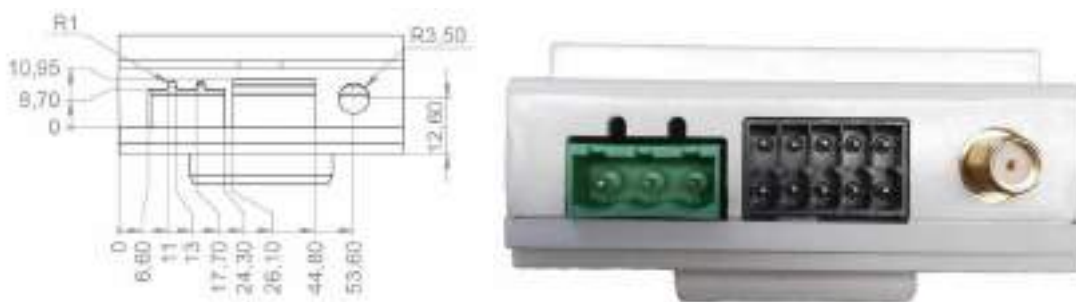


Рисунок 5 - Фрагмент чертежа доработки корпуса и фотография нижней грани модуля связи

Таким образом, в ходе работы были проведены расчеты электрической схемы устройства, проведено трехмерное моделирование конструкции, был разработан проект печатной платы. Также была написана микропрограмма для тестирования аппаратной части модуля связи. Результатом работы является работоспособный опытный образец устройства, который в настоящее время проходит тестирование в составе счетчиков электроэнергии, выпускаемых на предприятии АО Группа Компаний «Системы и технологии».

Список используемой литературы:

1. Аппаратура навигационная потребителей глобальных навигационных спутниковых систем ГЛОНАСС, GPS, Galileo ML8088sE. Руководство по эксплуатации. Редакция 3.3 [Электронный ресурс]. Режим доступа: https://ptelectronics.ru/wp-content/uploads/Apparatura-navigatsionnaya-ML8088sE-RE`60-v3_3.pdf. (Дата обращения: 09.04.2022)
2. TPS5401 0.5-A, 42-V Input, Step-Down Converter. [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://www.ti.com/lit/ds/symlink/tps5401.pdf> (Дата обращения: 09.04.2022)

УДК 67.05

**РАЗРАБОТКА КОНСТРУКЦИИ БЛОКА РАСПРЕДЕЛЕНИЯ
ПЕРЕМЕННОГО ТОКА**

А.Л. ЛОСЬ – студент, Институт информационных технологий и радиоэлектроники, кафедра ЭПБС, группа РЭ-118, E-mail: loslos717@mail.ru

А.А. ВАРАКИН – научный руководитель, к.т.н., Институт информационных технологий и радиоэлектроники, кафедра ЭПБС, E-mail: ekranus17@yandex.ru

Аннотация: Описаны результаты разработки блока управления переменным током. Предложенный вариант конструкции подтвержден расчетом тепловых режимов силового элемента.

Ключевые слова: переменный ток, симистор, тепловые режимы.

Переменный ток чаще всего используется тогда, когда присутствует необходимость передачи тока на большие расстояния. Такой ток целесообразнее передавать с точки зрения возможных потерь и стоимости оборудования. Именно поэтому в большинстве электроприборов и механизмов используется только этот вид тока.

Блок распределения переменного тока – прибор, позволяющий отслеживать скачки напряжения и перераспределять нагрузку между основным и резервным источниками. Актуальность данной разработки заключается в том, что устройство способно улавливать быстрые всплески напряжения и перераспределять электрическую энергию между основным и резервным каналами. Это позволяет избежать известной проблемы перекоса фаз, а также сократить неучтенные потери электроэнергии. Подобное

устройство, в частности, актуально к использованию в системе "умный дом".

Блок-схема устройства переменного тока показана на рисунке 1.

Общие методики конструирования современной электроники предполагают использование модульного принципа с учетом соблюдения общих технических требований [1, с 27]. Принципиальная схема устройства показана на рисунке 2.

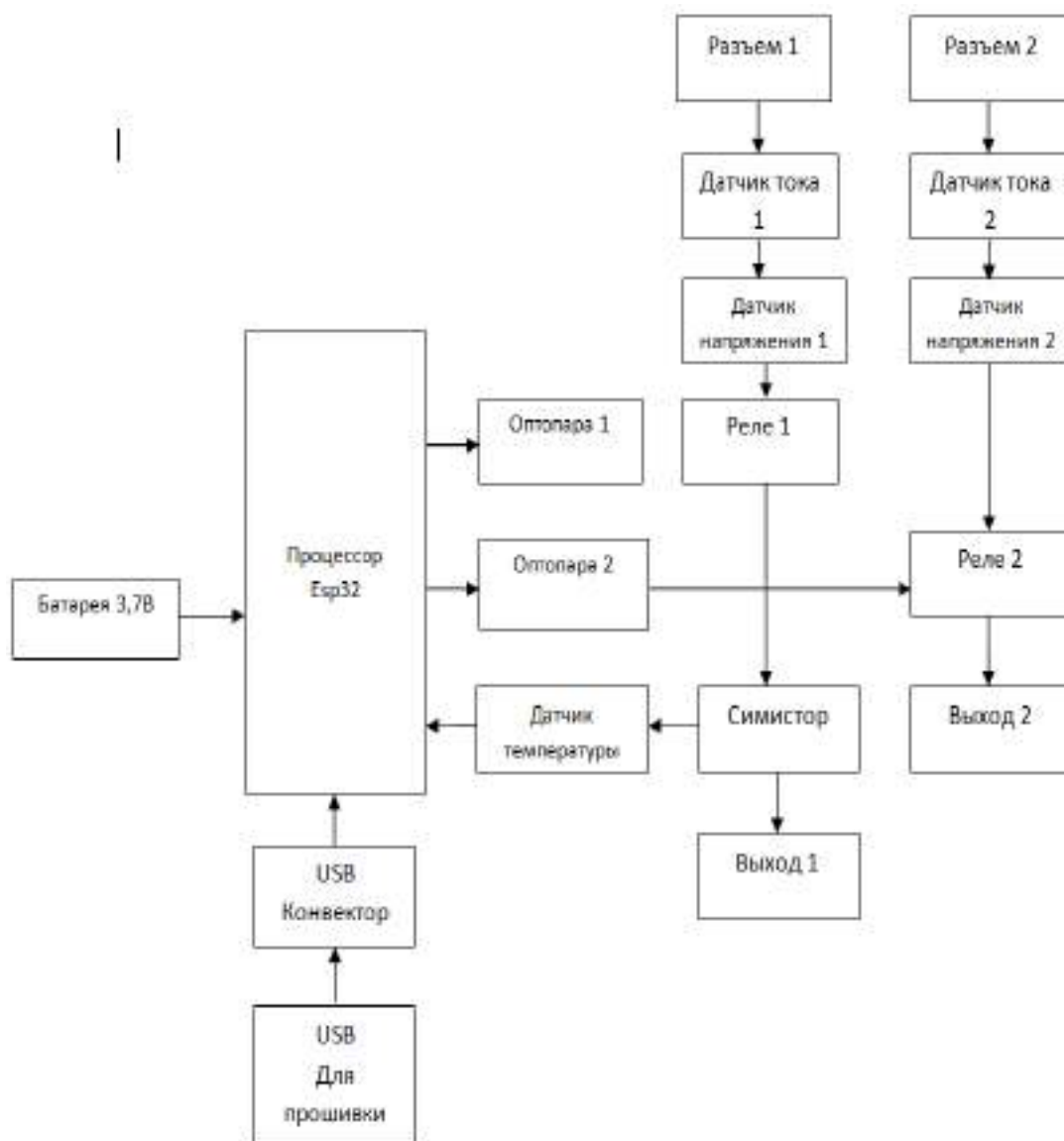


Рисунок 1 – Блок-схема устройства распределения переменного тока

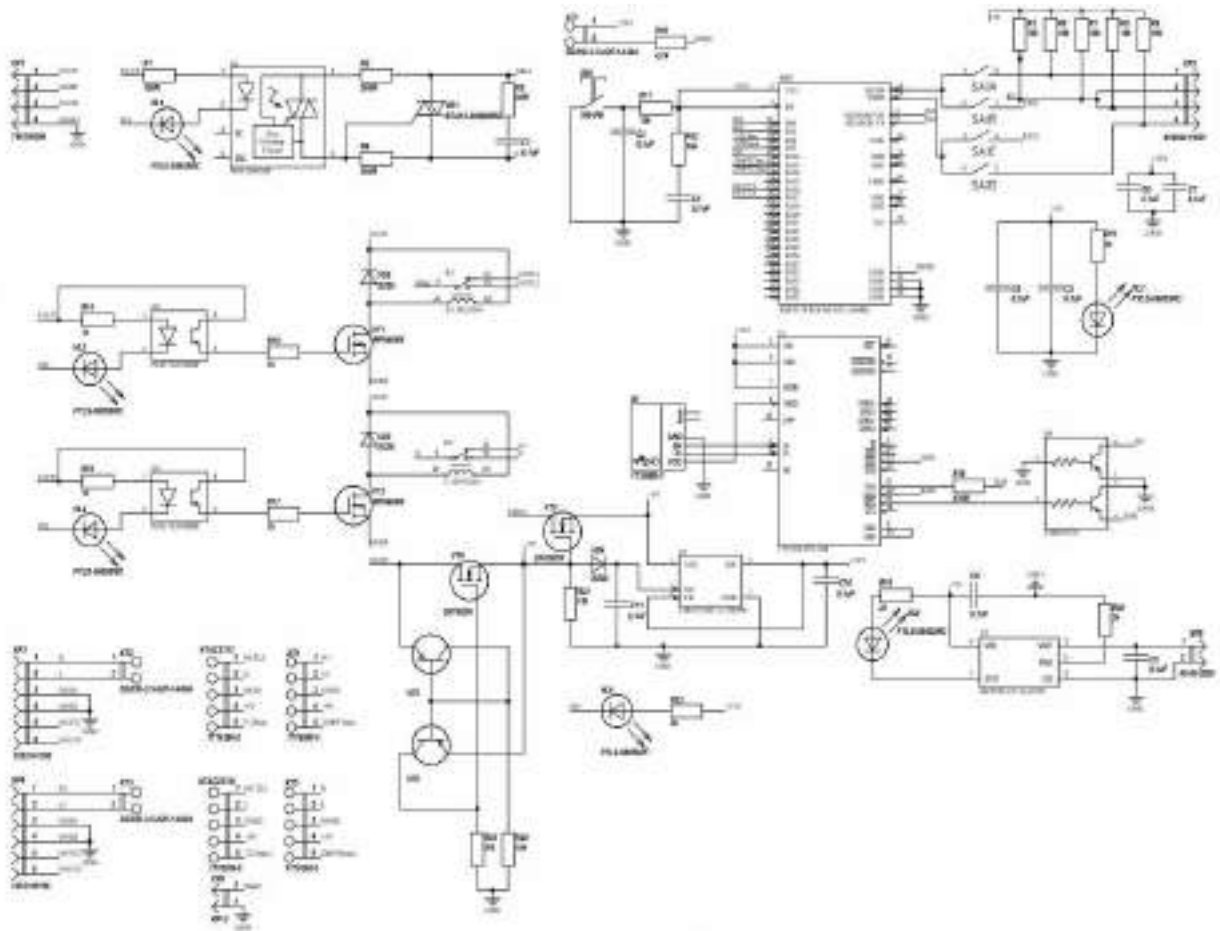


Рисунок 2 – Схема электрическая принципиальная блока распределения переменным током

Основой работы всего устройства является микропроцессор ESP32. В качестве силового элемента, переключающего нагрузку между основным и резервным каналами используется симистор BTA12-600BRG.

Данное устройство обладает следующими характеристиками:

- Действующее значение переменного тока 5-20 А;
- Рабочее напряжение переменного тока от 160 до 240 В;
- Частота переменного тока от 45 до 60 Гц;
- Проектная мощность - до 4,5 кВт;
- Дискретизация сигнала, мс – 1,25 мс.

На рисунке 3 представлен результат разработки проекта печатной платы блока управления переменным током. Проект выполнен с помощью программы Altium Designer [2].

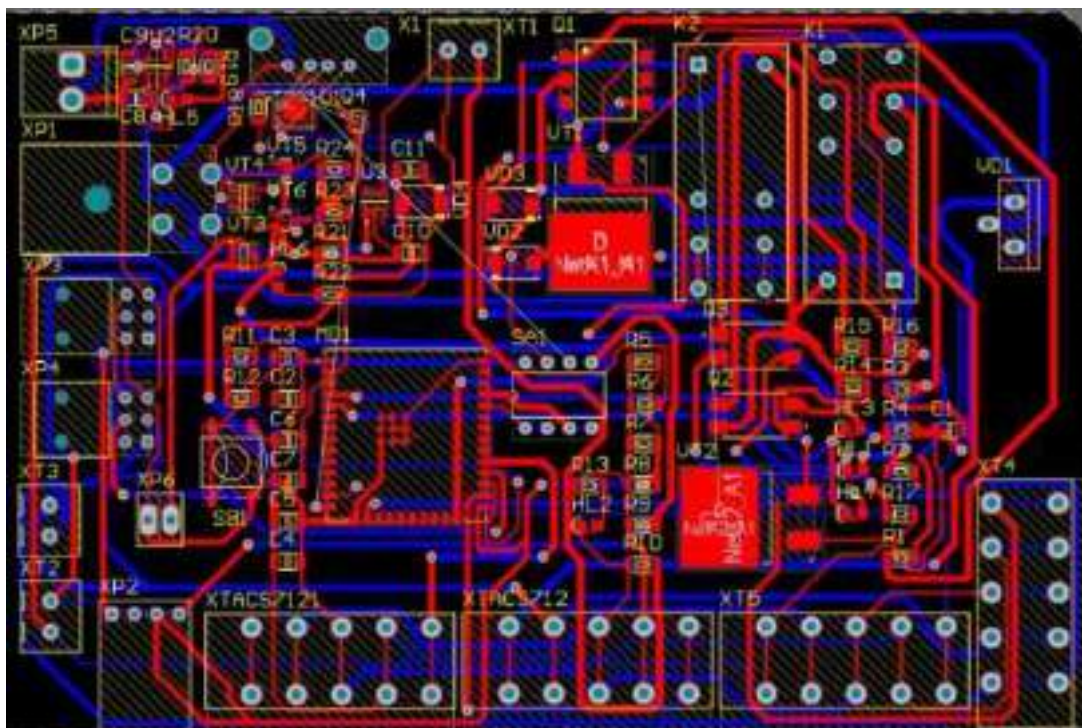


Рисунок 3 – Проект печатной платы

На рисунке 4 представлена трехмерная модель блока распределения переменного тока. Выбранный симистор (BTA12-600BRG) в корпусе ТО-220 обладает мощностью тепловыделения от 5 до 12 Вт в зависимости от протекающего тока. Очевидно, что вопрос охлаждения этого элемента будет во многом определять весь облик конструкции прибора. Следовательно, встает вопрос - как его охладить? Трехмерная модель на рисунке 4 содержит корпус с печатной платой и силовым элементом, установленным на радиатор. Верхняя крышка не показана. Трехмерное моделирование выполнялось в системе автоматизированного проектирования SolidWorks.

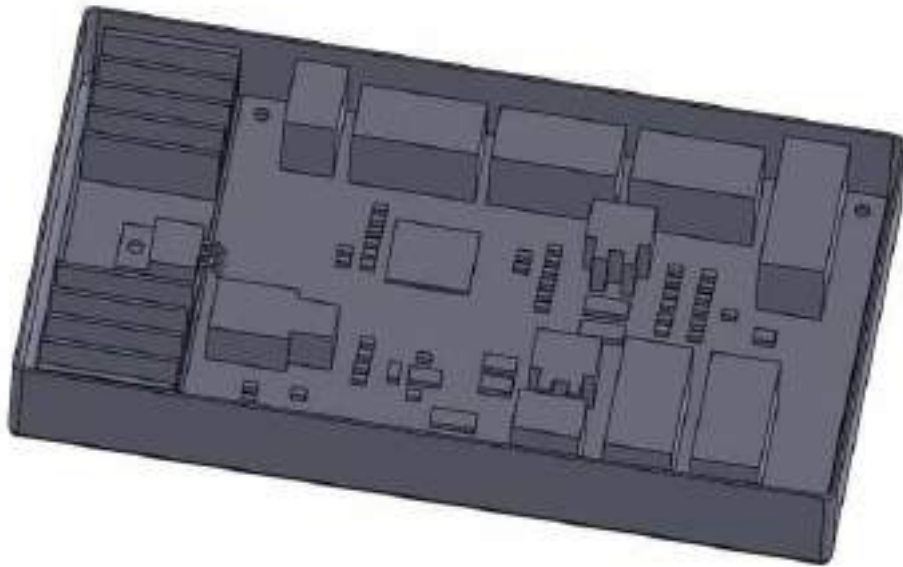


Рисунок 4 –Трехмерная модель блока управления переменного тока.

На рисунке 5 показаны результаты теплового моделирования блока переменного тока, плата выполнена из стеклотекстолита с двухсторонней металлизацией из меди. Расчет проводился в программе SolidWorks Flow Simulation. Мощность тепловыделения симистора составляла 7 Вт при начальной температуре окружающей среды + 40° С. Изначально корпус планировался быть пластиковым, но после теплового моделирования стало очевидно, что такой корпус долго не прослужит, так как температура прибора достигала значений более 100° С. Поэтому целесообразно использовать металлический корпус. Корпус разработанного блока будет выполнен из алюминиевого сплава Амгб. Конструкцию корпуса предполагается выполнять фрезерованием.

Следует также отметить, что при такой температуре (свыше 100° С) полупроводниковая техника не может функционировать без значительной потери мощности.

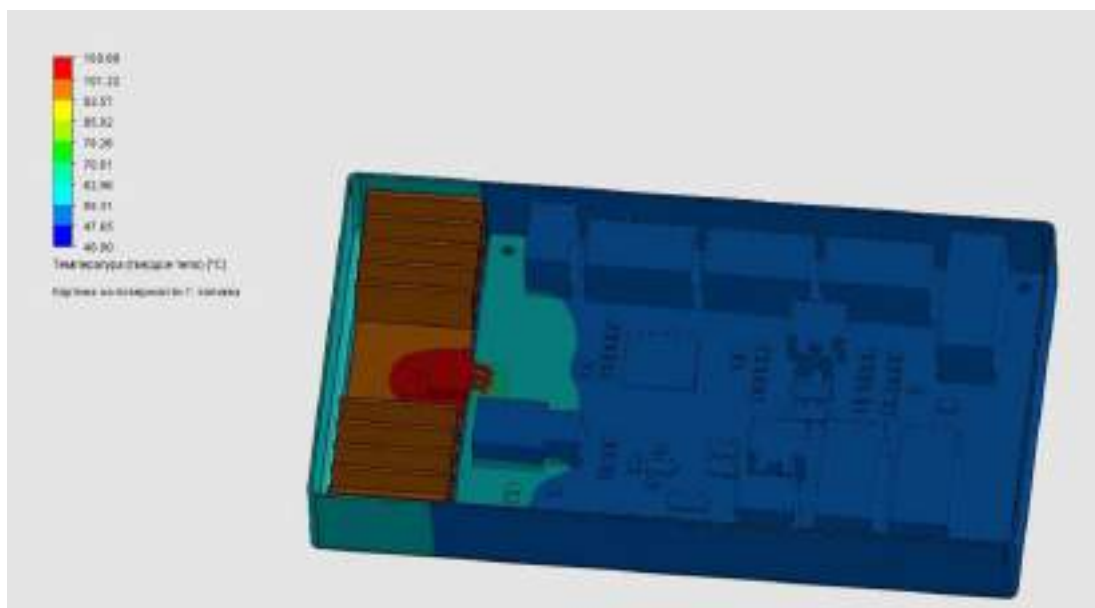


Рисунок 5 – Первый результат теплового моделирования блока управления переменного тока

На рисунке 6 можно увидеть второй вариант теплового моделирования блока управления переменного тока. В этом случае радиатор был объединен с корпусом. Максимальная температура не превышает 74°C . При этой температуре полупроводниковые приборы не перегреваются и могут нормально функционировать. Но объединение радиатора с корпусом привело к его значительному разогреву (более 70°C). Прикасаться человеку к такому корпусу в рабочем состоянии небезопасно.

Проведенное моделирование показало, что применение пассивного охлаждения за счет радиатора или за счет металлического корпуса прибора не позволяет принять выбранную конструкцию за основу для разработки документации и изготовления прототипа.

Дальнейшие действия будут направлены на изменение конструкции, в части увеличения габаритных размеров корпуса прибора.

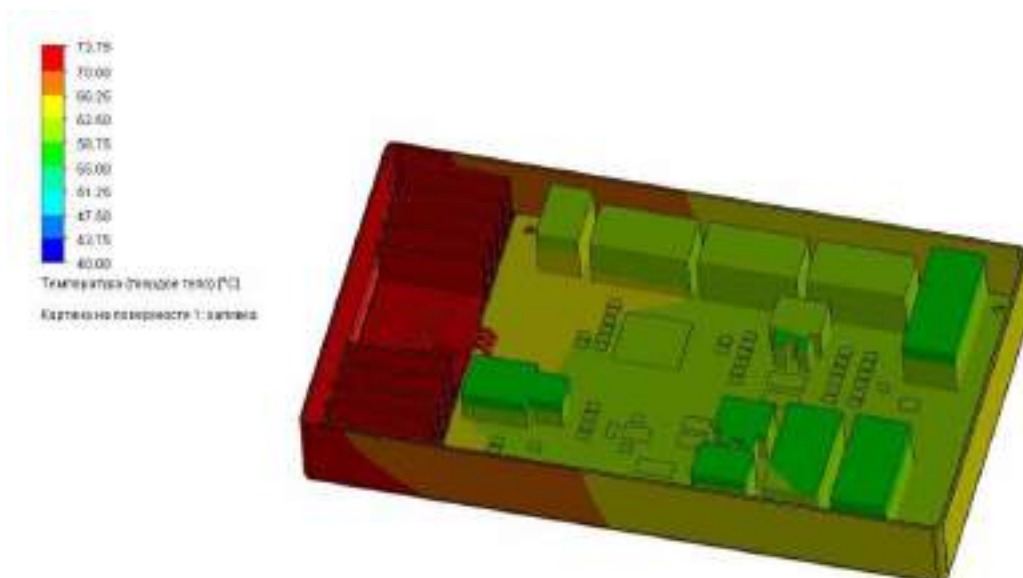


Рисунок 5 – Результат теплового моделирования блока распределения переменного тока при объединении радиатора с корпусом прибора

Предложенный вариант конструкции блока распределения переменного тока нуждается в доработке. Об этом свидетельствуют результаты расчета тепловых режимов прибора. Может быть предложено использование принудительного охлаждения за счет вентилятора. Но при этом надежность конструкции снизится за счет появления дополнительного электромеханического устройства. Кроме того, вращающийся вентилятор может создавать значительный шум при работе. Выбор же пассивного охлаждения должен сопровождаться увеличением габаритных размеров конструкции, либо введение теплоотводящих шин из материалов с более высоким значением теплопроводности, например, выполненных из меди.

Список используемой литературы:

1. Панков Л. Н. Учебное пособие по дисциплине «Основы проектирования электронных средств» / Л. Н. Панков, В. Р. Асланянц, Г. Ф. Долгов, В. В.

Евграфов; Владим. гос. ун-т. - Владимир: Изд-во Владим. гос. ун-та, 2007. - 260 с. - ISBN 5-89368-735-3.

2. Сабунин А. Е. Altium Designer. Новые решения в проектировании – М: Солон-пресс. 2009. – 432 с. ISBN: 978-5-91359-064-0.

СЕКЦИЯ «ВЫЧИСЛИТЕЛЬНАЯ ТЕХНИКА»

УДК 621.396

РАЗРАБОТКА АЛГОРИТМОВ ПРИЕМА И ПЕРЕДАЧИ ПО БЕСПРОВОДНОМУ КАНАЛУ ПОТОКОВОГО ВИДЕО С КОДЕКОМ H264

М.В. БАРАНОВ – студент, Институт информационных технологий и радиоэлектроники, кафедра ВТиСУ, E-mail: alasner@mail.ru

А.С. МЕРКУТОВ – научный руководитель, к.т.н., Институт информационных технологий радиоэлектроники, кафедра ВТиСУ, E-mail: merkutov2013@yandex.ru

Аннотация: В статье рассматривается разработка и практическая реализация алгоритмов для потоковой передачи и приема видеофайлов с кодеком h264. Для приема и передачи используется SDR-устройство (программно-определяемое радио). Данное устройство обеспечивает прием и передачу радиосигналов в широком диапазоне рабочих частот (от 400 МГц до 6 ГГц), с возможностью программной настройки полосы пропускания канала фильтра (от 5 до 20 МГц), скорости цифрового потока и выбора алгоритма демодуляции.

Ключевые слова: программно-определяемое радио, кодек h264, потоковое

видео, ключевой кадр.

В современном мире при реализации практически всех алгоритмов первоочередной задачей является обеспечение максимального быстродействия. Например, для просмотра какого-либо видеофайла не обязательно ожидать полной его загрузки на устройство, можно начать воспроизведение и параллельно загружать оставшуюся часть данных. Данный вид передачи называется потоковым. Целью работы являлась разработка и реализация алгоритмов, для потоковой передачи видеофайлов с кодеком h264 по радиоканалу.

Изначально видеофайл представляет собой сырой поток кадров. Для передачи, с использованием какого-либо интерфейса, данный файл не подходит, т.к. имеет большой размер. Для уменьшения размера, но с сохранением качества видео, используются различные стандарты сжатия. В данном случае рассматриваются стандарт h264. Он является наиболее используемым и поддерживает большую степень сжатия видео, без заметных потерь качества.

Стандарт h264 (AVC/MPEG-4 Part 10) – лицензируемый стандарт сжатия видео, предназначенный для достижения высокой степени сжатия видеопотока при сохранении высокого качества. Финальная версия была разработана VCEG в мае 2003 года. Данный стандарт предоставляет много возможностей, таких как: многокадровое предсказание, использование сжатых ранее кадров в качестве опорных и многое другое.

Структура файла h264, представляет собой последовательность блоков NAL unit.

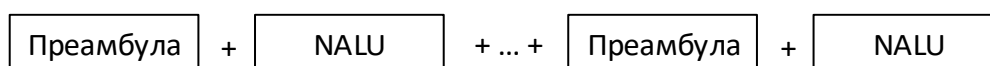


Рисунок 1 – Байтовый поток файла h264

Преамбула используется для разделения разных блоков NALU, и

имеет вид 0x000001 или 0x00000001. Вид преамбулы зависит от версии используемого кодера.

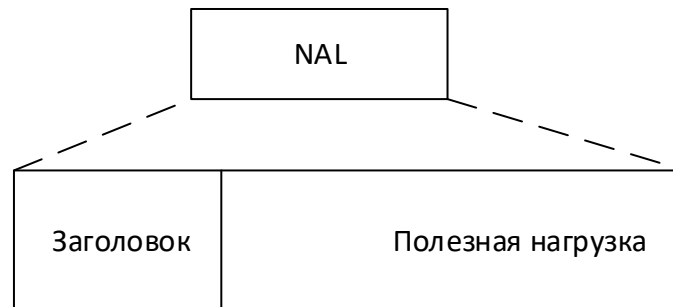


Рисунок 2 – Содержимое блока NAL Unit

В каждом блоке NAL имеется заголовок, размером 1 байт, остальной размер занимает полезная нагрузка. Заголовок содержит информацию о типе данных, находящихся в полезной нагрузке [2].

Если рассматривать биты заголовка, можно выделить 3 части:

- 1) Первый бит – “запрещенный бит”. Значение 0 указывает на отсутствие битовых или других синтаксических ошибок. Если равен 1, то указывает что в блоке NAL могут быть ошибки.
- 2) Следующие 2 бита могут принимать значение 00 (полезная нагрузка не используется для восстановления опорных кадров и для прогнозирования между изображениями). Такие кадры могут быть отброшены, без нарушения целостности изображения. Значения не равные нулю указывают, что декодирование полезной нагрузки требуется для поддержания целостности.
- 3) Последние 5 битов определяют тип структуры данных полезной нагрузки. Более подробное описание приведено в таблице 7-1[1, стр 64].

Приведенных данных достаточно для разработки алгоритма передачи видео. Содержимое исходного файла разделяется на пакеты заданного размера (максимально возможный размер пакета, передаваемого по радиоканалу) и отправляется. Никакой дополнительной обработки не требуется.

Для обработки на приемной стороне нужно узнать значения

заголовков некоторых блоков NAL [3]:

1) 0x67 – SPS (набор параметров последовательности). Применяется для декодирования к серии последовательных кодированных видеоизображений.

2) 0x68 – PPS (набор параметров изображения). Применяются для декодирования к одному или нескольким отдельным изображениям в пределах кодированной видеопоследовательности.

3) 0x65 Опорный кадр.

Для правильного декодирования потового видео нужен SPS. Если для передачи используется один видеофайл, то достаточно только 1 вхождения данного блока. Но для реализации потока, т.е. возможности начать воспроизводить видео с случайного момента, этот блок NAL вставляется перед PPS. Весь поток h264 файла можно представить в виде:

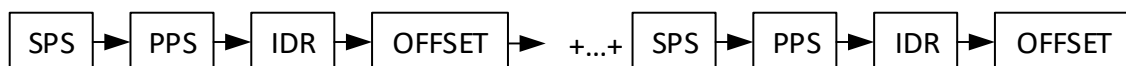


Рисунок 3 – Поток блоков NAL

IDR (ключевой кадр) - изображение, относительно которого строится воспроизведение участка видео.

OFFSET (смещения) – представляет собой закодированные смещения относительно ключевого кадра.

Основой алгоритма приема потокового видео является пропуск данных до момента прихода SPS-блока. Получив, необходимые декодеру настройки, а в дальнейшем и параметры изображения, можно начинать воспроизводить видео. Современные кодеры встраивают большое число данных блоков, поэтому задержка до воспроизведения является минимальной.

В самом простом виде, видеофайл содержит 1 кадр (изображение). В случае, с кодеком h264 это последовательность 3-х блоков NAL (SPS, PPS, IDR). Декодировав их, можно получить то самое изображение.

В таблице 1 в бинарном формате представлено содержимое NAL-блоков SPS и PPS и начала блока IDR

Таблица 1 – Содержимое файла

0000 0001 6764 0028 ассс 6028 0f64 0000
0001 68e9 4a38 b000 0000 0165 8884 0008
fe9c fb49 a262 d519 7c5f 644b de2b f49e
6d69 6dd7 df4e fca8 eca9 c45f d5cc 0905
...

Блок IDR не представлен полностью из-за своего размера в 20 Кбайт. Декодировав данные 3 блока, можно получить изображение, представленное на рисунке 4.



Рисунок 4 – Выходное изображение

В результате было проанализировано содержимое видеофайлов с кодеком h264, разработаны алгоритмы для потоковой передачи и приема видео по беспроводному каналу. Качество получаемого видео соответствует исходному, задержки минимальны.

Список используемой литературы:

1. International Telecommunication Union., H264 Advanced video coding for generic audiovisual services, Rec. ITU-T H.264, 2003. – 676 с.;

2. Internet Engineering Task Force (IETF)., RTP Payload Format for H.264 Video, WorldGate Communications, ISSN: 2070-1721, 2011. – 101с.

3. Stack Overflow [Электронный ресурс], – <https://stackoverflow.com/questions/38094302/how-to-understand-header-of-h264>.

УДК 681.516

СИСТЕМА УПРАВЛЕНИЯ КАМЕРОЙ ТЕРМООБРАБОТКИ ЛАКОКРАСОЧНОГО ПОКРЫТИЯ

Н.В. КОНЦЕВОЙ – студент, Институт информационных технологий и радиоэлектроники, кафедра ВТиСУ, группа ВТ-118, E-mail: kolya.kontsevov@yandex.ru

В.С. ТУЛЯКОВ – научный руководитель, доцент, к.т.н., Институт информационных технологий и радиоэлектроники, кафедра ВТиСУ. E-mail: tulyakov801@yandex.ru

Аннотация: Целью является разработка системы управления камерой термообработки лакокрасочного покрытия. Решается ряд задач, необходимых для создания системы. Задачи, требующие решения: подбор элементной базы, разработка протоколов термообработки окрашенной поверхности, видеонаблюдения, вентиляции, управления роботом нанесения лакокрасочного покрытия, алгоритма автоматического управления системой и разработка структурной, принципиальной, функциональной схем системы. В качестве персонала обслуживания системы требуется диспетчер, который будет следить за корректностью работы системы, а также выполнять ручные подготовительные операции. Важна будет только предварительная подготовка изделия к покраске и

компоненты, применяемые к покраске. Далее будут описаны этапы разработки системы управления камерой термообработки лакокрасочного покрытия изделий.

Ключевые слова: робот, система автоматического управления, протоколы обработки, система видеонаблюдения, диспетчеризация, архивирование

Данная статья посвящена теме автоматизации процесса окраски поверхностей деталей и их термообработки. Это актуально сервисам, которые занимаются покраской кузовов автомобилей, или других промышленных изделий. Отличие от существующих состоит в том, что предприятия на конвейеризации используют стационарные системы автоматизации для покраски, что применимо и удобно только для конвейеров. Под нанесением лакокрасочного покрытия подразумевается нанесение на покрытие изделий веществ (краски, лака) из краскопульты. Следующим этапом идёт термообработка, которая подразумевает равномерное нагревание камеры до нужной температуры, которая необходима для лучшего сцепления с изделием, а также оптимального времени высыхания. Разрабатываемая система нацелена на более узкое и универсальное использование. Система автоматизации будет регулировать температуру в помещении, контролировать его проветриваемость и соблюдение условий протоколов покраски. Взаимосвязаны датчики будут с микроконтроллером, который будет выбран по параметрам используемых входов/выходов, а также по методу передачи информации на стационарный компьютер. Процедура покраски состоит из нескольких фаз:

- подготовка поверхности изделия, которая включает в себя зачистку и обработку обезжиривателем;
- нанесение грунтовки на поверхности и просушка;
- покраска поверхности и просушка;

- нанесение лака после покраски и просушка;

Важную роль играет первый этап – подготовка поверхности. На изделии не должно остаться старой краски, грунта, лака, ржавчины, дефектов. Всё это нужно очистить, чтобы гарантировать успех покраски. В идеале изделия должны быть обработаны пескоструем, если это возможно. Вторая фаза служит для лучшего сцепления поверхности изделия с краской. Также можно использовать специальную грунтовку, которая препятствует коррозии. Третья и четвёртая фаза завершающие. Самое важное в них – это нанести равномерно, возможно, в несколько слоёв краску и лак. Процедура архивирования из себя будет представлять запись в файл об успешном выполнении операции, и/или же блока операций с определённой частотой по времени. При выборе оборудования камеры будут учтены параметры материалов, которыми покрывается поверхность изделий.

В данной системе будет использован робот германского производства *Rollin Justin*, который представлен на рисунке 1.

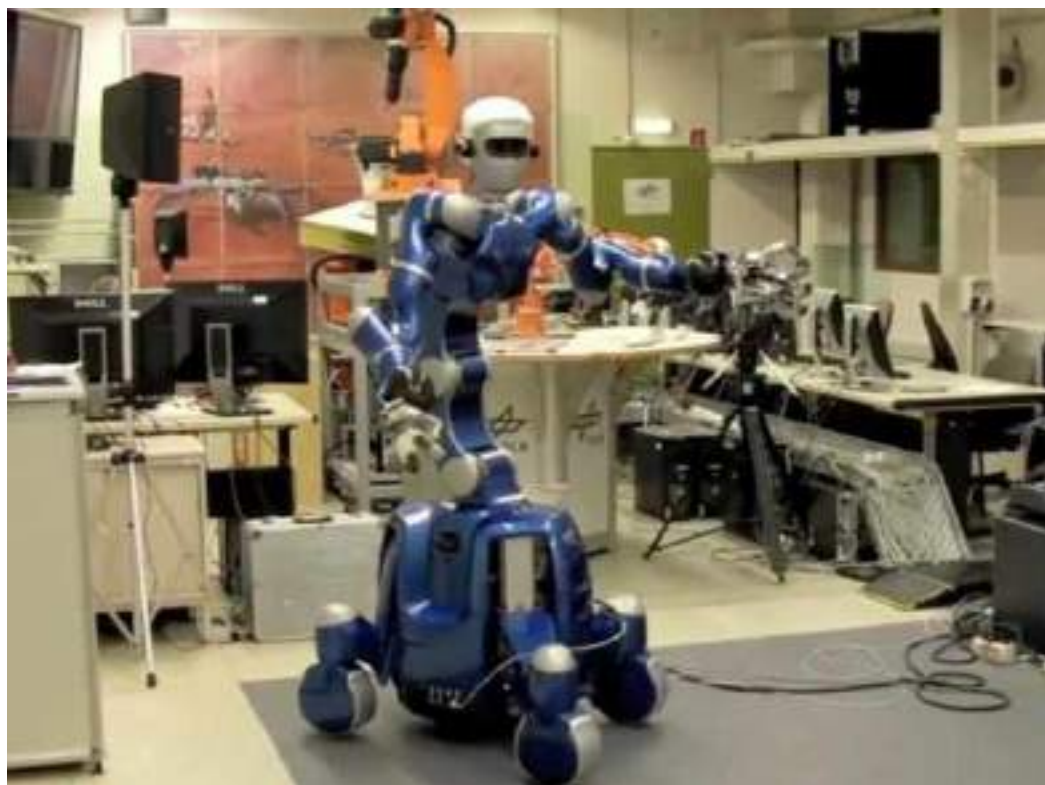


Рисунок 1 – Робот *Rollin Justin*[1]

Это человекоподобный робот, который имеет платформу для передвижения, что позволит ему перемещаться по камере вокруг предметов по всему помещению. Из плюсов можно отметить, что не важен размер, так как он его определяет, нет привязки к какому-то конкретно месту, что в данный момент реализовано на конвейерных линиях ввиду масштаба, а также его строение. Из минусов отмечу, что предметы должны быть расположены так, чтобы робот смог свободно перемещаться для их покраски. Также за счёт системы вентиляции и температурного режима будет решаться проблема с “пыльцой” краски, чтобы сенсоры не давали ложных показателей. В данный момент этот робот может мыть окна. Данная прошивка позволяет ему определять те участки, которые ещё не протёрты, а также рабочую площадь. Исходя из этого, в будущем возможна адаптация алгоритма работы для нанесения материала на промышленные предметы[2]. Не исключено, что появятся более адаптивные роботы под данный вид задачи. Ещё одной проблематикой этого робота является его зависимость от питания розетки, что в дальнейшем необходимо будет заменить на батарею. В связи с этим, в камеру добавиться ещё одно оборудование – зарядная станция. Реализована она будет, скорее всего, по принципу современных умных пылесосов. Робот просто будет подъезжать в перерывах рабочего процесса к стационарной установленной зарядке и заряжаться.

В системе будет использована гибридная схема видеонаблюдения. Это означает, что помимо аналоговых камер, которые нужны диспетчеру, будут ещё IP камеры. С помощью вторых руководитель/директор/заказчик смогут через приложение наблюдать за процессом работы, дабы контролировать по срокам исполнения свой заказ. Это предполагает дать дополнительные гарантии по работе, а также увеличить доверие клиентов, что является одним из самых важных аспектов в бизнесе.

Протоколы термообработки и покраски будут занесены в систему и автоматизированы с помощью ПО и датчиков. Информацию по условиям можно узнать на сайтах производителей материалов (краски, лака, грунта). Следить за процессом будет диспетчер, отслеживая показатели датчиков и сверять с нужными, соответственно, корректируя их параметры на ранних стадиях работы системы. В дальнейшем, после калибровки оборудования и датчиков, уже не нужно будет так пристально следить за процессом работы. Именно для этого добавляется ещё один фактор – архивирование процесса работы. Это необходимо для разрешения спорных ситуаций в дальнейшем, а также для выявления неисправностей, неточностей и возможных улучшений.

Система будет вентилируемая, что позволит уменьшить степень разбрызгивания частиц краски, лака и грунта, а также скорейшее высыхание материала на предметах. За счёт этого будет ещё регулироваться температура помещения в процессе работы, а также равномерное распределение температуры по площади камеры. Вентиляторы будут расположены таким образом, чтобы воздух циркулировал по помещению и не было участков камеры с пиковыми значения температуры.

В качестве предполагаемого результата будет организована система управления камерой термообработки лакокрасочного покрытия. Будет обеспечена вентилируемость системы, поддержание температуры за счёт тэнов, либо же тепловых вентиляторов, контроль с помощью датчиков температуры и микроконтроллера. Нанесение материалов на изделия будет выполняться роботом. Если представлять визуально, то внешне камера будет напоминать бокс для автомобиля. Изнутри она будет изолирована специальным обшивочным материалом для поддержания температуры. Она будет глухой, так как вставка термостекла может привести к ряду проблем: загрязнение, конденсат, запотевание. Наблюдение будет реализовано с

помощью камер видеонаблюдения. В процессе работы робот просто будет перемещаться между изделиями и наносить на них материал, далее будет этап просушки и изделие готово к использованию. В конечном итоге заказчик получает автоматическую систему нанесения лакокрасочного покрытия на изделия разных форм, что увеличивает спектр применения и универсальность.

Список используемой литературы:

1. Rollin' Justin [Электронный ресурс], - <https://www.dlr.de/rm/en/desktopdefault.aspx/tabid-11427>.
2. Agile Justin. Advanced Humanoid Robot for Research in Autonomous Learning [Электронный ресурс], - https://www.dlr.de/rm/en/PortalData/52/Resources/Flyer/Systeme/Agile_Justin_Flyer_engl_2016.pdf

УДК 621.396

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ CRC АЛГОРИТМОВ НА ЯЗЫКЕ C++

В.В. ПРОХОРОВ – студент, Институт информационных технологий и радиоэлектроники, кафедра ВТиСУ, E-mail: prohorov.2008.2020@gmail.com.

А.С. МЕРКУТОВ – научный руководитель, к.т.н., Институт информационных технологий радиоэлектроники, кафедра ВТиСУ, E-mail: merkutov2013@yandex.ru.

Аннотация: Использование циклического избыточного кода при передаче данных является обязательной частью, так как CRC помогает определить достоверность принятых данных. С развитием высокоскоростных систем передачи данных считать CRC приходится довольно часто, поэтому стоит

всегда задумываться о том, насколько быстро работает алгоритм. В работе рассмотрены вопросы использования алгоритмов расчета контрольной суммы, их быстродействие, а также простота использования. Тестирование проводилось с использованием Фреймворка Qt 5.15.2 и компилятора mingw-64 на языке C++.

Ключевые слова: CRC, алгоритм, контрольная сумма, быстродействие, полином, библиотека.

Особенностью расчета CRC является то, что алгоритм его расчета нельзя распараллелить, так как последующая итерация всегда зависит от предыдущей. Пример расчета CRC16 для полинома $0x1021$, где k – кол-во символов, представлен на рисунке 1.

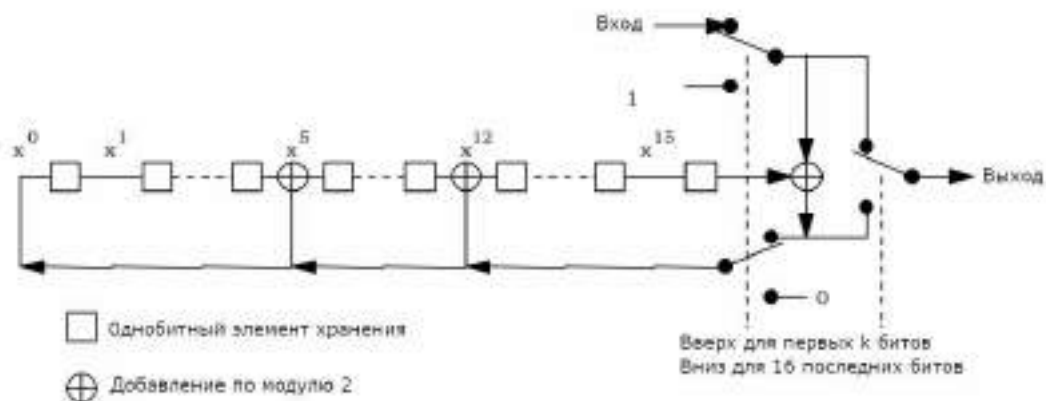


Рисунок 1 – Схема расчета CRC16

Расчет CRC может происходить по-разному, типов CRC достаточно много и алгоритмов к ним предостаточно, каждый алгоритм обладает своей скоростью, которую необходимо учитывать при проектировании конкретной системы.

В первую очередь существуют алгоритмы, которые основаны на использовании сгенерированной таблицы на основе полинома, а также те,

которые данную таблицу не используют. Преимущество первых в том, что они рассчитывают контрольную сумму гораздо быстрее, а преимущество вторых в использовании меньшей памяти, так как не нужно хранить таблицу.

Для сравнения быстродействия были взяты алгоритмы расчета CRC8 и CRC16, а также библиотека CRCpp. Код функций расчета для CRC16 приведен в листинге 1.

Листинг 1 – Функции расчета CRC

```
const uint16_t Crc16Table[256] = {
    0x0000, 0x1021, 0x2042, 0x3063, 0x4084, 0x50A5, 0x60C6, 0x70E7,
    0x8108, 0x9129, 0xA14A, 0xB16B, 0xC18C, 0xD1AD, 0xE1CE, 0xF1EF,
    ...
    0xEF1F, 0xFF3E, 0xCF5D, 0xDF7C, 0xAF9B, 0xBFBA, 0x8FD9, 0x9FF8,
    0x6E17, 0x7E36, 0x4E55, 0x5E74, 0x2E93, 0x3EB2, 0x0ED1, 0x1EF0
```

Продолжение листинга 1

```
uint16_t CRC16Standart(const uint8_t* data, uint64_t size)
{
    uint16_t crc = 0xFFFF;
    uint8_t i;
```

Продолжение листинга 1

```
    while (size-->0) {
        crc ^= *data++ << 8;

        for (i = 0; i < 8; i++)
            crc = crc & 0x8000 ? (crc << 1) ^ 0x1021 : crc << 1;
    }
    return crc;
}
```

```

uint16_t CRC16Table(const uint8_t* data, uint64_t size)
{
    uint16_t crc = 0xFFFF;

    while (size--)
        crc = (crc << 8) ^ Crc16Table[(crc >> 8) ^ *data++];

    return crc;
}

```

Результат использования алгоритмов при разном количестве вызовов функций, а также количестве данных представлен в таблице 1.

Для измерения времени была использована библиотека `std::chrono`. Расчет контрольной суммы в библиотеке `CRCpp` работает на основе таблицы, которую генерирует сама библиотека.

Таблица 1 – Результат тестирования

Тип CRC	Тип расчета	Кол -во вызовов функции	Размер данных (байт)	Время (мс)
8 CRC	Бестабличный	1	10000	1
8 CRC	Бестабличный	1	1000000	59
8 CRC	Бестабличный	1	10000000	5888

Продолжение таблицы 1

	CRC8	Бестабличный	100	10000	592
	CRC8	Бестабличный	1000	10000	5873
	CRC8	Табличный	1	10000	0
	CRC8	Табличный	1	1000000	5
	CRC8	Табличный	1	1000000	543
	CRC8	Табличный	100	10000	53
	CRC8	Табличный	1000	10000	5488
	CRC8	CRCpp	1	10000	0
	CRC8	CRCpp	1	1000000	8
	CRC8	CRCpp	1	1000000	828
	CRC8	CRCpp	100	10000	84
	CRC8	CRCpp	1000	10000	8257
6	CRC1	Бестабличный	1	10000	0
6	CRC1	Бестабличный	1	1000000	65
6	CRC1	Бестабличный	1	1000000	6380
6	CRC1	Бестабличный	100	10000	646
6	CRC1	Бестабличный	1000	10000	6357

6	CRC1	Табличный	1	10000	0
6	CRC1	Табличный	1	1000000	4
6	CRC1	Табличный	1	1000000 00	436
6	CRC1	Табличный	100	10000	44
6	CRC1	Табличный	1000 0	10000	4287
6	CRC1	CRCpp	1	10000	0
6	CRC1	CRCpp	1	1000000	8
6	CRC1	CRCpp	1	1000000 00	795
6	CRC1	CRCpp	100	10000	79
6	CRC1	CRCpp	1000 0	10000	7758

В результате можно увидеть, что табличный алгоритм самый эффективный по скорости, на порядок опережает бестабличный, а также работает в два раза быстрее чем алгоритм из библиотеки CRCpp. Поэтому если необходимо, чтобы расчет CRC происходил как можно быстрее, нужно использовать скрипты с использованием таблицы, которые не имеют ничего лишнего. Но также стоит отметить то, что работать с библиотекой CRCpp достаточно удобно, она имеет огромное количество типов CRC, которые

можно как угодно модернизировать. Поэтому если скорость не настолько важна, данная библиотека отлично подойдет для вычисления контрольной суммы пакета.

Список используемой литературы:

1. Мыцко, Е. Е., Контрольная сумма CRC / Е.Е. Мыцко - М.: LAP Lambert Academic Publishing, 2013. – 188 с.;
2. CRC++ [Электронный ресурс], – <https://dbahr.github.io/CRCpp>;
3. Qt Documentation [Электронный ресурс], - <https://doc.qt.io/qt-5.15>.
4. Документация по языку С++ [Электронный ресурс], – <https://docs.microsoft.com/ru-ru/cpp/cpp/?view=msvc-160>.

СЕКЦИЯ «ИНФОРМАТИКА И ВЫЧИСЛИТЕЛЬНАЯ ТЕХНИКА»

УДК004.65

СРЕДСТВА ХРАНЕНИЯ И ОБРАБОТКИ БОЛЬШИХ ДАННЫХ СТАТИСТИЧЕСКОГО ХАРАКТЕРА: СУБД CLICKHOUSE

Я.А. КАРПОВА—магистр, Институт информационных технологий и радиоэлектроники, кафедра ВТ и СУ, группа ВТм-121, E-mail: jana-cat1999@mail.ru

И.Р. ДУБОВ – научный руководитель, д.т.н., профессор, Институт информационных технологий и радиоэлектроники, кафедра ВТ и СУ, E-mail: oak2@rambler.ru

Аннотация: В статье представлен краткий обзор СУБД для хранения больших данных. Проведен сравнительный анализ свойств, выбранных

СУБД. Приведены примеры тестов для исследования производительности этих СУБД.

Ключевые слова: Большие данные, Big Data, СУБД, ClickHouse, MongoDB, MS SQL Server.

Big Data или большие данные требуют использования специальных средств математической статистики, анализа и принятия решения [1, 2]. Для проведения исследований были выбраны ClickHouse, MongoDB и MS SQL Server.

ClickHouse– столбцовая реляционная СУБД [3, 4], ее особенности:

- по-настоящему столбцовая СУБД;
- поддерживает сжатие данных;
- распараллеливание выполнения запроса на нескольких процессорных ядрах;
- распределение обработки на несколько серверов;
- изменение данных в реальном времени;
- использование индексации;
- возможны приближенные вычисления;
- поддерживается репликация данных
- обеспечивается целостность данных;
- поддерживает диалект SQL с расширениями;
- не полноценный механизм транзакционности;
- не возможность модифицировать данные с высокой частотой запросов;
- не эффективное чтение одиночных строк по ключам.

Microsoft SQL Server – это реляционная строковая система управления базой данных [5], ее особенности:

- ориентация на операционную систему Windows;

- высокая производительность;
- высокая отказоустойчивость;
- многопользовательская работа;
- обеспечение резервирования данных;
- удаленный доступ;
- поддерживает temporal data support (временная поддержка данных);
- поддерживает dynamic data masking (динамическую маскировку данных);
- Transact-SQL.

MongoDB – это документоориентированная СУБД. В ней данные хранятся в виде объектов JSON. У MongoDB имеются следующие особенности [7]:

- база данных относится к NoSQL, имеет открытый исходный код, является кроссплатформенной;
- данные организованы в виде коллекций документов без жесткой схемы;
- нет соединений, аналогичных JOIN в реляционных БД;
- используется формат бинарного JSON (BSON);
- у коллекций может быть произвольная структура.

Основные критерии для выбора и сравнения СУБД:

- модель данных;
- производительность;
- особенности архитектуры;
- функциональные возможности;
- особенности проектирования приложений;
- показатели надежности;

– требования к среде функционирования.

Проведем сравнение свойств систем ClickHouse, MicrosoftSQLServer и MongoDB. В таблице 1 описаны основные свойства систем и проведено их сравнение.

Таблица 1 – Сравнение выбранных СУБД

Имя	ClickHouse	Microsoft SQL Server	MongoDB
Описание	Столбцовая реляционная СУБД на базе Яндекс	Строчковая реляционная СУБД Microsoft	Документоориентированная (NoSQL) СУБД
Основная модель хранения данных	Реляционная СУБД	Реляционная СУБД	Хранилище документов
Дополнительная модель хранения данных	СУБД временных рядов	Хранилище документов Графическая СУБД Пространственная СУБД	Пространственная СУБД Поисковая машина СУБД временных рядов
Веб-сайт	clickhouse.tech	www.microsoft.com/en-us/sql-server	www.mongodb.com
Техническая документация	clickhouse.tech/docs	docs.microsoft.com/en-US/sql/sql-server	docs.mongodb.com/manual
Разработчик	Yandex	Microsoft	MongoDB, Inc
Дата релиза	2016 г.	1989 г.	2009 г.
Текущая версия	v21.10.2.15-stable, октябрь 2021 г.	SQL Server 2019, ноябрь 2019 г.	5.0, июль 2021 г.
Лицензия	Открытый исходный код	Коммерческий код	Открытый исходный код

Язык реализации	C++	C++	C++
Поддерживаемые операционные системы	FreeBSD, Linux, macOS	Linux, Windows	Linux, OS X, Solaris, Windows
Типы данных	Int, Uint, Float, Decimal, String, FixedString, UUID, DateTime, Enum	Int, Decimal, Bit, Float, Real, Char, Nchar, Datetime, Binary	String, Double, Int, Long, Datetime, Boolean
Схема данных	да	да	Свободная
Предопределенные типы данных	да	да	да
Обработка данных в формате XML	нет	да	нет
Вторичные индексы	да	да	да
SQL информация	Приближен к ANSI SQL	да	Запросы SQL только для чтения через MongoDBConnectorfor BI
API и другие методы доступа	HTTP REST, ODBC, JDBC, проприетарный протокол	JDBC, ADO.NET, ODBC, OLE DB, Табличный поток данных (TDS)	Проприетарный протокол на основе JSON
Поддерживаемые языки программирования	C#, C++, Elixir, Go, Java, JavaScript, Kotlin, Nim, Perl, PHP, Python, R, Ruby, Scala	C#, C++, Delphi, Go, Java, JavaScript, PHP, Python, R, Ruby, Visual Basic	Actionscript, C, C#, C++, Clojure, ColdFusion, D, Dart, Delphi, Erlang, Go, Groovy, Haskell, Java, JavaScript, Lisp, Lua, MatLab, Perl, PHP, PowerShell, Prolog,

			Python, R, Ruby, Rust, Scala, Smalltalk, Swift
Хранимые процедуры	нет	Transact SQL, .NET, R,Python, Java	JavaScript
Триггеры	нет	да	нет
Репликация	да	да	да
Концепции согласования	Согласование по событию, Немедленное согласование	Немедленное согласование	Немедленное согласование
Использование внешних ключей	нет	да	нет
Концепция транзакционност и	нет	ACID	Многодокументные ACID
Параллелизм	да	да	да
Долговечность	да	да	да
Возможность хранения только в памяти	нет	да	да
Контроль доступа	Права доступа для пользователей и ролей	Детализированные права доступа согласно стандарту SQL	Права доступа для пользователей и ролей
Рейтинг	Общий 44 место Реляционных СУБД 28 место	Общий 3 место Реляционных СУБД 3 место	Общий 5 место Хранилища документов 1 место

В качестве примера проведем исследования производительности СУБД MongoDB и ClickHouse по скорости чтения и записи. Для проведения теста использовались клиенты MongoDB и ClickHouse для NodeJS [8].

Структура данных:

- event_date – дата;
- event_time – время;
- number – случайное число;
- text – случайный текст;
- month – случайный месяц.

Тесты:

- вставка данных;
- SELECT с группировкой;
- SELECT с лимитом.

Число используемых данных:

- 100000;
- 500000;
- 1000000;
- 2500000.

Результаты исследования производительности СУБД MongoDB и ClickHouse показаны на рисунках 1 – 3. Вставка данных в MongoDB происходит быстрее чем в ClickHouse примерно в 2 раза. Select с группировкой в ClickHouse выполняется быстрее чем в MongoDB примерно в 7 раз. Select с лимитом в MongoDB выполняется быстрее чем в ClickHouse примерно в 2 раза.



Рисунок 1 – Производительность операции вставки данных

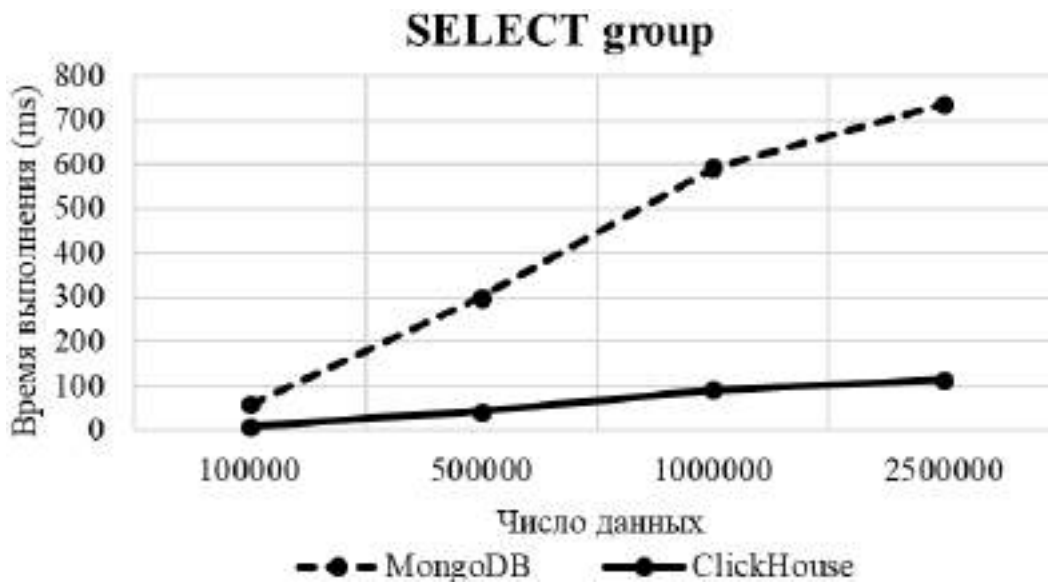


Рисунок 2 – Производительность операции SELECT с группировкой

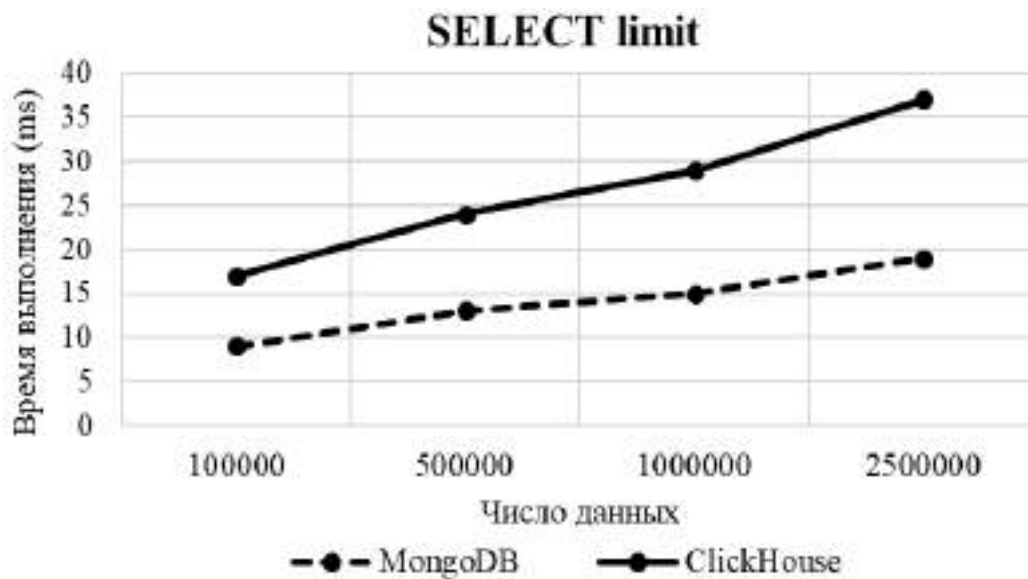


Рисунок 3 – Производительность операции SELECT с лимитом

ClickHouse отлично подходит для проектов с BigData т.к. позволяет выполнять сложные аналитические запросы намного быстрее, чем NoSQL аналоги [8].

Список используемой литературы:

1. Что такое Big Data? [Электронный ресурс], -<https://trends.rbc.ru/trends/innovation/5d6c020b9a7947a740fea65c>
2. Сравнение систем управления БД [Электронный ресурс], - <https://evilinside.ru/sqlite-vs-mysql-vs-postgresql-sravnenie-sistem-upravleniya-bazami-dannyx/>
3. Документация ClickHouse [Электронный ресурс], - <https://clickhouse.com/docs/ru/introduction/performance/>
4. ClickHouse [Электронный ресурс], - <https://ru.bmstu.wiki/ClickHouse>
5. Обзор Microsoft SQL Server [Электронный ресурс], - <https://intuit.ru/studies/courses/68/68/lecture/1984>
6. СУБД MongoDB [Электронный ресурс], - <https://nodejsdev.ru/doc/mongodb/>

7. В чем особенности MongoDB и когда эта база данных вам подходит: руководство для новичков [Электронный ресурс], - <https://mcs.mail.ru/blog/osobennosti-mongodb-kogda-baza-dannyh-vam-podhodit>

8. Сравнение производительности MongoDB vs ClickHouse [Электронный ресурс], - https://ru.bmstu.wiki/Сравнение_производительности_MongoDB_vs_ClickHouse#cite_note-3

УДК 004.94

МАРШРУТ ПРОЕКТИРОВАНИЯ ЦИФРОВЫХ УСТРОЙСТВ С ВЕРИФИКАЦИЕЙ РЕЗУЛЬТАТОВ

З.А. ФРОЛОВ – студент, Институт информационных технологий и радиоэлектроники, кафедра ВТ и СУ, группа ВТ-118, E-mail: zahar.frolov@gmail.com

Л.А. КАЛЫГИНА – научный руководитель, к.т.н., Институт информационных технологий радиоэлектроники, кафедра ВТ и СУ, E-mail: gkalygin@yandex.ru

Аннотация: В статье описывается маршрут проектирования цифровых устройств, включая верификацию полученных результатов и его практическое применение на примере проектирования блока БПФ.

Ключевые слова: верификация, цифровые устройства, Matlab, HDL, ПЛИС.

Процесс проектирования устройств – итерационный процесс, включает в себя несколько этапов. Каждый этап завершается верификацией полученных результатов. Под верификацией в данном случае понимается

проверка, подтверждение, метод доказательств каких-либо теоретических положений, алгоритмов, программ и процедур путём их сопоставления с опытными (эталонными или эмпирическими) данными, алгоритмами и программами. Зачастую верификация выполняется вручную, что занимает большое количество времени при проектировании. Для автоматизированной проверки получаемых результатов был разработан маршрут, состоящий из следующих шагов:

1 шаг. Разработка функциональной модели, отражающей зависимость вход - выход.

На данном шаге разрабатывается модель (модель первого уровня) с использованием библиотечных функций или табличного метода. В модели задаются только входные и выходные связи системы со средой, т.е. множество X и Y входных и выходных переменных. С помощью данной модели изучается реакция системы, как целого, на изменяющиеся условия. Результаты, полученные с помощью модели будут приняты за эталонные. Эта модель может быть задана вербально, или реализована на языке высокого уровня.

2 шаг. Разработка функциональной модели с плавающей точкой.

На данном шаге разрабатывается модель проектируемого устройства, описывающая поведение и функционирование системы, по возможности ориентированное на реализацию в аппаратуре. Данный вид модели позволяет рассчитать параметры, исследовать процессы, а также отразить свойства разрабатываемого устройства. Все вычисления в модели происходят в арифметике с плавающей точкой для получения максимально точного результата моделирования. Данный вид модели должен реализовываться (изучаться) при широком спектре параметров, описывающих свойства элементов системы. Проверка адекватности

реализации модели выполняется сравнением результатов с результатами функциональной модели первого уровня.

3 шаг. Преобразование модели с плавающей точкой в целочисленную модель.

При проектировании устройства в ПЛИС применяется целочисленная арифметика, поэтому после проверки корректной работы модели с плавающей точкой её преобразуют в целочисленную модель. С помощью целочисленной модели отслеживается диапазон получаемых значений переменных (результаты промежуточных вычислений, которые соответствуют работе блоков схемы), что позволяет рассчитать и оценить разрядность данных, оценить точность расчетов внутри схемы, которые впоследствии будут использоваться при реализации устройства в аппаратуре.

4 шаг. Реализация целочисленной модели на языках описания аппаратуры.

После проверки корректности работы целочисленной модели, в САПР ПЛИС создается HDL проект, в котором алгоритмы модели реализуют на языках описания аппаратуры. Важно, чтобы структура целочисленной модели соответствовала модели предыдущего уровня и была возможность ее синтеза в аппаратуре с использованием средств САПР. Это необходимо для достижения результата полной сходимости данных.

5 шаг. Верификация аппаратной реализации.

После того как устройство будет описано, созданный HDL проект синтезируют в САПР ПЛИС, а затем генерируют конфигурационный файл, с помощью которого программируется ПЛИС. В используемом пакете прикладных программ, в скрипте для верификации генерируется набор тестовых данных, который подается на вход целочисленной модели, и он же отправляется в ПЛИС. ПЛИС обрабатывает данные, результаты работы

ПЛИС (в виде потока данных в реальном времени) отправляются в пакет прикладных программ на ПК. Взаимодействия между ПЛИС и пакетом прикладных программ (отправка и прием данных) осуществляется через последовательный интерфейс UART. Для работы пакета прикладных программ с интерфейсом UART необходимо создать соединение с последовательным портом с помощью определенных функций. Для работы UART в ПЛИС разрабатывается соответствующий модуль. Сравнение данных, полученных в ПЛИС, и результатов целочисленной модели выполняется специальным приложением на ПК. Рассчитываются абсолютная и относительная погрешности. Выводится графическая информация. На основе анализа полученных результатов делается заключение о правильности реализации целочисленной модели на языках описания аппаратуры и синтеза в ПЛИС.

Схема взаимодействия, разработанного для ПК программного обеспечения и устройства, реализованного в базисе ПЛИС, приведена на рисунке 1.

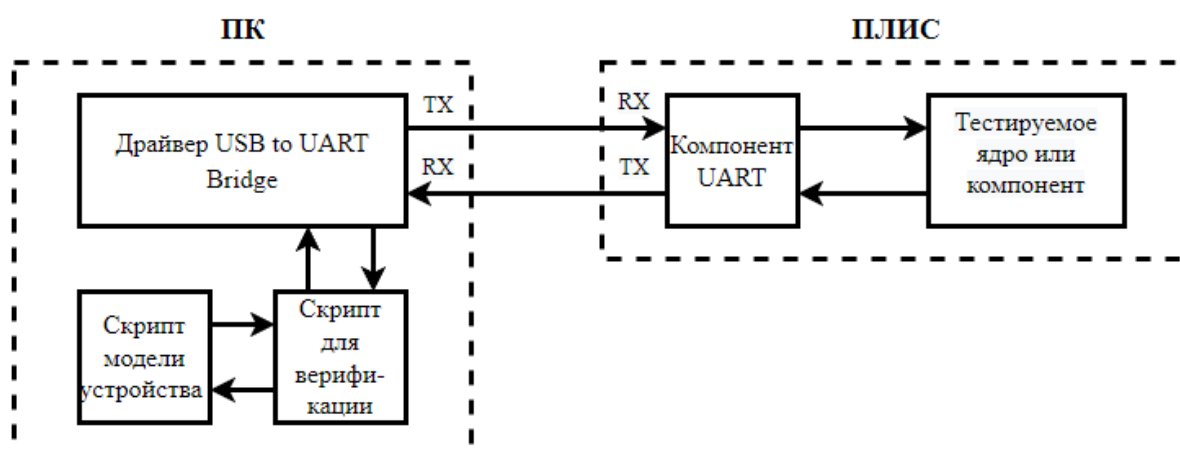


Рисунок 1 - Схема взаимодействия ПК и ПЛИС

Разработанный маршрут был использован для проектирования и верификации блока БПФ на 2048 точек. Для разработки моделей и скрипта для верификации был использован пакет прикладных программ Matlab:

1 шаг. В Matlab использовалась встроенная функция `fft`, которая являлась моделью, отражающей зависимость вход–выход. На вход функции подавались отсчеты заранее сгенерированного для тестирования сигнала, на выходе получался вектор с эталонными результатами БПФ.

2 шаг. В Matlab была написана функция, вычисляющая БПФ, с применением алгоритма прореживания по времени по основанию два. Все вычисления внутри функции были с плавающей точкой. Разработанная функция являлась моделью с плавающей точкой. На вход функции подавались отсчеты, сгенерированного для тестирования, сигнала, на выходе получался вектор с результатами работы функции. Полученные результаты сравнивались с эталонными для проверки правильности реализации применяемых алгоритмов в функции.

3 шаг. Функция, разработанная во втором шаге, была преобразована таким образом, что все вычисления в ней были преобразованы к целочисленной математике. Получившаяся в результате преобразований функция является целочисленной моделью. На вход функции подавались отсчеты сигнала, сгенерированные для тестирования, на выходе получался вектор с результатами работы функции. Полученные результаты сравнивались с результатами модели предыдущего шага.

4 шаг. В САПР Xilinx Vivado был создан проект с использованием IP-ядра Fast Fourier Transform v9.1. Используемое ядро является реализацией целочисленной модели БПФ на языках описания аппаратуры.

5 шаг. В созданный проект Xilinx Vivado было добавлено заранее разработанное IP-ядро UART, для возможности взаимодействия ПК и ПЛИС. Проект был синтезирован, после чего был сгенерирован конфигурационный файл, с помощью которого была запрограммирована ПЛИС. Для взаимодействия Matlab с интерфейсом UART, было создано соединение с последовательным портом, с помощью функции `serialport`. В

Matlab был сгенерирован набор тестовых данных, который был подан на вход целочисленной модели и отправлен в ПЛИС.

Результаты работы целочисленной модели и данные получившееся в ПЛИС сравнивались программой, написанной на Matlab.

Был разработан маршрут проектирования цифровых устройств с верификацией результатов и была доказана его применимость на примере разработки блока БПФ.

Список используемой литературы:

1. Сергиенко, А.Б. Цифровая обработка сигналов / А.Б. Сергиенко – СПб.: Питер, 2003. – 604 с.
2. Fast Fourier Transform v9.1 LogiCORE IP Product Guide [Электронный ресурс], – <https://docs.xilinx.com/v/u/en-US/pg109-xfft>.

УДК 004.3

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ СИНГУЛЯРНОГО РАЗЛОЖЕНИЯ В ЗАДАЧАХ СХЕМОТЕХНИЧЕСКОГО ПРОЕКТИРОВАНИЯ

И.С. МЕЛЬНИК – студент, Институт информационных технологий и радиоэлектроники, кафедра ВТ и СУ, E-mail: ism14111998@yandex.ru.

В.Н. ЛАНЦОВ – научный руководитель, д.т.н., Институт информационных технологий радиоэлектроники, кафедра ВТ и СУ, E-mail: lantsov@vlsu.ru.

Аннотация: Использование сингулярного разложения позволяет снизить вычислительные затраты при проектировании вычислительных устройств. В работе анализируются перспективы использования сингулярного разложения на этапе схемотехнического анализа, а также при синтезе устройств мобильной связи.

Ключевые слова: декомпозиция, сингулярная матрица, эквалайзер.

В настоящее время значительная часть решаемых задач имеет высокое число входных параметров, однако, не все входные аргументы имеют значительное влияние на итоговый результат. Необходимость определения ключевых параметров, а также гибкой оптимизации между временем обработки и полученной точностью легло в основу методов понижения порядка моделей, к которым может быть отнесён SVD (singular value decomposition).

Сингулярное разложение — это декомпозиция матрицы с целью приведения её к каноническому виду, она может быть представлена следующим образом:

$$A = U S V^T,$$

где A — исходная матрица; U — левая сингулярная матрица; V — правая сингулярная матрица; S — диагональная матрица сингулярных чисел.

В результате декомпозиции будут получены матрицы, размерность которых можно гибко варьировать для оптимизации количества элементов, значения которых необходимо хранить и обрабатывать при решении задач. Данный подход может быть использован для сжатия изображений, как показано на рисунке 1.



Рисунок 1 – Результат восстановления изображений, сжатых при помощи сингулярного разложения

При сжатии изображений зависимость между точностью восстановления и количеством сохранённых элементов сингулярных матриц имеет логарифмический вид, при этом основная часть информации, необходимой для восстановления исходного изображения (рис 1) расположена в 15% элементов. Чем выше связность элементов в матрице исходного изображения, тем сильнее может быть сжато изображение, а для полностью случайных данных эта зависимость имеет линейный вид.

Схемотехническое проектирование – процесс, заключающийся в разработке принципиальной электрической схемы и спецификации разрабатываемого устройства. Наиболее вычислительно-затратным является этап анализа, в него входят статический анализ, анализ переходных процессов, частотный анализ, параметрическая оптимизация. В основе большинства видов анализа лежит решение систем линейных уравнений, которое может быть оптимизировано с помощью алгоритма SVD. Для этого необходимо провести декомпозицию матрицы элементов СЛАУ помощью алгоритма SVD, сократить размерности сингулярных матриц, решить систему уравнений в сокращённой размерности и преобразовать вектор ответов к полной форме.

На рисунке 2 представлен график значений диагональных элементов матрицы S , получившейся при декомпозиции матрицы СЛАУ. По этим значениям может быть вычислена погрешность, которая будет внесена при сокращении матриц U , S и V . Из графика видно, что основная информация о системе расположена лишь в 10 % её параметров, а остальные значения могут быть сокращены. Данные для проведения схемотехнического анализа имеют высокую степень разреженности, что повышает эффективность данного подхода.

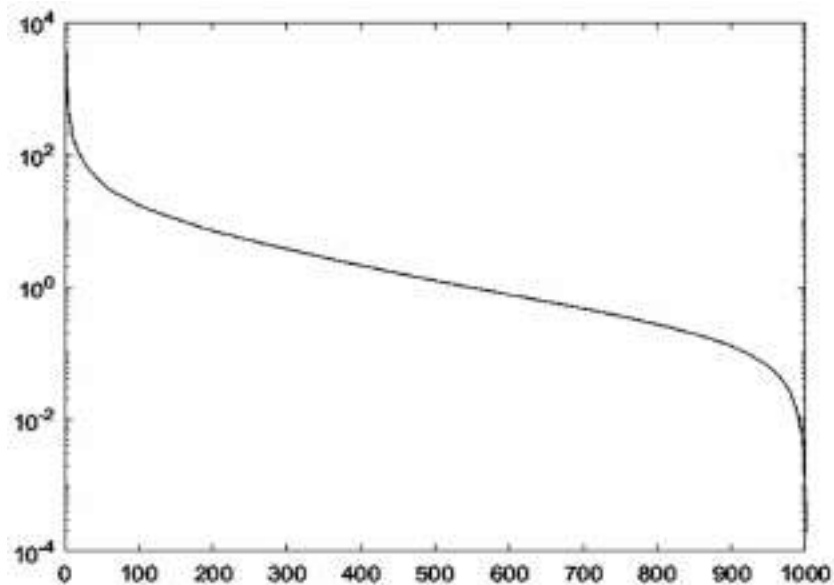


Рисунок 2 – Значение элементов диагональной матрицы S

Таким образом, можно сделать вывод, что полученная в результате синтеза модель может храниться и анализироваться как набор сжатых сингулярных матриц, что позволит снизить время проведения схемотехнического анализа. Основным недостатком данного подхода является время необходимое для сингулярного разложения, которое имеет квадратичную зависимость от количества входных аргументов.

Средства мобильной связи играют важную роль в жизни общества. Они позволяют передавать информацию между подвижными абонентами из-за чего необходимо учитывать искажения, которые вносит канал.

Для устранения амплитудных искажений сигнала используется эквалайзер. Одним из наиболее эффективным является алгоритм MMSE–эквализации. В основе данного метода лежит метод минимизации среднеквадратичной ошибки для установленных значений различных зависимых переменных. Для получения линейной минимальная среднеквадратичной оценки может быть использована следующая формула:

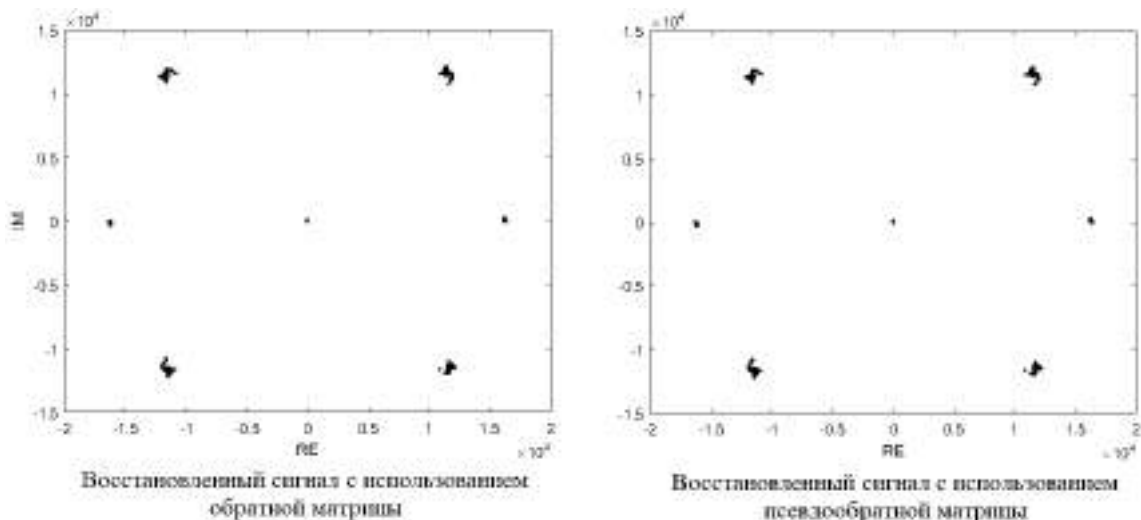
$$\hat{x} = P_d H^H (H^H + \sigma_n^2)^{-1} y,$$

где P_d – мощность диагональных элементов, σ_n^2 – мощность шумовой компоненты, H – канальная матрица, y – принятые символы.

Наиболее ресурсоёмким этапом данного алгоритма является расчёт обратной матрицы, которая не всегда существует для произвольной входной матрицы. Алгоритм SVD позволяет получить псевдообратную матрицу для любой входной матрицы, для этого значения, полученные в результате декомпозиции входной матрицы, необходимо подставить в формулу:

$$X = V(1/S) U^T.$$

В алгоритме MMSE-эквализации расчёт обратной матрицы может быть заменён расчётом псевдообратной матрицы, при этом качественные характеристики алгоритма не изменятся. На рисунке 3 показан результат устранения амплитудных искажений сигнала с использованием обратной и псевдообратной матрицы. Из анализа полученных результатов, можно сделать вывод, что использование сингулярного разложения не позволяет существенно увеличить скорость и точность расчётов, однако увеличивает степень применимости алгоритма MMSE-эквализации, позволяя восстанавливать сигнал при любых значениях канальной матрицы.



Список используемой литературы:

1. Großer, B. An $O(n^2)$ algorithm for the bidiagonal SVD / B. Großer, B. Lang. // Linear Algebra and its Applications. – 2003. – № 358. – С. 45–70.
2. Зубов, Н. Е. О вычислении псевдообратной квадратной матрицы на основе обращения / Н. Е. Зубов, Е. А. Микрин, В. Н. Рябченко. // Вестник МГТУ им. Н.Э. Баумана. Сер. Естественные науки. – М.: МГТУ им. Н.Э. Баумана, 2018. – №3. – С. 24-31.
3. Никитина, Т.В. Проблемы передачи информации по системам связи / Т.В. Никитина, К.В. Белоус // StudNet. – 2020. – № 10. – С. 2-5
4. Elkassimi, S. Equalization Algorithms for MIMO System / S. Elkassimi, S. Safi, B. Manout. // International Journal of Computer and Information Engineering. Vol. 9, No. 5, 2015

УДК 621.396

УСТРОЙСТВО ФОРМИРОВАНИЯ И ОБРАБОТКИ ВЫСОКОСКОРОСТНЫХ СИГНАЛОВ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ETHERNET 40G И PCI-EXPRESS

И.А. НИКАШОВ – студент, группа ВТм-121, Институт информационных технологий и радиоэлектроники, кафедра ВТиСУ, E-mail: nikashovi4@list.ru

А.С. МЕРКУТОВ – научный руководитель, к.т.н., Институт информационных технологий радиоэлектроники, кафедра ВТиСУ, E-mail: merkutov2013@yandex.ru

Аннотация: в статье исследуется возможность реализации устройства формирования и обработки высокоскоростных сигналов с использованием Ethernet 40G и PCI-Express. Данное устройство позволяет реализовать

одновременную обработку множества интерфейсов Ethernet 40G, и дальнейшую передачу данных по PCI-Express на скоростях до 64 Гбит/с.

Ключевые слова: Ethernet 40G, PCI-Express, ARM, ПЛИС, высокоскоростные сигналы.

В настоящее время сохраняется устойчивая тенденция увеличения скорости передачи цифровых данных по беспроводным каналам систем цифровой связи. Необходимость цифровой обработки широкополосных сигналов со сложными видами модуляции (OFDM, QAM64, QAM256 и др.) требует разработки и выпуска новых микросхем АЦП и ЦАП, которые позволяют работать в полосе частот не менее 1 ГГц, при этом скорости интерфейсов приема-передачи данных могут достигать 32-40 Гбит/с.

Данные, передающиеся на такой скорости, требуют больших мощностей вычислительных устройств для их обработки в реальном времени. С такой задачей достаточно тяжело справиться центральному процессору по причине большого количества прерываний, генерируемых устройствами и интерфейсами.

Цель работы заключалась в проектировании устройства, способного решить данную проблему, а именно, этого позволяет достичь использование ПЛИС (программируемая логическая интегральная схема). Благодаря ей появляется возможность одновременной обработки огромного количества данных, множества потоков данных, передающихся или генерирующихся на весьма больших скоростях – начиная от стандартного интерфейса Ethernet 1G вплоть до Ethernet 100G.

В данном случае рассматривается технология Ethernet 40G как наиболее предпочтительная в использовании, если рассматривать её с функциональной и экономической точек зрения. Так же, благодаря технологии PCI-Express появляется возможность использования нескольких

проектируемых устройств на базисе одного вычислительного устройства (хост-машины).

На рисунке 1 представлена структурная схема проектируемого устройства, где мы видим несколько основных модулей из которых оно состоит, а именно:

- модуль приема данных – в нем предполагается различное количество используемых интерфейсов Ethernet 40G, по каждому из которых могут передаваться разноскоростные потоки данных, один интерфейс Ethernet 1G, который будет использоваться как канал управления, и благодаря тому, что он будет подключен к процессору ARM, по нему будет возможность передавать команды, запрашивать какую-либо статусную информацию устройства или же текущую конфигурацию модулей посредством использования протоколов UDP или TCP;
- модуль обработки данных – в нем для каждого или нескольких интерфейсов Ethernet 40G сопоставлен модуль обработки данных, внутри которых можно использовать абсолютно разный функционал – начиная различными частотными фильтрами и заканчивая быстрым преобразованием Фурье;
- модуль постобработки данных – в нем происходит мультиплексирование каналов данных, если их несколько, переупаковкой данных, добавление заголовков, запись данных в DDR-память устройства;
- модуль передачи данных - в нем данные передаются уже дальше непосредственно при помощи интерфейса PCI-Express под управлением ARM на хост машину (вычислительное устройство).

Перед началом проектирования было необходимо произвести поиск и исследование IP-ядер, предлагаемых фирмой Xilinx, при помощи которых

можно реализовать стандарты Ethernet 40G и PCI-Express в базе ПЛИС. В заключении данного этапа для реализации стандартов были выбраны следующие IP-ядра:

- Ethernet 40G – IP-ядро 40G/50G Ethernet Subsystem;
- PCI-Express – IP-ядро DMA/Bridge Subsystem for PCI Express;
- Ethernet 1G – IP-ядро AXI 1G/2.5G Ethernet Subsystem.

Благодаря использованию технологии PCI-Express появляется возможность передачи различных потоков данных (идущих от нескольких интерфейсов Ethernet 40G, управляемых при помощи ARM), что реализуется при помощи механизма прерываний (их в доступности 2048 штук типа MSI-X, как описывает стандарт). Таким образом можно их генерировать в различные моменты времени, чтобы передавать различные объемы данных. При этом, если использовать все возможности MSI-X, то допускается адресовать прерывания различным устройствам (процессорам или интерфейсам).

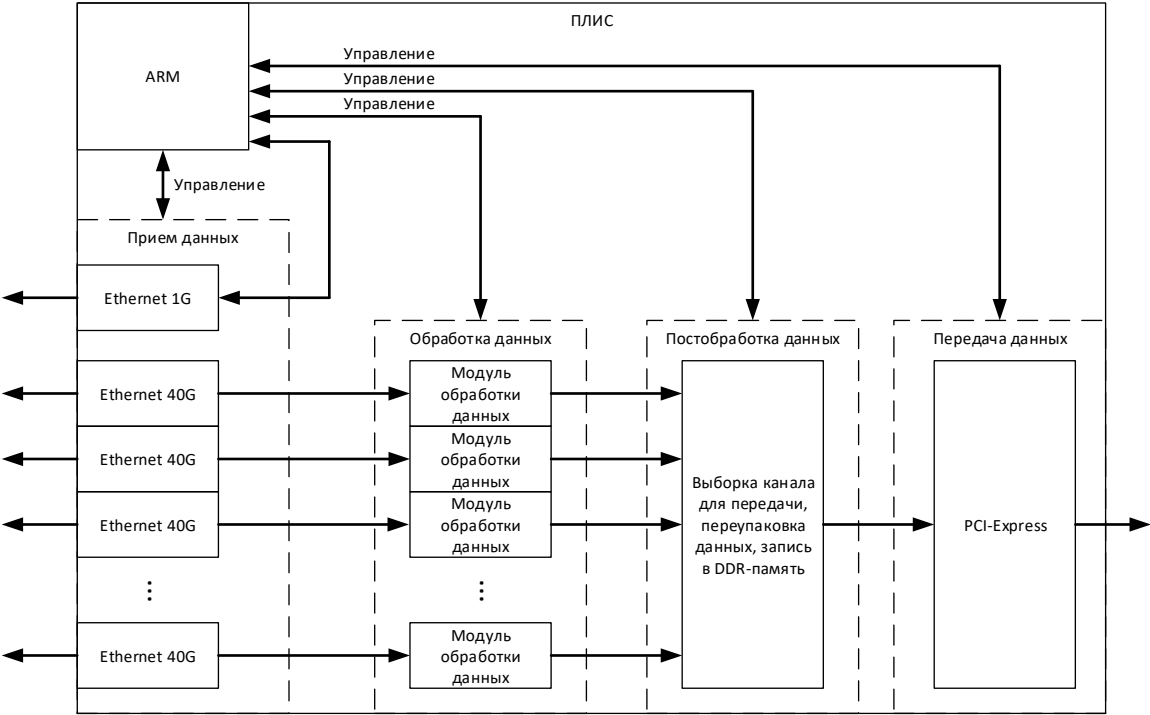


Рисунок 1 – структурная схема проектируемого устройства формирования и обработки высокоскоростных сигналов

Для взаимодействия с устройством было спроектировано и реализовано специально программное обеспечение на языке C++ с использованием кроссплатформенного фреймворка - Qt, которое было нацелено на минимизацию потребляемых ресурсов системы и максимизацию производительности. При помощи этого ПО осуществлялось взаимодействие между хост-машиной и устройством посредством использования интерфейса PCI-Express (по нему был реализован контрольный канал и каналы данных).

Поскольку была необходимость в автономности работы устройства, так как оно могло подключаться к различным устройствам и хост-машинам при помощи PCI-Express, то было решено использовать интерфейс Ethernet 1G, при помощи которого с устройством можно было взаимодействовать удаленно. Чтобы реализовать это взаимодействие по сети необходимо обрабатывать входной и генерировать выходной сетевой трафик, что достаточно сложно реализовать, используя ресурсы ПЛИС, поэтому, было решено использовать ARM для работы с сетевым трафиком. С его помощью было реализовано взаимодействие по UDP, TCP. В свою очередь, это было осуществлено посредством программы на языке C, которая запускалась на конкретном ядре ARM.

В результате проведенной работы было спроектировано устройство формирования и обработки высокоскоростных сигналов с использованием Ethernet 40G и PCI-Express, способное обрабатывать одновременно множество потоков данных и команд, идущих на скоростях около 40 Гбит/с каждый, и также передавать их на скорости до 64 Гбит/с на хост-машину (вычислительное устройство). Благодаря использованию интерфейса Ethernet 1G и ARM – была реализована возможность взаимодействия с устройством удаленно.

Список используемой литературы:

1. 40G/50G High Speed Ethernet Subsystem Product Guide (PG211) [Электронный ресурс], – <https://docs.xilinx.com/r/en-US/pg211-50g-ethernet/Introduction>.
2. DMA/Bridge Subsystem for PCI Express v4.1 [Электронный ресурс], – https://www.xilinx.com/support/documents/ip_documentation/xdma/v4_1/pg195-pcie-dma.pdf.
3. AXI 1G/2.5G Ethernet Subsystem v7.0 Product Guide [Электронный ресурс], – <https://docs.xilinx.com/v/u/7.0-English/pg138-axi-ethernet>.
4. C++ reference Guide [Электронный ресурс], – <https://en.cppreference.com/w/>.
5. Qt Documentation Guide [Электронный ресурс], – <https://doc.qt.io/qt-5/topics-app-development.html>.

СЕКЦИЯ «ИНФОРМАТИЗАЦИЯ И ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ»

УДК 004.38

ИЗ ИСТОРИИ ФИРМ-РАЗРАБОТЧИКОВ ВЫЧИСЛИТЕЛЬНОЙ ТЕХНИКИ

Е.С. МАЛИНИНА – студент, Институт информационных технологий и радиоэлектроники, кафедра ИСПИ, группа ПРИ-121, E-mail: evgeniyamalinina0707@gmail.com

С.Ю. КИРИЛЛОВА – научный руководитель, к.т.н., Институт информационных технологий и радиоэлектроники, кафедра ИСПИ, E-mail: sv-kir@mail.ru

Аннотация: Представлена краткая история фирм-разработчиков вычислительной техники, которые внесли наибольший вклад в развитие информационных технологий. Рассмотрено влияние компаний-производителей на развитие вычислительной техники.

Ключевые слова: вычислительная техника, компьютер, история, операционная система, информационные технологии, программирование.

В 20 веке зародилась новая отрасль промышленности – *вычислительная техника*. Современный специалист в области информационных технологий обязан знать историю своей отрасли, место и роль вычислительной техники в развитии цивилизации, а также вклад компаний-производителей программного и аппаратного обеспечения.

История компании International Business Machines

IBM (International Business Machines) – одна из крупнейших компаний-производителей вычислительной техники в мире. Американский инженер родом из немецкой семьи Герман Холлерит создал устройство – табулятор (устройство для обработки данных, использующее перфокарты), который использовался при переписи населения во многих странах. В 1896 году ученый основал компанию ТМС (Tabulating Machine Company), которая занималась производством и распространением табуляторов. В 1911 году произошло слияние компаний ТМС, ITRC (International Time Recording Company) и CSC (Computing Scale Company of America) в корпорацию СТР (Computing Tabulating Recording Company).

Продукция компании была уникальной, поэтому имела большой успех и распространялась по всему миру. В 1924 году было принято решение переименовать компанию в IBM (International Business Machines). В 1928 году была выпущена новая перфокарта – *IBM Card*, которая пользовалась спросом еще несколько десятилетий.

В 1943 году был выпущен первый компьютер IBM – «*Mark 1*». Компания стала лидером на компьютерном рынке, почти 90% компьютеров в Европе были выпущены IBM. В 1957 году группой программистов во главе с Джоном Бэкусом был создан первый язык программирования высокого уровня – *FORTRAN* [1].

К 1970 году в компании работало около 300 тысяч человек. На предприятия был заложен знаменитый дресс-код – голубые рубашки, из-за чего неофициальным прозвищем IBM стало «Голубой гигант».

В 1981 году был выпущен первый массовый персональный компьютер – *IBM PC*, для которого Microsoft разработала операционную систему DOS, Intel изготавливала процессоры.

В 1993 году основные подразделения сфокусировались на оказании услуг и разработке программного обеспечения. Производство ноутбуков было продано китайской компании Lenovo.

Постепенно компания поменяла направление бизнеса в сторону консалтинга. Также в настоящее время IBM занимается разработкой программного обеспечения, суперкомпьютеров и мэйнфреймов.

История компании Apple

Основателями компании считаются университетские друзья *Стивен Джобс* и *Стивен Возняк*. Второй был гением в области электроники. Из микросхем ему удалось собрать настоящий компьютер буквально у себя в гараже, однако он больше напоминал деревянную пишущую машинку. У него отсутствовал экран, но была возможность подключить телевизор. Устройство получило название *Apple I*. Джобс предложил делать компьютеры на продажу. Так Стивеном Возняком было создано еще несколько таких устройств.

1 апреля 1976 года была создана компания Apple Computer Inc [2]. Apple I мало пользовался популярностью, т.к. неудобно покупать

компьютер и отдельно докупать недостающие части, например, монитор. Для создания такого устройства требовались большие средства, вложить которые решил предприниматель Марк Марккула. 3 января 1977 года официально зарегистрирована компания Apple Computer Inc.

Успех компании принес *Apple II*, который был выпущен в 1977 году. Новая модель была заключена в пластиковый корпус, компьютер мог воспроизводить цвета и звуки, а также имел приводы под дискеты. Устройство от Apple было дешевле, чем предложения конкурентов [3].

В 1984 году был выпущен *Macintosh*. Он имел черно-белый графический интерфейс, мышь и продавался по более доступной для пользователя, чем у устройств компании IBM, цене. Но начали обнаруживаться несовершенства: медленная работа, частые перегревы, недостаток памяти.

В 1995 году Стив Джобс покидает корпорацию и основывает новую компанию NeXT [2]. Примерно в этот же период уходит из Apple и сооснователь Стив Возняк.

В 1997 году Apple выкупила компанию Джобса NeXT. Стив Джобс снова стал руководителем компании.

Джобс сократил около 3000 сотрудников, снизил темпы производства и сконцентрировался на качестве. В 1998 году вышел *iMac G3*. Новая модель имела 15-дюймовый экран, прозрачный корпус.

В 1999 году появляется ноутбук *iBook*, который так же оказался прибыльным для компании. Позднее выходит плеер *iPod* и приложение *iTunes*.

В 2007 году был представлен телефон с сенсорным экраном *iPhone*, который постепенно совершенствовался. Также был выпущен планшет *iPad*. В 21 веке были выпущены еще многие устройства от Apple.

В настоящее время компания не теряет популярность. Эта компания относится к одним из самых дорогих компаний мира. Сейчас Apple развивается не только в сфере производства телефонов, ноутбуков, планшетов и другой техники, но и в сфере создания различных сервисов (Apple Pay, Apple HomeKit, голосовой помощник Siri и др.) [3].

История компании Microsoft

Microsoft – одна из крупнейших корпораций в мире по производству программного обеспечения и вычислительной техники. Основали компанию два школьных друга – *Билл Гейтс* и *Пол Аллен*. Оба были отличными программистами и адаптировали язык программирования BASIC для работы на компьютере Altair 8800. Гейтс и Аллен связываются с компанией MITS, предлагая им свою разработку. Руководство компании заинтересовалось проектом и приняло на работу Пола Аллена. Так началась история компании Microsoft.

Официально компания была основана в 1975 году. Первоначально она называлась Micro-Soft (Microcomputer Software) [4].

В 1980 году компания IBM предлагает Microsoft разработать операционную систему для их первого персонального компьютера IBM PC. Разработанная 16-битная операционная система получила название MS-DOS, и Microsoft получает процент от стоимости каждого проданного IBM PC. Постепенно компания шла к монополизации рынка программного обеспечения, так как около 80% компьютеров выпускались с операционной системой MS-DOS. [2].

Операционная система Windows 1.0 появилась в 1985 году. Стив Джобс считал, что идея оконной операционной системы Windows 1.0 украдена у Apple, однако сам Джобс позаимствовал эту идею у компании Херох. По этой причине Билл Гейтс заключил партнерские отношения с компанией Apple. Примерно в это же время появились всем известные MS

Word и MS Excel. В течение следующих десятилетий выпускаются более усовершенствованные операционные системы (Windows 2.0, Windows 3.0, Windows 95, Windows 98, Windows 7, Windows 8, Windows 10, Windows 11).

Устройства от Microsoft не пользовались такой популярностью, как операционные системы. Исключениями можно считать игровые консоли Xbox, комплектующие для персональных компьютеров, ноутбуки и смартфоны, однако их выпуском компания начала заниматься только в начале 21 века. В 2021 году прибыль компании составила около 168 миллиардов долларов. В настоящее время чуть менее 90% пользователей используют операционные системы от Microsoft.

Также стоит отметить, что Microsoft приобретала и другие компании-производители различной электронной техники. Такими компаниями являются, например, Nokia и Skype.

История компании Т-Платформы

Конечно, хотелось бы упомянуть и об отечественных компаниях-производителях вычислительной техники. Такой, например, является «Т-Платформы». Эта российская компания была основана в 2002 году. Основателем компании является Всеволод Юрьевич Опанасенко.

Компания «Т-Платформы» в основном занимается проектами по созданию суперкомпьютеров для решения объемных научных задач. Первый суперкомпьютер «СКИФ К-1000» был создан в 2004 году и установлен в Минске. В то время он входил в число 100 наиболее мощных компьютеров мира. Его мощность составляла около 2 Тфлопс.

Проект «СКИФ Cyberia» завершен в 2007 году. Этот суперкомпьютер работает в Томском государственном университете, его мощность – 9 Тфлопс. В 2008 году запущен в работу «СКИФ МГУ», а в 2009 – «СКИФ Ломоносов». Мощность второго достигала 420 Тфлопс. Позже этот проект

был модернизирован, так в 2014 году появился «СКИФ Ломоносов-2» мощностью около 2,5 петафлопс.

Дочерней компанией «Т-Платформы» является «Байкал Электроникс» (зарегистрирована в 2012 году). «Байкал Электроникс» занимается разработкой процессоров Baikal.

В 2020 году, после кризиса, «Т-Платформы» снова вернулась к деятельности. Стоит отметить, что «Т-Платформы» – это единственная российская компания, которая представлена в мировом рейтинге суперкомпьютеров TOP500.

Вывод

В течение довольно короткого промежутка времени вычислительная техника превратилась из огромных устрашающих машин в удобное и компактное устройство, которое есть почти у каждого из нас. Рассмотренные компании прошли свою историю, и все привнесли свою частичку для прогресса компьютерной отрасли.

Конечно, невозможно рассмотреть все компании, которые как-либо поучаствовали в развитии вычислительной техники. Но история наиболее известных из них должна быть знакома каждому, кто задействован в информационной сфере.

Список используемой литературы:

1. Садовский, С. IBM: сто лет великой истории [Электронный ресурс] // XDreamVeiw. – 2008. – 21 дек. – Режим доступа: <https://xdrv.ru/articles/analytics/48/full>. – 14.02.2022.
2. Володькин, В. История Apple [Электронный ресурс] // Quokka media. – 2020. – 28 мая. – Режим доступа: <https://quokka.media/istorii-brendov/apple/>. – 14.02.2022.

3. Сидорова, Д. Apple: история компании от самого начала до наших дней [Электронный ресурс] // RB.ru. – 2021. – 8 июня. – Режим доступа: <https://rb.ru/story/apple-history/>. – 14.02.2022.

4. Володькин, В. История Microsoft [Электронный ресурс] // Quokka media. – 2020. – 11 июня. – Режим доступа: <https://quokka.media/istorii-brendov/microsoft/>. – 14.02.2022.

УДК 004.9

ОБРАБОТКА ВИДЕОИНФОРМАЦИИ: ТЕХНОЛОГИИ, СРЕДСТВА, СФЕРЫ ПРИМЕНЕНИЯ

Ю.Д. НОВЛЯНСКАЯ – студент, Институт информационных технологий и радиоэлектроники, кафедра ИСПИ, группа ИСТ-121, E-mail: julianov12106@yandex.ru

С.Ю. КИРИЛЛОВА – научный руководитель, к.т.н., Институт информационных технологий и радиоэлектроники, кафедра ИСПИ, E-mail: sv-kir@mail.ru

Аннотация: Представлена история развития обработки видеоинформации. Изучены основные функции и этапы создания продуктов видеомонтажа. Описаны средства, технологии и сферы применения видеообработки. Рассмотрены программы-лидеры в данном направлении обработки графических данных. Выделены перспективы развития отрасли.

Ключевые слова: видеоинформация, видеомонтаж, технология нелинейного видеомонтажа, видеоредактор, мультимедиа.

С развитием записывающих устройств проблема обработки полученных видеоматериалов вставала острее в связи с тем, что видео занимает большое количество памяти.

Актуальность видеообработки связана с тем, что из-за большого содержания незначущих фрагментов в полученном материале необходима разработка системы обрезки видео, работы с его аудио частью, склеивания нескольких видеофрагментов, а также автоматическое вычленение необходимой информации из видеозаписи в формате отдельных изображений.

История обработки видеoinформации

Первостепенную роль в становлении мультимедиа сыграл прогресс в развитии персональных компьютеров. Если до появления электронных средств передачи информации видео характеризовалось как движущаяся картинка, то сейчас это понятие включает в себя главным образом многокадровые записи большого количества изображений, демонстрируемых с высокой частотой за определённый отрезок времени и обычно сопровождаемых аудиоматериалом.

«История развития видеомонтажа неразрывно связана с историей развития техники видеозаписи. В 1958 году фирма Ampex Corp. предложила устройство монтажа видеоматериалов, записанных на видеоленту шириной в два дюйма» [1]. Это был пример первой в истории методики обработки видеoinформации – *методики линейного видеомонтажа*. С конца 1980-х годов начинается история *нелинейных или цифровых систем видеомонтажа*. Главное отличие данной методики от предыдущей заключается в том, что создание какого-либо материала происходит без перестройки исходного файла.

Технологии видеомонтажа

На разных этапах развития техники технологии видеомонтажа менялись и совершенствовались. На данный момент существуют следующие виды видеомонтажа:

По способу соединения фрагментов:

1) *монтаж сборкой* – при таком подходе создание отредактированного видео производится путем перезаписи материала из нескольких других записей или источников видеосигнала;

2) *монтаж вставкой* – такой метод используется при необходимости замены одной сцены на другую.

По способу воспроизведения редактируемого материала:

1) *линейный* – его особенностью является выполнение всех операций в реальном времени;

2) *нелинейный* – при использовании этого вида видеомонтажа все фрагменты исходного видео должны быть введены в компьютер, а затем с помощью специальной программы над этими фрагментами выполняются различные операции;

3) *гибридный* – в основе данной технологии лежит принцип линейной обработки видеoinформации, а нелинейная видеомонтажная система выступает в роли видеисточника.

Рассмотрим подробнее достоинства нелинейного метода обработки видеoinформации. Основным преимуществом этого метода монтажа по сравнению с линейным методом является принцип четкой покадровой стыковки фрагментов. Нелинейный монтаж обеспечивает мгновенный доступ к любому сюжету из редактируемого видео и моментальное воспроизведение его фрагментов в порядке, определенном пользователем. Кроме этого, в пользу данной технологии говорят и хорошее качество при

многократных «перемещениях» видеосюжетов, а также значительная экономия видеоаппаратуры.

Вследствие этих показателей данная технология обработки видеoinформации получила наиболее широкое распространение среди профессиональных монтажёров. Вслед за ними этим методом монтажа овладели и обычные пользователи.

Средства обработки видеoinформации

Для видеомонтажа все пользователи – как профессиональные монтажёры, работающие в телевизионной и смежных ей областях, так и любители – используют видеоредакторы. Все они выполняют схожие *функции*:

1) захват;

2) монтаж;

3) финальный просчёт, или рендинг – это функция, которая позволяет просмотреть видео с наложенными эффектами до того, как оно сохранено в готовом варианте;

4) сжатие;

5) авторинг, то есть процесс создания образа DVD-видео.

Наборы базовых *эффектов и фильтров* в различных системах видеобработки тоже похожи. Наиболее распространены следующие:

– цветокоррекция;

– коррекция уровней яркости;

– шумоподавление;

– использование неподвижных изображений;

– наложение титров;

– улучшение качества видео, повышение резкости;

– масштабирование.

В настоящее время разработано большое количество программ для обработки видеoinформации. Наиболее распространёнными средствами монтажа сейчас являются нижеперечисленные программы.

«*Adobe Premiere Pro CS6* – профессиональное приложение для нелинейного видеомонтажа, обладающее интуитивно понятным и полностью настраиваемым интерфейсом. *Adobe Premiere Pro* – лучшее приложение для нелинейного видеомонтажа в ряду аналогичных программ *MPEG Video Wizard DVD*, *Pinnacle Studio*, *Vegas Movie Studio* и др.

Adobe After Effects CS6 – приложение, благодаря которому работы моушн-дизайнеров можно видеть и на интернет-сайтах, и на экранах телевизоров. В настоящее время *After Effects* может рассматриваться как профессиональный стандарт в моушн-дизайне и технологии мультимедиа.

Adobe Audition CS6 – высокопроизводительное кроссплатформенное приложение, позволяющее упрощать монтаж, микширование и работу с аудиоматериалами для видео, радио, компьютерных игр, рекламы и других проектов.

Adobe Story Plus – решение для профессиональной обработки видео с интегрированной поддержкой сценариев и расписаний» [1].

Кроме перечисленных платных программ, сегодня в интернете размещено множество их бесплатных прототипов.

Сферы применения видеомонтажа

Видеомонтажные системы разработаны «для создания и редактирования анимации, сопровождаемой разнообразными видеоэффектами. Они часто используются в производстве художественных и рекламных видеороликов, музыкальных клипов, титров и заставок для телевизионных передач, видеопрезентаций, слайд-шоу, разработке композиций для веба и т. п.» [1].

«Мультимедиа-технологии – одно из наиболее перспективных и популярных направлений информационных технологий. Они обеспечивают решение задач автоматизации интеллектуальной деятельности объединёнными возможностями компьютера с традиционными для нашего восприятия средствами представления звуковой и видеоинформации» [2]. Можно утверждать, что данная отрасль продолжит своё развитие и скоро коснётся практически всех сфер жизни человека.

Вывод

На основе представленных данных можно сделать вывод о том, что в настоящее время видеоинформация уже стала неотъемлемой частью жизни человека. Со всех сторон мы окружены качественно обработанным видеоконтентом. Кроме этого, сегодня любой пользователь может проявить свои творческие данные и создать собственный видеоматериал с помощью соответствующих программ.

В ближайшем будущем следует ожидать дальнейшей *популяризации этой отрасли* в связи с нарастающими интересами общества в области мультимедиа. В современном мире, где *информация* является основным ресурсом и одним из *факторов производства*, такие показатели, как скорость и качество её восприятия, играют ключевую роль в предпочтении видеоинформации другим источникам знаний.

Список используемой литературы:

1. Дизайн и реклама: от теории к практике [Электронный ресурс] / Курушин В. Д. - М.: ДМК Пресс, 2017. Режим доступа: <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970605530.html> (дата обращения: 09.03.2022)

2. Основы информационных и телекоммуникационных технологий. Мультимедиа [Электронный ресурс]: учеб. пособие. - М.: Финансы и статистика, 2007. - 336 с.: ил. Режим доступа:

<https://www.studentlibrary.ru/ru/doc/ISBN9785279031764-SCN0001.html>
(дата обращения: 09.03.2022)

СЕКЦИЯ «РАЗРАБОТКА ПРОГРАММНО-ИНФОРМАЦИОННЫХ СИСТЕМ 1»

УДК 004.855.5

МЕТОДЫ И АЛГОРИТМЫ ОБРАБОТКИ ЕСТЕСТВЕННОГО ЯЗЫКА

А.Ю. ПОПОВ – студент, Институт информационных технологий и радиоэлектроники, кафедра ИСПИ, группа ИСТм-121, E-mail: p.alexey0202@gmail.com

С.Ю. КИРИЛЛОВА – научный руководитель, к.т.н., Институт информационных технологий и радиоэлектроники, кафедра ИСПИ, E-mail: sv-kir@mail.ru

Аннотация: Описаны основные подзадачи обработки естественного языка. Представлены и проанализированы наиболее значимые алгоритмы, методы и этапы предобработки текста. Выделены актуальные проблемы предметной области.

Ключевые слова: обработка естественного языка, машинное обучение, алгоритм, автоматизация, NLP, natural language processing, machine learning

Обработка естественного языка (Natural Language Processing, далее NLP) — это область искусственного интеллекта (ИИ), которая делает человеческий язык понятным для машин, находится на стыке лингвистики и информатики, изучает правила и структуры языка для создания интеллектуальных систем (работающих на основе машинного обучения и алгоритмов NLP), способных понимать, анализировать и извлекать смысл из текста и речи [1].

На сегодняшний день NLP широко применяется во многих сферах, начиная от голосовых помощников, заканчивая системами машинного перевода и фильтрации текстов. Выделяют три основных направления: распознавание речи (Speech Recognition), понимание и генерация естественного языка (Natural Language Understanding, Natural Language Generation) [5].

Человеческий язык очень сложен по своей природе, построение любого алгоритма, который будет использовать человеческий язык, является крайне сложной задачей и является крайне актуальной проблемой современного искусственного интеллекта.

Многие задачи обработки естественного языка включают синтаксический и семантический анализ, используемый для разбиения человеческого языка на машиночитаемые фрагменты.

Синтаксический анализ, определяет синтаксическую структуру текста и отношения зависимостей между словами, представленные на диаграмме, называемой деревом синтаксического анализа [4].

Семантический анализ фокусируется на определении значения языка. Однако, поскольку язык многозначен и неоднозначен, семантика считается одной из наиболее сложных областей в NLP. Семантические задачи анализируют структуру предложений, взаимодействие слов и связанные с

ними понятия в попытке раскрыть значение слов, а также понять тему текста [5].

Ниже будут рассмотрены основные подзадачи как семантического, так и синтаксического анализа в NLP.

Токенизация предполагает разбиение текстового документа на части, которые машина может понять. Чаще всего токенами выступают слова, однако в ряде случаев токенами могут являться и предложения. Главным недостатком этого подхода является то, что для некоторых языков он не является эффективным, в частности для тональных языков, таких как китайский или вьетнамский [6]. Однако и в случае языков, использующих пробел для разделения слов между собой, могут возникнуть проблемы, например, в английском языке, где ряд составных существительных пишется через пробел.

Частеречная разметка или *POS-тегирование* (Part-of-Speech Tagging) предполагает добавление категории части речи к каждому токenu в тексте. Такими тегами могут быть: глагол, прилагательное, существительное, местоимение, союз, предлог и другие. Частеречная разметка полезна для определения связей между словами и, следовательно, для понимания значения предложений. Частеречная разметка считается крайне важной частью обработки естественного языка, так как именно благодаря ей становится возможным дальнейший анализ текста, решаются неопределённости в значениях слов [3].

Когда мы говорим или пишем, мы склонны использовать изменяемые формы слова (слова в их разных грамматических формах). Чтобы облегчить понимание этих слов компьютерами, применяются алгоритмы *лемматизации* и *стемминга*, чтобы преобразовать их обратно в корневую форму.

Слово в том виде, в каком оно фигурирует в словаре, – это его корневая форма, она называется *леммой*. Например, слова «is, are, am, were, been» сгруппированы под леммой «be».

Стемминг – это грубый процесс, который отрезает «лишнее» от корня слов, что приводит к потере словообразовательных суффиксов [8].

Важным является то, что лемматизация основана на словаре и выбирает соответствующую лемму на основе контекста, стемминг работает с отдельными словами без учета контекста.

Рассмотреть разницу между лемматизацией и стеммингом можно на примере следующего выражения: «This is better». Слово «better» преобразуется в слово «good» с помощью лемматизатора, но остается неизменным при применении алгоритма стемминга. Несмотря на то, что стеммеры могут приводить к менее точным результатам, они намного быстрее чем лемматизаторы и более просты в реализации [7].

Удаление стоп-слов является важным шагом при обработке текстов. Этот метод представляет собой фильтрацию высокочастотных слов, которые добавляют мало или вообще не придают смыслового значения предложению, например: «which, to, at, for, is» и т.д.

Иногда в список стоп-слов намеренно добавляются некоторые слова. Допустим, при создании информационной системы, обрабатывающей заявки на обслуживание клиентов. В этом случае полезно будет исключать такие слова как: «здравствуйте», «добрый день», «я» и т.д., чтобы отфильтровать слова, которые имеют непосредственное отношение к проблеме [2].

В зависимости от контекста слова могут иметь разные значения. Существует два основных метода, которые можно использовать для разрешения *лексической многозначности слов* (Word Sense Disambiguation): основанный на знаниях (или словарный подход) или контролируемый

подход. Первый пытается определить значение, наблюдая за словарными определениями неоднозначных терминов в тексте, в то время как второй основан на алгоритмах глубокого обучения [9].

Классификация текстов — это процесс понимания значения неструктурированного текста и организации его по predetermined категориям (тегам). Одной из самых популярных задач классификации текста является анализ тональности текста, целью которого является классификация неструктурированных данных по настроениям. Другие задачи классификации включают определение намерений, моделирование темы и определение языка [10].

Обработка естественного языка преобразует то, как мы анализируем языковые данные и взаимодействуем с ними, обучая машины понимать текст и речь и выполнять автоматизированные задачи, такие как перевод, обобщение, классификация и извлечение. Не так давно идея компьютеров, способных понимать человеческий язык, казалась невозможной. Однако за относительно короткое время — и благодаря исследованиям и разработкам в области лингвистики, информатики и машинного обучения — NLP стало одной из наиболее перспективных и быстрорастущих областей искусственного интеллекта.

Список используемой литературы:

1. Баранов А.Н. Введение в прикладную лингвистику. Москва, 2001.
2. Бровкин К.Е., Раскатова М.В. Исследование методов машинного обучения для классификации неструктурированных текстовых документов // Международный журнал информационных технологий и энергоэффективности. 2019. Т. 4. № 2 (12). С. 12-17.
3. Бондарев В.Н. Искусственный интеллект. Севастополь, 2002.
4. Искендеров Р. И., Волкова О. Р. Технология NLP при машинном обучении информационной системы службы технической поддержки. Наука сегодня:

вызовы, перспективы и возможности: материалы научно-практической конференции, Вологда, 2019. Вологда, научный центр "Диспут", 2019. С. 52-55.

5. Юргель В.Ю. Сложности моделирования естественного языка // Вестник науки и образования. 2019. № 23-1 (77). С. 12-14.

6. Dou Z., Wang X., Shi Sh., Tu Zh. Exploiting deep representations for natural language processing // Neurocomputing. 2020. Vol. 38 (621). P. 1-7.

7. Daniel Jurafsky, James H. Martin. SPEECH and LANGUAGE PROCESSING An Introduction to Natural Language Processing, Computational Linguistics, and Speech Recognition Second Edition, 2009

8. Steven Bird, Ewan Klein, Edward Loper. Natural Language Processing with Python [Электронный ресурс], - Режим доступа: <https://www.nltk.org/book/> (дата обращения 27.03.2022)

9. Natural Language Processing (NLP): What Is It & How Does it Work? [Электронный ресурс], - Режим доступа: <https://monkeylearn.com/natural-language-processing/> (дата обращения 27.03.2022)

10. Hamilton L.M., Lahne J. Fast and automated sensory analysis: Using natural language processing for descriptive lexicon development // Food Quality and Preference. 2020. Vol. 83.

УДК 004.624: 004.051

**СИСТЕМА ОЦЕНКИ ПОЛЕЗНОЙ ЭФФЕКТИВНОСТИ
ИНФОРМАЦИОННОЙ СИСТЕМЫ УПРАВЛЕНИЯ ЦИФРОВЫМИ
ДОКУМЕНТАМИ**

В.Г. ХЛЫЗОВА – студент, Институт информационных технологий и радиоэлектроники, кафедра ИСПИ, группа ИСТМ-121, E-mail: valeriakhlyzoba@gmail.com

Е.Р. ХОРОШЕВА – научный руководитель, д.т.н., Институт информационных технологий и радиоэлектроники, кафедра ИСПИ, E-mail: khorosheva.elena@gmail.com

Аннотация: эффективность системы является одним из критериев качества информационного продукта. В этой статье будет рассмотрена концепция управления качеством, а также критерии качества информационных систем, выдвинутые Фредериком Тейлором и Филипп Кросби. Рассмотрено понятие эффективности системы и методы оценки данного критерия качества.

Ключевые слова: информационная система, качество, контроль качества, производительность, эффективность, дефект, обеспечение качества, повышение качества.

В настоящее время процесс внедрения на предприятиях информационных систем крайне долговременный и дорогостоящий, при этом шанс внедрения действительно эффективной и окупаемой системы слишком мал. Факторы большой стоимости и вероятность неудачного внедрения ставят перед предприятием проблему оценки эффективности вложений на всех этапах создания и эксплуатации информационной системы.

Для каждой конкретной информационной системы, разработанной для автоматизации процессов в любой компании, следует индивидуально подходить к процессу контроля качества, так как сфера деятельности компании предъявляет специфические требования и ставит определённые ограничения, не принимать которые во внимание – значит рисковать лояльностью потребителей, что может привести к сокращению прибыли.

Первоначально процесс управления качеством заключался лишь в выходном контроле готовой продукции. Для этого применялась

специальная система, которая была разработана американским инженером Фредериком Уинслоу Тейлором (Рисунок 1) в 1905 году.



Рисунок 1 - Фредерик Тейлор.

Данная система заключается в установлении требований к качеству продукции в виде шаблонов (интервалов допусков), которые получили название «калибры». Чтобы исключить человеческий фактор при классификации, были разработаны и сформулированы систематизированные законы и правила, по которым шёл процесс.

Принципы научного управления по Тейлору предполагают следующие направления работ:

1. Выявление наиболее рациональных приемов выполнения работы;
2. Установление нормативов, определяющих требования к рабочим результатам;
3. Обучение работников рациональным приемам работы;
4. Отбор наиболее подходящих работников. Тейлор выделял три основных критерия, по которым он отбирал нужных ему работников. Кроме выносливости и сообразительности (способность понимать простые

приказы начальника), он выбирал людей с высокой денежной мотивацией (как говорил сам Тейлор, “жадных до денег”).

5. Усовершенствование орудий труда.
6. Создание наилучших условий труда.
7. Четкая и понятная связь размера оплаты и результатов труда.
8. Система учета количества выполненной работы.
9. Предоставление работникам полной информации о том, что от них требуется, и о достигнутых ими результатах.
10. Установление хороших отношений между администрацией и работниками.

Заметный вклад в теорию управления качеством внес американский инженер Филипп Кросби (Рисунок 2). Кросби внес огромный вклад в теорию управления и практику управления качеством. Он инициировал программу «Zero Defects», а в профессиональной сфере Филипп добился 25-процентного снижения общего процента дефектов и 30-процентного снижения стоимости ошибок.



Рисунок 2 - Филипп Кросби.

Филипп Кросби опубликовал две книги, которые стали бестселлером: «Качество бесплатно» и «Качество без слез». Кросби доказывает, что повышение качества не требует больших затрат, так как одновременно повышает и производительность, поскольку одновременно снижаются многие статьи затрат, связанные с устранением выявленных дефектов, с переработкой некачественной продукции, предотвращением возврата продукции потребителем и т. д.

По Ф. Кросби основой качества являются четыре абсолютных постулата:

1. Качество определяется как удовлетворенность потребителей, а не как «добротность»;
2. Качество является результатом предупреждения ошибок, а не оценки сделанного;
3. Основное правило работы – «ноль дефектов»;
4. Качество измеряется ценой несоответствия.

Эффективность может быть организационной, социальной, экономической и др., например, полезной. Под организационной эффективностью понимается достижение целей организации, то, как при использовании ИТ организация адаптируется к изменениям внешней и внутренней среды. Социальная эффективность представлена в виде исполнения ожиданий потребностей и интересов сотрудников, клиентов организаций и партнеров. Экономическая эффективность – это вид эффективности, который рассматривает факторы снижения административно-технических затрат, снижение потребностей в капитальных затратах и увеличение оборотов текущих активов. Полезная эффективность – один из критериев качества, включающий степень удовлетворенности пользователей информационной системой (ИС),

соответствия ИС требованиям бизнес-пользователей, степень влияния ИС на эффективность бизнес-процессов.

На практике полезную эффективность информационного продукта определить достаточно сложно из-за следующих факторов:

1. При оценке любой системы эмоции могут преобладать над объективностью, к этому относится и тот факт, что негативные отзывы обычно преобладают над позитивными и распространяются гораздо быстрее (если пользователь недоволен продуктом, он точно расскажет об этом своим знакомым или напишет отзыв, если же доволен, то вряд ли поделится своими впечатлениями.)

2. Несмотря на постоянное развитие информационной сферы, любые системы имеют дефекты и априори несовершенны;

3. Так называемая ИТ-грамотность развита не у всех пользователей систем на достаточном уровне (разные поколения по-разному воспринимают информационные продукты, у старшего поколения информационные системы часто вызывают недоверие, так же не все пользователи в равной мере готовы изучать новые функции системы и разбираться в её настройках).

В настоящее время чтобы оценить полезную эффективность используют экономические и системные методы.

Самыми распространенными экономическими методами являются - TCO (Total Cost of Ownership) и ROI (Return of Investment). Метод TCO позволяет оценить общую величину затрат, которые несет владелец системы за весь период разработки информационной системы. Использовать данный метод стоит, если выгода и доходы проекта очевидны. ROI — это коэффициент возврата инвестиций, применяется для определения срока окупаемости.

Суть системных методов заключается в том, чтобы показать реальную пользу от разработанного продукта в разных областях деятельности предприятия.

К системным методам относится BSC (Balanced Score Card) – сбалансированная система показателей, с помощью данного метода выделяют 4 области оценки эффективности: клиенты, финансы, обучение и рост персонала, внутренние бизнес-процессы.

Следующий системный метод, который используют для оценки эффективности - PRM (Performance Reference Model). Это модель для оценки производительности, которая разработана для оценивания эффективности информационных продуктов по ряду областей: мониторинг выполнения миссии и результатов деятельности, мониторинг удовлетворенности клиентов, мониторинг процессов и видов деятельности, мониторинг технологий и человеческий капитал.

BVIT (Business Value of IT) – системный метод, основной идеей которого является оценка эффективности путем анализа бизнес-ценности ИТ на основе следующих областей: стратегическое согласование, архитектура, воздействие на бизнес-процессы, окупаемость и возможные риски.

Последний системный метод, который будет описан в данной статье - ITIL Service Strategy. Эта стратегия предлагает оценку эффективность по четырем областям: операционная, финансовая, стратегическая, коммерческая (рыночная).

Это лишь часть методов для оценки полезной эффективности, за последние годы в организациях всего мира применение моделей эффективности вышло на качественно новый уровень.

Внедрение системы управления цифровыми документами на любое предприятие выводит организацию на новый уровень управления и даёт

важный экономический эффект, это вызвано ростом производительности труда сотрудников, сокращением времени на обработку документов и уменьшением расходов на хранение документов.

Система управления цифровыми документами представляет программное средство для отслеживания и хранения электронных документов или образов бумажных документов. Под полезной эффективностью, применительно к системам управления цифровыми документами, понимается степень удовлетворения клиентов системой, насколько разработанный продукт полезен для конкретного пользователя, в какой степени информационный продукт реализует миссию автоматизации документооборота.

При внедрении такого вида систем полезную эффективность можно оценить используя как качественные, так и количественные показатели. Говоря о количественных показателях системы мы берем во внимание сокращение времени на обработку документов, ускорение информационных потоков и подсчет стоимости ресурсов и материалов. Например, можно оценить насколько при внедрении системы сократились расходы на бумагу, или уменьшилось время на выпуск документа или отправку документу своему коллеге. Под качественными показателями подразумевается повышение продуктивности работы сотрудников организации, снижение рисков потерять документ, использовать просроченный или не утвержденный главой организации документ.

Вместе с тем для оценки эффективности системы управления цифровыми документами подойдут экономические и системные методы, представленные ранее в данной статье.

Список используемой литературы:

1. Коцюба И.Ю., Чунаев А.В., Шиков А.Н. Методы оценки и измерения характеристик информационных систем. Учебное пособие. – СПб: Университет ИТМО, 2015. – 264 с.
2. Методические рекомендации по оценке эффективности инвестиционных проектов. Минэкономики РФ, Минфин РФ, Госстрой РФ, 21 июня 1999.
3. Статья «Оценка эффективности информационных технологий. Как оценить эффективность ИТ?», [Электронный ресурс], режим доступа: <https://otus.ru/nest/post/1340/>, Дата обращения: 30.03.2022.

СЕКЦИЯ «ИССЛЕДОВАНИЕ МЕТОДОВ И АЛГОРИТМОВ ОБРАБОТКИ ДАННЫХ»

УДК 004.4

АЛГОРИТМИЧЕСКОЕ И ПРОГРАММНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ВИЗУАЛИЗАЦИИ ДАННЫХ НА ПРИМЕРЕ СОЦИАЛЬНЫХ СЕТЕЙ

Е.И. МАЛЫЦЕВА – студент, Институт информационных технологий и радиоэлектроники, кафедра ИСПИ, группа ИСТм-120, E-mail: kat.malceva@yandex.ru

Г.Е. МОНАХОВА – научный руководитель, к.т.н., Институт информационных технологий и радиоэлектроники, доц. каф. ИСПИ, E-mail: mongal@bk.ru

Аннотация: Рассмотрена актуальность вопроса визуализации данных. Описаны задачи, структура и алгоритм работы разрабатываемой системы.

Ключевые слова: проектирование системы, визуализация данных, социальные сети.

В современном мире нас окружает огромное количество информации, с чем связано повышение интереса к такому вопросу, как визуализация данных. Такой резкий скачок к потреблению визуальной информации связан с тем, что сознание не способно успеть воспринять, отсортировать и проанализировать весь поток информации. Социальные сети представляют собой огромный набор разнородных данных, и, соответственно, широкие возможности для визуализации.

Визуализация данных популярна не только среди аналитиков, но и среди обычных пользователей, которые хотят получить красивый результат, но не готовы разбираться в сложных профессиональных программах. Также чаще всего в таких программах пользователь сам должен знать, какой метод визуализации (гистограмма, круговая диаграмма и т.д.) ему нужен. Но в большинстве случаев пользователи этого не знают, поэтому выбор может быть затруднительным, а результат не самым информативным, из-за чего теряется основная функция визуализации. Отсюда возникает необходимость в разработке системы, способной подбирать наиболее подходящий метод визуализации.

Разрабатываемая система направлена на решение следующих задач:

- 1) визуализация по данным из социальной сети;
- 2) визуализация по данным пользователя;
- 3) выбор наиболее подходящего метода визуализации в зависимости от поставленной задачи и от характера набора данных;
- 4) формирование визуального представления данных в наиболее информативном виде.

Опишем структуру проектируемой системы в виде процессов в нотации IDEF0 (рисунок 1).

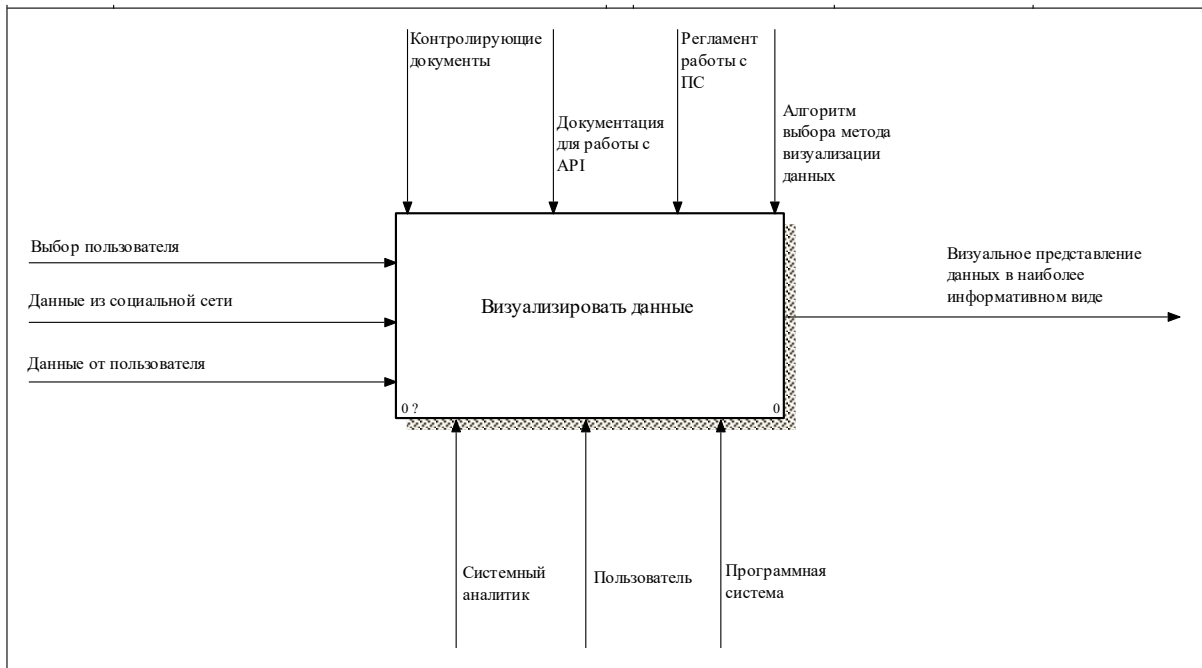


Рисунок 1 – Диаграмма А-0 процесса «Визуализировать данные»

На рисунке 2 представлены подпроцессы основного процесса системы.

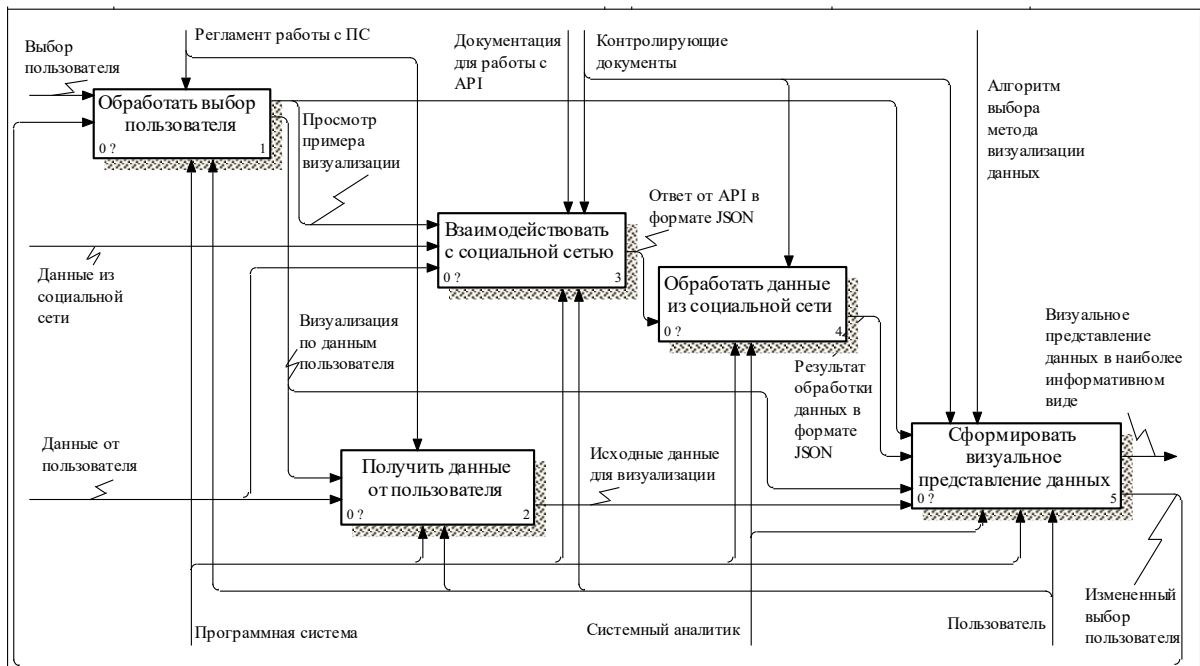


Рисунок 2 – Декомпозиция процесса «Визуализировать данные»

Основные элементы представленной диаграммы:

Входная информация:

- Выбор пользователя – это та информация, которая интересует пользователя и в соответствии с которой будет формироваться визуальное представление данных (пользователь может выбрать просмотр примеров визуализации по данным, собранным из социальной сети, или визуализацию по своим данным);

- Данные из социальной сети – данные, получаемые через API социальной сети в соответствии с выбором пользователя;

- Данные от пользователя – данные, получаемые системой от пользователя. В зависимости от подпроцесса, в который эти данные поступают на вход, они разделяются на:

а) логин и пароль для авторизации в социальной сети, разрешение на доступ к информации профиля (если требуется) – для подпроцесса «Взаимодействовать с социальной сетью»;

б) выбранный метод визуализации или данные опроса (если пользователь знает, какой метод визуализации ему нужен, он выбирает его, иначе проходит опрос, позволяющий определить наиболее подходящие методы визуализации), данные для построения визуализации (например, таблица с данными) – для подпроцесса «Получить данные от пользователя».

Управление:

- Контролирующие документы – документы, определяющие общедоступные данные и правила работы с ними:

а) Правила пользования сайтом ВКонтакте;

б) Лицензионное соглашение;

- в) Правила защиты информации о пользователях сайта VK.com;
- г) Условия размещения приложений на сайте VK.com;
- д) Правила платформы;
- Документация для работы с API – документация, описывающая взаимодействие с API социальной сети;
- Регламент работы с ПС – документ, в котором описана программная система, ее функциональность, инструкция по работе с системой.
- Алгоритм выбора метода визуализации данных – алгоритм, определяющий наиболее подходящие методы визуализации в зависимости от поставленной задачи и от характера набора данных. В качестве наборов данных можно выделить массив данных, социальный граф (хранит информацию об узлах и соединяющих их ребрах), карта (отличительным признаком является наличие географических координат). Говоря о задачах визуализации, то есть о том, с какой целью данные визуализируются, обычно выделяют сравнение показателей, отображение распределения данных, отображение структуры (состава), отслеживание взаимосвязи между показателями [1].

Механизмы:

- Пользователь – лицо, работающее с данной программной системой;
- Системный аналитик – пользователь, имеющий расширенные права доступа к программной системе;
- Программная система – разрабатываемая программная система визуализации данных.

Выходная информация:

- Визуальное представление данных в наиболее информативном виде – результат обработки данных программной системой, представленный в виде графиков, диаграмм и т.д., построенных с учетом выбора пользователя или поставленной задачи и характера набора данных (если пользователь

проходит опрос для определения наиболее подходящих методов визуализации), а также с учетом рекомендаций по дизайну (цветовая гамма, шрифты и т.д.).

Описание подпроцессов:

1) Обработать выбор пользователя – данный процесс подразумевает принятие решения о выборе направления работы с системой:

- а) просмотр примеров визуализации по данным из социальной сети;
- б) визуализация по данным пользователя.

При выборе варианта «а» пользователю также необходимо будет выбрать, по какому примеру из перечня доступных будет строиться визуализация (например, это могут быть «Статистика по полу и возрасту пользователей социальной сети», «Статистика по используемым платформам» и т.д.).

2) Получить данные от пользователя – данный процесс включает в себя выбор метода визуализации данных и варианта загрузки данных пользователя. Пользователь может выбрать метод визуализации самостоятельно или пройти опрос для определения наиболее подходящих методов визуализации. Также пользователь может выбрать, каким образом данные будут загружены, например, введены в таблицу на сайте или загружены с устройства пользователя.

3) Взаимодействовать с социальной сетью – данный процесс подразумевает:

- авторизацию пользователя в социальной сети (так как социальной сети необходима информация о том, от чьего имени идет запрос данных через API) [2];

- запрос разрешения на доступ к информации профиля (если запрос касается данных профиля, например, доступ к списку друзей, к фотографиям и т.д.) [2];

- формирование и отправку запроса к API;

- получение результата запроса к API.

4) Обработать данные из социальной сети – данный процесс подразумевает фильтрацию полученных результатов, подсчет необходимых значений.

5) Сформировать визуальное представление данных – данный процесс включает в себя определение метода визуализации с помощью алгоритма (если пользователем был пройден опрос), формирование визуального представления данных, а также предоставление возможности дополнительной настройки полученного визуального представления и скачивания результата. Далее пользователь может закончить работу с системой или изменить выбор, например, если он хочет выбрать другое направление работы с системой.

Алгоритм работы системы представлен на рисунках 3-4. Пунктиром выделены блоки, соответствующие пяти подпроцессам, которые были описаны ранее.

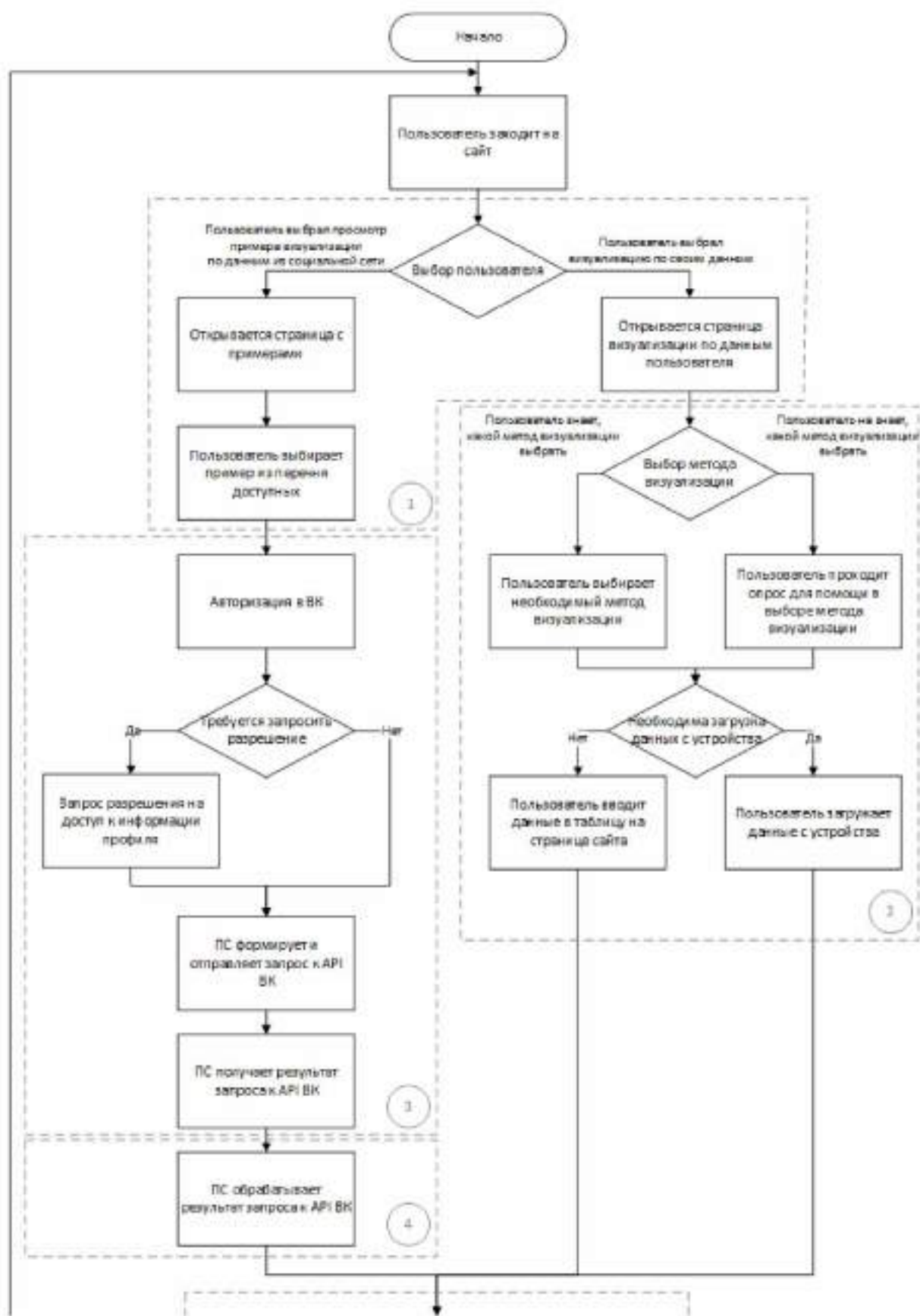


Рисунок 3 – Алгоритм работы системы

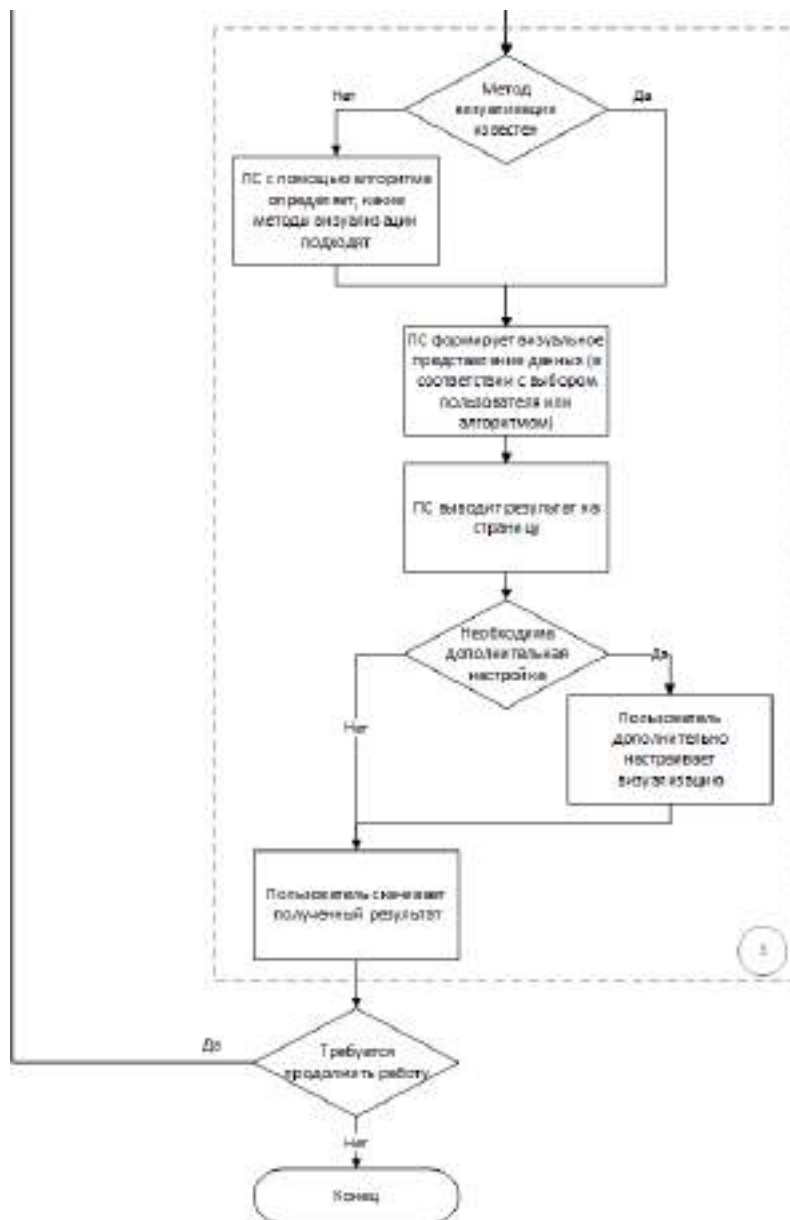


Рисунок 4 – Алгоритм работы системы (продолжение)

Таким образом, были определены задачи, решаемые разрабатываемой системой, спроектированы основные бизнес-процессы и рассмотрен алгоритм работы системы.

Список используемой литературы:

1. Иванова, А., Чаусова, А., Миргородская, О. Визуализация данных: основные правила, полезные приемы и инструменты [Электронный ресурс], -<https://www.owox.ru/blog/articles/data-visualization/>.

2. VK для разработчиков. Использование API. Быстрый старт [Электронный ресурс], -<https://dev.vk.com/api/getting-started>.

УДК 004.021

ВИДЕОИГРА «ТЕТРИС»

Д.Д. АЛЕКСАНДРОВ – студент, Институт информационных технологий и радиоэлектроники, кафедра ИСПИ, группа ИСТ-121, E-mail: riosha3@gmail.com

С.Ю. КИРИЛЛОВА – научный руководитель, к.т.н., Институт информационных технологий и радиоэлектроники, кафедра ИСПИ, E-mail: sv-kir@mail.ru

Аннотация: Описана простая реализация игры «Тетрис» в консоли Windows, без использования сторонних библиотек на языке программирования C++ с использованием парадигм объектно-ориентированного программирования (ООП).

Ключевые слова: C++, игра, консольное приложение, «Тетрис».

«Тетрис» — несложная логическая головоломка, написанная в 1985 году сотрудником Вычислительного центра при Академии наук СССР Алексеем Пажитновым. Идея игры: фигуры, состоящие из блоков в игровом поле (стакан), падают, и когда линия заполняется, она удаляется, а игра ускоряется. Игрок проигрывает, когда элементы заполняют верхнюю линию игрового поля. Оригинальная версия игры была написана на языке Pascal, но были проблемы с производительностью, так как устройства того времени не обладали достаточной производительностью.

Способов современной реализации существует достаточно много, но в данном случае было решено не уходить далеко и реализовать ее в консоли Windows. Это создает некоторые ограничения в разработке, так как консоль для этого не предназначена.

Игровое поле

Поле в игре "«Тетрис»" имеет размер 10 ячеек в ширину и 20 ячеек в высоту. Его можно хранить в виде двумерного массива целых чисел. В этом массиве будут размещаться:

- 0 – свободные ячейки;
- 1 – ячейки падающего элемента;
- 2 – ячейки упавшего элемента.

Анимация

Для того, чтобы игра была динамичной, в ней должна быть реализована постепенная смена кадров, то есть анимация.

Самую простую анимацию можно представить следующим образом:

- очистить весь экран консоли;
- отрисовать игру путем работы стандартными операторами ввода и вывода.

Такая реализация является не самой лучшей, так как у игры будет присутствовать мерцание.

Улучшенный вариант:

- отрисовать поле (проходимся по массиву поля, в зависимости от его значения отрисовываем нужный char-символ);
- перенести курсор ввода на начало консоли и перерисовать изображение.

Листинг фрагмента программы:

```
void BaseScene::drawField_()
{
```

```

Console::setCursorPos(coord_);
for (int i = 0; i <= field_.size(); ++i)
    cout << Block::FIELD;
cout << endl;
for (int i = 0; i < field_.size(); ++i) {
    cout << Block::FIELD;

    for (int j = 0; j < field_[i].size(); ++j)
        drawFieldPoint_(field_[i][j]);
}
for (int i = 0; i <= field_.size(); ++i)
    cout << Block::FIELD;
cout << endl;
}

```

Обработка нажатий клавиш

Программа всё время выполняется, но в определённые моменты она проверяет, нажал ли игрок какую-нибудь клавишу. Если нажал, то выполняется соответствующее действие, в ином случае продолжается работа игры без изменений.

Нужно отметить, что обработка клавиш должна корректно работать с русской и английской раскладкой клавиатуры в верхнем и нижнем регистре.

Примечание: универсального решения отслеживание клавиш для различных платформ, к сожалению, не существует. В нашем случае мы будем использовать ОС Windows, поэтому другие операционные системы поддерживаться не будут.

Листинг фрагмента программы:

```

static inline vector<int>
W = { 119, 246 },

```

A = { 97, 244 },

S = { 115, 251 },

D = { 100, 226 },

SPACE = { 32 };

```
bool parseKeys(vector<int> keys, int key)
{
    return find(keys.begin(), keys.end(), key) != keys.end();
}
```

Хранение игровых блоков

Данная реализация рекомендует хранить блоки в виде двумерного массива:

– пустые элементы – 0;

– занятый элемент – 1.

Листинг фрагмента программы:

```
static inline vector< vector<bool>>
T{
    { 1, 1, 1 },
    { 0, 1, 0 },
},
Q{
    { 1, 1 },
    { 1, 1 },
},
I{
    { 1, },
    { 1, },
    { 1, },
},
```

```

Z{
    { 1, 1, 0 },
    { 0, 1, 1 },
},
S{
    { 0, 1, 1 },
    { 1, 1, 0 },
};

```

Поворот фигуры можно реализовать двумя способами:

1) эффективный в скорости, но требует больше памяти: необходимо представить все блоки в виде трёхмерного массива, где будут храниться заранее заготовленные повороты для каждой фигуры;

2) менее эффективный в скорости, но требует меньше памяти: блок хранится в виде двумерного массива; каждый раз просто переворачиваем массив по часовой стрелке.

Момент коллизии блока с лежащими на поле элементами и полем

Это самый сложный момент в игре, но при достаточно аккуратном выполнении делается без ощутимых проблем.

Суть задачи заключается в том, чтобы определить, можно ли перенести блок на поле по заданным координатам. По умолчанию начальная координата падающего блока поля находится в верхнем левом углу самого элемента.

Чтобы определить можно ли перенести блок по заданным координатам, мы должны получить копии координат блока на поле. При движении влево – вправо изменяем копии координаты X , а при падении – Y . После этого передаем в метод проверки вставки элемента в поле изменённые копии координат. Если он может поставить блок в новые

координаты поля, он возвращает *TRUE* или *FALSE*. В зависимости от результата нашего метода переопределяем наши исходные координаты.

Удаление заполненных линий

Эта часть очень проста: мы проходим снизу-вверх по массиву поля и проверяем каждую строчку – если в ней все элементы строчки заняты упавшими блоками, тогда удаляем ее и добавляем пустую строку вверх поля.

Листинг фрагмента программы:

```
void deleteFullLines_()
{
    int y = field_.size() - 1;
    while (y > 0) {
        vector<int> fullLine(field_[y].size(), Unit::Fallen);
        vector<int> emptyLine(field_[y].size(), Unit::Space);
        if (fullLine == (field_[y])) {
            field_.erase(field_.cbegin() + y);
            field_.insert(field_.cbegin(), emptyLine);
            score_++;
            drawScore_();
            drawField_();
            continue;
        }
        y--;
    }
}
```

Система сцен

Создаем абстрактный класс базовой сцены с методами отрисовки, отслеживания нажатых клавиш и самой логики. Наследование этого класса

позволяет настраивать детальное поведение для каждой сцены и делать их изолированными друг от друга.

Листинг фрагмента программы (Интерфейс базовой сцены):

```
class BaseScene
{
protected:
    bool exit_ = false; // статус завершения игры
    COORD coord_; // координаты поля
    vector<vector<int>> field_; // поле
    void drawField(); // отрисовка поля
    virtual void drawControl_() = 0; // абстрактный метод статической
отрисовки
    virtual void drawFieldPoint_(int point) = 0; // абстрактный метод дин.
Отрисовки
    virtual void processLogic_() = 0; // абстрактный метод обработки логики
public:
    BaseScene(int, int, int = 0, int = 0); // конструктор
    void run(); // запуск сцены
};
```

На рис. 1, 2 показаны виды экранной формы приложения при запуске и во время игры.



Рисунок 1 - Меню

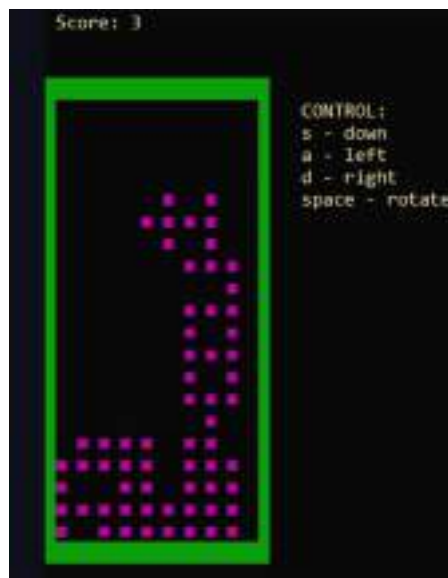


Рисунок 2 - Игра

Вывод

Вся остальная реализация самой игры не требует подробного разъяснения, но вот список оставшихся функций: подсчет очков, оформление интерфейса, смена цвета, простые звуки. Подводя итог, можно сказать, что у нас получилось создать полноценную копию игры «Тетрис», приближенную к оригиналу.

Список используемой литературы:

1. GitHub репозиторий проекта [Электронный ресурс] Режим доступа: <https://github.com/BaggerFast/Tetris/releases/latest> (дата обращения: 22.03.2022)
2. Средство разработки [Электронный ресурс] Режим доступа: <https://visualstudio.microsoft.com/ru/> (дата обращения: 22.03.2022)

СЕКЦИЯ «РАЗРАБОТКА ПРОГРАММНО-ИНФОРМАЦИОННЫХ СИСТЕМ 2»

УДК 004.413

РАЗРАБОТКА ЛИЧНОГО КАБИНЕТА АБИТУРИЕНТА ВЛГУ. СРАВНЕНИЕ АНАЛОГОВ, ВЫБОР ТЕХНОЛОГИИ РАЗРАБОТКИ

А.М. СУББОТИН – студент, Институт информационных технологий и радиоэлектроники, кафедра ИСПИ, группа ИСТ-220, E-mail: KrimisitDjenkis@gmail.com

М.С. ЛАНСКАЯ – научный руководитель, Институт информационных технологий и радиоэлектроники, старший преподаватель кафедры ИСПИ, E-mail: ozerozam@rambler.ru

Аннотация: Описана разработка ЛК абитуриента ВлГУ. Произведено сравнение с аналогами, выявлены этапы разработки, рассказано почему были выбраны те или иные технологии для разработки и также рассказано про будущее развитие.

Ключевые слова: Разработка, Исследование технологий, Веб-разработка, Веб-приложение, Дизайн, ReactJS, Ant Design, Ant Icon, Frontend, Фронтенд.

Введение

У каждого вуза каждый год проводится приёмная комиссия, во время которой школьники подают документы в вуз и поступают в них. Обычно это дело происходило очно, но наступил ковид и это мероприятие перенесли в дистанционный формат. И из-за этого сайт, на котором происходит подача документов, стал, можно сказать, одной из главных визитных карточек. Поэтому данный сайт должен быть удобен в использовании и выглядеть согласно всем современным требованиям.

Цель данной работы рассказать почему были выбраны те или иные технологии для разработки личного кабинета абитуриента, выявить необходимые этапы разработки, сравнение с конкурентами.

Инструменты, используемые при разработке

В качестве редактора кода был выбран Visual Studio Code, так как он легковесный и гибко настраиваемый. В качестве среды для разработки дизайна была выбрана Figma, так как она была сделана для разработки дизайна веб-интерфейсов, есть возможность разрабатывать компоненты, это значит, что я могу разработать дизайн какого-то элемента веб-интерфейса и использовать его в макете множество раз не делая его с нуля, также Figma[2] является облачным веб-приложением, поэтому это позволяет разрабатывать дизайн с любого устройства и ещё в Figma отлично реализована совместная работа над проектами, что ускоряет и улучшает работу в команде.

Обзор аналогов

Во время своего поступления (2020 год) я запомнил 2 личных кабинета абитуриента - ЛК абитуриента НГТУ и ЛК абитуриента ВШЭ.

ЛК абитуриента ВШЭ запомнился мне очень плохой сайт. Как и с точки зрения UI-дизайна, как и с точки зрения UX-дизайна очень сильно устарел, взаимодействие с элементами сайта очень непонятно, так как все

разделы сливаются в одну кашу и нет визуального понятия, где, что и как нужно заполнять. Также данный сайт работал достаточно медленно.

Оценка:

- UI-дизайн - 2/10
- UX-дизайн - 4/10
- Скорость работы - 4/10

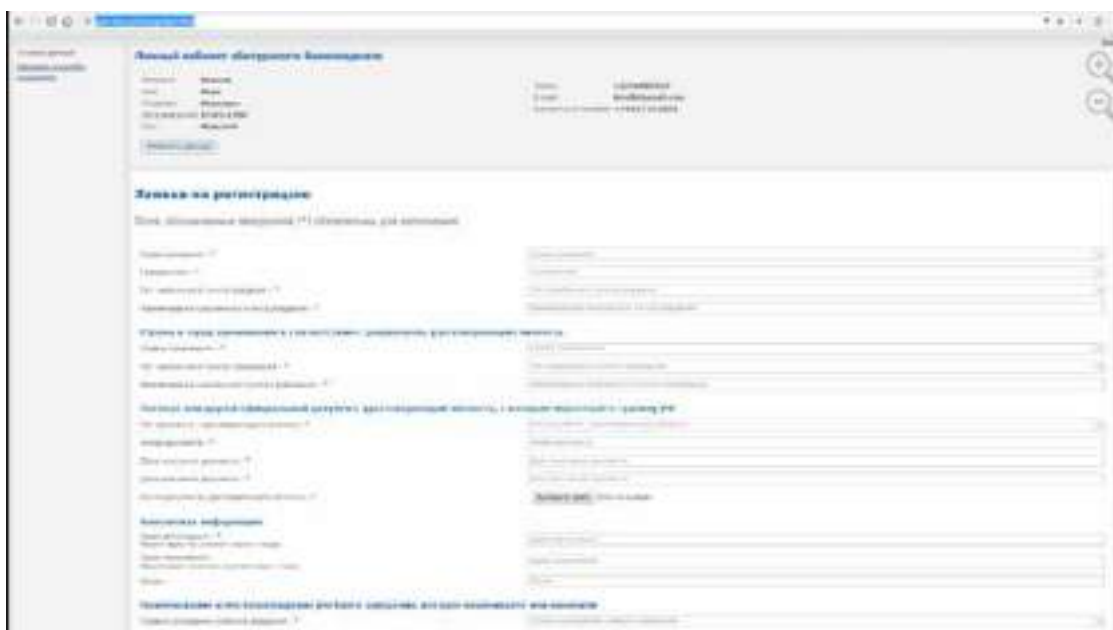


Рисунок 1 - Личный кабинет абитуриента ВШЭ

ЛК абитуриента НГТУ мне запомнился, наоборот, как очень удобный и понятный сайт. UI-дизайн на порядок лучше, чем у ВШЭ, так как есть приятные цвета и нужные элементы сгруппированы на своих местах, UX-дизайн проработан хорошо, так как визуально понятно, где, что и как нужно заполнять и скорость работы достаточно хорошая.

Оценка:

- UI-дизайн - 7/10
- UX-дизайн - 7/10
- Скорость работы - 7/10

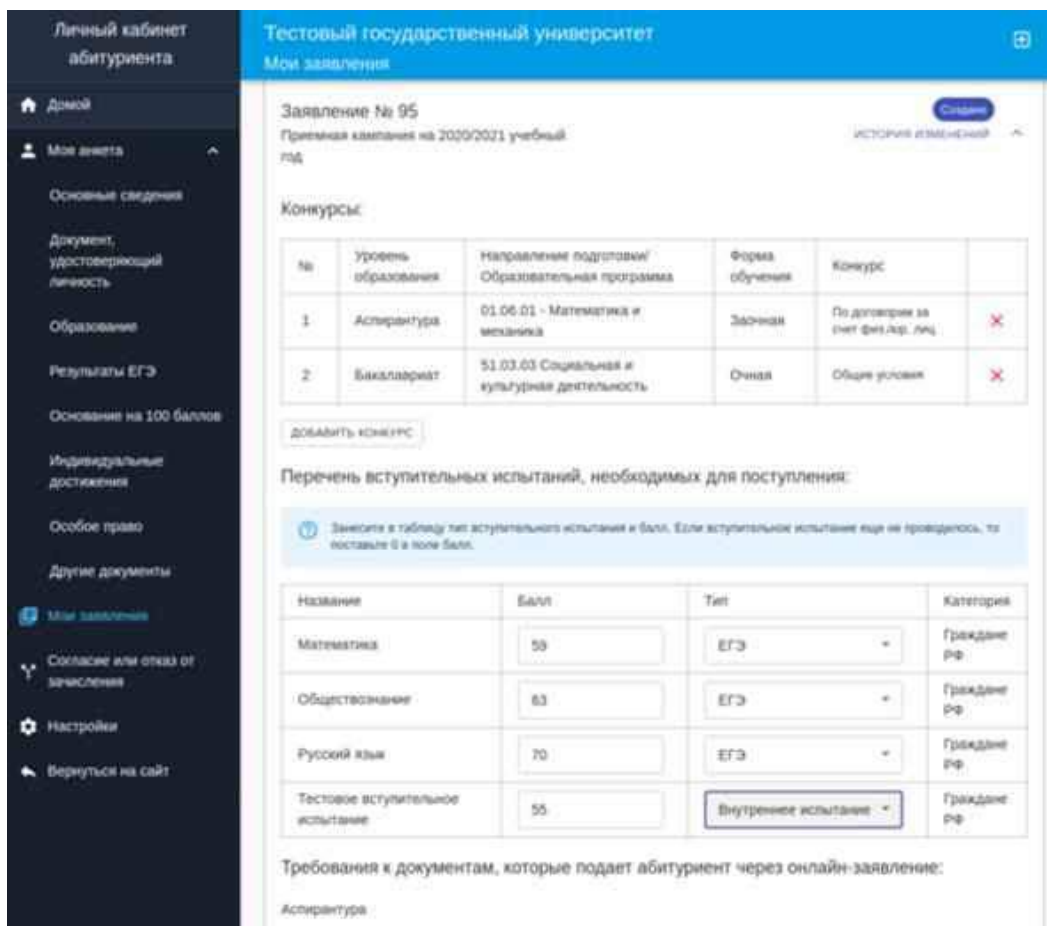


Рисунок 2- Личный кабинет абитуриента НГТУ

При разработке ЛК абитуриента ВлГУ было главной задачей избежать всех ошибок ЛК абитуриента ВШЭ и по максимуму использовать все достоинства ЛК абитуриента НГТУ.

Выбор фреймворка для разработки

Первая версия личного кабинета абитуриента была написана на фреймворке Vue. Для второй версии нужно было найти наилучший фреймворк. Выбор был среди трёх популярных фреймворков - React, Vue, Angular[1].

1. Обзор истории React, Angular и Vue.

а. React - популярный фреймворк, разработанный Facebook, который используется для управления и создания динамического пользовательского интерфейса веб-приложений. У React цель - разделить интерфейс на

компоненты для упрощения и ускорения процесса разработки, путём переиспользования компонентов.

b. Angular – это фреймворк, разработанный Google Javascript, является более мощным и открытым. В 2016 году команда Google JavaScript придумала Angular, которая базируется на трех ключевых принципах - RxJs, TypeScript и ZoneJs.

c. Vue - выпущен бывшим разработчик из Google Эваном Ю, при поддержке огромного числа разработчиков. Vue - самый молодой фреймворк[2]. Запущенный в 2013 году, он имеет хорошие стороны, как React, так и Angular и по этой причине он завоевал широкую популярность.

2. React vs Angular vs Vue: Популярность

Здесь учитываются популярные тренды, такие как: NPM, Stack Overflow и State of JS [3].

a. NPM: React – находится на первом месте и имеет наибольшую популярность, за которым следует Vue.

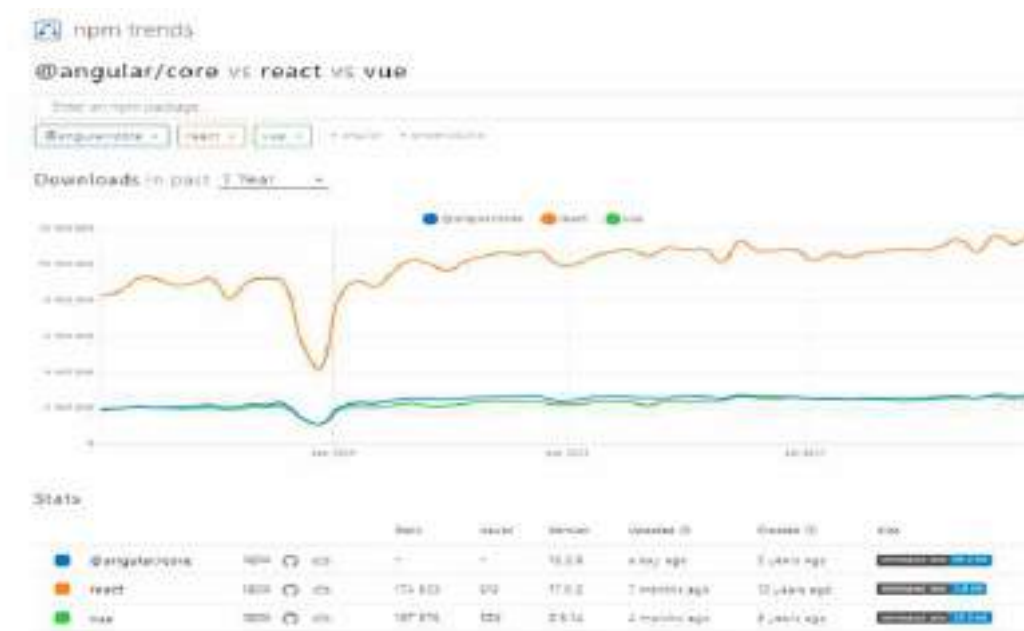


Рисунок 8 - Тренды NPM

б. Тренды Stack Overflow: React так же находится в топе на первом месте, обгоняя Angular[4].



Рисунок 9 - Тренды Stack Overflow

с. Тренды State of JS: По статистике State of JS самым популярным фреймворком является React.

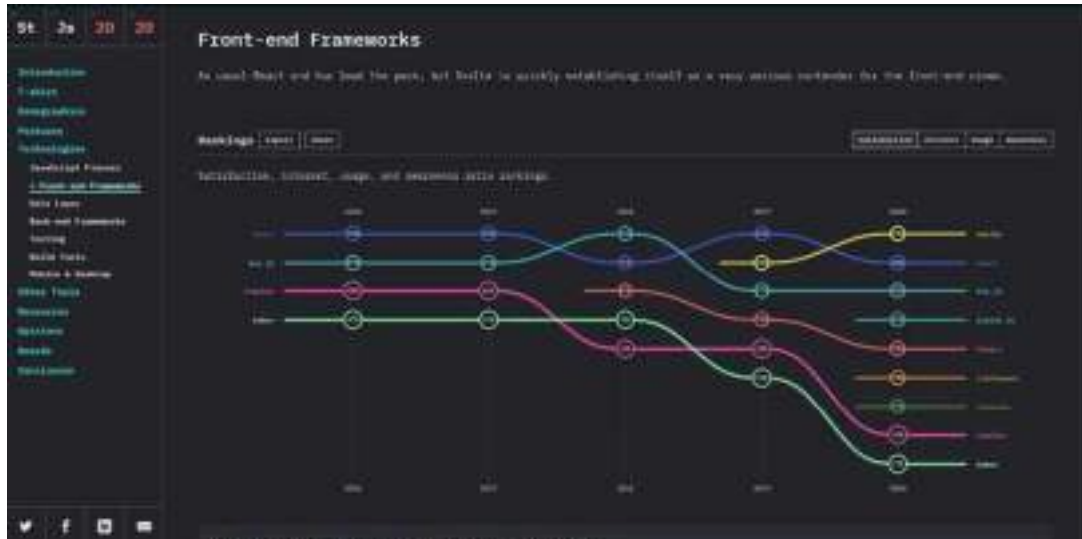


Рисунок 10 - Тренды State of JS

3. React vs Angular vs Vue: Производительность

Производительность является одним из самых важных критериев, при разработке веб-приложений.

a. React. Это библиотека, которая использует технологию Virtual DOM, тем самым обеспечивая отличную производительность приложениям любого размера. React основан на одностороннем управлении данными, это обеспечивает наилучший контроль над всем проектом. Недостатки: React обновляется очень часто, и чтобы приложение было максимально производительным необходимо своевременно изучать новые версии и обновлять проект.

b. Angular. Это фреймворк, которая использует реальный DOM и больше всего подходит для одностраничных приложений, на которых контент иногда обновляется через AJAX запросы. Он использует двусторонний процесс связывания данных. Недостаток: из-за большого количества функций этого фреймворка, при сильном расширении проекта производительность уменьшается.

c. Vue. Это фреймворк, разработанный с хорошими решениями проблем, которые есть в React и Angular. Он состоит из всех хороших особенностей React и Angular.

4. React vs Angular vs Vue: Миграция

Часто переход с одной версии фреймворка на другую может стать проблемой для разработчиков.

a. React. Обновления версий в React [5], более простое и гибкое, чем во Vue или Angular. Скрипты, такие как React Codemon, дают плавный переход и стабильность при переписывании с одной версии на другую.

b. Angular. Angular выпускает мажорные обновления каждые полгода. Это значит, что у разработчиков есть 6 месяцев на то, чтобы переписать проект на новую версию, пока текущее API не станет устаревшим.

c. Vue. При переходе на другие версии, во Vue нужно использовать инструмент по миграции для внесения изменений, так как 90% API остаются неизменными при переходе с 1.x на 2.

5. Angular vs React vs Vue: Скорость деплоя

Скорость настройки зависит в основном от количества библиотек, доступных разработчику для необходимого фреймворка.

a. ReactJS. React не поставляется с теми же инструментами, как Angular или Vue, но он допускает компромисс в отношении с гибкостью. В React можно комбинировать и использовать любые библиотеки. С ростом экосистемы появились такие инструменты, как: CLI и Create React App.

b. AngularJS. Angular охватывает все этапы разработки от создания проекта до отладки кода. Он предоставляет большой выбор возможностей из коробки. Разработчики могут получить полностью оптимизированное приложение на выходе при с помощью одной команды.

c. VueJS. По сравнению с Angular и React, структура Vue позволяет быстро развернуть приложение без ущерба для его производительности. Разработка приложения происходит быстро и легко, поэтому Vue идеальный вариант для стартапов.

6. Angular vs React vs Vue: поддержка сообщества, экосистема

React и Angular имеют сильную поддержку со стороны таких крупных компаний, как Google и Facebook, в то время как Vue находится в open-source. Так как React является самым популярным на протяжении многих лет, он получил большую поддержку от разработчиков.

ANGULAR.JS	REACT.JS	VUE.JS
The Guardian 	AirBnB 	Alibaba 
Upwork 	Instagram 	Grammarly 
Pay Pal 	UberEats 	IPL dashboard 
Sony 	Dropbox 	Gitlab 

Рисунок 11- Компании использующие данные фреймворки и библиотеки

7. Вывод

После небольшого исследования был выбран React так как: он очень хорош при разработке легких современных приложений, он очень гибкий и обеспечивает безопасные решения для разработки веб-приложения, он удобен при разработке кроссплатформенных или одностраничных приложений, у него есть набор мощных и гибких возможностей при разработке, у него мощная поддержка и решения сообщества.

Выбор библиотеки UI - компонентов

Выбор UI-библиотеки был среди 3-х предствителей: Material UI, Ant Design, Semantic UI. Была выбрана UI-библиотеке Ant Design [6], так как в данной библиотеке содержится больше готовых и удобных решений, а также более красивый дизайн и красивые цвета.

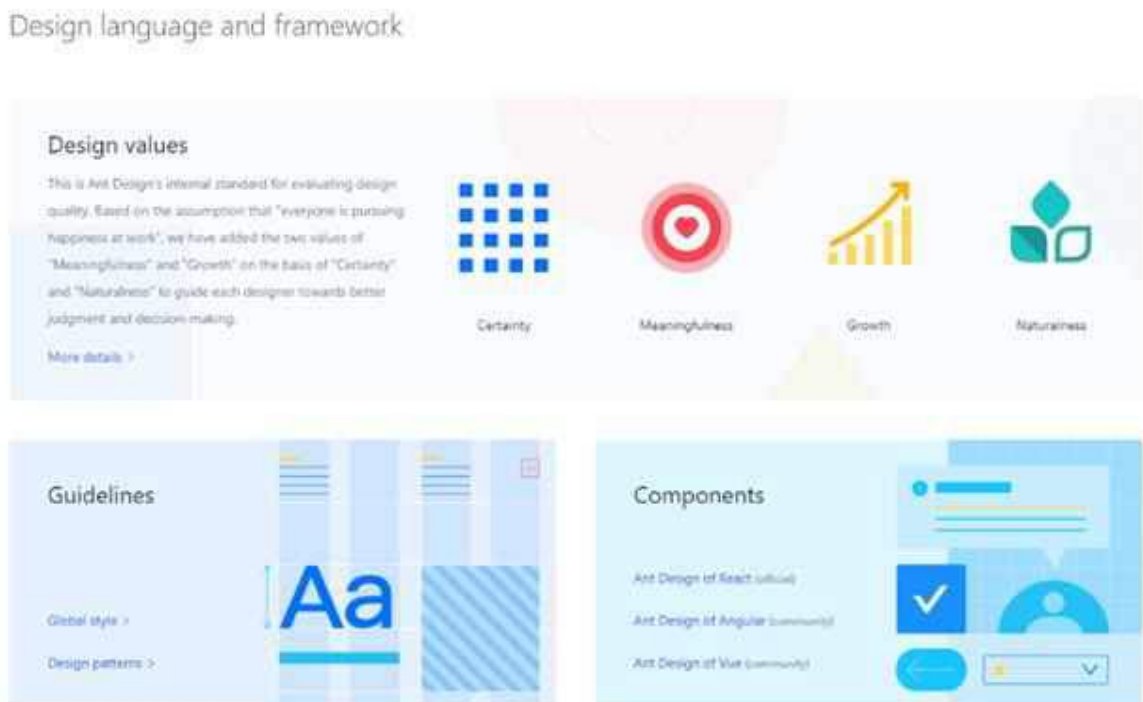


Рисунок – 12. Фрагмент с сайта Ant Design



Рисунок – 13. Фрагмент с сайта Ant Design

Список используемой литературы:

1. Angular vs React vs Vue: Лучший Выбор в 2021 [Электронный ресурс], – URL: <https://merehead.com/ru/blog/angular-vs-react-vs-vue-2021/> (дата обращения: 11.04.2022).
2. Front-end Frameworks [Электронный ресурс], – URL: <https://2020.stateofjs.com/en-US/technologies/front-end-frameworks/> (дата обращения: 10.04.2022).
3. @angular/core vs react vs vue [Электронный ресурс], – URL: <https://www.npmtrends.com/@angular/core-vs-react-vs-vue> (дата обращения: 11.04.2022).
4. Web frameworks [Электронный ресурс], – URL: <https://insights.stackoverflow.com/survey/2021#most-popular-technologies-webframe> (дата обращения: 08.04.2022).
5. 17 Top Picks [Электронный ресурс], – URL: <https://dev.to/coursesity/react-libraries-to-use-in-2021-15-top-picks-37d7> (дата обращения: 08.04.2022).

6. Ant Design [Электронный ресурс], – URL: <https://ant.design> (дата обращения: 08.04.2022).

УДК 004.413

РАЗРАБОТКА ЛИЧНОГО КАБИНЕТА АБИТУРИЕНТА ВЛГУ. ЭТАПЫ РЕАЛИЗАЦИИ

А.М. СУББОТИН – студент, Институт информационных технологий и радиоэлектроники, кафедра ИСПИ, группа ИСТ-220, E-mail: KrimisitDjenkis@gmail.com

М.И. ОЗЕРОВА – научный руководитель, к.т.н., Институт информационных технологий и радиоэлектроники, Доцент кафедры ИСПИ, E-mail: ozerovam@rambler.ru

Аннотация: Описана разработка ЛК абитуриента ВлГУ. Описаны этапы разработки, представлены интерфейсы страниц, а также рассказано про будущее развитие.

Ключевые слова: Разработка, Исследование технологий, Веб-разработка, Веб-приложение, Дизайн, ReactJS, Ant Design, Ant Icon, Frontend, Фронтенд.

Введение

В настоящее время, в каждом университете имеется личный кабинет абитуриента для доступа к информации о ходе приёмной комиссии. Под данной информацией имеется в виду: актуальные для абитуриента даты, рейтинговые списки, приказы о зачислении.

Личный кабинет абитуриента – это персонализированное виртуальное рабочее пространство абитуриента, предназначенное для обеспечения

получения информации о приёмной комиссии, возможность дистанционно подать заявления и взаимодействия абитуриента с университетом[1].

Этапы разработки

Этапы разработки показаны на Рис. 3.



Рисунок 3- Этапы разработки

Разработка

Первым делом было необходима разработать дизайн.

Для светлой темы была выбрана цветовая палитра, как на Рис. 4, а для тёмной темы как на Рис. 5.

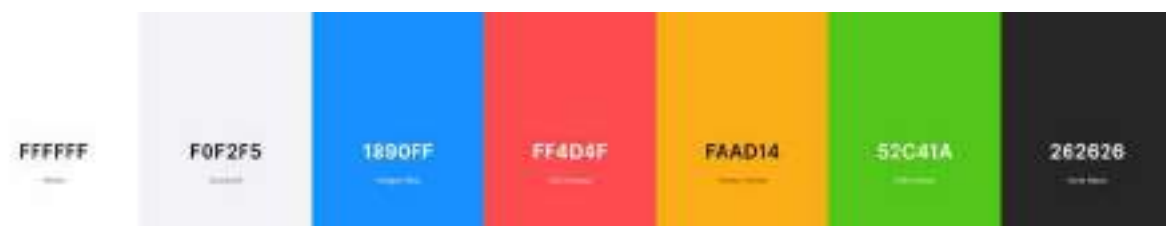


Рисунок 4- Цветовая палитра для светлой темы

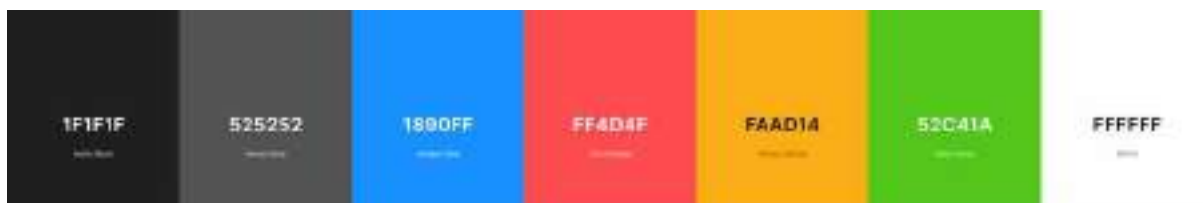


Рисунок 5- Цветовая палитра для тёмной темы

В качестве библиотеки иконок использовалась Ant Icons [2].

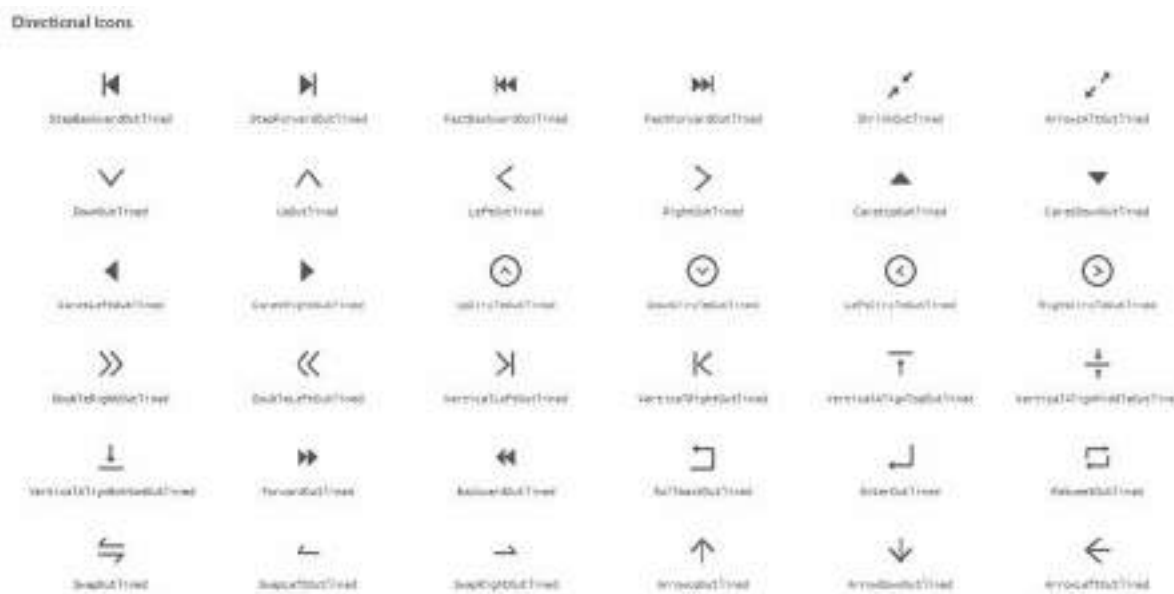


Рисунок 6- Некоторые из иконок Ant Icons

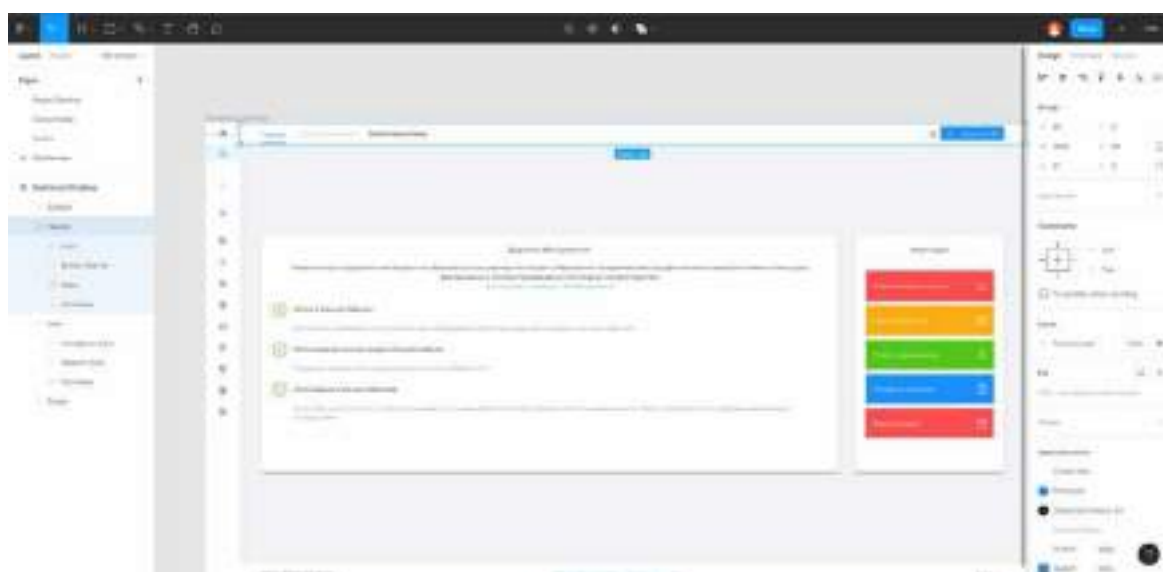


Рисунок 7- Пример дизайна главной страницы

Разработка процесса - подача документов была не очень сложная, самое сложно в ней — это логика. Разрабатывать её было труднее всего. Следующим этапом была разработка рейтинговых списков. Было принято решение выводить каждую таблицу в отдельном модальном окне, чтобы пользователь был сконцентрирован только на ней. Последним этапом разработки было создание главного экрана. Создать его было не трудно. Трудно было в дальнейшем оптимизировать его для пользователей.



Рисунок 2 – Страница «Подача документов»

Отладка и поддержка

Самой распространенной жалобой было то, что люди не могли на главном экране найти таблицу со своими заявлениями. Поэтому мы сделали эту таблицу на весь экран. Но и на этом жалобы не прекратились. Пользователи не могли найти кнопку “+”, которая раскрывала бы конкретное заявление с его подробной информацией и не могли найти статус конкретного заявления. Поэтому Кнопки были раскрашены - если заявление принято, то кнопка горит зелёным, если нужно подписать договор, то жёлтым, а если ошибки, то красным, во всех остальных случаях синим (рис.3).



Рисунок 3 – Страница «Подача документов» с кнопками

Но данные изменения принесли новые проблемы, пользователи теперь не понимали, почему кнопка горит красным или зелёным цветом. После чего были сделаны модальные окна, которые высвечивались при загрузке страницы с подробным описанием проблемы и её решением (рис.4). После этого вопросов стало меньше, но некоторые всё равно не понимали, что означает модальное окно, но как сделать ещё понятнее я не знал, поэтому с им объяснялось что нужно сделать по телефону



Рисунок 4 – Отладка и поддержка сайта

Перспективы

Самое важное изменение - это переход на полностью новую библиотеку компонентов[3]. В современном мире у каждой крупной организации есть свои внутренние приложения и их удобно использовать именно как веб-приложения, например, личный кабинет студента/преподавателя ВлГУ. И очень удобно, когда все внутренние сервисы визуально похожи и поэтому мной было принято решение разработать свою библиотеку компонентов для ВлГУ, на которую будут переписаны текущие и будущие сервисы ВлГУ.

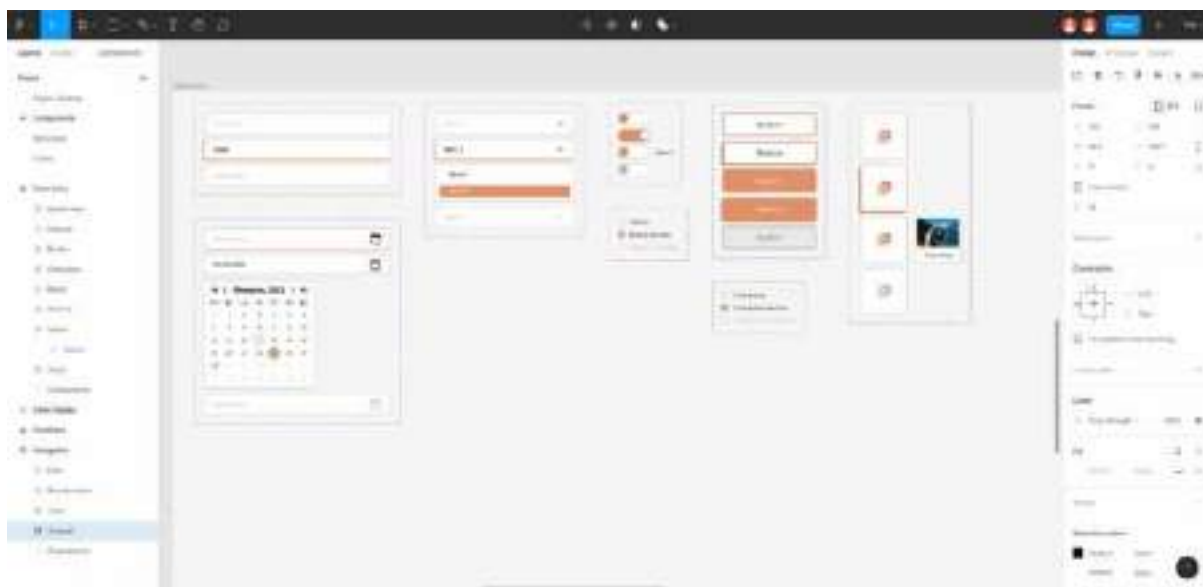


Рисунок 5 - Фрагмент дизайна библиотеки компонентов

Следующее изменение - проект будет переписан на язык строгой типизации TypeScript и переделан с SPA(Single Page Application) на SSR(Server Side Render), с помощью библиотеки NextJs для React[4,5].

Также будет добавлена административная панель с подробной статистикой о подаче документов для администрации, в ней будет собрана самая основная статистика и представлена в виде диаграмм и в ней будет возможность менять контент на странице. Административная панель будет

написана с помощью таких технологий, как NodeJS для бэкэнд части приложения, React для фронтенд части и MongoDB [7,8] в качестве базы данных.

И в связи со всеми вышеперечисленными изменениями, также изменится дизайн приложения.

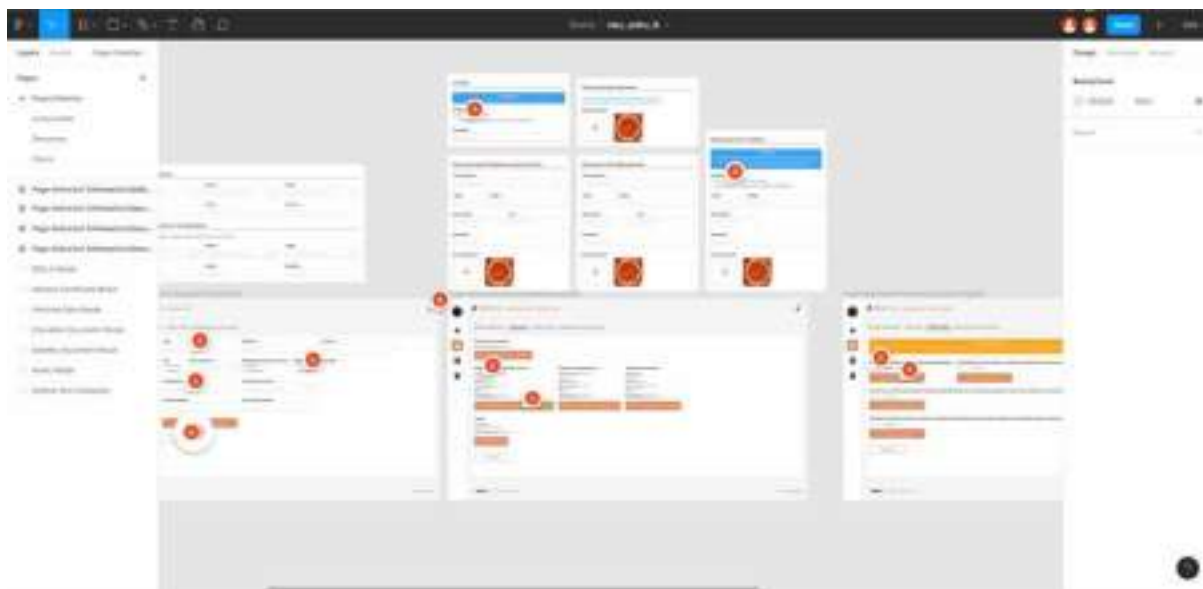


Рисунок 6 - Фрагмент нового дизайна

Вывод

В ходе проведения работы были показаны технологии, используемые при разработке личного кабинета абитуриента и объяснено почему выбраны именно они, выявлены этапы разработки и произведено сравнение с аналогичными веб-приложениями.

Список используемой литературы:

1. Хлопук, Д. С. Информационная система "Личный кабинет студента УГТУ" / Д. С. Хлопук, А. В. Моданов, А. Г. Куделин // Информационные технологии в управлении и экономике. – 2019. – № 2(15). – С. 17-26. – EDN IDBMAI.

2. Ant Design [Электронный ресурс], – URL: <https://ant.design> (дата обращения: 08.04.2022).
3. React UI [Электронный ресурс], – URL: <https://mui.com> (дата обращения: 08.04.2022).
4. Design Beautiful Websites Quickly [Электронный ресурс], – URL: <https://semantic-ui.com> (дата обращения: 08.04.2022).
5. Платформа Figma: the collaborative interface design tool. [Электронный ресурс], – URL: <https://www.figma.com> (дата обращения: 18.12.2021).
Платформа React – JavaScript-библиотека для создания ... [Электронный ресурс], – URL: <https://reactjs.org> (дата обращения: 18.02.2022).
6. Vue 3 универсальная платформа для создания пользовательских веб-интерфейсов [Электронный ресурс], – URL: <https://vuejs.org> (дата обращения: 18.12.2021).
7. Платформа веб-разработчика [Электронный ресурс], – URL: <https://angular.io> (дата обращения: 18.12.2021).

УДК 004.021

РЕАЛИЗАЦИЯ СТРУКТУРЫ В – ДЕРЕВА

Д.С. ПАВЛОВ – студент, Институт информационных технологий и радиоэлектроники, кафедра ИСПИ, группа ПРИ-220, E-mail: deniska_pavlov_2002@mail.ru

О.Н. ШАМЫШЕВА – научный руководитель, старший преподаватель кафедры ИСПИ, Институт информационных технологий и радиоэлектроники, E-mail: ons33@inbox.ru

Аннотация: Описаны принципы структуры данных “Би-дерево”, область его применения и польза для программистов любой специализации. Также,

затронуты другие древовидные структуры.

Ключевые слова: структуры данных, деревья, хранилища данных, индексация.

Компьютерные технологии развиваются с ошеломляющей скоростью и сейчас многие не могут представить своей жизни без смартфонов и компьютеров. Стало доступным то, что какие-то двадцать лет назад казалось невысказанным: персональный компьютер или смартфон появился у каждого, вычисления, которые требовали раньше часы, выполняются за считанные миллисекунды, люди получили возможность общаться с теми, кто живет на другой стороне земного шара.

Во всем этом быстро меняющемся и развивающемся информационном мире хранение данных занимает одно из самых важных мест. Разработчики стараются увеличить скорость записи, чтения, поиска и удаления до максимума. Но, увы, если хранить их в несвязанной куче, то даже самый быстрый жесткий диск будет бессилён и эффективность его работы будет минимальна. Чтобы избежать этого, люди изобретают способы удобной организации данных, располагая их в таком порядке, чтобы все вышеописанные операции выполнялись с наибольшей эффективностью.

Способов существует достаточно много, но в основе их лежит один главный принцип – сортировка. Отсортировав данные, можно добиться увеличения скорости поиска среди них в миллионы и миллиарды раз. Ярчайшим примером этого является бинарный поиск. Предположим, что у нас есть список из миллиарда чисел, идущих по возрастанию, а нам надо найти некоторое число, которое расположено в самом конце. Если выполнять обычный, линейный поиск, то количество операций, необходимых для нахождения заданного числа, будет равно размеру нашего списка, то есть миллиарду, если представить, что каждая операция

выполняется секунду, то получается слишком долго – более 32 лет. Но если мы будем использовать бинарный поиск, то это займет всего лишь 30 секунд!

Конечно, это идеальный случай и не всегда данные бывают так сортированы, сортировка данных – трудный медленный процесс, который, при работе с большим количеством информации, требует внушительных мощностей.

Древовидные структуры данных

Тут-то нам на помощь и приходят древовидные структуры данных. В своей основе они имеют определенные правила, которые позволяют всегда держать информацию сортированной. Например, самая известная древовидная структура – бинарное дерево устроено по такому принципу, что справа от одного числа идет то, которое больше, а слева, которое меньше. Это позволяет программе, работающей с деревом всегда знать, в какую сторону двигаться, для нахождения нужного числа, что обеспечивает большую скорость выполнения и минимум лишних действий.

Би-дерево

Что касается “Би-дерев” – это одна из наиболее современных реализаций древовидных структур данных. Это сбалансированное дерево поиска, в котором каждый узел содержит множество ключей и имеет более двух потомков.

Здесь количество ключей в узле и количество его потомков зависит от порядка В-дерев. Каждое В-дерево имеет порядок k . Порядком называется число, которое определяет некоторые параметры В-дерев, описанные ниже. В-дерево порядка k обладает следующими свойствами:

- 1) Все листья одинаковой глубины
- 2) Все узлы, кроме корня должны иметь как минимум $(k/2) - 1$ ключей и максимум $k-1$ ключей.

- 3) Все узлы без листьев, кроме корня, должны иметь минимум $k/2$ потомков.
- 4) Если корень – узел, не содержащий листьев, он должен иметь минимум 2 потомка.
- 5) Узел без листьев с $n-1$ ключами должен иметь n потомков.
- 6) Все ключи в узле должны располагаться в порядке возрастания их значений.

Например, B-дерево 4 порядка содержит максимум 3 значения ключа и максимум 4 потомка для каждого узла.

Применения B-дерева

Наиболее широкое применение данный вид деревьев нашел там, где нужно быстро работать с большим массивом данных, то есть в базах данных. Некоторые, в том числе и не реляционные базы данных, используют B-дерево, для индексации хранимой информации и обеспечения быстрой работы с ней.

Поиск в B-дереве

Поиск по B-дереву похож на поиск по двоичному дереву. Там поиск начинается с корня и каждый раз принимается двустороннее решение (пойти по левому поддереву или по правому). В B-дереве поиск также начинается с корневого узла, но на каждом шаге принимается n -стороннее решение, где n – это общее количество потомков рассматриваемого узла. В B-дереве сложность поиска составляет $O(\log n)$. Поиск происходит следующим образом:

- 1) Пусть ключ (значение) ищется по « k ».
- 2) Начните поиск с корня и рекурсивно пройдите вниз.
- 3) Если k меньше корневого значения, ищите левое поддерево, если k больше корневого значения, ищите правое поддерево.
- 4) Если узел имеет найденное k , просто верните узел.

- 5) Если k не найден в узле, перейдите к дочернему элементу с большим ключом.
- 6) Если k не найдено в дереве, мы возвращаем NULL.

Операция вставки в В-дерево

В В-дереве новый элемент может быть добавлен только в лист узла. Это значит, что новая пара ключ-значение всегда добавляется только к списку элементов в листе. Вставка происходит следующим образом:

- 1) Если дерево пусто, выделите корневой узел и вставьте ключ.
- 2) Обновите допустимое количество ключей в узле.
- 3) Найдите соответствующий узел для вставки.
- 4) Если узел заполнен, выполните следующие действия.
- 5) Вставьте элементы в порядке возрастания.
- 6) Теперь есть элементы, превышающие его предел. Итак, разделите посередине.
- 7) Нажмите срединную клавишу вверх и сделайте левые клавиши левыми дочерними, а правые — правыми дочерними.
- 8) Если узел не заполнен, выполните следующие действия.
- 9) Вставьте узел в порядке возрастания.

Вывод

Подводя итог, можно сказать, что Би-деревья — это очень мощный инструмент для хранения данных, необходимый программистам и дата-инженерам, работающим с информацией на низком уровне. Но, даже если вы — программист на языке программирования высокого уровня, будет полезно знать и понимать, что лежит в основе используемых вами баз данных — это поможет дальнейшему обучению и развитию вас, как программиста. Конечно, такие знания не обязательны, но именно такие познания в тонкостях и отличают хорошего программиста от выдающегося.

Список используемой литературы:

1. Modern B-Tree Techniques [Электронная книга] / Гётц Грефе - Foundations and Trends in Databases, 2010. Ссылка: <https://w6113.github.io/files/papers/btreesurvey-graefe.pdf> (дата обращения 22.04.2022)
2. Статья о «Би-деревьях» [Электронный ресурс] – MaxRokatansky 8 июля 2019, habr.com. Режим доступа: <https://habr.com/ru/company/otus/blog/459216/> (дата обращения 22.04.2022)

СЕКЦИЯ «ПРИКЛАДНАЯ ЭЛЕКТРОДИНАМИКА»

УДК 621.396.47

АНАЛИЗ ОШИБОК ВОЛНОВОДНОГО МОДЕЛИРОВАНИЯ ФАР

Я.Д. ТАЛАНОВ - студент, Институт информационных технологий и радиоэлектроники, Кафедра РТ и РС, группа РТм-120, E-mail: talanov.yaroslav@yandex.ru

В.М. ГАВРИЛОВ – научный руководитель, к.т.н. Институт информационных технологий и радиоэлектроники, Кафедра РТ и РС, E-mail: valerian.gavrilov@mail.ru

Аннотация: С помощью математической модели волноводного имитатора ФАР, реализованной в виде комплекса программ для ЭВМ, проведен анализ ошибок волноводного моделирования, обусловленных погрешностью измерений и неточностью выполнения волновода.

Ключевые слова: Волноводный имитатор ФАР, ошибки волноводного моделирования.

Как отмечено в работе в настоящее время математическое моделирование излучающего раскрыва фазированных антенных решеток (ФАР) реализовано для сравнительно узкого класса излучателей. Поэтому прогнозирование характеристик ФАР во многих случаях осуществляется экспериментальными методами. Для многоэлементных ФАР наиболее предпочтительным является метод волноводного моделирования [1], позволяющий прогнозировать характеристики бесконечной периодической антенной решетки. В основе метода лежат измерения в волноводном имитаторе (ВИ).

ВИ представляет собой согласованный многомодовый волновод, нагруженный на фрагмент исследуемой ФАР. Варианты ВИ схематично показаны на рисунке 1 а,б,в.

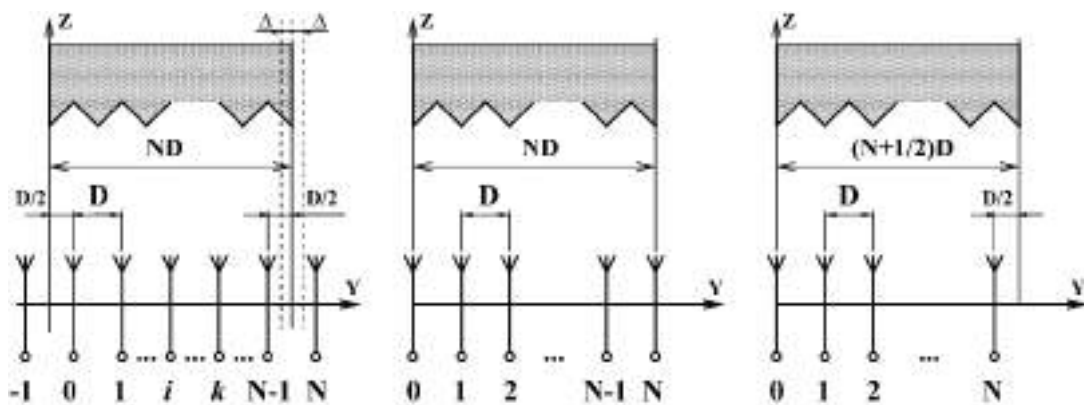


Рисунок 1. Варианты волноводных имитаторов.

По матрице рассеяния, измеренной по входам излучателей фрагмента ФАР в моделирующем волноводе, можно определить ряд дискретных значений действующего коэффициента отражения (КО) на входе излучателя бесконечной ФАР при сканировании.

На практике элементы матрицы рассеяния фрагмента ФАР в ВИ определяются с погрешностью, обусловленной переотражениями от многомодовой поглощающей нагрузки, технологическими допусками на изготовление моделирующего волновода, случайными ошибками

измерения.

Ниже выполнен анализ ошибок волноводного моделирования значений действующего КО, возникающих вследствие двух причин: случайной ошибки определения матрицы рассеяния ВИ, вызванной погрешностью измерительных приборов, и систематической ошибки, связанной с неточностью выполнения ВИ.

Для дифференцированной оценки влияния ошибок разработана и реализована в виде программы для ЭВМ математическая модель ВИ.

Алгоритм осуществления математической модели ВИ включает два основных этапа. В ходе первого – для конкретной схемы ВИ и типа ФАР по известной зависимости $\{\Gamma(\psi)\}$ вычисляется матрица $[S^{BII}]$. Вторым этапом предполагается восстановление выборки $\{\Gamma(\psi_m)\}$ зависимости $\{\Gamma(\psi)\}$ по матрице $[S^{BII}]$.

Алгоритм реализован для ВИ содержащего фрагмент ФАР из плоских волноводов. Электродинамический расчет зависимостей $\{\Gamma(\psi)\}$ выполнялся зеркально-итерационным методом.

При вычислениях использовалось ДПФ с размерностью $2N = 1024$. При этом погрешность элементов матрицы $[S^{AP}]$ на уровне -60дБ не превышала ± 0.5 дБ по модулю и ± 20 по фазе [2].

Расчет элементов матрицы $[S^{BII}]$ с помощью соотношения (6) выполнялся с учетом элементов S^{AP} до 100-го включительно. При этом погрешность выборки КО $\{\Gamma(\psi_m)\}$, восстановленной по матрице $[S^{BII}]$, не превышал 2×10^{-4} по модулю и $0,02^\circ$ по фазе.

Анализ влияния ошибок измерений. Анализ выполнен в предположении, что погрешности измерения элементов матрицы $[S^{BII}]$ являются независимыми случайными величинами, действительная и мнимая составляющие которых распределены по нормальному закону с дисперсией σ_3^2 и нулевым математическим ожиданием.

В качестве примера был рассмотрен ВИ, выполненный по схеме рис. 1а, содержащий 8-и элементный фрагмент линейной антенной решетки из плоскопараллельных волноводов. Период решетки $D=0,6\lambda$, ширина волноводов $d=0,402\lambda$. При возбуждении волноводов волной типа Т элементы модальной матрицы имели вид (3).

На рисунке 2 сплошной линией показана теоретическая зависимость КО от угла фазирования $\{\Gamma(\psi)\}$, рассчитанная зеркально-итерационным методом [3]. Далее элементы матрицы $[S^{BII}]$ искажались шумовыми добавками со среднеквадратичным значением $\sigma=0,03162$.

Результаты восстановления КО по "зашумленной" матрице. $[S^{BII}]$ показаны на рисунке 2: горизонтальными штрихами изображены значения $\{\Gamma(\psi_m)\}$, рассчитанные согласно (4) по различным строкам матрицы $[S^{BII}]$; точками отмечены результаты расчета $\{\Gamma(\psi_m)\}$.

Оценка абсолютного значения среднеквадратичной ошибки расчета КО дала $\sigma_{\Gamma_m}=0,0328$, что хорошо совпадает с теоретическим значением $\sigma_s=0,0316$.

Приведенные результаты демонстрируют существенный выигрыш в точности восстановления КО) по сравнению с выражением (4), дающим заметный разброс расчетных значений $\{\Gamma(\psi_m)\}$.

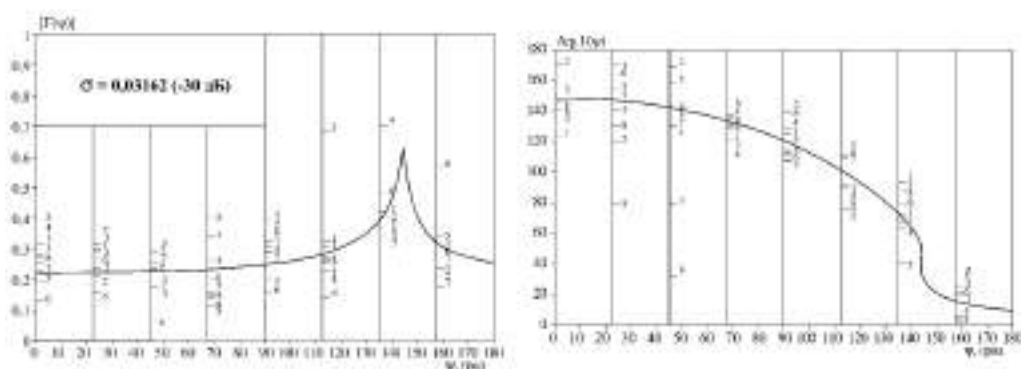


Рисунок 2. Зависимость модуля и фазы коэффициента отражения от угла фазирования при наличии шумовой добавки $\sigma=0,03162$.

Анализ влияния неточности изготовления ВИ. Изготовление ВИ

предполагает задание определенных технологических допусков, в том числе и на поперечные размеры моделирующего волновода. С помощью математической модели ВИ проведена оценка ошибки определения КО, связанной с неточностью выполнения поперечных размеров моделирующего волновода.

На рисунке 1а пунктирными линиями показаны возможные смещения стенок моделирующего волновода на величину $\pm\Delta$ относительно среднего значения.

На рисунке 3 приведены результаты восстановления зависимости $\{\Gamma(\psi_m)\}$ для ВИ и фрагмента ФАР с теми же размерами, что и в предыдущем примере. Правая стенка моделирующего волновода смещалась на величину Δ относительно точного положения. Горизонтальными штрихами изображены значения $\{\Gamma(\psi_m)\}$. Приведенные результаты демонстрируют систематический характер ошибки расчета $\{\Gamma(\psi_m)\}$

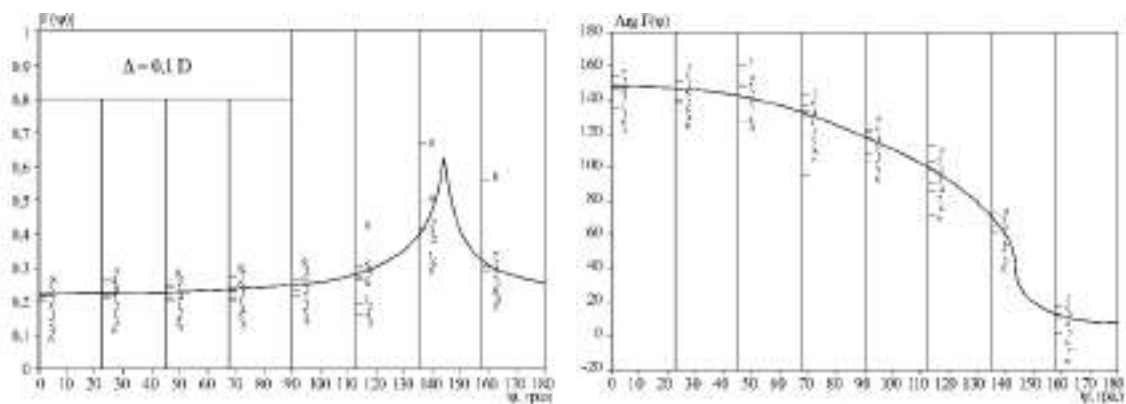


Рисунок 3. Зависимость модуля и фазы коэффициента отражения от угла фазирования при смещении стенки волновода на $\Delta=0,1D$.

Многочисленные расчеты позволяют также, отметить следующее. При равных ошибках определения КО погрешность изготовления моделирующего волновода в Е-плоскости в два раза меньше, чем в Н-плоскости. Физически это можно объяснить тем, что в первом случае смещенной оказывается стенка моделирующего волновода, расположенная

в пучности электрического поля, а во втором – в узле.

Обобщая результаты исследований, выполненных с помощью математической модели ВИ, можно отметить следующее:

- при наличии погрешностей волноводного моделирования ФАР (случайных или систематических) предлагаемое соотношение (1) по сравнению с известным (4) позволяет получить моделируемые значения КО с существенно меньшей ошибкой;

- приведенное в работе соотношение (11) достоверно определяет дисперсию случайной ошибки моделируемых значений КО;

- при наличии случайной ошибки измерений, дисперсия моделируемых значений КО, вычисляемых с помощью соотношения (1), совпадает с дисперсией элементов матрицы $[S^{BH}]$;

- технологический допуск на размеры поперечного сечения моделируемого волновода, сравнимый по результирующей ошибке моделируемых значений КО с погрешностью современных амплифазометров (например ФК2-33) составляет в Е-плоскости $0,1D$; в Н-плоскости в два раза больше;

- погрешность моделируемых значений КО обусловленная смещением одной стенки моделирующего волновода на величину Δ или при симметричном смещении противоположных стенок на $+\Delta/2$ и $-\Delta/2$ имеют равные значения.

Список используемой литературы:

1. Gustinsis J.J. The determination of active array impedance with multielement waveguide simulators. - IEEE Trans. Antennas and Propag. 1972, AP-20, №5, p. 589-595.

2. Гаврилов В.М. Моделирование характеристик ФАР с помощью многоэлементного волноводного имитатора. – Антенны, 2004, № 6, с. 13 – 16.

УДК 621.396.677.31

**МОДЕЛИРОВАНИЕ ХАРАКТЕРИСТИК МНОГОЭЛЕМЕНТНЫХ
ФАР МЕТОДОМ «КОНЕЧНОГО ФРАГМЕНТА»**

Н.А. ДМИТРИЕВ – студент, Институт информационных технологий и радиоэлектроники, Кафедра РТ И РС, группа РТ-119, E-mail nea.dmitriev@yandex.ru

В.М. ГАВРИЛОВ – научный руководитель, к.т.н. Институт информационных технологий и радиоэлектроники, Кафедра РТ и РС, E-mail:valerian.gavrilov@mail.ru

Аннотация: Для решеток из плоскопараллельных волноводов различной конфигурации выполнен анализ погрешностей физического моделирования характеристик фазированных антенных решеток (ФАР) методом «конечного фрагмента», обусловленной ограниченным числом излучателей и погрешностью измерений.

Ключевые слова: антенная решетка, плоскопараллельных волноводов, методом «конечного фрагмента», погрешности физического моделирования.

Современные программные средства (*CST Microwave Studio*, *FEKO*, *HFSS*) позволяют осуществить математическое моделирование излучающего раскрыва ФАР с излучателями любого типа. Однако при расчете многоэлементных ФАР, включающих тысячи конструктивно

сложных излучателей, временные затраты оказываются несовместимыми с задачей оперативного проектирования. В этих случаях прогнозирование характеристик ФАР осуществляют экспериментальными методами. Наиболее совершенным является метод волноводного моделирования [1], [2]. Но сложность экспериментальной установки, дискретный характер результатов моделирования приводят к тому, что разработчики ФАР считают предпочтительным метод «конечного фрагмента» (МКФ).

Экспериментальная установка в МКФ представляет собой ограниченный фрагмент излучающего раскрыва моделируемой ФАР с компенсатором краевого эффекта.

По матрице рассеяния, измеренной на входах излучателей фрагмента ФАР, можно определить зависимость действующего коэффициента отражения (КО) на входе излучателей при сканировании. При исследовании многоэлементных ФАР элементы матрицы рассеяния ограниченного фрагмента с помощью известных асимптотических соотношений [3] могут быть экстраполированы на антенную решетку заданной размерности.

На практике элементы матрицы рассеяния фрагмента ФАР определяются с погрешностью, обусловленной краевым эффектом, ограниченным числом излучателей, технологическими допусками на изготовление фрагмента излучающего раскрыва, случайными ошибками измерения.

Ниже выполнен анализ погрешностей моделирования методом «конечного фрагмента».

Для дифференцированной оценки влияние ошибок разработана компьютерная программа математической модели конечного фрагмента ФАР. Следующие рассуждения поясняют реализацию математической модели.

Блок-матрица рассеяния $[S_{11}]$ – матрица коэффициентов взаимной связи (КВС) между излучателями бесконечной периодической ФАР, может быть определена с помощью спектрального разложения:

$$[S_{11}] = [T]\{\Gamma(\psi)\}[T^*]_t, \quad (1)$$

где $\{\Gamma(\psi)\}$ – диагональная матрица собственных значений, соответствующих величине действующего КО на входе излучателей бесконечной ФАР при изменении угла фазирования ψ ; $[T]$ – модальная матрица бесконечной периодической ФАР:

$$[T] = \frac{1}{2\pi} [\exp(jn\psi)], \quad (2)$$

где $n = 0, \pm 1, \pm 2, \dots$ – соответствует номерам излучателей; $-\pi \leq \psi \leq \pi$ – угол фазирования бесконечной линейной ФАР.

Непосредственным обращением (1) можно получить соотношение:

$$\{\Gamma(\psi)\} = [T^*]_t [S_{11}] [T]. \quad (3)$$

Матричные уравнения (1) и (3) связывают матрицу рассеяния по входам излучателей бесконечной ФАР – матрицу КВС, с действующим КО.

Алгоритм осуществления математической модели конечного фрагмента ФАР включает два основных этапа. В ходе первого – для конкретного типа бесконечной ФАР по известной зависимости $\{\Gamma(\psi)\}$ с помощью соотношений (1) и (2) вычисляется матрица $[S_{11}]$. Для конечного фрагмента бесконечной ФАР матрица рассеяния определяется соответствующим блоком элементов матрицы $[S_{11}]$, размерность которого равна числу излучателей на фрагменте антенной решетки. Второй этап предполагает восстановление зависимости $\{\Gamma(\psi)\}$ по матрице рассеяния конечного фрагмента ФАР с помощью соотношения (3).

Важным свойством матрицы КВС $[S_{11}]$ является априорно известный характер асимптотического поведения КВС от номера и положения удаленных излучателей в решетке. В асимптотической области зависимость модуля КВС от положения излучателей в логарифмическом масштабе

близка к прямой, тангенс угла наклона которой равен $-3/2$: $|S_n| \sim (nD)^{-3/2}$, где D – шаг линейной ФАР, а разность фаз смежных излучателей близка к величине $\Delta Arg(S_n) \sim kD$, определяемой скоростью распространения волн в свободном пространстве [3].

Это свойство матрицы КВС использовалось при экстраполяции КВС конечного фрагмента на многоэлементную ФАР с требуемым числом излучателей.

Алгоритм реализован для компьютерной модели конечного фрагмента ФАР из плоских волноводов (рисунок 1), где $n = 1, 2, 3, \dots, N$. Электродинамический расчет зависимостей $\{\Gamma(\psi)\}$ выполнялся комбинированным методом с помощью разработанных ранее программ [4].

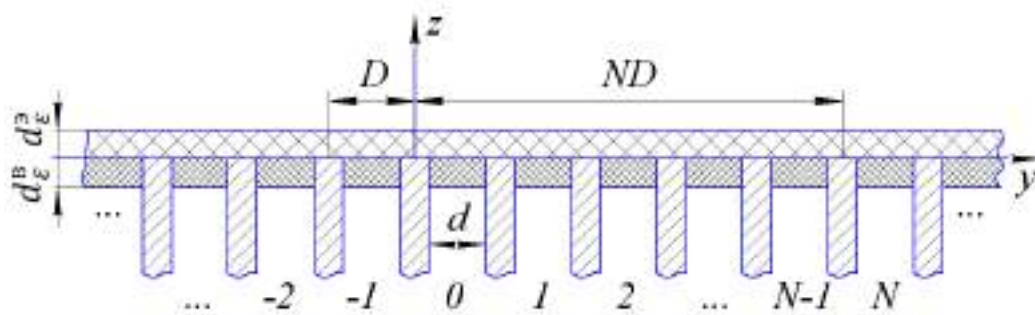


Рисунок 1. Конечный фрагмент ФАР из плоских волноводов

При вычислении матрицы $[S_{11}]$ с помощью выражения (1) использовалась методика дискретного преобразования Фурье (ДПФ), реализованная на компьютере процедурой быстрого преобразования Фурье (БПФ).

Процедурная погрешность расчета элементов матрицы $[S_{11}]$ для ДПФ с размерностью 1024 на уровне -60 дБ не превышала $\pm 0,5$ дБ по модулю и $\pm 20^\circ$ по фазе [4]. Расчет восстановленной зависимости $\{\Gamma(\psi)\}$ с помощью соотношения (3), выполненный по ограниченной матрице $[S_{11}]$, учитывающей элементы до 100-ого включительно, для многоэлементных

антенных решёток простой конфигурации сопровождался погрешностью, которая не превышала 0,0002 по модулю и $0,02^0$ по фазе относительно исходной зависимости $\{\Gamma(\psi)\}$ для бесконечной ФАР.

Анализ влияния конечного числа излучателей. Анализ выполнен без учета краевого эффекта для фрагмента ФАР из плоских волноводов при сканировании в Е-плоскости, в которой известные особенности зависимости $\{\Gamma(\psi)\}$ имеют более выраженный характер. Сравнительная оценка проводилась с характеристиками многоэлементной ФАР, включающей 100 излучателей.

На рисунке 2 приведена зависимость действующего КО от угла фазирования $\{\Gamma(\psi)\}$ для фрагмента ФАР из плоских волноводов простейшей конфигурации ($D = 0,6\lambda$; $d = 0,45\lambda$), восстановленная по 10 КВС. На рисунках 3, 4 показаны аналогичные зависимости соответственно для фрагмента ФАР с диэлектрическим экраном в раскрыве и диэлектрическими вставками в волноводах.

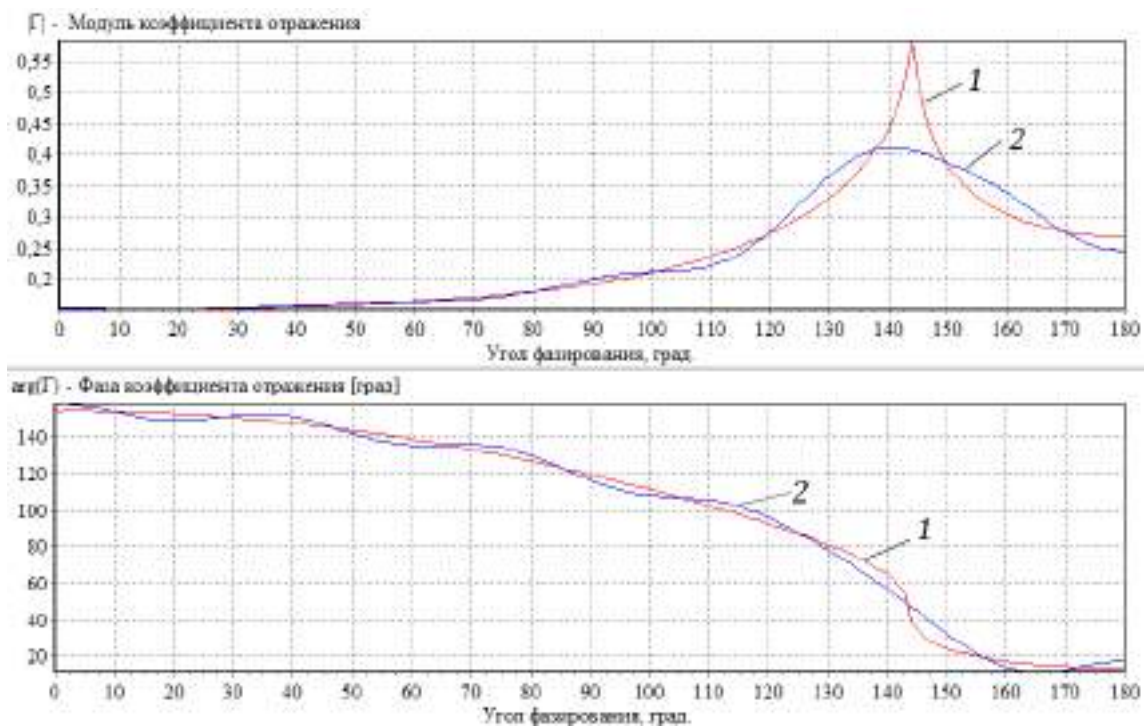


Рисунок 2. Зависимости КО от угла фазирования в Е-плоскости ($D = 0,6\lambda$; $d = 0,45\lambda$);
(1 – многоэлементная ФАР, 2 – зависимость, восстановленная по 10 КВС)

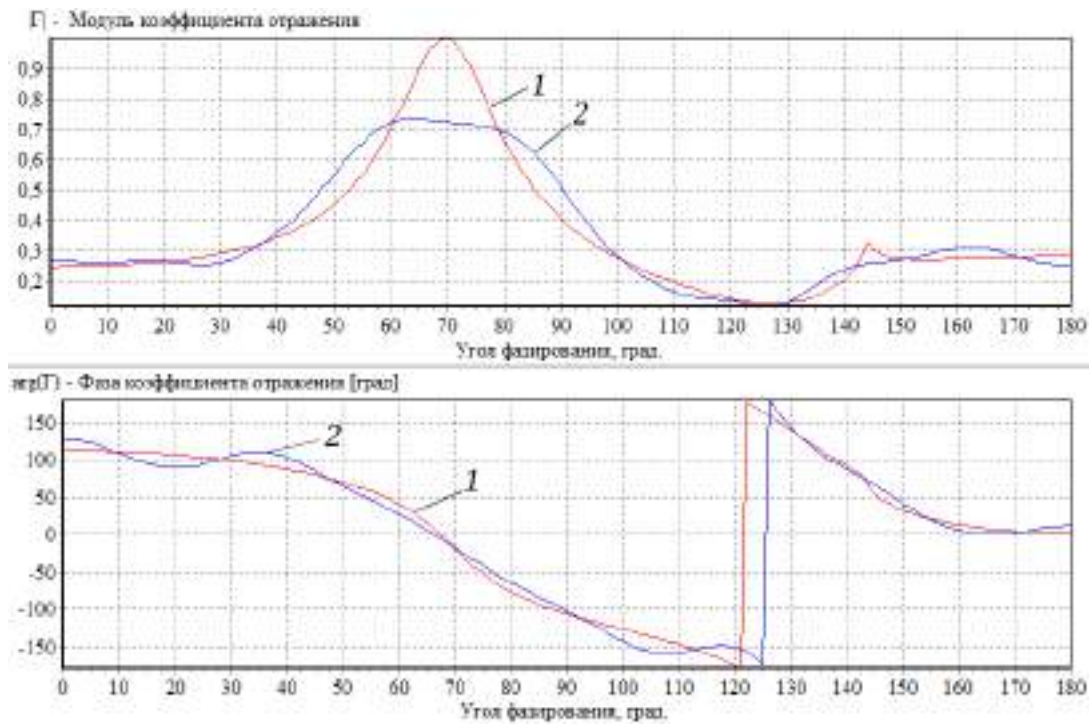


Рисунок 3. Зависимости КО от угла фазирования в Е-плоскости с диэлектрическим экраном ($D = 0,6\lambda$; $d = 0,45\lambda$; $\varepsilon = 3$; $d_{\varepsilon}^{\text{э}} = 0,5\lambda_{\varepsilon}$); (1 – многоэлементная ФАР, 2 – зависимость, восстановленная по 10 КВС)

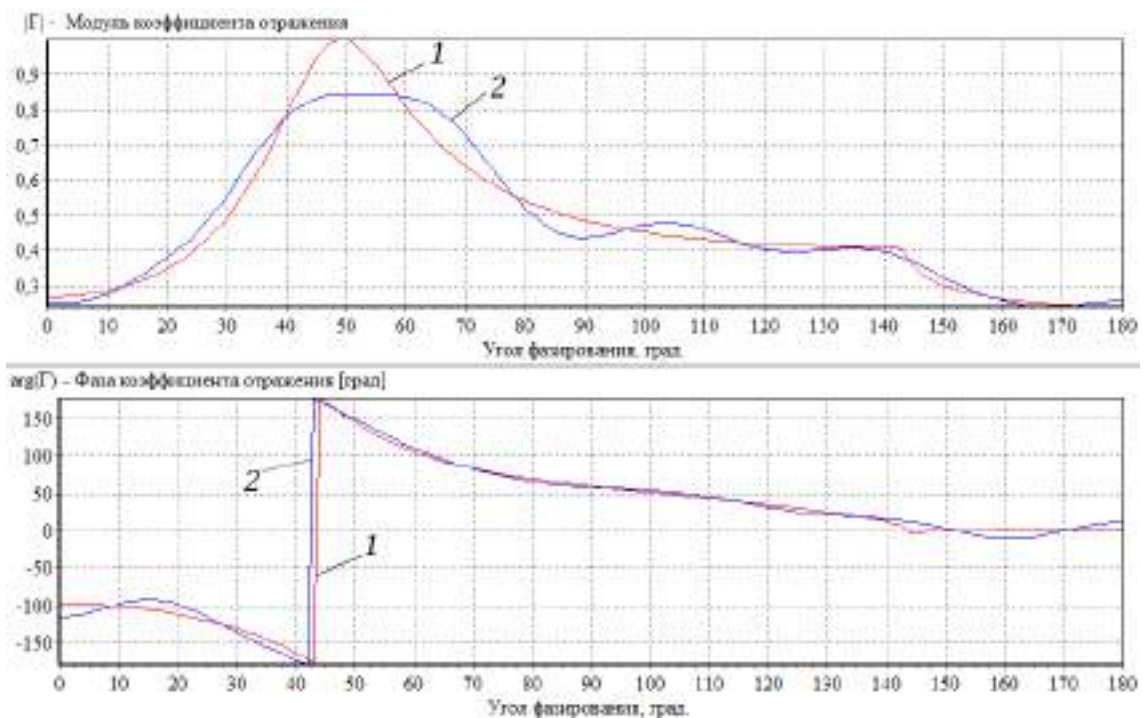


Рисунок 4. Зависимости КО от угла фазирования в Е-плоскости с диэлектрическими вставками ($D = 0,6\lambda$; $d = 0,45\lambda$; $\varepsilon = 3$; $d_{\varepsilon}^{\text{в}} = 0,435\lambda_{\varepsilon}$); (1 – многоэлементная ФАР, 2 – зависимость, восстановленная по 10 КВС)

В таблице 1 приведены значения максимальной погрешности, полученной при анализе зависимостей $\{\Gamma(\psi)\}$ для фрагментов ФАР, указанных конфигураций, восстановленных по 10, 20, 50 КВС.

Таблица 1

	N	$D = 0,6\lambda; d = 0,45\lambda$	$D = 0,6\lambda; d = 0,45\lambda; \varepsilon = 3,0; d_{\varepsilon}^a = 0,5\lambda_{\varepsilon}$	$D = 0,6\lambda; d = 0,45\lambda; \varepsilon = 3,0; d_{\varepsilon}^b = 0,435\lambda_{\varepsilon}$
$\frac{\Delta|\Gamma(\psi)|}{\Delta Arg\Gamma(\psi)}$	10	0,17549/11,47413	0,27606/338,79352	0,15526/353,92657
	20	0,11540/7,60231 ⁰	0,06153/356,49030	0,03249/5,55754 ⁰
	50	0,05895/4,4816 ⁰	0,03683/4,52652 ⁰	0,01717/3,07298 ⁰

Исследования показали, что малоэлементные фрагменты с числом излучателей по координате не больше 10 позволяют удовлетворительно восстановить зависимость $\{\Gamma(\psi)\}$ многоэлементной ФАР на плавно меняющихся участках. В области характерных особенностей для удовлетворительного описания требуется большее число излучателей, возрастающее до 20-50, в зависимости от конкретной конфигурации ФАР (см. таблица 1). Ниже рассмотрена возможность применения асимптотических закономерностей для экстраполяции КВС фрагмента с малым числом излучателей на решетку большой размерности.

На рисунках 5, 6, 7 приведены зависимости $\{\Gamma(\psi)\}$, восстановленные по матрице КВС, образованной экстраполяцией КВС ограниченного фрагмента ФАР на 100-элементную антенную решетку.

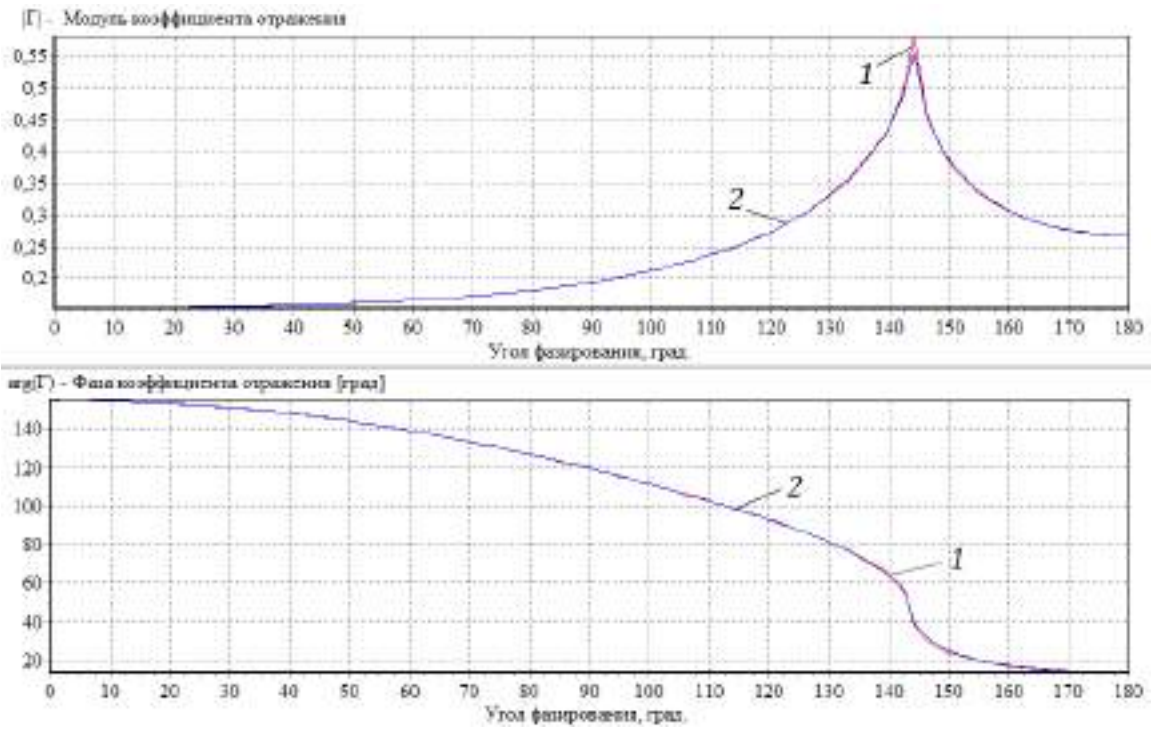


Рисунок 5. Зависимости КО от угла фазирования в Е-плоскости ($D = 0,6\lambda$; $d = 0,45\lambda$);
 (1 – многоэлементная ФАР, 2 – зависимость, восстановленная по 10 КВС с экстраполяцией)

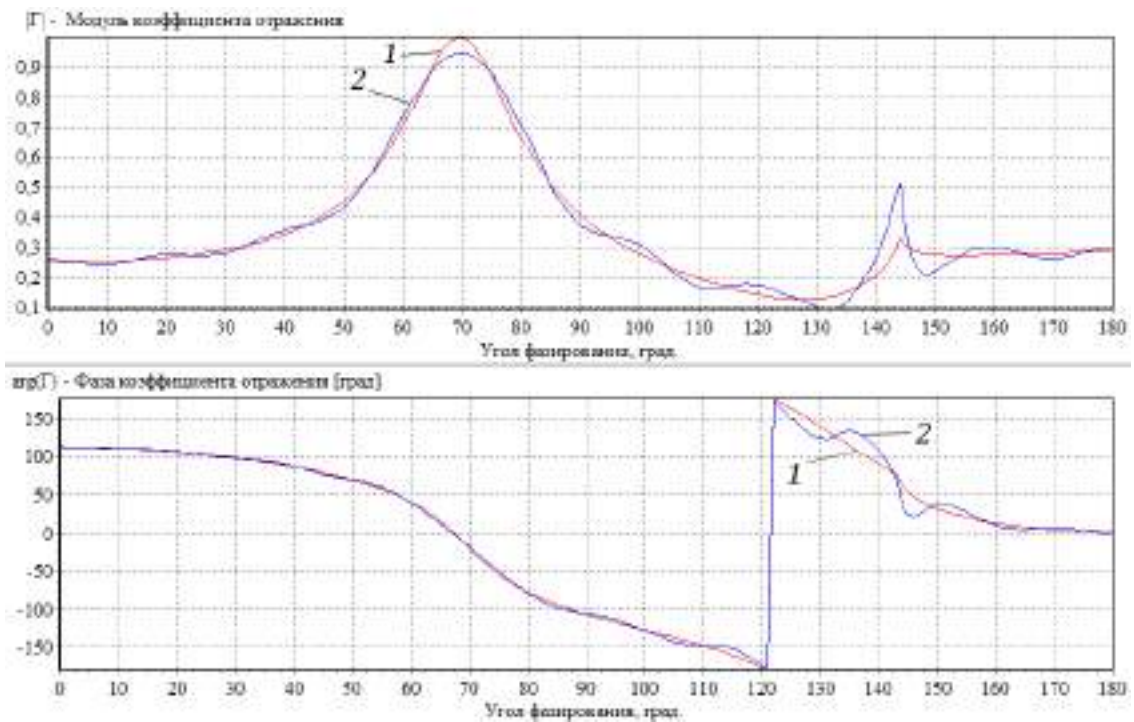


Рисунок 6. Зависимости КО от угла фазирования в Е-плоскости с диэлектрическим экраном ($D = 0,6\lambda$; $d = 0,45\lambda$; $\epsilon = 3$; $d_z^3 = 0,5\lambda_\epsilon$); (1 – многоэлементная ФАР, 2 – зависимость, восстановленная по 20 КВС с экстраполяцией)

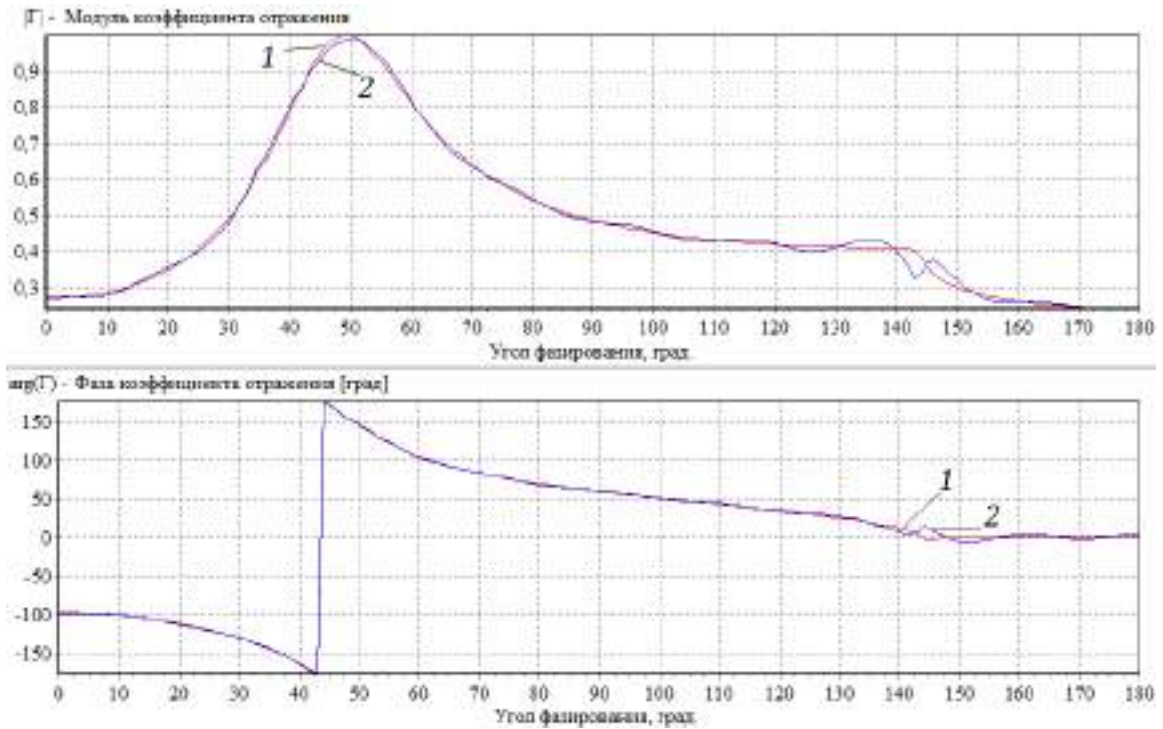


Рисунок 7. Зависимости КО от угла фазирования в Е-плоскости с диэлектрическими вставками ($D = 0,6\lambda$; $d = 0,45\lambda$; $\varepsilon = 3$; $d_{\varepsilon}^B = 0,435\lambda_{\varepsilon}$); (1 – многоэлементная ФАР, 2 – зависимость, восстановленная по 20 КВС с экстраполяцией)

В таблице 2 приведены значения максимальной погрешности, полученные при анализе зависимостей $\{\Gamma(\psi)\}$ для фрагмента ФАР, указанных конфигураций, восстановленных по 3, 5, 10, 20 и 50 КВС с последующей экстраполяцией.

Таблица 2

	N	$D = 0,6\lambda$; $d = 0,45\lambda$	N	$D = 0,6\lambda$; $d = 0,45\lambda$; $\varepsilon = 3,0$; $d_{\varepsilon}^B = 0,5\lambda_{\varepsilon}$	$D = 0,6\lambda$; $d = 0,45\lambda$; $\varepsilon = 3,0$; $d_{\varepsilon}^B = 0,435\lambda_{\varepsilon}$
$\Delta|\Gamma(\psi)|$	3	0,12407/6,97859	10	0,67863/337,5993	0,55739/353,244
$\Delta Arg\Gamma(\psi)$	5	0,06671/4,10971	20	0,23263/36,39061	0,09611/18,6494

	1 0	0,02672/1,6217	5 0	0,00483/0,94839 ⁰	0,00242/0,34206
--	--------	----------------	--------	------------------------------	-----------------

Из рисунков 5, 6, 7 и таблицы 2 следует, что для решетки простой конфигурации (без диэлектрического экрана или вставок), максимальная погрешность зависимости $\{\Gamma(\psi)\}$ восстановленной по матрице КВС фрагмента с 10-ю излучателями и последующей экстраполяцией равно 0,0267 по модулю и 1,622⁰ по фазе. Для решетки с диэлектрическим экраном близкие по величине погрешности: 0,0208 по модулю и 6,069⁰ по фазе, достигаются с числом излучателей на фрагменте равным 35. Аналогично, для решетки с диэлектрическими вставками погрешности 0,0313 по модулю и 3,3008⁰ по фазе получены для фрагмента ФАР с 27-ю излучателями. Для решеток сложной конфигурации число излучателей на фрагменте антенной решетки, обеспечивающее требуемую точность моделирования, зависит от графической сложности зависимости $\{\Gamma(\psi)\}$, которая связана с размерами диэлектрических элементов и их электродинамическими параметрами.

Сравнивая результаты, приведенные в таблицах 1 и 2, можно отметить увеличение максимальной погрешности моделируемой зависимости $\{\Gamma(\psi)\}$ для решеток с диэлектрическими элементами при экстраполяции КВС фрагмента ФАР с числом излучателей меньше 40. В указанных случаях это объясняется существенным отличием зависимостей КВС (по модулю и разности аргументов) для близко расположенных излучателей от асимптотических зависимостей. В решетке с диэлектрическими элементами КВС для излучателей с номерами до 40÷50 носят по модулю и разности фаз быстро убывающий и сложно осциллирующий характер. Попытка заменить на этом участке реальные зависимости асимптотическими приводит к заметному искажению параметров КВС и, как следствие, к увеличению погрешности восстановленной зависимости $\{\Gamma(\psi)\}$.

Представленные результаты позволяют сделать следующее заключение. При исследовании многоэлементных ФАР методом «конечного фрагмента» число излучателей оказывает существенное влияние на погрешность восстанавливаемой зависимости $\{\Gamma(\psi)\}$. Для антенных решеток простой конфигурации, не включающих диэлектрических элементов, оптимальным можно считать фрагмент ФАР, включающий 10 излучателей по одной координате. С помощью асимптотических соотношений измеренную на фрагменте матрицу КВС можно экстраполировать на многоэлементную ФАР. При этом для 100-элементной ФАР погрешность восстановленной зависимости $\{\Gamma(\psi)\}$, включающей особенности, характерные для сканирования в Е-плоскости, в рассмотренных примерах не превышала 0,027 по модулю и $1,63^0$ по фазе. В решетках сложной конфигурации (с диэлектрическим экраном или вставками), для качественного описания зависимости $\{\Gamma(\psi)\}$ с характерными для ФАР сложной конфигурации особенностями, можно ограничиться использованием фрагмента ФАР с числом излучателей по одной координате равным 20. В этом случае, как следует из рассмотренных примеров, максимальная погрешность $\{\Gamma(\psi)\}$ по модулю находится в пределах 0,033-0,062 по модулю и $5,56^0$ - $356,49^0$ по фазе. Применение асимптотических закономерностей позволяет существенно снизить максимальную погрешность, которая при экстраполяции 50 КВС на 100-элементную антенную решетку, составила (см. табл. 2) 0,024-0,043 по модулю и $0,34^0$ - $0,95^0$ по фазе. Из-за сложного характера зависимости КВС для близко расположенных излучателей применение асимптотических зависимостей для элементов матрицы КВС в этом случае оказывается эффективным для фрагмента ФАР с числом излучателей по одной координате порядка 50.

Анализ влияния погрешности измерений. Анализ выполнен в предположении, что погрешности измерения элементов матрицы рассеяния $[S_{11}]$ являются независимыми случайными величинами, действительная и мнимая составляющие которых распределены по нормальному закону с дисперсией σ_S^2 и нулевым математическим ожиданием. При этом ошибка определения КО согласно формуле (3) является линейной комбинацией независимых случайных величин и подчиняется тем же случайным законам.

Из соотношения (3) следует, что дисперсия расчета элементов матрицы $\{\Gamma(\psi)\}$ оказывается равной:

$$\sigma_\Gamma^2 = \sigma_S^2 \quad (4)$$

При обработке ограниченной матрицы $[S_{11}]$, искаженной шумами, использовались полученные выше оптимальные решения. Так для решетки для диэлектрических элементов рассматривалась 10-ти элементная модель фрагмента излучающего раскрыва с последующей экстраполяцией КВС на антенную решетку, включающую 100 излучателей. Для решетки с диэлектрическим экраном и вставками размер фрагмента увеличивался до 50-ти излучателей.

В таблицах 3, 4, 5 приведены результаты обработки зависимостей $\Gamma(\psi)$, восстановленных по ограниченной и искаженной матрице $[S_{11}]$ фрагмента ФАР, дополненной незашумлёнными элементами, полученными экстраполяцией КВС на 100-элементную антенную решетку.

Таблица 3

	$D = 0,6\lambda; d = 0,45\lambda; N = 10$		
σ_S^2	0,1	0,07	0,05
$\Delta|S|_{\text{макс}}, \text{дБ}$	5,7	3	2,1
$\Delta \text{Arg} S_{\text{макс}},$ град	21	14	9

$\Delta|\Gamma|_{\text{макс}}, \text{дБ}$	0,1	0,055	0,047
$\Delta Arg\Gamma_{\text{макс}},$ град	29	23	14

Таблица 4

	$D = 0,6\lambda; d = 0,45\lambda; \varepsilon = 4; d_{\varepsilon}^{\text{э}} = 0,35\lambda_{\varepsilon}$		
σ_S^2	0,1	0,07	0,05
$\Delta|S|_{\text{макс}}, \text{дБ}$	5,5	3	2
$\Delta ArgS_{\text{макс}},$ град	20	13	9
$\Delta|\Gamma|_{\text{макс}}, \text{дБ}$	0,14	0,11	0,09
$\Delta Arg\Gamma_{\text{макс}},$ град	29	20	16

Таблица 5

	$D = 0,6\lambda; d = 0,45\lambda; \varepsilon = 2; d_{\varepsilon}^{\text{в}} = 0,1\lambda_{\varepsilon}$		
σ_S^2	0,1	0,07	0,05
$\Delta|S|_{\text{макс}}, \text{дБ}$	5	3,1	2,3
$\Delta ArgS_{\text{макс}},$ град	20	14	9
$\Delta|\Gamma|_{\text{макс}}, \text{дБ}$	0,13	0,09	0,06
$\Delta Arg\Gamma_{\text{макс}},$ град	25	19	12

Современные измерительные средства характеризуются аппаратной погрешностью при оценке коэффициента передачи на уровне -40 дБ: -2,0 дБ по модулю и 10^0 по фазе.

Это сопоставимо с измерительной погрешностью КВС при среднеквадратичной ошибке $\sigma_s^2 = 0,05$.

Таким образом, используя метод «конечного фрагмента» можно восстановить зависимость $\Gamma(\psi)$ с погрешностью, обусловленной ошибкой измерений: 0,05 по модулю и 14^0 по фазе – для антенных решеток простой конфигурации; 0,06-0,09 по модулю и 12^0 - 16^0 по фазе – для решеток с диэлектрическим экраном и вставками.

Список используемой литературы:

1. Гаврилов В.М. Моделирование характеристик ФАР с помощью многоэлементного волноводного имитатора. – Антенны, 2004, № 6, с. 13 – 16.
2. Гаврилов В.М. Анализ ошибок волноводного моделирования ФАР. – Антенны, 2005, № 3, с. 3 – 6.
3. Н. Амитей, В. Галиндо, Ч. Ву. Теория и анализ фазированных антенных решеток: пер. с англ. / По ред. А.Ф. Чаплина. – М.: Мир, 1974. – 455 с.
4. Гаврилов В.М. Расчет фазированной антенной решетки комбинированным методом. – Антенны, 2004, № 6, с. 3 – 8.

УДК 621.396.67

КОМПЬЮТЕРНОЕ МОДЕЛИРОВАНИЕ ЭЛЕКТРОМАГНИТНОГО ПОЛЯ В ГОРОДСКОЙ ЗАСТРОЙКЕ

М.М. КЛЮХИНА – студент, Институт информационных технологий и радиоэлектроники, Кафедра РТ и РС, группа КТ-119, E-mail: masha.kluchina@mail.ru

В.К. ДЕМЕНТЬЕВ – научный руководитель, ст. преподаватель, Институт информационных технологий и радиоэлектроники, Кафедра РТ и РС, E-mail: ozzman-m2@mail.ru

Аннотация: С помощью программы «*FEKO*» [1], [2] проведено моделирование распределения электромагнитного поля в городских условиях методом физической оптики. При этом на поверхностях сложной формы, включающих особенности типа клин, плавно изогнутая поверхность, острие и т. п. использовался метод краевых волн. Окружающее пространство при этом полагается однородным

Ключевые слова: моделирование электромагнитного поля, городские условия, метод физической оптики, метод краевых волн.

Прогнозирование уровней напряженности поля в зоне городской застройки является важным этапом оценки функциональных возможностей радиотехнических средств связи и вещания, экологических и санитарных исследований. Вероятностные методы расчета и моделирования, электромагнитных полей в условиях города достаточно хорошо известны и отработаны для сетей ТВ и ОВЧ ЧМ вещания [3]. Однако развитие теории и практики современных СВЧ средств связи стимулирует поиск новых более точных моделей, лучше соответствующих реальным условиям. В работе рассматривается расчет электромагнитного поля в городских условиях методом физической оптики. При этом на поверхностях сложной формы, включающих особенности типа клин, плавно изогнутая поверхность, острие и т. п. использовался метод краевых волн. Окружающее пространство при этом полагается однородным. Расчеты осуществлены с помощью программы *FEKO v5.5*. Исследования проводились на частоте 28 ГГц.

Трехмерная модель рельефа и застройки микрорайона приведены на рисунке 1.

Параметры земной поверхности задавались значениями: $\epsilon=15$, $\text{tg}\delta=0,06$. Все строения полагались выполненными из бетона: $\epsilon=4.5$, $\text{tg}\delta=0.15$, и, сохраняя внешнюю форму зданий и сооружений, считались монолитными. Каждое здание описывалось комбинацией плоских поверхностей и линейных кромок. В качестве передающей антенны использовался полуволновый вибратор, согласованный на частоте 28 ГГц с КСВ <1.5 . Вертикально ориентированный вибратор располагался в точке 1: на внешней кромке плоской крыши кольцевого корпуса высотой 15 метров с подвесом над поверхностью крыши 8 м. Мощность излучения задавалась равной 10 Вт. Распределение поля вычислялось в плоскости XOY расположенной над земной поверхностью на высоте 1 м. Координаты излучателя на плоскости $X=-310$ м, $Y=270$ м. Результирующее поле в расчетных точках определялось суммой переотраженных и дифрагированных волн, возникающих на вертикальных и горизонтальных изломах. Полагалось, что пространственное затухание электромагнитных волн зависит только от расстояния до источника и обусловлено рассеянием волн в свободном пространстве. На рисунке 2 приведено распределение электромагнитного поля в микрорайоне.



Рисунок 1. Трехмерная модель застройки микрорайона

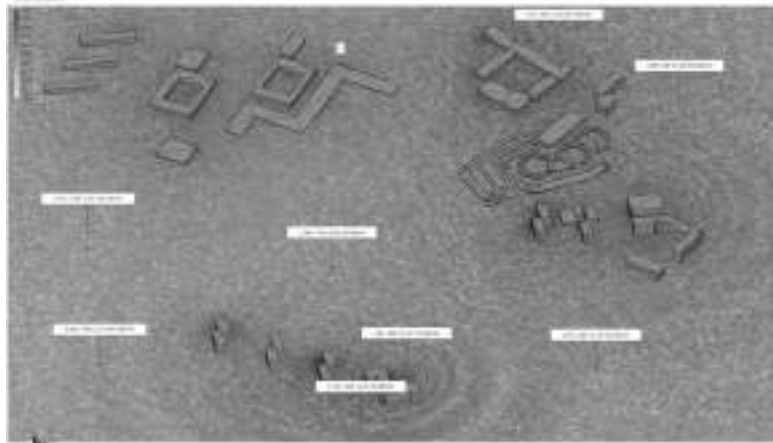


Рисунок 2. Распределение ЭМП в микрорайоне в плоскости на высоте 1 м над земной поверхностью

Слева на рисунке приведена цветовая шкала интенсивности поля. Представленные результаты наглядно иллюстрируют экранирующее действие строений, а также дифракционные эффекты, обуславливающие появление поля в области тени. На рисунках 3 и 4 показаны зависимость поля от расстояния в двух ортогональных плоскостях параллельных xOz и yOz и проходящих через ось симметрии антенны.

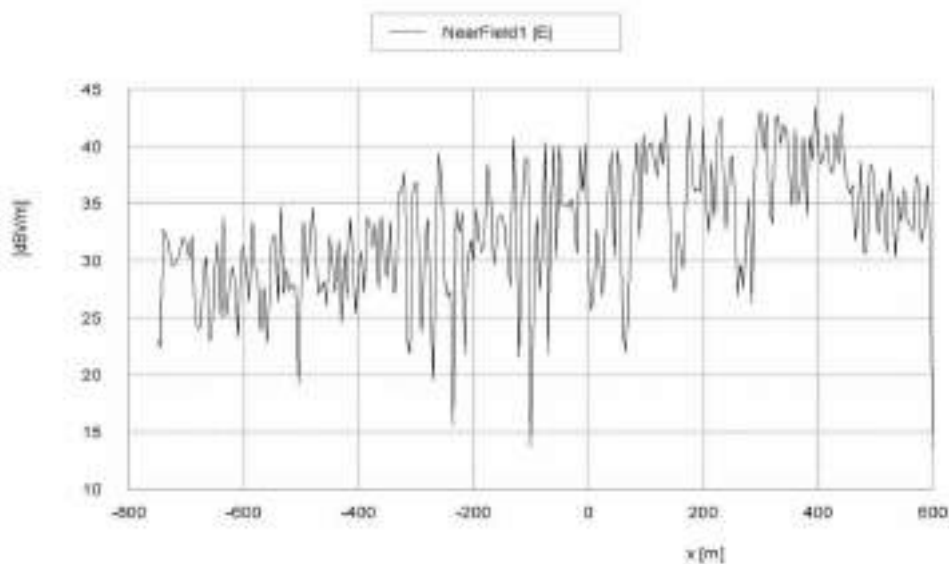


Рисунок 3. Зависимость амплитуды электрического поля от расстояния в плоскости xOz

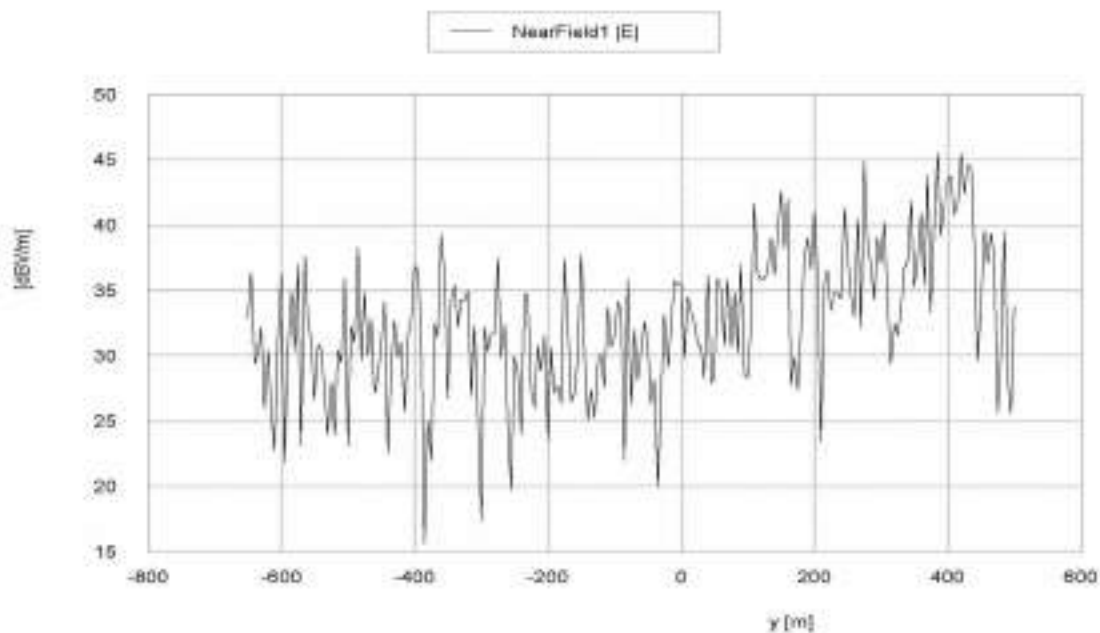


Рисунок 4. Зависимость амплитуды электрического поля от расстояния в плоскости yOz

Дифракционно сложный характер композиции естественных и искусственных объектов в области формирования электромагнитного поля приводят к образованию сравнимых по интенсивности переотраженных и дифрагированных волн. И, как следствие, к сильно осциллирующему по амплитуде распределению поля в микрорайоне. Характер распределения поля позволяет сделать заключение о невозможности в данном случае достоверной априорной оценки распределения поля в зоне городской застройки иначе как путем прямой электродинамической имитации с помощью компьютера на конкретной трехмерной модели городской застройки. Расчеты были выполнены на компьютере с параметрами: процессор *Intel Core i7*, видеокарта *GeForce GTX 210*, ОЗУ 32 Гб. Длительность вычислений составило более 24 часов. Полученный опыт и результаты моделирования с помощью программы *FEKO* могут быть использованы для оценки экологической обстановки при разработке

проектов сетей мобильной связи в современных промышленно-развитых центрах.

Список используемой литературы:

1. Банков С.Е., Курушин А.А. Расчет излучаемых структур с помощью FEKO – М.: ЗАО «НПП «Родник», 2008, 246 с.
2. Банков С.Е., Курушин А.А. Практикум проектирования СВЧ структур с помощью FEKO – М.: ЗАО «НПП «Родник», 2009, 200 с.
3. Локшин М.Г., Шур А.А., Кокорев А.В., Краснощеков Р.А. Сети телевизионного и звукового ОВЧ ЧМ вещания: Книга. - Издательство: Радио и связь, 1988.

УДК 621.37.396.67

РАСЧЕТ ЗАКРЫТОЙ РАДИОТРАССЫ

Е.О. РЫБИН – студент, Институт информационных технологий и радиоэлектроники, Кафедра РТ И РС, группа РТ-119, E-mail: egor14rybin@gmail.com

В.М. ГАВРИЛОВ – научный руководитель, к.т.н. Институт информационных технологий и радиоэлектроники, Кафедра РТ и РС, E-mail:valerian.gavrilov@mail.ru

Аннотация: Работа посвящена компьютерному моделированию ослабления на закрытой трассе с пассивным ретранслятором между приемопередающими комплексами, расположенными в горной местности в точках с координатами Бирюля (Широта: 51,773472, долгота: 86,053667), Ближний Сайдыс (широта: 51,763750, долгота: 86,150417).

Ключевые слова: расчет электромагнитного поля, FEKO.

Статья посвящена компьютерному моделированию ослабления на закрытой трассе с пассивным ретранслятором между приемопередающими комплексами, расположенными в горной местности в точках с координатами Бирюля (широта: 51,773472; долгота: 86,053667) , Средний Сайдыс (широта: 51,763750; долгота: 86,150417).

Карта местности (Google Планета Земля) с указанием положения пунктов связи приведена на рисунке 1.

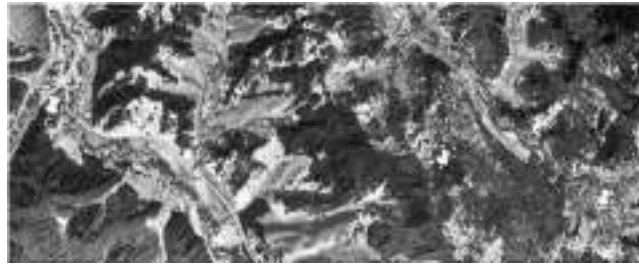


Рисунок 1. Карта местности с указанием положения пунктов связи А, С и точки установки ретранслятора В.

Основные параметры пунктов связи: рабочий диапазон частот 390-645 МГц; мощность излучения 15 Вт (41.8 дБм); чувствительность приёмника - 85 дБм; коэффициент усиления антенны 12 дБ; высота подвеса антенны над земной поверхностью 20 м.

Расчёты выполнялись с помощью программы электродинамического моделирования FEKO, которая является универсальной платформой для решения задач с объектами больших электродинамических размеров [1], [2].

На карте местности был выделен фрагмент поверхности с размерами 9 × 4 км, включающий рассматриваемую трассу. Для этого фрагмента в соответствии с требованиями программы была построена компьютерная модель рельефа земной поверхности идентичного приведённому на карте (рисунок 2).



Рисунок 2. Компьютерная модель фрагмента земной поверхности, включающего трассу.

Электродинамические параметры земли задавались значениями: $\varepsilon = 15$, $\sigma = 0,012$ См/м. Вычисления проводились на фиксированной частоте 570 МГц. Анализ рельефа между пунктами связи АС позволяет отнести трассу к двух пролётной закрытого типа. Для обеспечения надежной связи рассмотрен вариант с пассивным ретранслятором.

Антенна пункта связи, используемая при моделировании, представляет собой параболическое зеркало с расположенным в фокусе облучателем – полуволновым вибратором над экраном. При диаметре зеркала 0,9 м антенна обеспечивает коэффициент усиления 12 дБ.

Методом моментов проведена оценка распределения поля в излучающем раскрыве антенны. Вычисления показали, что в области фокальной точки поле равно 76,2 дБ В/м.

Пассивный ретранслятор образован двумя антеннами, установленными на мачте высотой 20 метров и ориентированными на пункты связи. Выходы антенн соединены отрезком линии передачи минимальной длины. Координаты установки мачты ретранслятора - широта: 51,767864; долгота: 86,122261.

При компьютерном моделировании трассы в качестве антенн ретранслятора также использовались однозеркальные параболические

антенны с облучателем в виде полуволнового вибратора над экраном. При диаметре 2,35 м на частоте 570 МГц антенны обеспечивали коэффициент усиления 20,3 дБ.

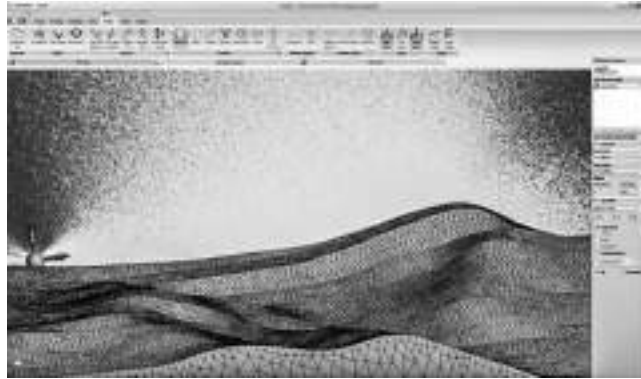


Рисунок 3. Распределение поля в вертикальной плоскости на участке трассы АВ (2 км).

Методом геометрической теории дифракции было рассчитано поле, формируемое излучающей антенной пункта связи А, на участке трассы А-В (2 км) (рисунок 3). Юстировка антенн пункта связи и приёмной антенны ретранслятора сводилось к встречно-соосной ориентации главных максимумов диаграммы направленности.

Путем компьютерного моделирования была установлена зависимость поля формируемого антенной пункта связи А от расстояния, в месте расположения приёмной антенны ретранслятора – точка В. Учитывая возможные погрешности в оценке расстояния до антенны и вероятное смещение её положения относительно места установки в качестве уровня поля в раскрыве антенны ретранслятора выбрано минимальное значение вблизи точного места расположения антенны, которое составляет -6,96 дБ В/м.

Сравнение с величиной поля в раскрыве антенны пункта связи А 76,2 дБ В/м позволяет определить величину ослабления поля на участке трассы А-В:

$$L_1 = -6,96 \text{ дБ В/м} - 76,20 \text{ дБ В/м} = -83,20 \text{ дБ.}$$

Таким образом, мощность на входе первой приёмной антенны-ретранслятора равна:

$$P_{p1} = 41,78 \text{ дБм} - 83,20 \text{ дБ} + 20,30 \text{ дБ} = -21,10 \text{ дБм.}$$

Полагая мощность на входе первой приёмной антенны пассивного ретранслятора равной мощности на входе второй передающей антенны, методом моментов был выполнен расчёт поля в раскрыве передающей антенны.

По результатам вычислений, максимальное поле в раскрыве передающей антенны ретранслятора составляет -3,9 дБ В/м.

На рисунке 4 приведено распределение поля в вертикальной плоскости на участке трассы В-С (4,8 км), формируемое передающей антенной ретранслятора, ориентированной встречно-соосно с антенной пункта связи С. Расчёт поля на трассе проведен методом геометрической теории дифракции.

С их помощью была установлена зависимость поля от расстояния, в месте расположения антенны пункта связи С.

Из тех же соображений, что и в случае пролёта А-В, выбрано минимальное значение поля вблизи места установки антенны пункта связи С: -60,8 дБ В/м. Из полученных результатов следует, что затухание поля на пролёте В-С равно:

$$L_2 = -60,8 \text{ дБ В/м} - 3,9 \text{ дБ В/м} = -64,7 \text{ дБ.}$$

Таким образом мощность на входе антенны пункта связи С в режиме приёма

$$P_{пс2} = -21,1 \text{ дБм} - 64,7 \text{ дБ} + 12 \text{ дБ} = -73,8 \text{ дБм,}$$

что превышает чувствительность приёмника на величину

$$-73,8 \text{ дБм} - (-85 \text{ дБм}) = 11,2 \text{ дБм}.$$

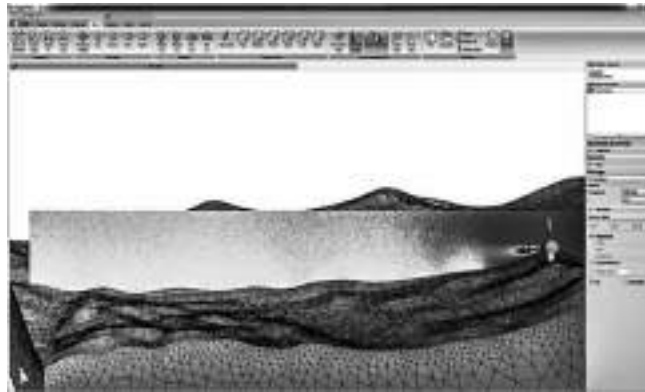


Рисунок 4 –. Распределение поля в вертикальной плоскости на участке трассы ВС (4,8 км).

При расчётах не учитывались потери в линии передачи, соединяющей входы антенн ретранслятора. Полагая, что соединительная линия – коаксиальный кабель марки LCF78–50JL (50 Ом; $d = 27,8$ мм; потери на 100 метров на частоте 450 МГц 2,74 дБ) длиной 5 метров, получим дополнительные потери в ретрансляторе 0,14 дБ.

Выполненные расчёты позволяют сделать заключение о возможности реализации с энергетической точки зрения надёжной связи между заданными пунктами на закрытой трассе с помощью пассивного ретранслятора, образованного двумя однозеркальными параболическими антеннами диаметром 2,35 м, входы которых соединены 5 метровым отрезком коаксиального кабеля.

Список используемой литературы:

1. Банков С.Е., Курушин А.А. Расчет излучаемых структур с помощью FEKO – М. ЗАО «НПП «Родник», 2008, 246 с.
2. Банков С.Е., Курушин А.А. Практикум проектирования СВЧ структур с помощью FEKO – М. ЗАО «НПП «Родник», 2009, 200 с.

УДК 621.396

СВЕРХШИРОКОПОЛОСНАЯ ПАРАБОЛИЧЕСКАЯ АНТЕННА

Е.А. ПОЛЯКОВ – студент, Институт информационных технологий и радиоэлектроники, Кафедра РТ И РС, группа РТ-119, E-mail: Poliakov-Evgeny111@yandex.ru

В.М. ГАВРИЛОВ – научный руководитель, к.т.н. Институт информационных технологий и радиоэлектроники, Кафедра РТ и РС, E-mail:valerian.gavrilov@mail.ru

Аннотация: С помощью программы «CST Suite» проведен параметрический синтез сверхширокополосной офсетной параболической антенны с рупорным излучателем для работы в составе современных систем связи в диапазоне частот 1.5-8.4 ГГц с коэффициентом усиления 19.8-35 дБ.

Ключевые слова: моделирование электромагнитного поля, трасса с перелеском, подвижный и неподвижный пункт связи.

Использование сверхширокополосных сигналов в системах связи позволяет увеличить скорость передачи данных и повысить помехоустойчивость. Для этого требуются антенны с большим коэффициентом усиления, полоса пропускания которых превышает полосу частот, занимаемых спектром сверхширокополосного сигнала, и достигает в ряде случаев три октавы и более. При этом под полосой пропускания антенны понимается диапазон частот, в пределах которого характеристики направленности и согласования сохраняются в допустимых пределах. Сочетание высокой направленности и сверхширокополосности наиболее просто реализуется в зеркально-параболических антеннах со сверхширокополосным облучателем. В этом случае дополнительным

требованием к антенне является минимально возможные размеры облучателя.

В работе путем компьютерного моделирования проведен параметрический синтез и разработан вариант конструкции сверхширокополосной офсетной параболической антенны, предназначенной для работы в составе современных наземных комплексов связи. Электродинамическое моделирование выполнялось с помощью программы CST Suite.

На рисунке 1 схематично приведена компьютерная модель параболической антенны с рупорным облучателем, продольное сечение которого в плоскости симметрии приведено на рисунке 2. Модель антенны имеет следующие габаритные размеры: эллиптический излучающий раскрыв зеркала 90×95 см, фокусное расстояние 60 см, угол облучения зеркала 49° , излучающий раскрыв рупорного облучателя 149×100 мм, длина рупорного облучателя 138 мм.

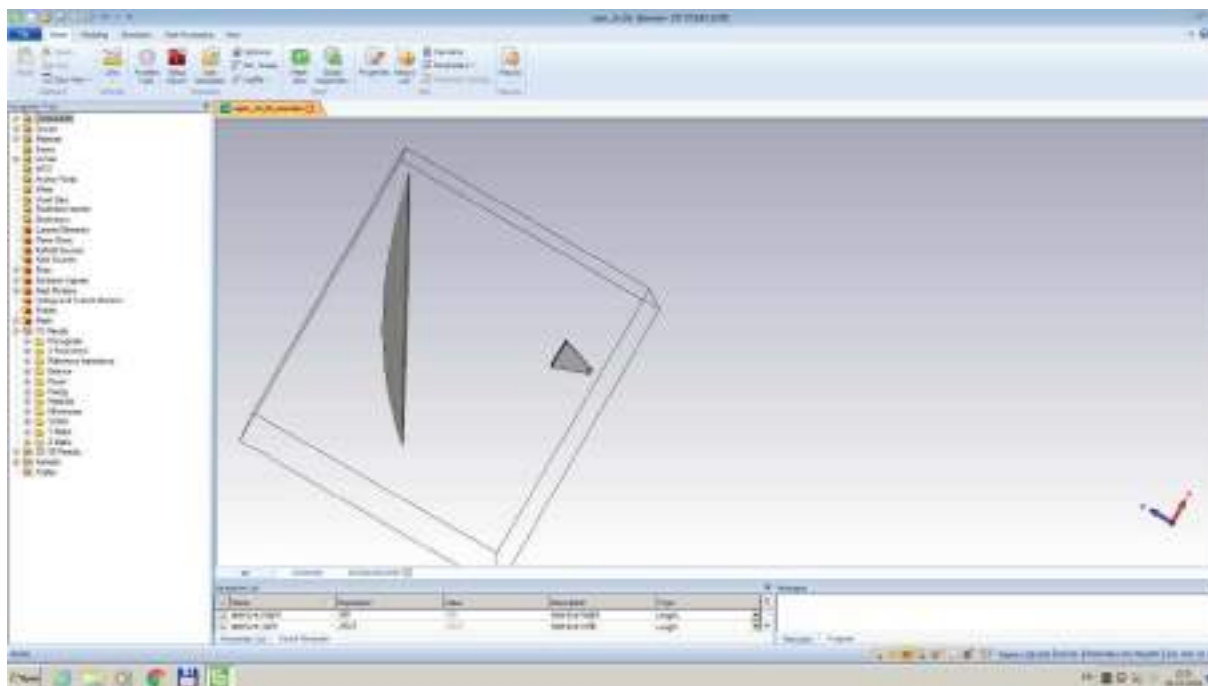


Рисунок 1. Схематичная компьютерная модель антенны.

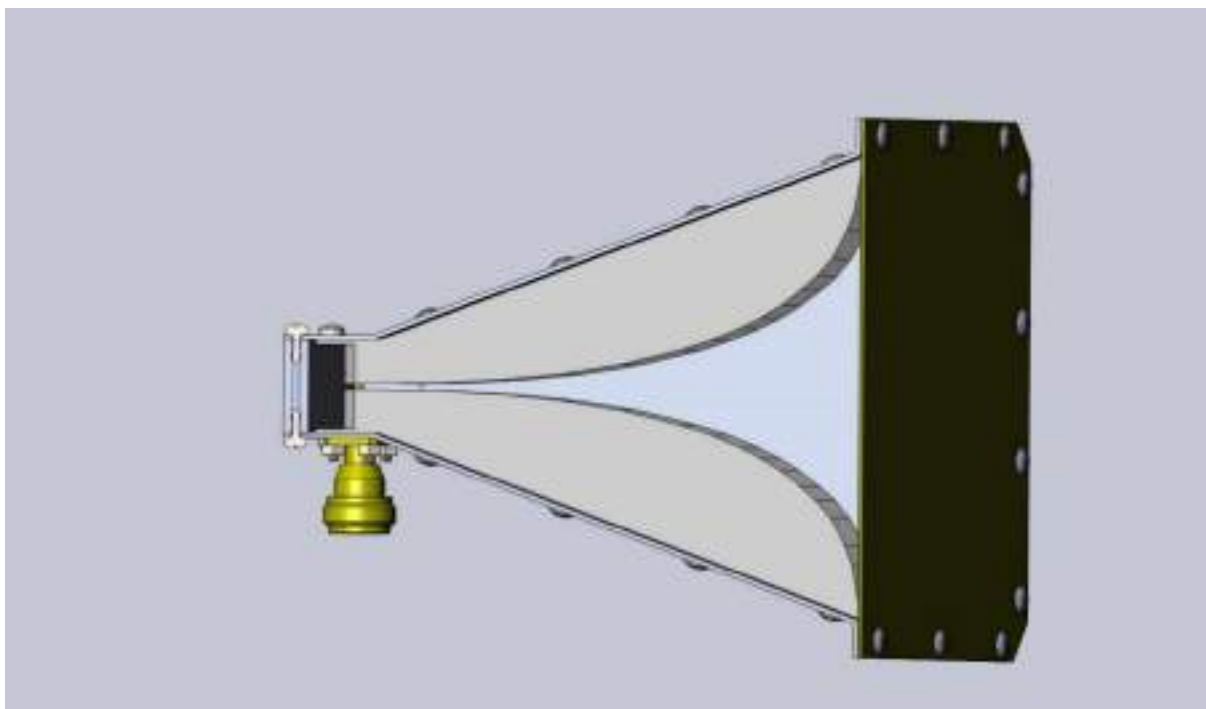


Рисунок 2. Широкополосный рупорный облучатель.

Для уменьшения затенения излучающего раскрыва зеркала выбрана офсетная конструкция антенны. Основным элементом рупорного облучателя, обеспечивающим его широкополосность, является встроенный элемент Вивальди, излучающий раскрыв которого совмещен с раскрывом рупора, а вход нагружен на переход Н-волновод - коаксиальная линия. ВЧ вход рупорного облучателя образован 50-омным переходом N(F) – типа. Компьютерное моделирование и параметрический синтез проведены в рабочем диапазоне антенны 1.5 – 8.4 ГГц.

На рисунке 3 приведена зависимость КСВ на входе рупорного облучателя параболической антенны в рабочем диапазоне частот. Зависимость соответствует оптимизированному варианту полученному в ходе параметрического синтеза. В заданном диапазоне частот КСВ на входе облучателя не превосходит 1.92.

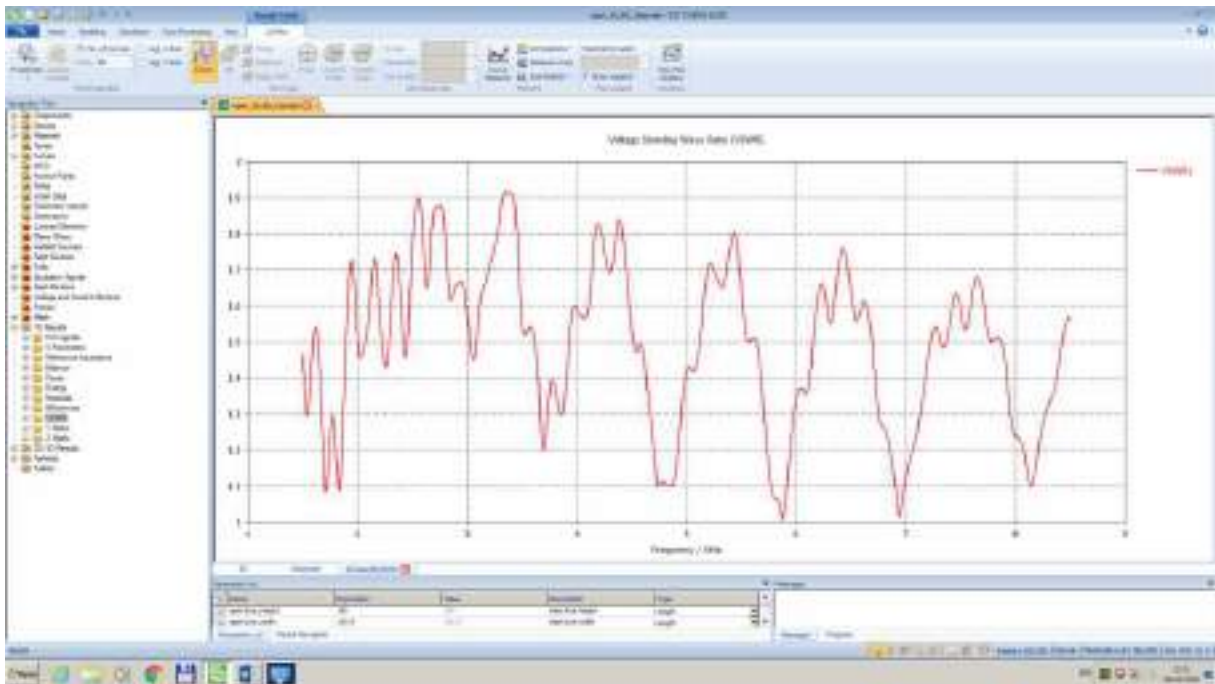


Рисунок 3. КСВ на входе рупорного облучателя в диапазоне частот.

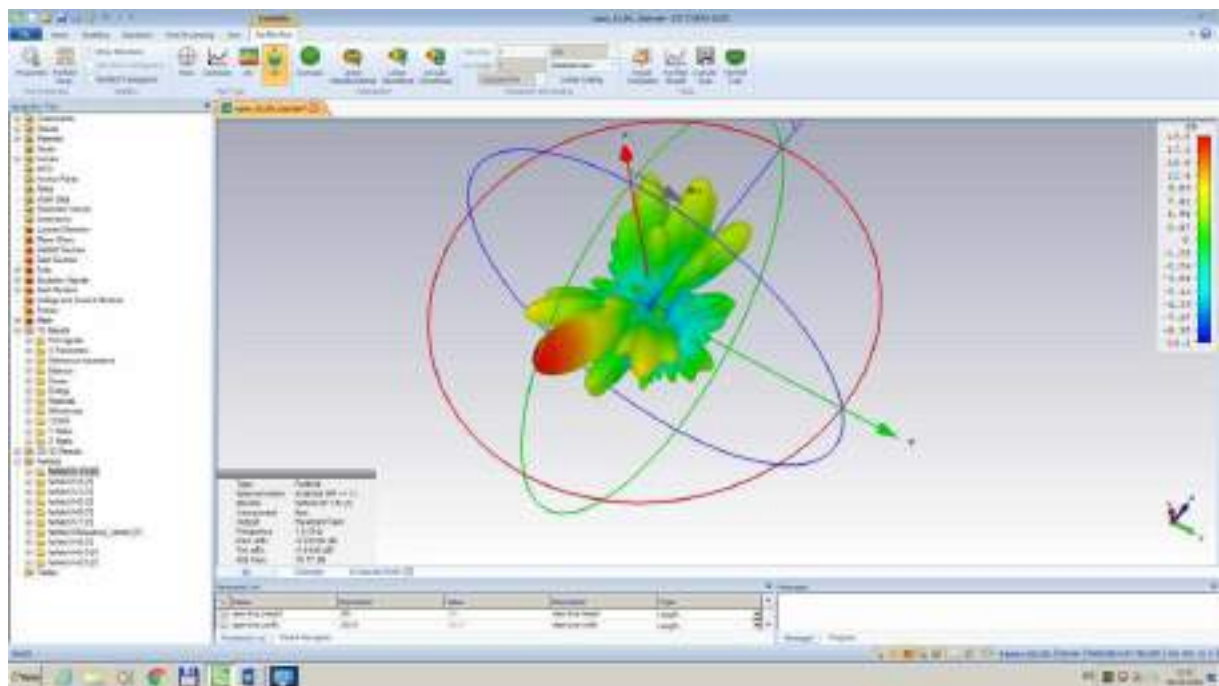


Рисунок 4а.

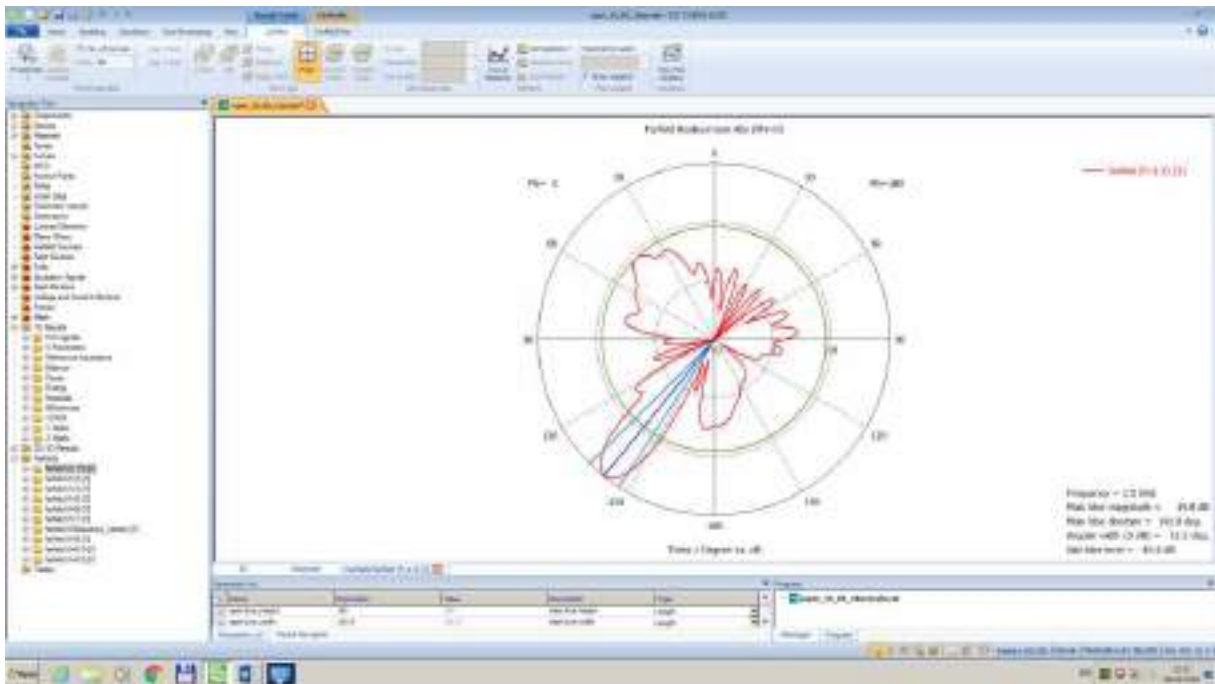


Рисунок 4б.

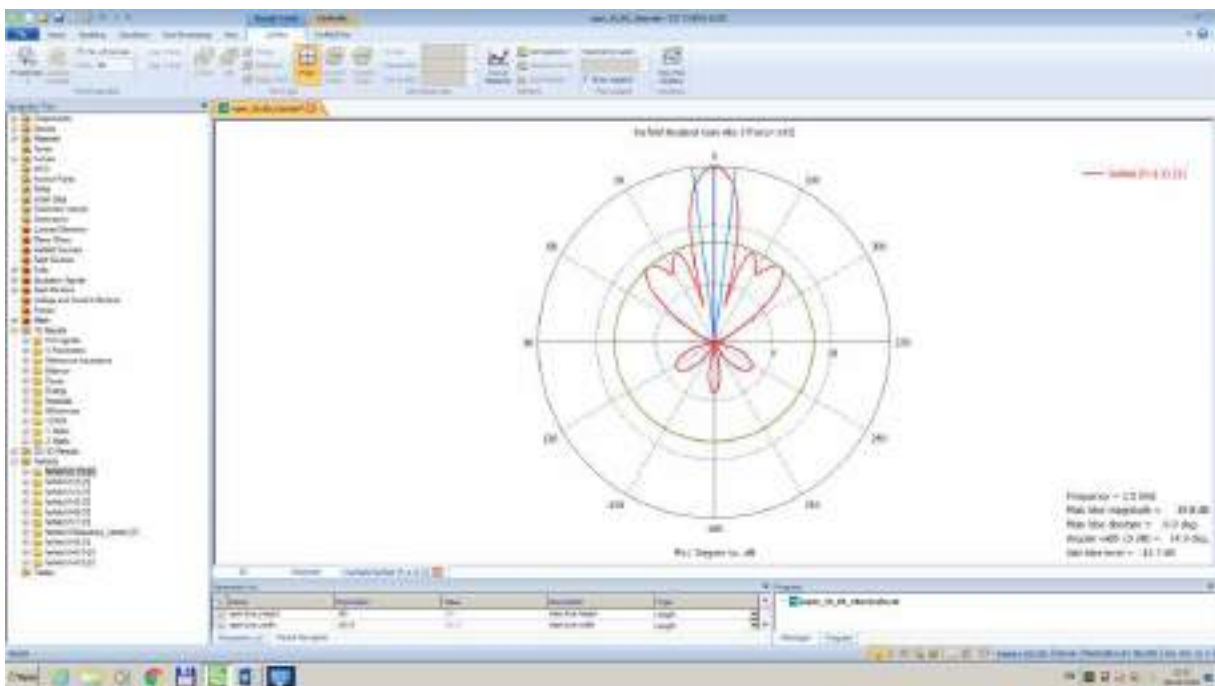


Рисунок 4в.

Рисунок 4. ДН параболической антенны на частоте 1,5 ГГц:
 4а – пространственная ДН, 4б – в Е – плоскости, 4в – в Н – плоскости.

Для оптимального варианта были рассчитаны диаграммы направленности (ДН) параболической антенны для дискретного ряда частот: 1.5 ГГц; 2.0 ГГц; 3.0 ГГц; 5.0 ГГц; 6.0 ГГц; 7 ГГц; 8 ГГц; 8.4 ГГц. На рисунках 4 а, б, в приведены ДН параболической антенны на частоте 1.5 ГГц. На рисунке 4а – пространственная ДН в сферической системе координат; на рисунках 4 б, в – ДН в полярной системе координат, соответственно в Е – и Н – плоскостях. Из рисунков 4 а, б, в следует, что на частоте 1.5 ГГц антенна характеризуется следующими параметрами: коэффициент усиления параболической антенны $KУ=19.8$ дБ; ширина ДН по половинной мощности в Е-плоскости $\Delta\theta_{0,5}^E=12.1^\circ$, ширина ДН по половинной мощности в Н-плоскости $\Delta\theta_{0,5}^H=14.0^\circ$; уровень первого бокового лепестка в Е-плоскости $УБЛ_1^E=-10.6$ дБ, уровень первого бокового лепестка в Н-плоскости $УБЛ_1^H=-12.7$ дБ. Аналогичные ДН был рассчитаны на других частотах дискретного ряда. Результаты расчета ДН для разных частот приведены в Таблице 1.

Таблица 1

№ п/п	Параметры	Рабочие частоты, ГГц							
		1,5	2,0	3,0	5,0	6,0	7,0	8,0	8,4
1	КУ, дБ	19,8	22,7	26,3	31,9	32,8	34,5	35,3	35
2	$\Delta\theta_{0,5}^E$, град.	12,1	9,5	6,6	4,0	3,5	3,1	2,8	2,5
3	$УБЛ_1^E$, дБ	-10,6	-13,5	-18,5	-21,8	-21,1	-22,6	-21,9	-21,4
4	$\Delta\theta_{0,5}^H$, град.	14,0	10,1	6,5	4,2	3,5	2,9	2,5	2,5
5	$УБЛ_1^H$, дБ	-12,7	-15,6	-15,7	-14,7	-14,6	-14,5	-15,0	-13,2

По сравнению с аналогичными сверхширокополосными параболическими антеннами, так же предназначенными для реализации большого КУ в широкой полосе частот, но с печатной вибраторной логопериодической антенной в качестве облучателя [1],[2],[3], в рассмотренной антенне с широкополосными рупором меньше продольный размер облучателя и антенны в целом, меньше смещение фазового центра облучателя относительно фокуса параболического зеркала на разных частотах и меньше соответствующие потери КУ. При схожих частотных изменениях КУ и ДН в Е-плоскости, антенна с рупорным облучателем обеспечивает практически идентичные ДН в Е – и Н- плоскостях, что является важным свойством для антенн систем связи. Использование широкополосного рупорного излучателя позволяет принципиально исключить возможное смещение главного максимализма ДН, присущее в ряде случаев логопериодическим облучателям.

Таким образом, путем параметрического синтеза с последующей оптимизацией, проведенных с помощью программы CST Suite, разработан вариант сверхширокополосного антенного устройства с большим КУ. Рассчитанная офсетная параболическая антенна с сверхширокополосным рупорным облучателем при следующих размерах: эллиптический излучающий раскрыв параболического зеркала 90×95 см, фокусное расстояние 60 см, угол облучения зеркала 49°, излучающий раскрыв рупорного облучателя 149×100 мм, длина рупорного облучателя 138 мм, в диапазоне частот 1.5-8.4 ГГц характеризуется $K_{CB} < 1.92$, $K_U = 19.8-35$ дБ, $\Delta\theta_{0,5}^E = (2.5-12.1)^\circ$, $\Delta\theta_{0,5}^H = (2.5-14.0)^\circ$, $УБЛ_1^E = (-10.6-(-22.6))$ дБ, $УБЛ_1^H = (-12.7-(-15.7))$ дБ. По сравнению с аналогичными антеннами с логопериодическими облучателями антенна имеет в два раза меньший продольный размер облучателя и меньшие потери КУ, обусловленные смещением фазового центра облучателя относительно фокуса зеркала. Разработанная антенна в

отличии от антенн с логопериодическим облучателем имеет близкие параметры ДН в Е- и Н-плоскостях. Разработанное антенное устройство является оптимальным вариантом антенны для современных и перспективных сверхширокополосных систем связи.

Список используемой литературы:

1. M. Pehlivan, K. Yegin and Y. Asci, “Design of 1-18 GHz parabolic reflector antenna with LPDA feed, “ in 24 th Telecommunications Forum (TELFOR), 2016, pp. 1-3.
2. Antenna Research Associates Inc. “Broadband RF Intercept System 1-18 GHz” Internet:
www.cornestech.co.jp/images/uploads/file/products/ara/catalogs/5A3.pdf, [Dec.,12,2017].
3. TECOM Industries, Inc. “Dual Polarized Parabolic Antennas” Internet:
www.telecom-ind.com./files/1/53647b2bb991-WebDA0206007.pdf [Dec.,12,2017].

УДК 621.396.67

КВЧ-РАДИОТЕПЛОЛОКАЦИЯ УДАЛЕННЫХ ОБЪЕКТОВ

Д.С. ТОЛМАЧЕВ – студент, Институт информационных технологий и радиоэлектроники, кафедра РТиРС, группа КТ-119, E-mail: tolma300@gmail.com

В.М. ГАВРИЛОВ – научный руководитель, к.т.н., Институт информационных технологий и радиоэлектроники, кафедра РТиРС, E-mail: valerian.gavrilov@mail.ru

Аннотация: В работе рассматриваются методы дистанционной радиометрии в зоне городской застройки. С помощью разработанных программ и алгоритмов проведен математический анализ радиотеплового излучения удалённых объектов. Разработана экспериментальная установка для пассивного метода дистанционного мониторинга. Проведено пространственное сопоставление уровня радиотеплового излучения объектов радиотепловой панорамы с его оптическим изображением.

Ключевые слова: дистанционная радиометрия, зона городской застройки, радиотепловое излучение, объекты радиотепловой панорамы, оптическое изображение.

В настоящее время активно развивается научное направление, связанное с обнаружением и распознаванием удалённых объектов средствами дистанционной радиометрии [1], [2]. Направление затрагивает как мирную деятельность: мониторинг состояния пожаробезопасности лесных массивов и торфяников, техногенные загрязнения окружающей среды, утечки теплоносителей в тепловых сетях в зоне городской застройки и т.п., так и деятельность направленную на развитие оборонного потенциала, заключающуюся в создании средств радиотеплолокации.

Так как, подобно световому, радиотепловое излучение совершенно некогерентно то, при условии достаточно высокой разрешающей способности, получаемые изображения местности и объектов должны напоминать визуальные изображения. Цель работы заключалась в проверке этого положения на примере получения изображения участков местности, полученных с помощью радиотеплолокатора трехмиллиметрового диапазона волн.

В состав установки радиотеплолокатора входил блок радиометра, включающий как высокочастотную часть, так и устройство распознавания

и детектирования. В качестве антенного устройства использовалась двухзеркальная антенна Кассегрена с рупорным облучателем Рисунок 1.

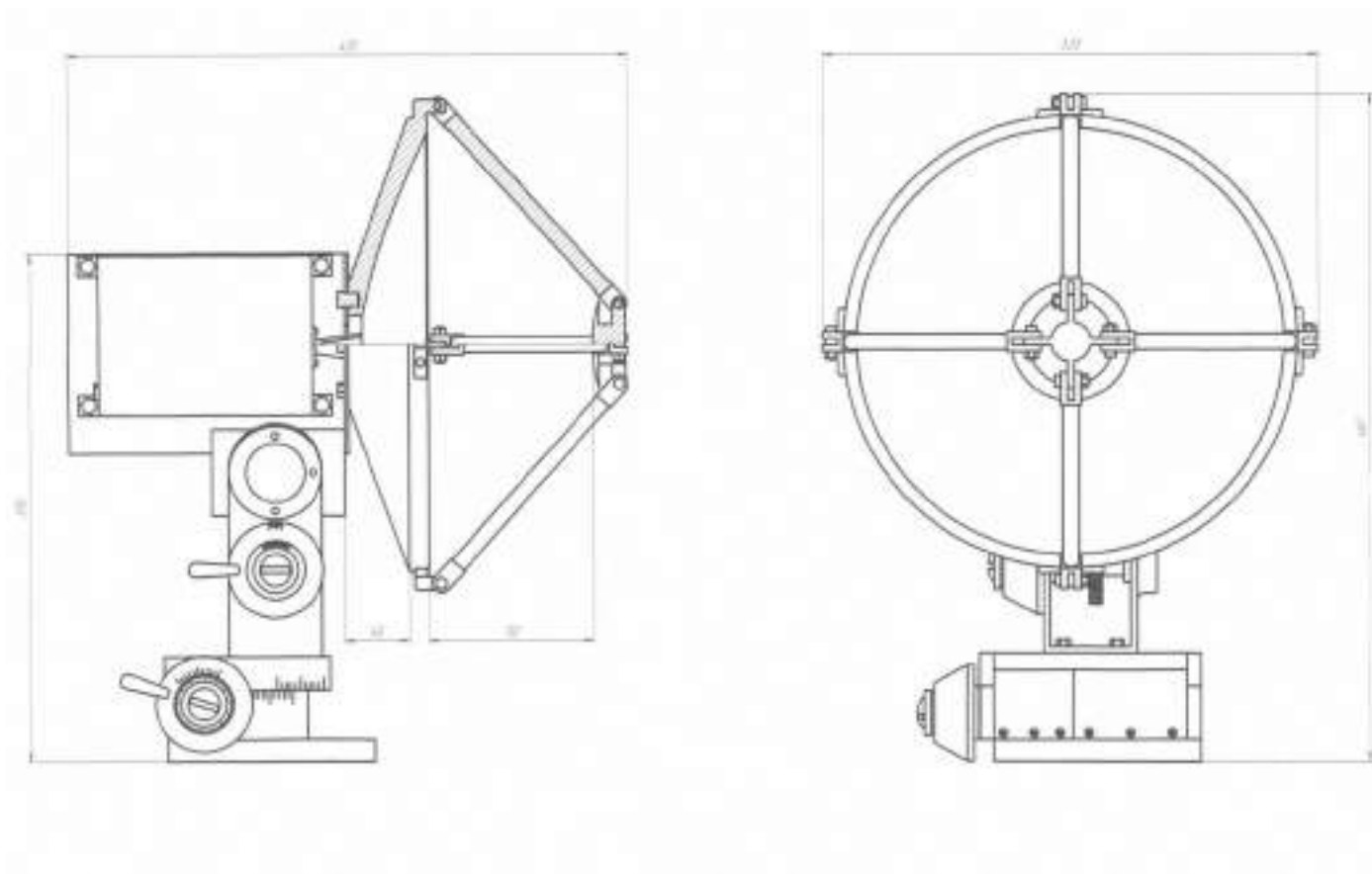


Рисунок 1. Зеркальная антенна Кассегрена .

Волноводный выход облучателя соединен со входом КВЧ блока радиометра. В качестве блока приёма и обработки данных использовался персональный компьютер со специализированным программным обеспечением, подключенный к цифровому выходу радиометра. На рис.2,3 приведены расчетные диаграммы направленности двухзеркальной антенны в Е- и Н-плоскостях с учетом затенения излучающего раскрыва большого зеркала малым зеркалом. Экспериментальная проверка диаграммы направленности двухзеркальной антенны подтвердила достоверность расчетных результатов.

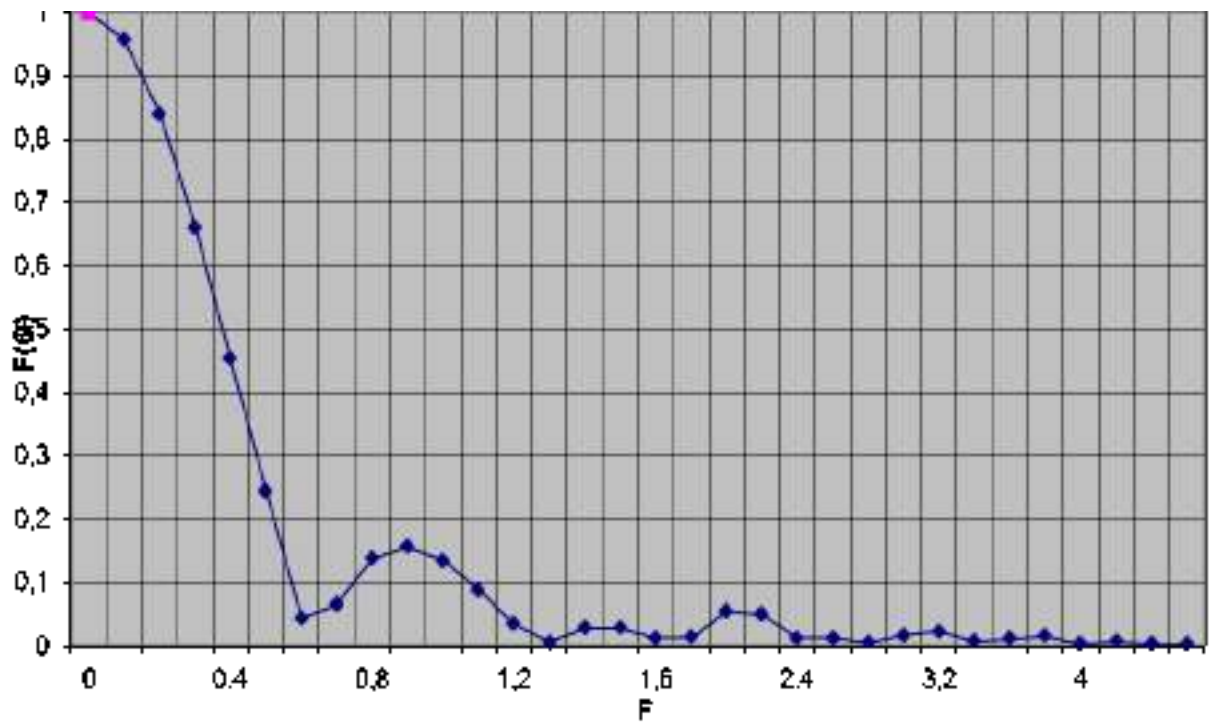


Рисунок 2. Диаграмма направленности в E-плоскости с учетом тени.

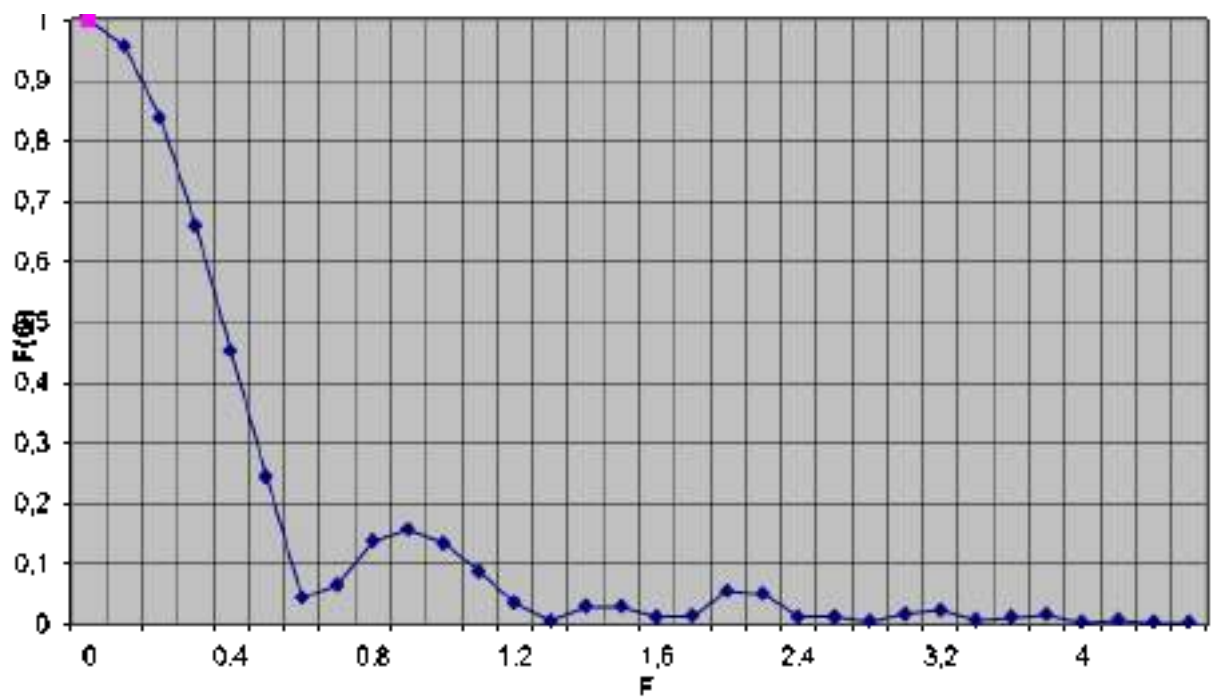


Рисунок 3. Диаграмма направленности в H-плоскости с учетом тени.

Измерения радиотепловой матрицы пространственной панорамы осуществлялось путем двумерного пространственного сканирования местности, с помощью высокоточного юстировочного устройства с пространственной ориентацией по азимуту и углу местности. Для каждого фиксированного положения луча осуществлялась статистическая обработка данных, при помощи специализированного программного обеспечения рисунок 4.

Измерения проводились из окна аудитории 510-3 ВлГУ, расположенной на пятом этаже учебного корпуса 3 в направлении студенческого городка. Два исследования были выполнены в феврале и мае 2021 года. Для идентификации получаемых результатов было проведено совмещение оптического изображения с обработанной радиотепловой матрицей рисунки 5-6.

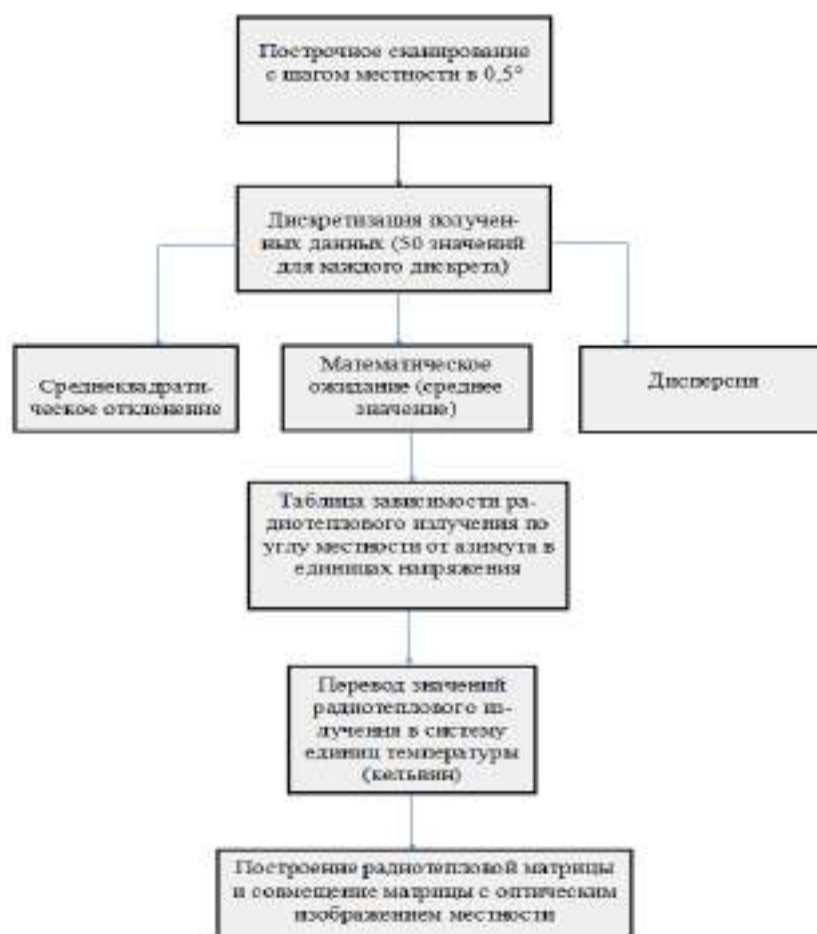


Рисунок 4. Блок схема специализированного программного обеспечения.

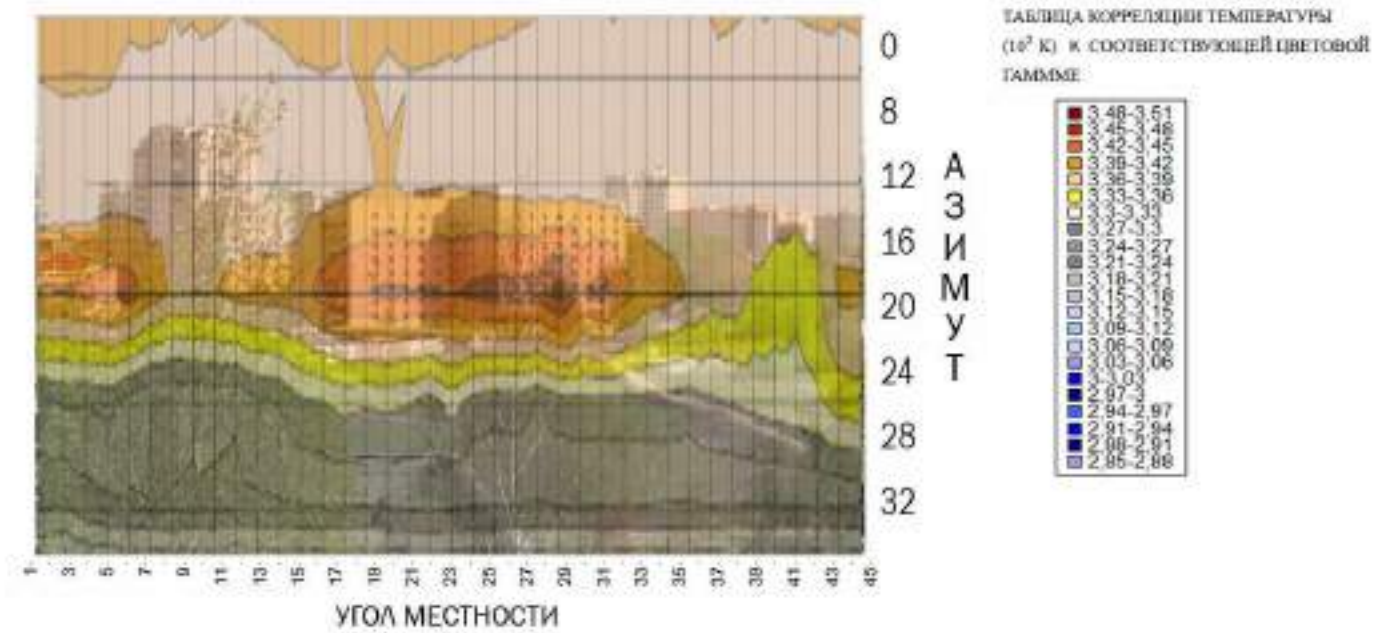


Рисунок 5. Радиотепловая матрица панорамы – май.

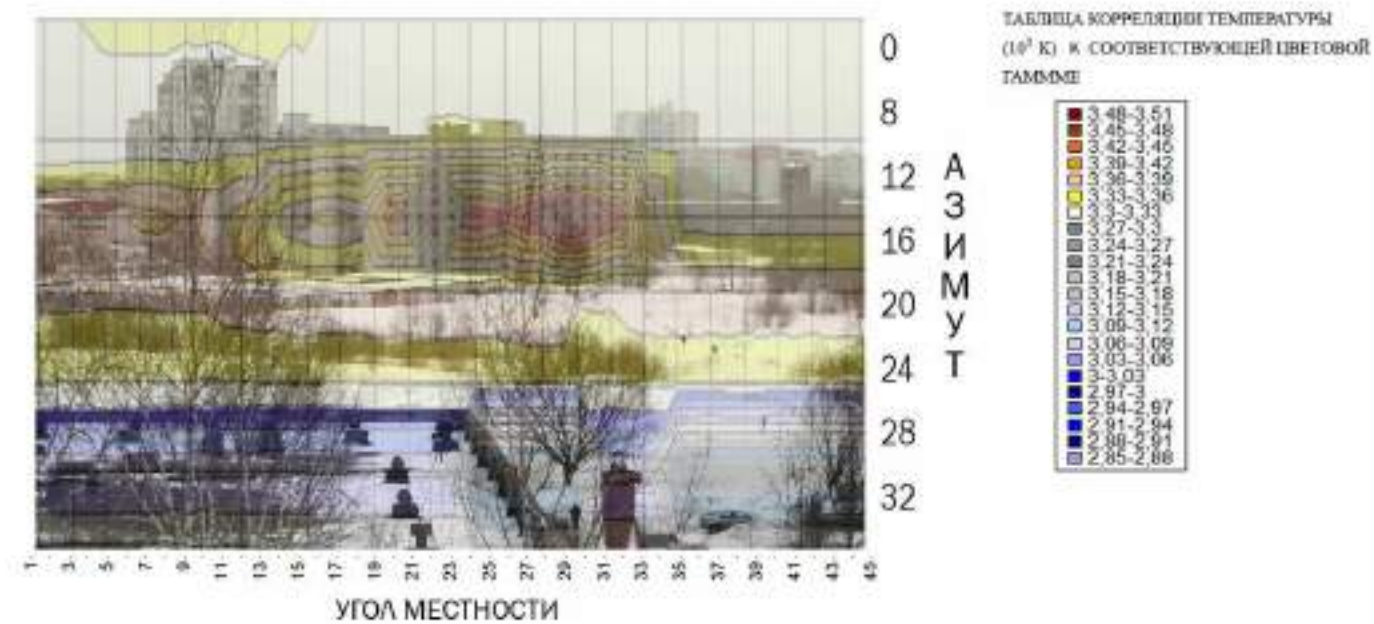


Рисунок 6. Радиотепловая матрица панорамы – февраль.

На радиотепловом изображении участков местности, представленном на рисунках 5-6, отчетливо видны контуры зданий общежитий и лифтовых шахт, трубы автосервиса, заросли кустарника, отдельно стоящие деревья, и т. п. Из сопоставления рисунков следует, что измерения лучше проводить в

зимний период, когда выше контраст радиотеплового излучения отдельных объектов и выше корреляция оптического изображения с радиотепловым.

В заключении можно отметить, что полученные результаты подтверждают возможность радиовидения. Очевидно, что дальнейшее развитие радиовидения будет осуществляться путем использования многоканальных радиотеплолокаторов миллиметрового и субмиллиметрового диапазонов и повышением разрешающей способности по угловым координатам.

Список используемой литературы:

1. А.Г. Николаев, С.В. Перцов Радиотеплолокация. М., Изд-во «Советское радио», 1964, 326с.
2. А.Е. Башаринов, Л.Т. Тучков, В.М. Поляков, Н.И. Ананов Измерение радиотепловых и плазменных излучений в СВЧ диапазоне. М., Изд-во «Советское радио», 1968, 390 с.

СЕКЦИЯ «РАДИОУСТРОЙСТВА И КОМПЛЕКСЫ»

УДК 621.396

ИССЛЕДОВАНИЕ ФАЗОВОЙ АВТОПОДСТРОЙКА ЧАСТОТЫ В РЕЖИМЕ С ПИЛОТ-СИГНАЛОМ В УСЛОВИЯХ ВОЗДЕЙСТВИЯ ШУМА

В.В ШАЛИНА – студент, Институт информационных технологий и радиоэлектроники, Кафедра РТ и РС, группа РТ-118, E-mail: shalina232@gmail.com

П.А. ПОЛУШИН – научный руководитель, д.т.н., профессор, Институт информационных технологий и радиоэлектроники, кафедра РТ и РС, E-mail: polushin.p@mail.ru

Аннотация: С помощью разработанного программного обеспечения было исследовано влияние шума на точность фазовой автоподстройки опорного генератора приемника.

Ключевые слова: фазовая автоподстройка, тепловой шум, фазовое рассогласование.

1. Математическое описание режима работы ФАПЧ.

Работа в режиме с пилот-сигналом представляет собой процесс настройки фазы опорного генератора в приемнике, используемого в дальнейшем для синхронной демодуляции передаваемой последовательности фазоманипулированных символов в цифровых системах передачи ([1-6]).

В астатических системах величина рассогласования между фазами опорного генератора и центральной частотой принимаемого сигнала (с учетом предыдущего переноса с несущей на промежуточную частоту) может быть сведена к нулю. При этом в качестве опорного генератора используется генератор, управляемый напряжением (ГУН), у которого текущая частота зависит от подаваемого управляющего напряжения. (Схема приведена на рисунке 1.) Для этого в петле обратной связи используется интегрирование сигнала фазового рассогласования.

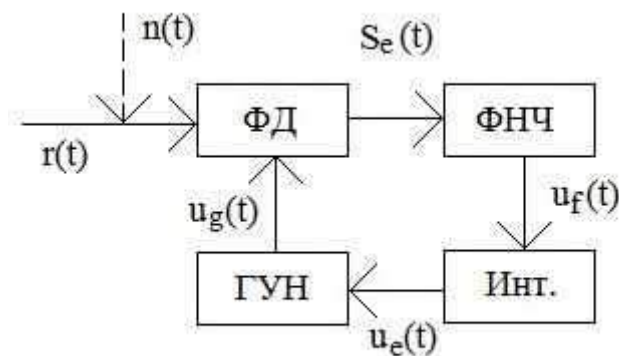


Рисунок 1.

Рассмотрим сигналы в цепи обратной связи. В качестве элемента сравнения используется фазовый детектор (ФД). В упрощенном варианте без учета модуляции нормированный входной сигнал можно описать в виде:

$$r(t) = \cos(\omega_0 t + \varphi_0), \quad (1)$$

где ω_0 и φ_0 – частота и начальная фаза этого сигнала. Нормированный опорный сигнал описывается выражением:

$$u_g(t) = \cos(\omega_g t + \theta) = \cos\Phi(t), \quad (2)$$

где ω_g и θ его частота и начальная фаза, $\Phi(t)$ – полная фаза..

Сигнал рассогласования на выходе ФД является их произведением и будет иметь вид:

$$s_e(t) = \sin[(\omega_0 - \omega_g)t + \varphi_0 - \theta] + \sin[(\omega_0 + \omega_g)t + \varphi_0 - \theta]. \quad (3)$$

(При этом знак произведения и постоянный коэффициент учитывать не будем, поскольку они легко учитываются в коэффициентах передачи последующих блоков.)

Второе слагаемое удаляется низкочастотным фильтром (ФНЧ), стоящим после ФД. Таким образом, сигнал ошибки, управляющий перестройкой частоты ГУН, будет равен:

$$u_f(t) = \sin[(\omega_0 - \omega_g)t + \varphi_0 - \theta]. \quad (4)$$

Считается, что выходной сигнал ФД пропорционален аргументу синусоидальной функции.

$$u_f(t) \approx (\omega_0 - \omega_g)t + \varphi_0 - \theta = \Delta\omega t + (\varphi_0 + \theta). \quad (5)$$

Этот сигнал в интеграторе (Инт.) интегрируется по длительности символа T_C и управляет перестройкой ГУН. При этом управляющее напряжение будет иметь вид:

$$u_e(t) = \int_{T_C} u_f(t) dt$$

Это напряжение управляет перестройкой частоты ГУН, направление перестройки задается знаком $u_e(t)$, скорость перестройки – величиной $u_e(t)$. Частота выходного сигнала ГУН – это производная от его полной фазы, т.е. ее перестройка будет происходить в соответствии с уравнением:

$$\frac{d\omega_g}{dt} = \frac{d^2\Phi}{dt^2} = k \int_{T_C} (\Delta\omega t + \varphi_0 - \theta) dt = \Delta\omega T_C^2 + (\varphi_0 - \theta)T_C, \quad (6)$$

где k – коэффициент, учитывающий усиление в петле обратной связи. Знак перестройки частоты выбирается таким образом, чтобы, когда $\varphi_0 > \theta$ она уменьшалась, а когда $\varphi_0 < \theta$ она возрастала. При этом за время длительности символа T_C набег фазы из-за разности частот $\Delta\omega$ компенсирует разность фаз $\varphi_0 - \theta$. Перестройка частоты ГУН остановится, когда буде достигнуто условие

$$\frac{d\omega_g}{dt} = 0. \quad (7)$$

При этом частота опорного генератора будет совпадать с частотой принятого сигнала с точностью $\Delta\omega = (\varphi_0 - \theta)/T_C$. Несмотря на такое несовпадение частот, в последующих символах средняя за длительность символа разность фаз принимаемого сигнал и опорного генератора будет равна нулю, и сигнал опорного генератора может быть эффективно использован при корреляционной демодуляции.

Кроме этого, на величину установившейся разности частот будут влиять еще три фактора. Один из них заключается в том, что в реальности в схеме присутствует нелинейная операция нахождения синуса, которая при линеаризации была заменена на использование его аргумента. Другой фактор имеет место, из-за того, что длительность символа T_C может быть некратной периодам частот сигналов.

Третий фактор возникает при моделировании обработки сигналов на ЭВМ, когда длительность символа T_C также оказывается некратной периоду частоты дискретизации. В этом случае величина $\Delta\omega$ приобретает дополнительное значение для компенсации этих составляющих.

2. Учет воздействия шумов приемника

Присутствие шумов заметного уровня существенно влияет на работу ФАПЧ. Рассмотрим ее работу при воздействии шумов.

При воздействии узкополосного гауссова белого шума $n(t)$ выражение (1) преобразуется в:

$$r(t) = \cos(\omega_0 t + \varphi_0) + n(t). \quad (8)$$

Шум можно разложить на квадратурные составляющие:

$$n(t) = n_C(t) \cos \omega_0 t + n_S(t) \sin \omega_0 t, \quad (9)$$

где $n_C(t)$ и $n_S(t)$ – независимые между собой случайные гауссовы процессы с нулевым средним.

Теперь после перемножителя и низкочастотного фильтра, который удаляет составляющие удвоенной частоты, сигнал ошибки, управляющий перестройкой ГУН будет иметь вид:

$$u_f(t) = \sin[(\omega_0 - \omega_g)t + \varphi_0 - \theta] + n_C(t)\cos\theta + n_S(t)\sin\theta = \sin[(\omega_0 - \omega_g)t + \varphi_0 - \theta] + n_F(t), \quad (10)$$

где $n_F(t) = n_C(t)\cos\theta + n_S(t)\sin\theta$. При любом значении θ дисперсия процесса $n(t)$ равна дисперсии процесса $n_F(t)$. Автокорреляционная функция процесса $n_F(t)$ равна ([1,5,6]):

$$R(\tau) = R_C(\tau)\cos^2\theta + R_S(\tau)\sin^2\theta,$$

где $R_C(\tau)$ и $R_S(\tau)$ автокорреляционные функции процессов $n_C(t)$ и $n_S(t)$. После преобразования Фурье от всех составляющих получаем:

$$G(\omega) = G_C(\omega)\cos^2\theta + G_S(\omega)\sin^2\theta,$$

где $G_C(\omega)$ и $G_S(\omega)$ – преобразования Фурье от $R_C(\tau)$ и $R_S(\tau)$.

При этом

$$G_C(\omega) = G_S(\omega) = G_n(\omega_0 - \omega) + G_n(\omega_0 + \omega),$$

где $G_n(\omega)$ – спектральная плотность исходного процесса $n(t)$. Для белого шума $G_n(\omega) = N_0/2$, т.о $G(\omega) = N_0$.

Дисперсия выходной фазы равна:

$$\sigma^2 = \frac{N_0}{2\pi} \int_{-\infty}^{\infty} |H(\omega)|^2 d\omega = 2N_0 B_L, \quad (11)$$

где $B_L = \frac{1}{4\pi} \int_{-\infty}^{\infty} |H(\omega)|^2 d\omega$ – односторонняя полоса контура петли обратной

связи; $H(\omega)$ – частотная характеристика петли обратной связи.

Данная дисперсия фазы используется, как мера неустойчивой синхронизации на выходе ГУН вследствие воздействия шума на входе.

3. Моделирование работы системы ФАПЧ с подстройкой по пилот-сигналу

Особенности работы системы ФАПЧ, использующей для подстройки фазы ГУН пилот-сигнал, моделировались в среде Matlab с использованием [6-9] и представлены в приложениях в форме m-файлов `farsh9` – приложение П1, `farsh12` – приложение П2 и `farsh30` – приложение П3.

Все программы являются самостоятельными единицами и могут быть использованы по отдельности независимо от вычислений по другим программам. Общий принцип построения иллюстрируется программой `farsh9`. Структурная схема алгоритма приведена на рисунке 2.

В качестве исходных данных выступают данные о частотах дискретизации, сигналов и граничных частотах полосы фильтров. Также о количестве отсчетов в анализируемой выборке и о значениях отношения «сигнал/шум», при которых производятся вычисления.

Практически во всех программах есть возможность иллюстрации промежуточных результатов моделирования в форме различных графиков.



Рисунок 2.

На рисунке 3 представлен спектр сформированного пилот-сигнала без добавления к нему шума. На рисунке 4 представлена амплитудно-частотная и фазочастотная характеристики фильтра, формирующего полосу шума во входном сигнале. На рисунке 5 приведен спектр сформированной суммы пилот-сигнала и шума. На рисунке 6 представлена полученная зависимость

между отношением мощности пилот-сигнала и шума и величиной фазового рассогласования ФАПЧ, возникающего из-за присутствия шума.

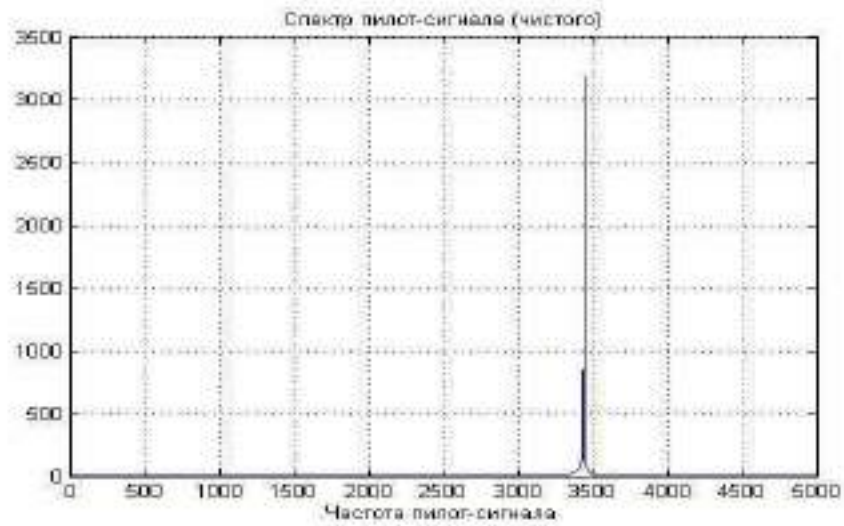


Рисунок 3.

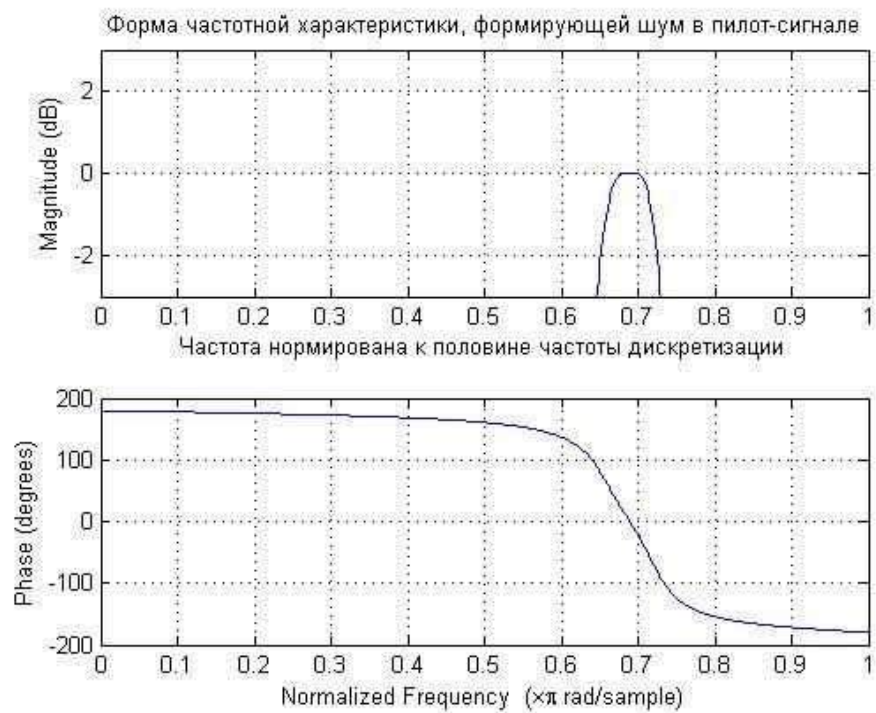


Рисунок 4.

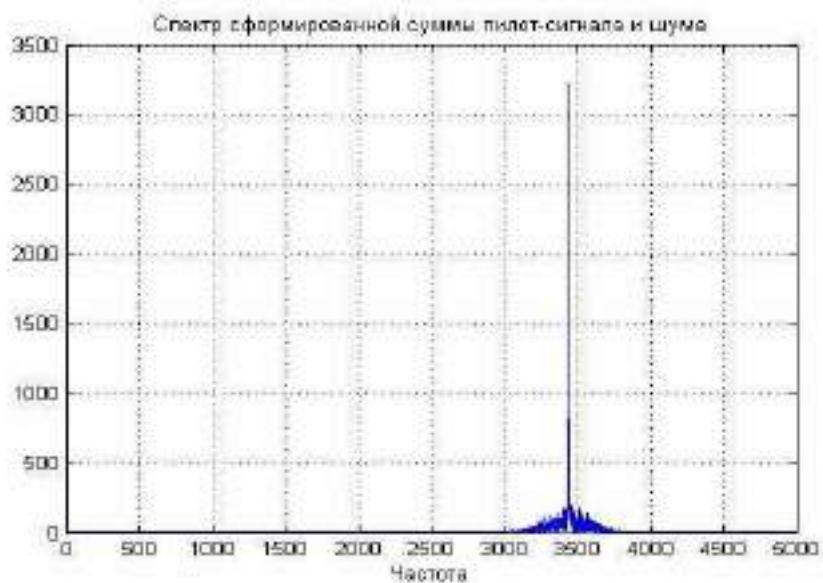


Рисунок 5.

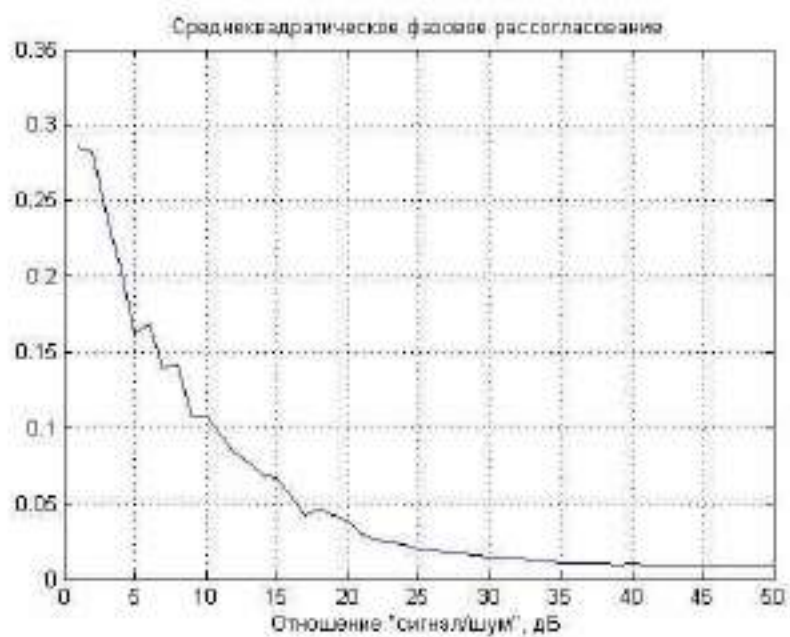


Рисунок 6.

4. Выводы

На основе полученных результатов можно оценивать негативное влияние шума на процесс фазовой автоподстройки частоты и выбирать параметры модуляции сигнала.

Список используемой литературы:

1. Скляр, Б. Цифровая связь. Теоретические основы и практическое применение. – М.: Изд.дом «Вильямс», 2002. – 1104 с.
2. Витерби, Э.Д. Принципы когерентной связи. – М.: Советское радио, 1966. – 322 с.
3. Лутченко, А.Е. Когерентный прием радионавигационных сигналов. – М.: Советское радио, 1973. – 208 с.
4. Галкин, В.А. Цифровая мобильная радиосвязь. – М.: Горячая линия – Телеком, 2007. – 432 с.
5. Крухмалев В.В., Гордиенко В.И., Моченов А.Д. Цифровые системы передачи. – М.: Горячая линия–Телеком, 2007. – 352 с.
6. Цифровая обработка сигналов / А.Б. Сергиенко – СПб: Питер, 2003. – 804 с.
7. Борисов Ю.П. Математическое моделирование радиосистем. – М.: Советское радио, 1976. – 296 с.
8. Поршневу С.В. Компьютерное моделирование физических процессов в пакете Matlab. – М.: Горячая линия–Телеком, 2003. – 592 с.
9. Полушин П.А., Никитин О.Р. Программный комплекс для исследования метода фазовой автоподстройки частоты с использованием пилот-сигнала. Свидетельство №2121660556 о госрегистрации программы для ЭВМ. Зарегистрировано 28.06.2021.

УДК 621.391

**ОСОБЕННОСТИ РАСПРОСТРАНЕНИЯ РАДИОВОЛН
НА РАДИОЛИНИЯХ КОСМИЧЕСКИЙ АППАРАТ - ЗЕМНАЯ
СТАНЦИЯ**

В.С. САМОЙЛОВ - студент, Институт информационных технологий и радиоэлектроники, Кафедра РТ и РС, группа РТм-120, E-mail: insertend175@gmail.com

А.Г. САМОЙЛОВ - научный руководитель, д.т.н. Институт информационных технологий и радиоэлектроники, Кафедра РТ и РС, E-mail: ags@vlsu.ru

Аннотация: Рассмотрено влияние различных природных факторов на условия распространения радио- сигналов на линиях связи спутник - Земля. Показано, что ионосфера практически не мешает спутниковой радиосвязи на частотах выше 5 ГГц. Предложено выражение для численного определения затухания радиосигнала в зависимости от оптической видимости во время пыльных бурь на трассе связи.

Ключевые слова: замирания радиосигнала, мерцание ионосферы, пыльные бури, угол места антенны, рассеяние сигнала.

Как отмечено в работе сигналы, распространяющиеся на радиолиниях между космическими аппаратами и земными станциями, ослабевают под воздействием как детерминированных, так и стохастических свойств радиоканалов. Это приводит к потерям энергопотенциала на линии связи. Из-за многочисленных и различных свойств радиоканалов причин возникновения потерь энергии при передаче сигналов очень много. Они определяются как свойствами радиоканала, так и географией и топологией

радиолинии. В зависимости от орбиты полета космических аппаратов (КА) их радиолинии с земными станциями (ЗС) имеют определенные особенности. Например, из-за высокой скорости полета околоземных КА (высоты полета КА менее 2000 км) возникают доплеровские сдвиги частоты и непрерывно меняется угол места антенн КА и ЗС. Угол места антенн ЗС меняется во времени при работе с КА, движущимся по эллиптическим орбитам. А величина угла места антенн влияет на многие параметры радиоканалов и как следствие на величину потерь энергопотенциала.

Наиболее полный учет свойств радиоканалов спутниковой связи содержится в многочисленных рекомендациях Международного союза электросвязи (International Telecommunication Union) [1 - 3]. Эти рекомендации разрабатывались учеными всего мира, но на основе экспериментальных данных, полученных в определенных географических и климатических условиях в основном Европы, Америки и России.

Анализ проблемы показывает, что в настоящее время нет единой общепринятой методики оценки потерь энергопотенциала, возникающих при распространении сигнала на радиолиниях с КА. Известно несколько методик расчета энергетике радиолиний КА - ЗС [4 - 6], но некоторые факторы, влияющие на ослабление радиосигналов, в этих методиках остались неучтенными [7]. Особенности климата, например, Африки с тропическими дождями или Ближнего Востока с пыльными и песчаными бурями, в известных методиках расчета энергопотенциала радиолиний КА - ЗС не учитываются. Поэтому рассмотрим особенности распространение радиоволн на радиолиниях КА - ЗС с учетом таких природных явлений.

Влияние ионосферы. Проходя через радиационные пояса Земли, радиоволны подвергаются слабому воздействию турбулентно перемещающихся ионизированных частиц, вызываемых солнечным ветром и химическими процессами в разреженной атмосфере [8]. В ионосфере

радиоволны преодолевают уже сильно ионизированные слои разреженной атмосферы. При прохождении радиоволн через ионосферу возникает фарадеевское вращение плоскости поляризации из-за взаимодействия волны с ионизированной средой вдоль линии связи. Величина фарадеевского вращение плоскости поляризации определяется выражением для угла поворота поляризации.

$$\varphi = 2,36 * 10^{-14} \frac{B_{\alpha} N_T}{f^2}, (\text{рад})$$

(1)

где B_{α} – средний уровень магнитного поля Земли (Тесла); N_T – полное содержание электронов (эл/м²); f – частота (ГГц).

Средняя величина содержания электронов в ионосфере $N_T = 10^{18}$ (эл/м²). Величина фарадеевского вращение плоскости поляризации, определяемая на основании выражения (1), показана на рисунке 1.

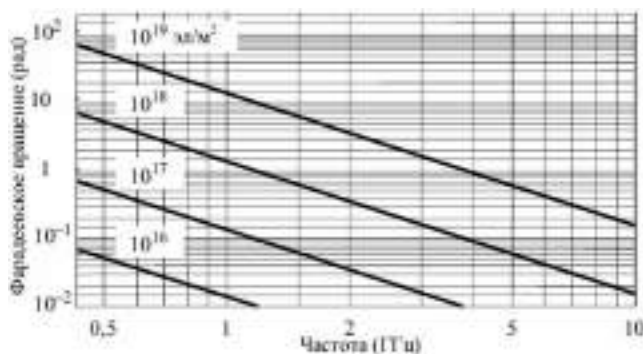


Рисунок 1 – Изменение поляризации радиоволн в ионосфере [9].

Из рисунка 1 видно, что на частотах выше 10 ГГц влиянием ионосферы на изменение поляризации распространяющейся радиоволны можно пренебречь ввиду ее слабого влияния.

Медианное значение вращения поляризации имеет регулярное значение в зависимости от сезона, времени суток и солнечной активности. На практике его компенсируют подстройкой угла наклона поляризации

антенны. Отклонения от выражения (1) возможны во время интенсивных геомагнитных бурь, и их нельзя предсказать заранее. Такие отклонения случаются редко, и их также несложно компенсировать.

Известно, что заряженные частицы замедляют распространение радиоволн, формируя групповую задержку сигнала t . Групповая задержка сигнала отрицательно влияет на синхронизацию систем, и ей пренебрегать не следует. Такая задержка вычисляется в соответствии со следующим выражением [10]

$$t = 1,345 \frac{N_T}{f^2 * 10^{-7}}, (с) \quad (2)$$

Результаты расчета групповой задержки сигнала в ионосфере представлены на рисунке 2. На частотах спутниковой связи выше трех гигагерц величина групповой задержки сигналов пренебрежимо мала.

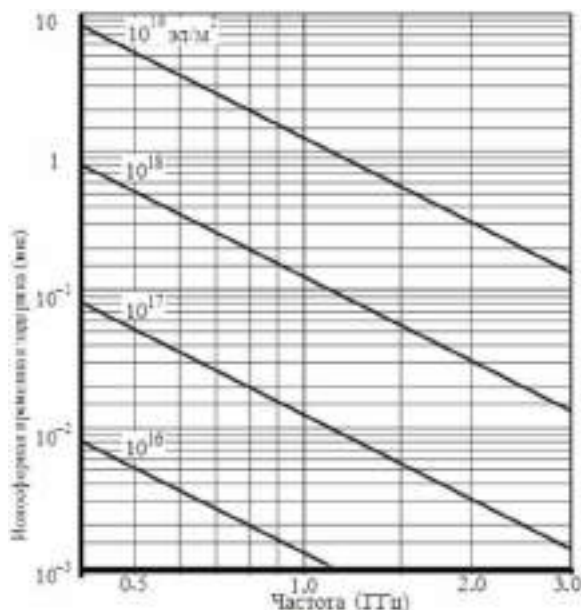


Рисунок 2 – Зависимость групповой задержки сигнала в ионосфере от частоты [9].

Из рисунков 1 и 2 видно, что ионосфера активно влияет на распространение радиоволн через нее на частотах ниже 5 ГГц, и только для КА, использующих частоты ниже 3 ГГц, может оказать ощутимое влияние на изменение поляризации и задержку сигналов.

Проходя через ионосферу, радиосигнал подвержен флуктуациям, причина которых в стохастических изменениях плотности ионизации маломасштабных неоднородностей. Такие флуктуации назвали мерцаниями ионосферы. Мерцания ионосферы приводят к изменениям угла прихода, амплитуды и фазы принимаемого радиосигнала. Интерференция флуктуирующих сигналов U на входе приемной антенны приводит к замираниям. Полный размах замираний можно описать полученным эмпирически выражением, приведенным в рекомендациях [9]

$$P = 27,5 S^{1,26}, (\text{дБ}) \quad (3)$$

Где

$$S = \sqrt{\frac{\langle U^2 \rangle - \langle U \rangle^2}{\langle U \rangle^2}},$$

S – Индекс мерцаний; $\langle x \rangle$ – среднее по ансамблю; U – интенсивность сигнала.

Индекс мерцаний меняется в интервале от 0,1 до 1,5 в зависимости от частоты сигнала, солнечной активности, географии места и других факторов. При $S = 1$ распределение интенсивности сигнала U описывается распределением Релея, которое наиболее часто встречается на практике. Реже встречаются более глубокие замирания, когда индекс мерцаний превышает значение единицы. Наиболее глубокие замирания наблюдаются в экваториальных районах при высокой солнечной активности, и на частотах до 5 ГГц их полный размах может превышать 10 дБ [10]. Интенсивность ионосферных замираний колеблется, не превышая 1 Гц [11].

Ослабление сигналов на радиоперелиях КА - ЗС в атмосфере.

Пересекая атмосферу, радиосигнал претерпевает дополнительное ослабление. Радиоволны рассеиваются на турбулентностях тропосферы, отражаются от различных по температуре слоев атмосферы, затухают в

облаках, в дожде и в других гидрометеорах. Отражение от границ раздела слоев атмосферы и рассеяние на турбулентностях создают дополнительные замирания амплитуды и фазы распространяющегося сигнала.

Замирания сигнала, обусловленные ионосферой и атмосферой, наиболее строго описываются многопараметрическими распределениями вероятностей, такими как m -параметрическое распределение Накагами или четырехпараметрическое распределение [5]. Распределение Накагами сложно применять на практике и проще использовать четырехпараметрическое распределение [12]. Четырехпараметрическое дифференциальное распределение передаточной функции радиоканала можно описать следующим выражением

$$\omega(\gamma) = \frac{\gamma}{\sigma_x \sigma_y} \exp\left(-\frac{\gamma^2}{2\sigma_x^2} - \frac{m_x^2 \sigma_y^2 + m_y^2 \sigma_x^2}{2\sigma_x^2 \sigma_y^2}\right) * \sum_{k=0}^{\infty} \sum_{s=0}^{\infty} \frac{(2k+2s-1)! (\sigma_y^2 - \sigma_x^2)^k m_y^{2s} \sigma_x^{2s}}{k!(2s)! 2^k \sigma_y^{2k+4s} m_x^{k+s}} * x \gamma^{k+s} I_{k+s}\left(\frac{m_x}{\sigma_x^2} \gamma\right), \quad (4)$$

γ – передаточная функция радиоканала; $I_{k+s}(z)$ – модифицированная функция Бесселя порядка $k + s$; σ_x , m_x , m_y , σ_y – параметры четырехпараметрического закона распределения вероятностей.

Четырехпараметрический закон распределения вероятностей достаточно просто моделируется. В зависимости от величины его параметров он преобразуется в другие распределения вероятностей [12]. Например при $\sigma_x = \sigma_y = \sigma$ четырехпараметрическое распределение вырождается в однопараметрическое релеевское распределение, а при $m_x = m_y = 0$ в двухпараметрическое усечено-нормальное распределение, неоднократно обнаруживаемое экспериментально, с более глубокими замираниями, чем при релеевском распределении.

Кроме ослабления радиоволн замираниями они поглощаются газами самой атмосферы. Поглощение электромагнитных волн в газах атмосферы

в зависимости от частоты имеет ярко выраженный нелинейный характер, как показано на рисунке 3.

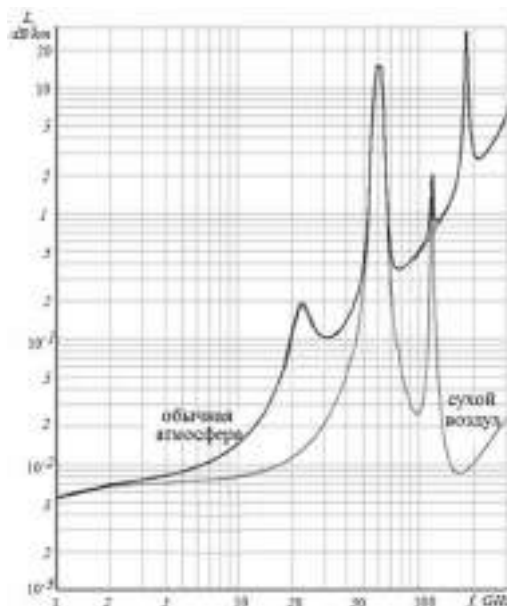


Рисунок 3 – Погонное затухание радиоволн в газах атмосферы.

При этом на определенных частотах наблюдаются выбросы затухания. Выбросы затухания можно объяснить резонансными явлениями в молекулах кислорода и воды на этих частотах.

На частотах выше 5 ГГц на величину ослабления сигналов в атмосфере сильно влияют дождь и другие гидрометеоры. Даже обычная облачность в Ku диапазоне частот ослабляет радиосигнал спутника практически на 0,1 дБ/км. Поэтому для районов с проливными сезонными дождями рекомендованные Международным союзом электросвязи методики расчета потерь энергопотенциала в дождях [3] потребовали коррекции [12].

Известные методики расчета спутниковых радиолиний практически не учитывают такие природные явления, как пыльные и песчаные бури. Однако они возникают во многих районах мира, продолжаются от нескольких часов до нескольких суток. Переносимые верховыми ветрами, они могут занимать высоту в атмосфере до нескольких километров.

Для районов Средней Азии и Ближнего Востока, а также для стран с жарким и резко континентальным климатом необходимо дополнить методику расчета энергопотенциала спутниковой связи [13] с учетом потерь энергии радиосигнала из-за пыльных и песчаных бурь. В качестве критерия оценки пыльных бурь удобно выбрать показатель видимости. Видимость определяется степенью засорения атмосферы аэрозолями и технически просто измеряется на различных высотах от поверхности Земли.

Полученное выражение позволяет определить затухание СВЧ сигналов во время пыльных и песчаных бурь на линиях связи спутников с наземными станциями. Следует отметить, что плотность пыли вдоль пути распространения радиоволн различна, что определяет флуктуации затухания и дополнительно стимулирует интерференционные замирания на входе приемника. Следует также отметить, что при приближении угла места антенн θ к нулю затухание L стремится к бесконечности, так как трасса при этом идет фактически по поверхности Земли.

На радиолиниях КА - ЗС потери энергопотенциала происходят по ряду причин. Из-за мерцания ионосферы кроме искажений поляризации из-за фарадеевского вращения и групповой задержки радиосигнала возникают замирания. Это происходит на частотах до 5 ГГц, и полный размах замираний может превышать 10 дБ. В атмосфере на ослабление сигнала влияют газы атмосферы, дожди и другие гидрометеоры, а также пыльные и песчаные бури. Турбулентности в атмосфере, ее слоистость, гидрометеоры и аэрозоли вызывают интерференционные замирания сигнала на входах приемных антенн. Передаточная функция радиоканала в таких условиях успешно описывается четырехпараметрическим законом распределения вероятностей, наблюдаемым на линиях КА - ЗС спутниковой связи. Предложено в методиках расчета энергопотенциала линий спутниковой связи учитывать затухание, вносимое в радиоканалы

пыльными и песчаными бурями, часто наблюдаемыми в районах с жарким резкоконтинентальным климатом. Получено выражение, позволяющее оценить вносимое пыльными бурями ослабление радиосигналов в зависимости от высоты пыльной бури, от угла места антенн ЗС и от диэлектрической проницаемости пыли.

Список используемой литературы:

1. Recommendation ITU-R P.525-2 (2000) Calculation of free space loss. P Series. Radiowave propagation. Switzerland, Geneva.
2. Recommendation ITU-R P.676-10 (09.2013) Attenuation by atmospheric gases P Series. Radiowave propagation. Switzerland, Geneva.
3. Recommendation ITU-R P.1815-1 (10.2009) Differential attenuation in the rain P Serie. Radiowavepropagation. Switzerland, Geneva.
4. Зубарев Ю.Б., Самойлов А.Г. Моделирова- ние и имитация радиоканалов подвижной связи поколения 5G // Проектирование и технология электронных средств. 2018. № 2. С. 27-33.
5. Ерохин Г.А., Мандель В.И., Нестеркин Ю.А., Струков А.П. Методика расчета энергетиче- ского запаса радиолинии «космический аппарат – станция» // Ракетно-космическое приборостроение и информационные системы. 2018, Т. 5. № 1. С. 65-74.
6. Самойлов А.Г., Самойлов С.А. Разработка комплекса имитации многолучевых радиоканалов// Проектирование и технология электронных средств. 2017. № 3. С. 28-32.
7. Самойлов А.Г., Самойлов С.А. Концепция согласования радиопередающих устройств с на-грузками // Т-Сотт: Телекоммуникации и транс- порт. 2013. Т. 7. № 9. С. 127-131.
8. Хесс В. Радиационный пояс и магнитосфе- ра: пер. с англ. – М.: Атомиздат, 1972. 352 с.

9. Recommendation ITU-R P.531-11 (02/2012) Ionospheric propagation data and prediction methods required for the design of satellite services and systems. Series P. Radiowave propagation. Switzerland, Geneva.
10. Арсеньян Т.И., Сухарева Н.А., Сухоруков А.П., Чугунов А.А. Индекс мерцаний гауссовских пучков в среде с сильной турбулентностью // Вестник Московского университета. Серия 3. Физика. Астрономия. 2014. № 4. С. 35-43.
11. Чипига А.Ф., Пашинцев В.П., Песков М.В. Оценка интенсивности ионосферных мерцаний и помехоустойчивости систем спутниковой связи по результатам измерения полного электронного содержания / Доклады ТУСУР. 2018. Т. 21. № 4-1. С. 22-25.
12. Самойлов А.Г., Жоау А.Ф. Оценка замираний сигнала на линиях спутниковой связи // Проектирование и технология электронных средств. 2014. № 2. С. 19-25.
13. Samoylov A.G. , Samoylov S.A., Nasir S.A. and Tahar I.A.AI. Radio links from low-orbit satellites. 2020 IOP Conf. Ser.: Mater. Sci. Eng. 862 022030. DOI: 10.1088/1757-899X/862/2/02203013.
14. Goldhirsh J. Attenuation and backscatter from a derived two-dimensional duststorm model, IEEE Trans. Antennas Propagation, 2001. Vol. 49, No. 12, pp. 1703-1711.
15. Rogers R.R. Statistical rainstorm models: Their theoretical and physical foundations, IEEE Transactions on Antennas and Propagation, July 1976.
16. Collin R.E. Antenna & Radiowave Propagation, McGraw-hill, International Edition, Singapore, 1985.
17. Ghobrial S.I. The effect of sand storms on microwave propagation, Proc. Nat. Telecommun. Conf., Vol. 2, Proc. No. CH1539-6/80/0000-0216, 43.5.1-43.5.4, Houston, TX, 1980.
18. Ghobrial S.I. and Sharief S.M., Microwave attenuation and cross

polarization in dust storms, IEEE Trans. Antennas Propagat., Apr. 1987. Vol. AP-35, pp. 418-425.

19. Ruike Y., Zhensen W., and Jinguang Y. The study of MMW and MWattenuation considering multiple scattering effect in sand and dust storms atslant paths, International Journal of Infrared andMillimeter Waves, Aug. 2003. Vol. 24, No. 8.

УДК 621.396.47

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ИСКУССТВЕННЫХ НЕЙРОННЫХ СЕТЕЙ ДЛЯ ПОДАВЛЕНИЯ ПОМЕХ В ИЗОБРАЖЕНИЯХ

Я.Д. ТАЛАНОВ- студент, Институт информационных технологий и радиоэлектроники, Кафедра РТ и РС, группа РТм-120, E-mail: talanov.yaroslav@yandex.ru

Е. К. ЛЕВИН – научный руководитель, д.т.н. Институт информационных технологий и радиоэлектроники, Кафедра РТ и РС, E-mail: eklevi@gmail.com

Аннотация: с помощью простой нейронной сети рассмотрена возможность подавления помех в изображения, рассмотрены варианты улучшения нейронных сетей.

Ключевые слова: нейронная сеть, функция активации, распознавание изображений

Описание структуры сети и выбор параметров нейронной сети.

В настоящее время искусственные нейронные сети широко используются при решении самых разнообразных задач особенно там, где обычные алгоритмические решения оказываются неэффективными или

вовсе невозможными. Например, при распознавании текстов, в системах видеонаблюдения. Решения на основе искусственных нейронных сетей становятся все более совершенными и популярными, поэтому можно предположить, что и в будущем искусственные нейронные сети будут широко использоваться за счет лучшего понимания принципов их работы. В данной статье рассматривается одно из применений нейронных сетей, а именно для подавления помех в изображениях.

Для распознавания используются изображения букв английского алфавита (Рисунок1).



Рисунок 1. Буквы английского алфавита.

Так как перед нейронной сетью ставится задача распознавания, то входными данными сети являются изображения букв, то есть массив размерностью 35×26 . Выходными данными нейронной сети является идентификатор положения буквы в английском алфавите, то есть если мы хотим распознать букву X, то на выходе сети ожидается вектор-столбец из 25 нулей и единицы на 24 месте.

Важным фактором успешности нейронной сети является ее архитектура, к которой можно отнести количество слоев и число нейронов в слоях. В данной работе, в основном, исследуется нейронная сеть прямого распространения сигналов, которая содержит входной и выходной слой

нейронов. При обучении сети используется метод обратного распространения ошибки.

Выходной сигнал нейрона определяет его функция активации, вход которой определяется весовым суммированием входных сигналов нейрона. В данном исследовании для входного слоя используется сигмоидная функция активации.

$$Y = \frac{1}{1 + e^{-x}}. \quad (1)$$

Значения функции находятся в диапазоне (0, 1). Для выходного слоя используется функция активации softmax (мягкого максимума) для i -ого нейрона

$$y_i = \frac{e^{z_i}}{\sum_{j=1}^n e^{z_j}} \quad (2)$$

Функция softmax формирует выход каждого нейрона так, что общая сумма выходов нейронов слоя равна 1. Выход функции softmax сообщает вероятность того, что имеет место i -ый класс. Разница между этой функцией и сигмоидой состоит в том, что softmax нормализует выходы нейронов так, чтобы их сумма равнялась единице.

Количество нейронов в слоях сильно влияет как на эффективность сети, так и на скорость обучения сети. Чем больше нейронов в слое сети, тем выше точность ее работы, но увеличивается время настройки параметров нейронов. Однако не всегда увеличение количества нейронов ведет к увеличению точности. Большой проблемой разработки нейронных сетей является определение оптимального количества нейронов для слоя.

Для входного слоя выберем количество нейронов 10. Количество нейронов выходного слоя равно количеству объектов выходного вектора столбца. В данной задаче количество нейронов выходного слоя равно 26.

Необходимо правильно выбрать функцию подсчета ошибки результата работы сети. Ошибка— это величина, отражающая расхождение между ожидаемым и полученным выходами сети. Ошибка формируется в каждую эпоху обучения сети и должна идти на спад при увеличении числа эпох. В данном исследовании используется функция Sum Squared Error (SSE), которая подсчитывает сумму квадратов ошибок выходов сети.

Для определения качества обученной сети используется относительная частота ошибок распознавания букв при воздействии помехи в виде белого шума.

Описание эксперимента

Для формирования массива с английским алфавитом используем функцию *prprob*. $[A, T] = prprob$. Результатом работы функции являются массивы A и T. В каждом столбце массива A представлена одна из 26-ти букв английского алфавита. Каждый столбец матрицы T определяет, какая буква содержится в столбце матрицы A. Например, D является четвертой буквой английского алфавита, тогда: `plotchar(A(1:end,4));`

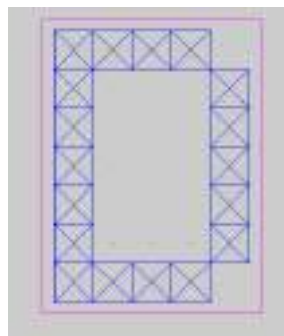


Рисунок 2. Графическое представление буквы D.

Инициализируем нейронную сеть и рассмотрим на ее структуру:
`net=newff(minmax(A),[10,26],{'logsig','softmax'},'traingdx');view(net)`

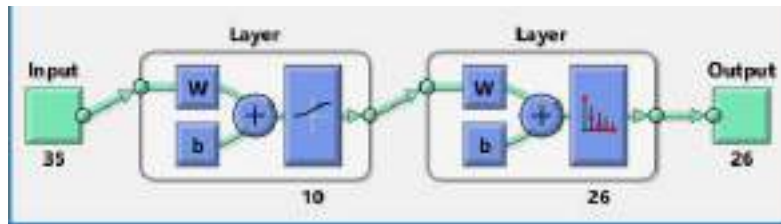


Рисунок 3. Структура нейронной сети

После инициализации необходимо задать параметры обучения сети:

```
net.performFcn='sse'; net.trainParam.epochs=5e2;
```

```
net.trainParam.goal=0;
```

```
net.trainParam.min_grad=0; net.trainParam.max_fail=5;
```

По умолчанию от обучающей последовательности 60% отводится под тренировочные данные и по 20% на проверочные и тестирующие.

Обучим полученную сеть $[net, tr] = \text{train}(net, A, T)$

Определим график зависимости относительной частоты ошибки распознавания изображений букв от дисперсии шума. Главные характеристики зависимости: пороговое значение дисперсии, при котором относительная частота ошибки равна 1% и максимальная частота ошибки рассматриваемого диапазона изменений дисперсии шума.

Для проверки эффективности сети используем функцию `Perfnet2`, которая обеспечивает тестирование сети при разных значениях дисперсии шума.

```
[TotalSN, TotalPerf1] = Perfnet2(net).
```

На рисунке 4 представлены результаты эксперимента. Из рисунка следует: порог дисперсии равен примерно 0,16; максимальная частота ошибок равна 33% при дисперсии равной 0,4.

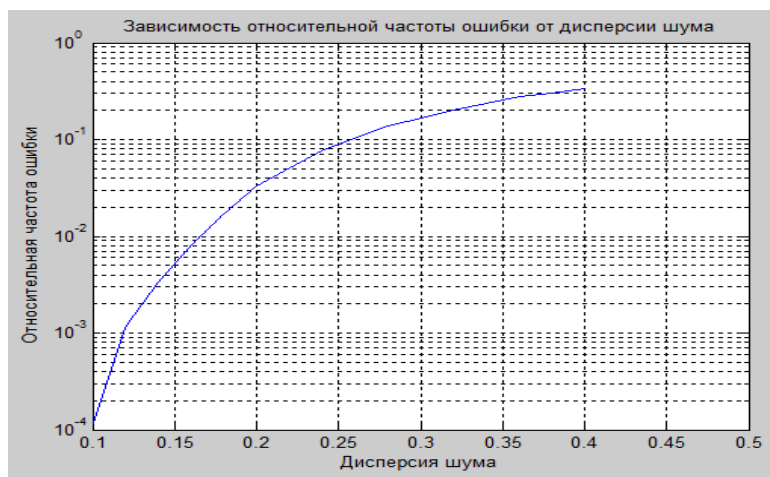


Рисунок 4. Зависимость относительной частоты ошибки от дисперсии шума.

При проведении второго эксперимента число нейронов первого слоя было увеличено до 50. Результаты эксперимента представлены на рисунке 5.

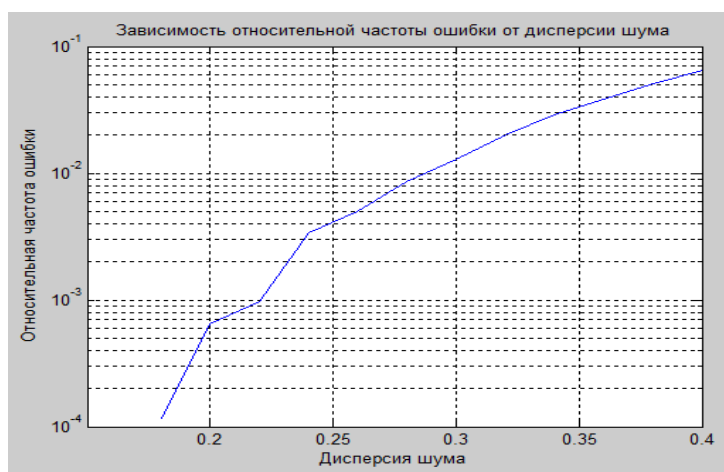


Рисунок 5. Результаты второго эксперимента.

Сравнивая графики на рисунках 4 и 5, можно заметить, что максимальная частота ошибки снизилась с 29% до 6,4%. Порог дисперсии, после которого относительная частота ошибки превышает 1% увеличился с 0,16 до 0,29. То есть увеличение нейронов входного слоя повышает эффективность сети.

Повысить эффективность сети, также можно путем изменения архитектуры самой нейронной сети. Рассмотрим каскадную сеть [1, 2] (рисунок 6).

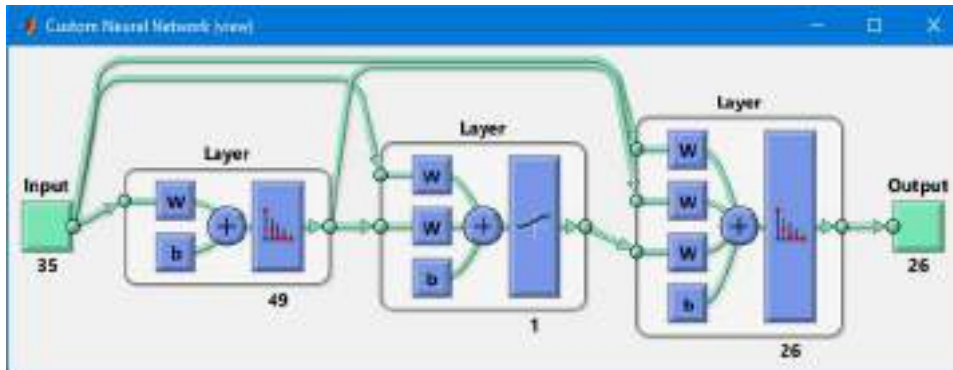


Рисунок 6. Архитектура каскадной сети

Каскадная сеть — это сеть прямого распространения, но на каждый последующий слой поступают данные со всех предыдущих слоев. Активационная функция softmax в данном случае используется для нормализации данных перед сигмоидной функцией, что увеличивает как эффективность, так и скорость обучения сети. Результаты соответствующего эксперимента приведены на рисунке 7.

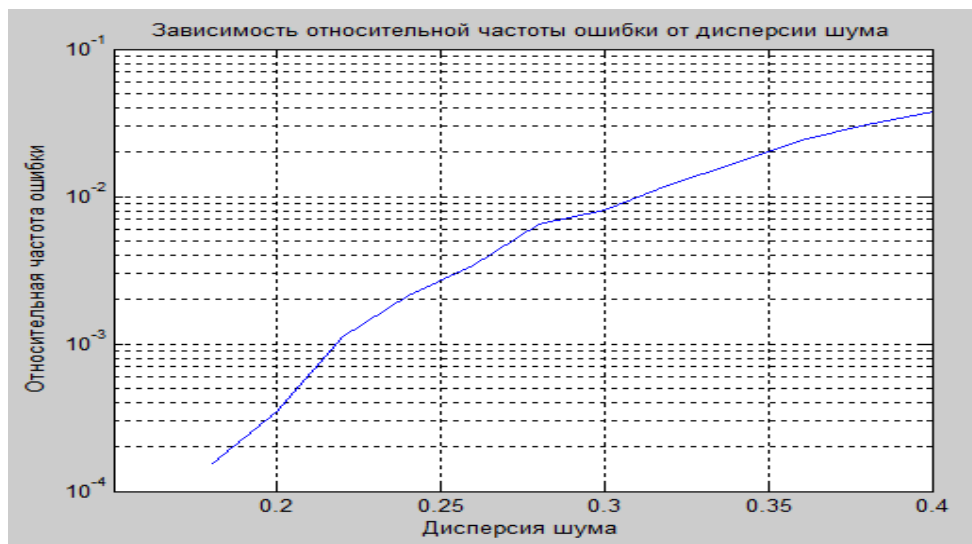


Рисунок 7. График зависимости относительной частоты ошибки для каскадной сети

Из графика следует: порог дисперсии равен примерно 0,31, а максимальная частота ошибки - 3,7%.

Проведенные эксперименты показывают, что использование сети с входным и выходным слоями нейронов позволяет снизить влияние шума на результат распознавания изображений букв. Эффективность работы сети можно повысить, увеличивая число нейронов входного слоя и меняя архитектуру сети.

Список используемой литературы:

1. Шатохин А.В. Каскадные нейронные сети для восстановления изображений. DOI: 10.24411/2542-0798-2020-17502, 2020.
2. Э. Д. Аведьян, Г. В. Баркан, И. К. Левин, Каскадные нейронные сети, Авто-мат. и телемех., 1999, выпуск 3, 38–54
3. Нейронные сети. Реализация в Matlab: учебное пособие / С.Г. Николаева. - Казань: Казан. гос. энерг. ун-т, 2015. – 92с.

УДК 612.141

ЛАБОРАТОРНЫЙ МАКЕТ «ПОМЕХОУСТОЙЧИВЫЙ КОДЕК»

Е.А. ЦВЕТКОВА – студент, Институт информационных технологий и радиоэлектроники, кафедра РТиРС, группа КТ-118, E-mail: tsvetkova.ekaterina01@mail.ru

С.А. САМОЙЛОВ – научный руководитель, к.т.н., Институт информационных технологий и радиоэлектроники, кафедра РТиРС, E-mail: samoylow@rambler.ru

Аннотация: Проведен поиск микроконтроллера, трансивера и приемопередатчика. Разработана программа передатчика. Разработан

лабораторный макет программируемого приемопередатчика и приведены примеры лабораторных работ.

Ключевые слова: радиоприемник, радиопередатчик, лабораторный макет, код Хэмминга, микроконтроллер, трансивер.

Проведение лабораторных и практических работ в учебном процессе для радиотехнических специальностей связано с использованием специфического оборудования. Так при исследовании каналов связи и систем передачи информации требуются радиопередающие и радиоприемные устройства, которые должны обладать таким функционалом как: кодирование и декодирование информации, сопрягаться с персональным компьютером, иметь возможность регулировки мощности и чувствительности, предоставлять возможность выбора канала связи и другими специальными возможностями. Приобретение подобного оборудования связано с рядом трудностей, главной из которых является его стоимость. Поэтому представляется актуально задача разработки программируемых модулей на базе микроконтроллера и трансивера, которые в зависимости от задачи могут выступать как передающие или приемные устройства и предоставлять возможность обработки передаваемой информации.

Различные компании выпускают трансиверы широко известных в России фирм, такие как: радиомодуль HC-12, радиомодуль NRF24L01, радиомодуль TEA5767FM, радиомодуль SI4432, беспроводной передатчик FS1000A и приемник MX-RM-5V, радиомодуль MBee, беспроводной модуль nRF52832, беспроводной модуль передачи данных VNT9271. Микроконтроллеры представлены на рынке множеством технических решений из которых выделяются Arduino и STM8 в силу низкой цены и простоты программирования.

Пример лабораторной работы, для исследования помехоустойчивого кодера может выглядеть следующим образом. В лабораторной работе используются два модуля, один как передатчик информации, второй как приемник. При этом в приемнике программно отключается проверка контрольной суммы CRC. Информация генерируемая с помощью программного ГПСЧ передается некоторое время, при этом фиксируется число неверно принятых бит и вычисляется вероятность битовой ошибки BER. Второй этап лабораторной работы состоит в написании программ помехоустойчивого кодера и декодера для передатчика и приемника соответственно. Эксперимент по передаче информации повторяется и вычисляется новое значение вероятности битовой ошибки BER. Изменяя программно параметры помехоустойчивого кода можно определять влияние кодовой скорости на повышение достоверности передачи информации.

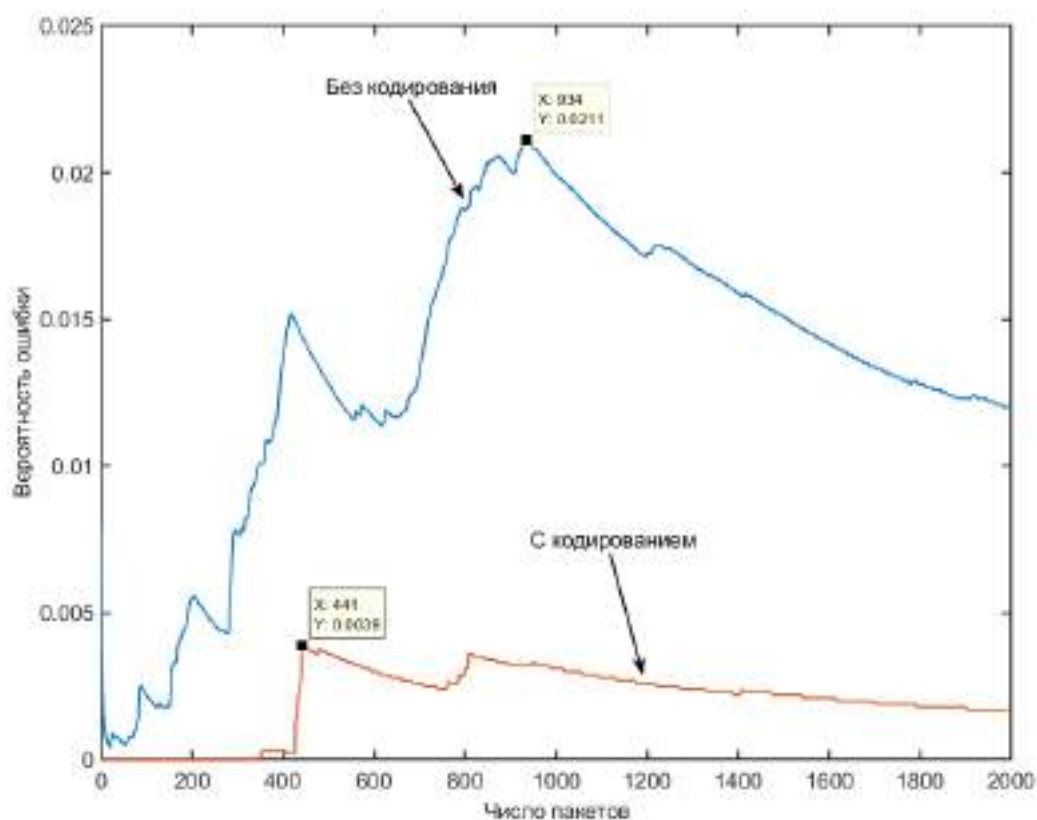


Рисунок 1 - Результат предложенной лабораторной работы с использованием помехоустойчивого кода Хэмминга.

На рис.1 представлен один из возможных результатов предложенной лабораторной работы с использованием помехоустойчивого кода Хэмминга с параметрами 4-7. Анализ полученных графиков показывает улучшение достоверности передачи информации примерно в 5-10 раз в созданном канале связи.

В заключение необходимо отметить, что низкая себестоимость одного рассмотренного модуля делает его доступным для каждого студента, что позволит учащимся самостоятельно проводить исследования в области систем передачи цифровой информации.

Список используемой литературы

1. Оппенгейм, А. Цифровая обработка сигналов / А. Оппенгейм. – 3-е изд. – М: Техносфера, 2012. – 1048 с.
2. Шустов, М. А. Цифровая схемотехника. Основы построения / М. А. Шустов – М: НиТ, 2018. – 320 с.
3. Радио модуль NRF24L01+ / PA+LNA 2.4G (Trema-модуль V2.0) [Электронный ресурс]. – URL: <https://wiki.iarduino.ru/page/NRF24L01-trema/> (дата обращения 24.04.2021)
4. Радио модуль NRF24L01 [Электронный ресурс]. – URL: <https://3d-diy.ru/wiki/arduino-moduli/radio-modul-nrf24l01/> (дата обращения 16.01.2021)

**СЕКЦИЯ «БЕЗОПАСНОСТЬ АВТОМАТИЗИРОВАННЫХ
ИНФОРМАЦИОННЫХ СИСТЕМ И ИНФОРМАЦИОННЫХ
ТЕХНОЛОГИЙ»**

УДК 004.056.53

**О ВОЗМОЖНОСТИ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ РЕКУРСИВНЫХ
МЕТОДОВ ДЛЯ ПОВЫШЕНИЯ КАЧЕСТВА АУДИТА
ИНФОРМАЦИОННОЙ БЕЗОПАСНОСТИ ОБЪЕКТА ЗАЩИТЫ**

А.И. АНИКИН—студент, Институт информационных технологий и радиоэлектроники, кафедра ИЗИ, группа ИБм-120, E-mail: alexanniken@gmail.com

А.В. ТЕЛЬНЫЙ—научный руководитель, к.т.н., Институт информационных технологий и радиоэлектроники, кафедра ИЗИ, E-mail: andre.izi@mail.ru

Аннотация: В данной статье осуществлена формализация постановки задачи применения динамической рекуррентной коррекции (ДРК) для обеспечения информационной безопасности (ИБ) объекта защиты. В работе сформулированы требования к основным исходным данным, их форме представления и характеристикам, а также перечислены последовательные этапы использования рекурсивных методов.

Применение рекурсивных методов в задачах ИБ позволяет повысить точность прогнозирования состояния информационной безопасности в пространстве параметров её угроз. Информационная безопасность объекта защиты рассматривается как динамическая система. В качестве параметров системы безопасности наиболее качественно и полно описывающих её поведение, используются угрозы безопасности защищаемого объекта.

Количество рассматриваемых угроз определяет размерность пространства состояния системы безопасности.

На основе динамических свойств изменения угроз информационной безопасности, прогнозируется область пространства возможного положения системы безопасности в моменты последующих измерений её состояния. Скорректированным состоянием системы информационной безопасности считается пересечение области последующего измерения состояния системы с ранее прогнозируемой областью пространства параметров угроз ИБ.

Ключевые слова: информационная безопасность; динамическая рекуррентная коррекция; угрозы информационной безопасности; прогнозируемая область пространства параметров.

В настоящее время проблемы обеспечения информационной безопасности в информационно-телекоммуникационных системах являются весьма актуальными. В качестве базовых параметров, определяющих состояние информационной защищенности объекта, в основном анализируются риски, инциденты и угрозы информационной безопасности. Объектом исследования является динамическая система информационной безопасности на объекте защиты. Целью исследования является анализ возможности повысить точность прогнозирования состояния информационной безопасности в пространстве параметров её угроз. Рекурсивный метод, предлагаемый для применения в задачах обеспечения ИБ, использует в качестве прототипа способ ДРК, описанный в [1,2]. При применении ДРК прогнозируется область пространства возможного местоположения объекта защиты в пространстве его параметров (например, в пространстве параметров угроз) в моменты последующих измерений (моменты проведения аудита ИБ).

Прогнозирование происходит за счет использования текущей информации о линейных и угловых скоростях и ускорениях изменения каждого из n контролируемых параметров (например, в пространстве параметров угроз) объекта от каждого из измерителей состояния угроз. Повышение точности координат объекта в n -мерном пространстве его угроз достигается за счет уменьшения области пространства возможного местоположения объекта при последующих измерениях (моменты проведения аудита ИБ). При этом исключается часть n -мерного пространства, где объект защиты не может находиться по своим текущим динамическим свойствам.

Повышение точности определения положения системы в пространстве характеристических параметров возможно для разных значений скоростей и ускорений, если возможно обеспечить точное прогнозирование (точные измерения его параметров движения).

ФОРМАЛИЗАЦИЯ ПОСТАНОВКИ ЗАДАЧИ ПРИМЕНЕНИЯ ДРК ДЛЯ ОБЕСПЕЧЕНИЯ ИБ ОБЪЕКТА ЗАЩИТЫ

Тип исходных данных	Задача в области ИБ	Примечание
1. Тип задачи и определение пространства контролируемых параметров	<p>Пространство угроз ИБ в задаче оценки ИБ корпоративной сети.</p> <p>В качестве меры оценки используются вероятности реализации угроз ИБ.</p> <p>Существует n-мерное контролируемое пространство параметров (полагаем, что они все актуальны и входят в частную модель угроз для данного объекта)</p>	<p>Для задач в области ИБ (других областях) это пространство контролируемых параметров ($p_1; p_2; \dots p_n$) где n-размерность пространства параметров (для ИБ это могут быть угрозы, инциденты, риски/шансы и пр.) Например, это угрозы из БД ФСТЭК РФ</p>

<p>2. Пространство параметров должно быть выбрано в линейном и независимом базисе</p>	<p>При выборе параметров для n-мерной системы координат необходимо доказать, что все параметры взаимно независимы (т.е. значение величины одной угрозы совершенно не зависит от значения величины другой).</p>	<p>$P\{p_1(t); p_2(t); \dots p_n(t)\}$ в пространстве параметров $p_1 \dots p_n$ задается в линейном независимом базисе векторов $p_1(t) \dots p_n(t)$; - область параметров по каждому из параметров является конечной, и система функционирует в некотором конечном пространстве параметров $\Lambda\{(p_{1min} \div p_{1max}); (p_{2min} \div p_{2max}); \dots; (p_{nmin} \div p_{nmax})\}$.</p>
<p>3. Определяется единица измерения контролируемых параметров</p>	<p>Для задач оценки ИБ, когда используются в качестве контролируемых параметров угрозы ИБ, в качестве единиц измерения выбирается вероятность реализации угрозы, которая измеряется в относительных единицах и лежит в интервале $[0;1]$ (может измеряться и в процентах %)</p>	<p>В общем случае, каждый из параметров может измеряться в разных системных единицах, но потом, для формирования вектора состояния системы, необходимо будет приводить все параметры к одним типам единиц измерений путем проведения процедур нормировки, например, по [3]</p>
<p>4. Определяется время обновления информации о координатах объекта в n мерном пространстве параметров</p>	<p>Например, можно принять, что аудит ИБ на объекте проводится один раз в три месяца $\Delta t = 2164$ часа</p>	<p>В первом приближении, точность определения Δt не существенна. Для задач ИБ Δt задается в часах</p>
<p>5. Характер погрешности измерения</p>	<p>Необходимо определить для каждого из n контролируемых параметров характер измерения</p>	<p>В общем случае, каждый из контролируемых параметров n может иметь разный характер</p>

<p>координат объекта в пространстве контролируемых параметров</p>	<p>(тип измерения или методику, как и чем его измерять). Каждый из контролируемых параметров n может иметь разный характер погрешности (случайная, постоянная, системная (определяемая по какой-то методике или формулам)).</p>	<p>погрешности и разную максимальную величину отклонения измеренного значения координат объекта от истинных координат с вероятностью не менее заданной (например, 95%)</p>
<p>6. Определяется точность измерения координат объекта в пространстве контролируемых параметров</p>	<p>Необходимо определить для каждого из n контролируемых параметров n максимальных погрешностей h_n. отклонения измеренного значения координат объекта от истинных координат с вероятностью не менее заданной (например, 95%)</p>	<p>В общем случае, каждый из контролируемых параметров n может иметь разный характер погрешности и разную максимальную величину отклонения измеренного значения координат объекта от истинных координат с вероятностью не менее заданной (например, 95%)</p>
<p>7. По каждому из контролируемых параметров в пространстве параметров нужно определить измеритель (прибор или методику) оценки</p>	<p>Необходимо определить, какими измерителями (программные, аппаратные, расчетная методика) можно измерять скорости и ускорения изменения каждого из n контролируемых параметров</p>	<p>Необходимо, чтобы измерители n параметров и средства аудита ИБ на объекте имели бы разные физические принципы действия (или методики использовали бы разные исходные данные) и их значения можно было бы считать статистически независимыми</p>
<p>8. По каждому из измерителей нужно определить величину</p>	<p>Необходимо определить для каждого из n измерителей величины их максимальных погрешностей (процентное</p>	<p>Необходимо, чтобы измерители n параметров и средства аудита ИБ на объекте имели бы разные физические принципы действия</p>

погрешности измерений скоростей и ускорений изменений параметров.	отношение или и пороговое значение вероятности (например, 0,95).	(или методики использовали бы разные исходные данные) и их значения можно было бы считать статистически независимыми
9. По каждому из контролируемых параметров нужно определить максимальные значения скоростей и ускорений изменений параметров	Для задач ИБ нужно по каждому из n контролируемых параметров (угроз) определить максимальные скорости и ускорения их изменения, которые определяются динамическими свойствами системы (ограничения по вычислительной мощности, пропускной способности, памяти и т.д.)	Ограничения должны быть объективными исходя из аппаратных возможностей системы. Но ограничения могут быть и правовыми (например, ограничения политики безопасности), но их выполнение зависит от степени выполнения установленных требований, т.е. вероятностными.
10. По каждому из измерителей нужно определить время обновления информации (периодичность измерений)	Необходимо определить типы и характер измерителей (по п.7) и определить для каждого из n измерителей время обновления $\Delta\tau_n$ информации (периодичность измерений).	Для аппаратных измерителей это тактико-технические данные используемого оборудования, для остальных это назначаемое время. Необходимо выбрать такое время обновления информации с измерителей, чтобы время $\Delta\tau_n$ обновления информации с измерителей было кратным друг другу. При этом обязательное условие, чтобы $\Delta\tau_n \ll \Delta t$
11. По каждому из контролируемых параметров	Необходимо обосновать, что за время между аудитом ИБ не произошли изменения, влияющие на характер	Необходимо доказать, что для рассматриваемой динамической системы за время между измерениями координат объекта

нужно определить аналитический характер описания скоростей и ускорений изменений параметров для рассматриваемого объекта	инертности угроз (время, за которое изменились условия аналитического описания изменения угроз превышает время периода проведения информационного аудита). Аналитическая функция, описывающая поведение каждой из n параметров динамики угрозы за время между аудитами Δt непрерывна, монотонна и не имеет разрывов.	в пространстве параметров не изменился характер движения объекта в силу инерции объекта
--	---	---

Выводы:

Представленные в работе последовательные действия и условия формализации исходных данных позволяют применять рекурсивные методы в задачах информационного аудита, для повышения качества аудита. Выигрыш заключается в более точном определении состояния динамической системы в пространстве угроз ее параметров. При проведении аудита учитывается очень большое количество дестабилизирующих факторов, а многие методики аудита обладают высокой долей субъективности оценок, так, как предусматривают экспертные оценки специалистов. В силу данных обстоятельств погрешность оценки состояния системы в пространстве параметров ее угроз является высокой.

С другой стороны, динамические свойства и максимальные значения линейных и угловых (относительно общего вектора угроз) скоростей и ускорений распространения известных угроз информационной безопасности априорно известны из практики противодействия с ними. Средства оценки текущего состояния конкретных угроз часто используют

совершенно другие физические принципы или методики, и статистически не зависимы от данных, полученных при аудите информационной безопасности.

Список используемой литературы:

1. Патент № 2529016RU C1, МПК G01S19/45. Способ определения местоположения подвижного объекта при навигационных измерениях: №2012149512/07: заявл. 21.11.2012: опубл. 27.09.2014 / А.В.Тельный.
2. Prediction of the Information Security State of the Protected Object Using Recurrent Correction / Y. M. Monakhov, M. Y. Monakhov, A. V. Telny, A. P. Kuznetsova // Proceedings - 2020 Ural Symposium on Biomedical Engineering, Radioelectronics and Information Technology, USBEREIT 2020, Yekaterinburg, 14–15 мая 2020 года. – Yekaterinburg, 2020. – P. 602-605. – DOI 10.1109/USBEREIT48449.2020.9117656.
3. Об оценке параметров, подлежащих защите информационных ресурсов организации, по имеющимся эмпирическим данным их аналогов // Сборник докладов XXIII пленума ФУМО ВО ИБ и Всероссийской научной конференции "Фундаментальные проблемы информационной безопасности в условиях цифровой трансформации" (ИНФОБЕЗОПАСНОСТЬ -2019): – Ставрополь: Северо-Кавказский федеральный университет, 2019. – С. 132-138.
4. Monakhov, Y. M. Improving the Accuracy of Navigation Measurements of Mobile Network Nodes / Y. M. Monakhov, M. Y. Monakhov, A. V. Telny // 12th International Scientific and Technical Conference "Dynamics of Systems, Mechanisms and Machines", Dynamics 2018, Omsk, 13–15 ноября 2018 года. – Omsk: Institute of Electrical and Electronics Engineers Inc., 2019. – P. 8601427. – DOI 10.1109/Dynamics.2018.8601427.
5. Тельный, А. В. Способ повышения точности определения местоположения подвижного объекта / А. В. Тельный, О. Р. Никитин, М. Ю.

Монахов // Проектирование и технология электронных средств. – 2015. – № 3. – С. 38-43.

6. Патент на полезную модель №182513RU U1, МПК G01C23/00, G01S19/45. Устройство комплексирования навигационной информации спутниковых навигационных систем (варианты): №2017142023: заявл. 01.12.2017; опубл. 21.08.2018 / А.В.Тельный, М.Ю.Монахов, О.Р. Никитин.

УДК 691.3

ОБЗОР ПРОГРАММНЫХ ПРОДУКТОВ ЗАЩИЩЕННОСТИ ОБЪЕКТА ИНФОРМАТИЗАЦИИ

Е.А. МАТВЕЕВА – студент, Институт информационных технологий и радиоэлектроники, кафедра ИЗИ, группа ИСБ-119, E-mail: eamatveeva16@mail.ru

М.Ю. МОНАХОВ - научный руководитель, д.т.н., Институт информационных технологий и радиоэлектроники, кафедра ИЗИ, E-mail: mmonakhov@vlsu.ru

Аннотация: Проанализирована структурная схема обобщенной автоматизированной системы анализа защищенности объекта информатизации, выявлены показатели ее качества. Выполнен сравнительный анализ программных продуктов, предлагаемых на рынке, которые потенциально могут быть использованы для оценки защищенности

Ключевые слова: информационная безопасность, защищенность, объект информатизации, качество программных продуктов.

В качестве объекта исследования рассматривается автоматизированная система анализа защищенности объекта

информатизации. Предмет исследования – факторы, влияющие на ее качество.

Цель: выполнить сравнительную характеристику существующих на рынке программных продуктов, которые могут быть использованы для анализа защищенности.

Чтобы достичь эту цель, мы решаем следующие задачи:

- проанализировать обобщенную структуру автоматизированной системы анализа защищенности, выявить факторы, влияющие на показатели ее качества;
- собрать информацию о существующих программных продуктах (по материалам Интернет источников);
- выполнить сравнительных анализ программ.

Рассмотрим структурную схему обобщенной автоматизированной системы анализа защищенности объекта информатизации (рис. 1), а также ее основные функции.

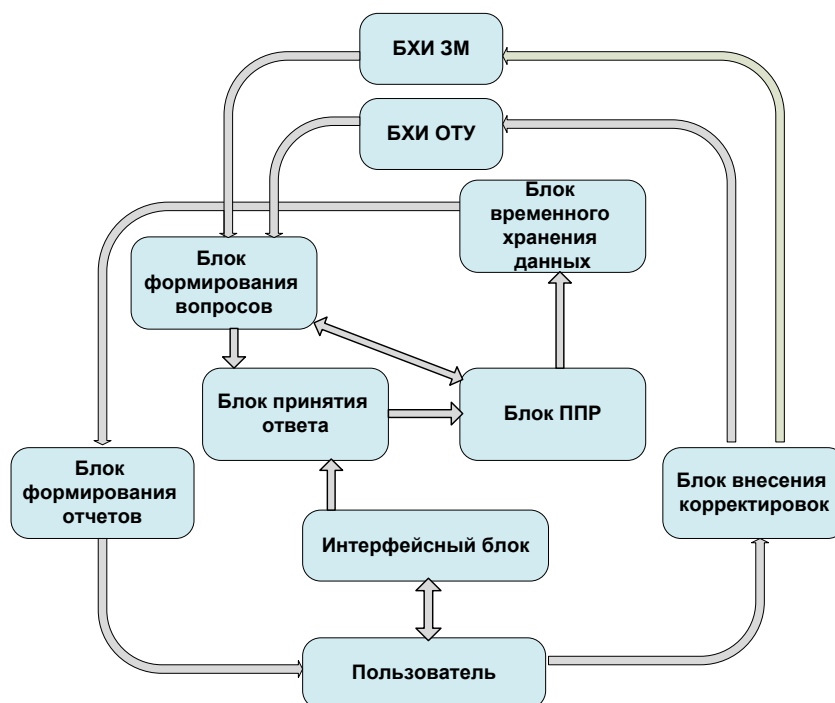


Рисунок 1 - Структурная схема обобщенной автоматизированной системы анализа защищенности объекта информатизации

Блок хранения информации об организационно-технических уязвимостях (БХИ ОТУ) – хранит информацию о выделенных уязвимостях. Блок хранения информации о защитных механизмах (БХИ ЗМ) – хранит информацию о выделенных защитных механизмах. Блок внесения корректировок (БВК) – позволяет пользователю через интерфейсный блок вносить изменения или редактировать информацию. Блок формирования отчета (БФО) – позволяет представлять результат работы программы в понятном виде. Блок принятия ответа (БПО) – принимает ответ от пользователя на вопрос, полученный через интерфейсный блок. Блок временного хранения данных (БВХД) – хранит в себе всю собранную информацию по проведенной работе по идентификации уязвимостей и защитных механизмов. Блок формирования вопросов (БФВ) – формирует вопросы пользователю на основе данных, полученных из БХИ ОТУ и БХИ ЗМ. Блок поддержки принятия решений (БППР) – принимает решение о наличии той или иной уязвимости или защитного механизма. Интерфейсный блок (ИнБ) – является модулем «общения» с пользователем.

Функционирование автоматизированной системы происходит в рамках аудита информационной безопасности. Система автоматизированная, так как в ней часть работы выполняет человек, в нашем случае добавляет анализируемое оборудование и отвечает на вопросы.

В результате анализа структуры и типовых процессов функционирования системы, мы определили существенные факторы, которые напрямую влияют на качество автоматизированных систем анализа защищенности объекта информатизации:

- возможность сбора и хранения информации о сотрудниках организации;

- возможность сбора и хранения информации о критичных информационных ресурсах организации;
- возможность сбора и хранения информации об оборудовании и помещениях;
- возможность сбора и хранения информации о применяемых защитных механизмах;
- возможность сбора и хранения информации об уязвимостях;
- определение категорий нарушителей;
- определение перечня угроз;
- расчет защищенности объекта информатизации;
- выработка рекомендаций по повышению защищенности;
- визуализация результатов (построение карты сети организации, построение отчетов).

В ходе работы был проведен анализ программ, которые могут быть использованы для анализа защищенности. Список рассматриваемых программных продуктов и информации о них не является исчерпывающим, но служит для создания общего представления о предметной области. В обзор включены следующие программные продукты [1-23].

Было произведено сравнение по некоторым общим показателям таким, как тип лицензии, язык интерфейса, страна происхождения, системные требования, поддерживаемые стандарты, сфера применения.

В результате анализа данных сделаны следующие выводы:

- большинство программных средств анализа защищенности являются дорогостоящими [5, 10 – 12, 16, 20], только два из рассмотренных инструментов распространяются бесплатно [15, 21];
- все рассмотренные системы используют экспертный подход (опрос), кроме одной - сканера, - приведенной для сравнения [21];
- российские разработчики подобных систем в основном

представлены в сегменте ПО для банковской сферы. То есть системы являются узкоспециализированными [1 – 9, 11, 12, 13, 16, 20];

- все программные продукты имеют возможность проверки соответствия системы безопасности организации стандартам, и многие этим ограничиваются;

- не все системы анализа безопасности, разработанные за рубежом, могут быть использованы российскими компаниями, так как они не поддерживают русский язык и стандарты, используемые в РФ [9, 10, 14, 18, 19, 20 - 23];

- в этих инструментах отсутствует функция категорирования нарушителей;

- программные продукты в основном получают информацию об ИБ из опросов сотрудников организации, аудиторов, многие имеют специально разработанные базы знаний для облегчения сбора информации [9, 18, 19, 20, 21];

- почти все системы дают рекомендации по улучшению безопасности. Они отличаются только обоснованием и качеством. Обоснование может быть экономическим или количественно оценивать эффективность контрмер;

- чаще всего защита оценивается количественно, а не качественно;

- все системы имеют функцию отчетности, многие могут представлять информацию в виде диаграмм. Картирование сети используется редко [3 – 5, 7, 9, 10, 12, 14, 16 – 19, 21 - 23].

Список используемой литературы:

1. Система оценки информационной безопасности Estimate Tool Professional [Электронный ресурс]. URL: <http://www.npf-crystall.ru/products1.htm> (дата обращения: 18.03.2022).

2. ExactFlow – Оценка соответствия [Электронный ресурс]. URL: http://www.pacifica.ru/products/EF_conformity_assessment/ (дата обращения: 18.03.2022).
3. R-Vision SENSE Revision [Электронный ресурс]. URL: <https://rvision.ru/products/sense> (дата обращения: 18.03.2022).
4. R-Vision SGRC Revision [Электронный ресурс]. URL: <https://rvision.ru/products/sgrc> (дата обращения: 18.03.2022).
5. Bank Security Assessment Tool (BSAT) [Электронный ресурс]. URL: <http://www.leetsoft.ru/bsat/> (дата обращения: 18.03.2022).
6. Система оценки соответствия требованиям Стандарта Банка России СТО БР Аудитор [Электронный ресурс]. URL: <http://www.setec.ru/brauditor.html> (дата обращения: 18.03.2022).
7. DS Audit 2.0 инструмент оценки соответствия требованиям СТО БР ИББС и Положения №382-П [Электронный ресурс]. URL: http://www.datasec.ru/products/audit_informatsionnoi_bezopasnosti/ (дата обращения: 18.03.2022).
8. MaxPatrol [Электронный ресурс]. URL: <http://www.ptsecurity.ru/maxpatrol/> (дата обращения: 18.03.2022).
9. How CRAMM works [Электронный ресурс]. URL: <http://www.cramm.com/overview/howitworks.htm> (дата обращения: 18.03.2022).
10. COBRA [Электронный ресурс]. URL: <http://www.riskworld.net/> (дата обращения: 18.03.2022).
11. Система разработки и управления политикой информационной безопасности КОНДОР [Электронный ресурс]. URL: <http://www.dsec.ru/products/kondor/> (дата обращения: 18.03.2022).
12. ГРИФ [Электронный ресурс]. URL: <http://www.dsec.ru/products/grif/> (дата обращения: 18.03.2022).

13. Secure SDLC [Электронный ресурс]. URL: <https://dsec.ru/> (дата обращения: 18.03.2022).
14. One Source for Enterprise Risk Management [Электронный ресурс]. URL: <http://ctgi.net/riskoptix.html> (дата обращения: 18.03.2022).
15. Средство оценки безопасности Microsoft Security Assessment Tool [Электронный ресурс]. URL: <http://technet.microsoft.com/ru-ru/security/cc185712.aspx> (дата обращения: 18.03.2022).
16. Структура и функции системы «АванГард» [Электронный ресурс]. URL: <http://is.isa.ru/OpisAG/OpisAG.htm> (дата обращения: 18.03.2022).
17. РискМенеджер [Электронный ресурс]. URL: <http://srisks.ru/> (дата обращения: 18.03.2022).
18. Security Watch [Электронный ресурс]. URL: <https://riskwatch.com/securewatch/> (дата обращения: 18.03.2022).
19. Supplier Watch [Электронный ресурс]. URL: <https://riskwatch.com/supplierwatch/> (дата обращения: 18.03.2022).
20. vsRisk™ v1.6 (Standalone) - the Cybersecurity Risk Assessment Tool [Электронный ресурс]. URL: <http://www.itgovernance.co.uk/shop/p-1228-vsrisk-v16-standalone-the-cybersecurity-risk-assessment-tool.aspx> (дата обращения: 18.03.2022).
21. Practical Threat Analysis for Information Security Experts [Электронный ресурс]. URL: <http://www.ptatechnologies.com/> (дата обращения: 18.03.2022).
22. Proteus® Enterprise [Электронный ресурс]. URL: <http://www.infogov.co.uk/solutions/proteus.htm> (дата обращения: 18.03.2022).
23. Kairos: Overview [Электронный ресурс]. URL: <http://www.methodware.com/kairos/> (дата обращения: 18.03.2022).

УДК 004.056.53

**ИСПОЛЬЗОВАНИЕ КВАНТОВЫХ КОГНИТИВНЫХ ПОДХОДОВ
ДЛЯ ФОРМИРОВАНИЯ ЭКСПЕРТНЫХ ОЦЕНОК В ЗАДАЧАХ
ИНФОРМАЦИОННОЙ БЕЗОПАСНОСТИ**

А.О. МУРАВЬЕВ – студент, Институт информационных технологий и радиоэлектроники, кафедра ИЗИ, группа ИБм-119, E-mail: qq-qq-2009@mail.ru

А.В. ТЕЛЬНЫЙ – научный руководитель, к.т.н., Институт информационных технологий и радиоэлектроники, кафедра ИЗИ, E-mail: andre.izi@mail.ru

Аннотация: В данной статье проводится анализ возможностей использования квантовых когнитивных подходов для формирования экспертных оценок в задачах информационной безопасности. В качестве базовой модели математического описания квантового метода принятия решений экспертами использован контекстуальный подход Хренникова А.Ю. В когнитивном представлении экспертные оценки предлагается рассматривать как условные вероятности относительно выполнения комплекса некоторых условий. Однако, условия при таком подходе являются контекстуальными, а не событиями как в булевой алгебре. В силу этого не всегда возможно использования булевой алгебры, которая действует только по отношению к событиям.

Ключевые слова: информационная безопасность; экспертные оценки; контекстуальный подход; когнитивность мышления.

Квантоподобные представления математического описания процессов в сфере информационной безопасности возможно по аналогии с квантовой механикой по следующим соображениям.

1 Дискретность представления базовых величин в информационной безопасности. При формальном описании многих задач в области информационной безопасности используются субъективные методы и в первую очередь методы экспертных оценок. При этом эксперты во многих случаях именно качественно по определенным градациям оценивают показатели защищенности информации.

2 Показатель квантовой неопределенности. В квантовой механике существует теоретический предел точности одновременных измерений двух некоммутирующих наблюдаемых величин. Они справедливы как для идеальных измерений, (измерений фон Неймана), так и для неидеальных измерений. Согласно принципу неопределённости, у частицы не могут быть одновременно точно измерены положение (координаты) и скорость (или ток и напряжение, значения электрического и магнитного полей и т.д.). Например, не имеет физического смысла говорить о частотном спектре акустического сигнала в какой-то конкретный момент времени. Для измерения частоты сигнала необходимо производить усреднение за какой-то период, теряя при этом точность определения времени.

3. Время проведения измерений (оценок случайных величин) для задач квантовой механики в целом может многократно превышать время, за которое измеряемая величина может значительно количественно измениться. Такая же ситуация может быть и в задачах информационной безопасности.

Согласно классическим вероятностным представлениям, пусть имеется группа несовместных событий $F = \{A_1; A_2\}$ при этом $A_1 A_2 = \emptyset$ и $A_1 \cup A_2 = \Omega$. Тогда по классическим вероятностным подходам формула полной вероятности того, что произойдет событие B при условии C будет

$$P(B|C) = \sum P(A_j|C) P(B|A_j C) \quad (1)$$

При использовании подходов квантово-вероятностного формализма [1] была получена следующая формула:

$$P(B|C) = \sum P(A_j|C)P(B|A_j) + 2\cos\theta(B|F, C)\sqrt{P(A_1|C)P(B|A_1)P(A_2|C)P(B|A_2)} \quad (2)$$

Здесь $\theta(B|F, C)$ – угол (фаза), который зависит от события B , разбиения F и условия C , при котором событие B происходит.

Слагаемое $2\cos\theta(B|F, C)\sqrt{P(A_1|C)P(B|A_1)P(A_2|C)P(B|A_2)}$ интерпретируется как понятие «интерференция вероятностей» [1].

При использовании подходов квантово-вероятностного формализма по-другому интерпретируется понятие условной вероятности события. Обычная условная вероятность события $P(A|C)$ понимается как вероятность осуществления события A при условии, что произошло событие C . Но при рассмотрении конкретных задач и применении экспертных оценок не всегда возможно рассматривать условные вероятности по отношению к некоему событию. Поэтому предлагается рассматривать условные вероятности относительно выполнения комплекса некоторых условий (например, физических условий). Таким образом, условные вероятности рассматриваются не относительно событий, а относительно некоторого контекста C . В силу этого не всегда возможно использования булевой алгебры, которая действует только по отношению к событиям. Для двух событий всегда можно определить совместное событие $C = C_1C_2$. Однако, для двух контекстов не всегда возможно определить их совместную реализацию. Применяя контекстуальный подход, очевидно, что использование в (1) вероятностей $P(B|A_jC)$, являющихся условными по отношению к пересечению контекстов, является в общем случае лишенным смысла. Но в общем случае $P(B|C) \neq \sum P(A_j|C)P(B|A_j)$ и поэтому по [1] используется «квантовая формула полной вероятности» (2).

Обработка результатов экспертных данных.

Предварительная обработка. Пусть имеется k — число экспертов, принимающих участие в опросе с целью получения экспертных оценок. Оценки даются по n — количеству показателей и каждая оценка эксперта r_{ij} — ранг i -ого показателя определённый j -ым экспертом. Для простоты обработки информации для каждого показателя будет одинаковое количество градаций (например, 10 градаций, т.е. r_{ij} может принимать значения целых чисел от 1 до 10). Как правило, для обработки экспертных оценок большое значение имеет важность (значимость) каждого из показателей и степень квалификации эксперта. Пусть q_j — оценка важности показателя, определённая j -ым экспертом по a — количеству градаций (например, по 10 градациям) и пусть p_j — оценка j -ого эксперта в соответствии с его уровнем знаний (образование и соответствие занимаемой должности) и опытом (например, стаж работы), определяемая каждым экспертом по b — количеству градаций (например, по 10 градациям). p_j — не определяется самими экспертами, а назначается исходя из априорно известной объективной информации об экспертах. В таком случае пусть vq_j — весовой коэффициент для оценки важности по каждому из показателей, определённый j -ым экспертом. И пусть vp_j — весовой коэффициент значимости мнения j -ого эксперта (он один для всех показателей).

Тогда $vq_j = \frac{q_j \cdot k}{\sum_{j=1}^k (\frac{q_j}{a})}$ и $vp_j = \frac{p_j \cdot k}{\sum_{j=1}^k (\frac{p_j}{b})}$, где n — число показателей; k — число экспертов; r_{ij} — ранг i -ого показателя определённый j -ым экспертом; $\hat{r}_{ij} = r_{ij} \cdot vq_j \cdot vp_j$ — оценка i -ого показателя определённым j -ым экспертом с учетом весовых показателей важности оцениваемого параметра и квалификации эксперта; W — коэффициент конкордации Кендалла.

Коэффициент конкордации Кендалла — это некоторое число от 0 до 1, характеризующее степень согласованности мнений экспертов (в виде рангов) по совокупности критериев.
$$W = \frac{12}{(n^3-n)} \sum_{i=1}^n \left\{ \left(\frac{1}{k} \sum_{j=1}^k \hat{r}_{ij} - \frac{n+1}{2} \right)^2 \right\}$$

При $W = 0$ согласованность мнений экспертов отсутствует, а при $W = 1$ — согласованность полная. Обычно считается, что согласованность вполне достаточна, если $W \geq 0,5$. Далее рассчитанную величину коэффициента конкордации следует оценивать по критерию Пирсона (χ^2) с определенным уровнем значимости (B), т.е. максимальной вероятностью неправильного результата работы экспертов. Обычно задавать значимость достаточно в пределах $B = 0,005 - 0,05$. Оценка по критерию Пирсона дается по формуле $\chi^2_{\text{РАСЧ}}|_{B=0,05} = W \cdot k \cdot (k - 1)$. Если расчетная величина выше табличной величины $\chi^2_{\text{РАСЧ}} > \chi^2_{\text{ТАБЛ}}$ (с избранным уровнем значимости) мнения экспертов признаются согласованными. Если нет, то использовать экспертные оценки считается невозможным и нужно менять состав экспертной группы. В окончательном виде, по каждому показателю (при условии согласованности мнений экспертов, $W \geq 0,5$) формируется база данных экспертных оценок $R_n\{\bar{r}_i\}$, где $\bar{r}_i = \frac{\sum_{j=1}^k \hat{r}_{ij}}{k}$ ($i = 1 \dots n$). По сути, это среднее арифметическое взвешенных (после весовых коэффициентов) оценок экспертов i -го конкретного параметра.

Применение квантовых, когнитивных подходов при обработке экспертных оценок.

Полагаем, что собрана база данных экспертных оценок $R_n\{\bar{r}_i\}$. При этом, все условия в вопросах первичного экспертного опроса (1 тура) являются событийными, и они подчиняются законам булевой алгебры. Для того, чтобы использовать контекстуальный подход, нужно переформулировать изначальные вопросы экспертам для получения

«бинарной» квантовой модели. При первичном опросе вопросы могут быть сформулированы, например, так:

«Предположим, что существует условие C_i , какое по Вашему мнению при этом условии принимает значение параметр p_i ?». Ответ, например, может быть любым значением в натуральных числах от 1 до 10. Условие C_i «событийное», и про него вполне определенно можно сказать, что это «высказывание» в понимании булевой алгебры. Далее, при формировании новой опросной базы для 2 тура опросов, условия C_i формулируются как контекстуальные (не основанные на конкретных событиях), и вновь формулируются вопросы экспертам, но уже в «бинарном» виде. Бинарность означает как противоположность вопросов, так и противоположность возможных ответов. Пусть есть множества a и b , как два вопроса или две когнитивные проблемы $a_1 \equiv$ "да", $a_2 \equiv$ "нет"; $b_1 \equiv$ "да", $b_2 \equiv$ "нет". Причем по событийному уровню они противоположны.

Например, для задач информационной безопасности вопросы могут быть сформулированы так:

Вопрос 1 - *Согласны ли Вы с тем, что значение эффективности i -й стратегии защиты против j -й угрозы информационной безопасности будет выше значения (\bar{r}_i - взвешенная оценка после предварительной обработки первого тура опроса);*

Вопрос 2- *Согласны ли Вы с тем, что при использовании других стратегий защиты (кроме i -й стратегии защиты) против j -й угрозы информационной безопасности, эффективность защиты будет ниже значения (\bar{r}_i - взвешенная оценка после предварительной обработки первого тура опроса).*

Ответы экспертов на вопросы 2 тура опроса логически противоречащие ответам 1 тура опроса являются свидетельством когнитивности и амбивалентности мышления экспертов (двойственность

переживания, выражающаяся в том, что один и тот же объект вызывает у человека одновременно два противоположных чувства) [2]. Если статистика является квантовоподобной, то получаем квантовую формулу полной вероятности:

$$p_j^a = p_1^b p_{1j}^{a|b} + p_2^b p_{2j}^{a|b} + 2 \sqrt{p_1^b p_2^b p_{1j}^{a|b} p_{2j}^{a|b}} \cos \Theta_j \quad (3)$$

Θ_j – это фаза a – интерференции между состоянием мысли

(решениями экспертов) в ансамбле w и ансамблях w_j^b . Далее определяем

$$\cos \Theta_j = \frac{p_j^a - p_1^b p_{1j}^{a|b} - p_2^b p_{2j}^{a|b}}{2 \sqrt{p_1^b p_2^b p_{1j}^{a|b} p_{2j}^{a|b}}} \quad (4)$$

Здесь p_1^a берется из таблицы 1 опроса - количество ответов экспертов, в которых оценка, данная экспертом эффективности i -й стратегии защиты против j -й угрозы информационной безопасности будет выше значения \bar{r}_i (\bar{r}_i - взвешенная оценка после предварительной обработки первого тура опроса) по отношению к общему количеству оценок экспертов;

p_2^a также берется из таблицы 1 опроса, но наоборот, количество оценок данных экспертами, которые ниже \bar{r}_i по отношению к общему количеству оценок экспертов;

p_1^b это количество ответов «Да» на вопрос 2 второго опроса по отношению к общему количеству оценок экспертов;

p_2^b это количество ответов «Нет» на вопрос 2 второго опроса по отношению к общему количеству оценок экспертов;

$p_{11}^{a|b}$ означает количество ответов экспертов, давших ответ «Да» на вопрос 1, и одновременно давшие ответ «Да» на вопрос 2, по отношению к количеству экспертов, давших ответ «Да» на вопрос 2;

$p_{12}^{a|b}$ означает количество ответов экспертов, давших ответ «Нет» на вопрос 1, и одновременно давшие ответ «Да» на вопрос 2, по отношению к количеству экспертов, давших ответ «Да» на вопрос 2;

$p_{21}^{a|b}$ означает количество ответов экспертов, давших ответ «Да» на вопрос 1, и одновременно давшие ответ «Нет» на вопрос 2, по отношению к количеству экспертов, давших ответ «Нет» на вопрос 2;

$p_{22}^{a|b}$ означает количество ответов экспертов, давших ответ «Нет» на вопрос 1, и одновременно давшие ответ «Нет» на вопрос 2, по отношению к количеству экспертов, давших ответ «Нет» на вопрос 2

Если $\cos\Theta_j \neq 0$, то структура является квантовоподобной и для расчета полной вероятности необходимо использовать квантовую формулу полной вероятности. Для учета когнитивности, необходимо посчитать полную вероятность по (3) для ответов «Да» и «Нет». Если разница между «когнитивной» и «не когнитивной» вероятностью будет более порогового уровня, например, 0,05 (5% барьер), то когнитивность следует учитывать вводя коэффициент когнитивности. При этом $K_k = \frac{pk_j^a}{p_j^a}$, здесь pk_j^a рассчитывается по формуле полной вероятности (3) а p_1^a и p_2^a берутся из таблицы первого опроса.

Если по какой-либо экспертной оценке есть когнитивность (логическая разница между ответами на вопросы 1 и 2 тура), и она более 5% барьера, то нужно вычислять K_k и умножать данную экспертную оценку из таблицы 1 опроса на K_k . При расчетах если $\cos\Theta_j < 0$, то это означает снижение значения экспертной оценки из-за влияния когнитивности и, соответственно, $K_k < 1$. Если $\cos\Theta_j > 0$, то из-за влияния когнитивности экспертная оценка повышается и $K_k > 1$.

Выводы:

Представленный в работе полный алгоритм обработки результатов экспертных оценок с учетом когнитивности и амбивалентности мышления экспертов, их субъективного характера обработки информации, позволяет повысить точность экспертных оценок.

Список используемой литературы:

1. А.Ю. Хренников Квантовая физика и неколмогоровские теории вероятностей : учебное пособие для вузов / А. Ю. Хренников . – 2-е изд., испр. и доп . – М. : Юрайт, 2018 . – 219 с. - ISBN 978-5-534-04355-6.
2. Т.А. Алексеева, А.П. Минеев, И.Д. Лошкарёв «Квантовая теория принятия решений в политической науке» // Polis. Political Studies. 2017. No. 4. P. 22-32

УДК 004.056.53

МОДЕЛЬ ЧЕЛОВЕКА-ОПЕРАТОРА РАГАЗЗИНИ-БЕРГЕНА В ЭРГАТИЧЕСКИХ СИСТЕМАХ УПРАВЛЕНИЯ ДЛЯ МОДЕЛИРОВАНИЯ ИНТЕГРИРОВАННОЙ СИСТЕМЫ БЕЗОПАСНОСТИ

К.С. РЫСЕВ – студент, Институт информационных технологий и радиоэлектроники, кафедра ИЗИ, группа ИБм-119, E-mail: kiriliis@yandex.ru

А.В. ТЕЛЬНЫЙ – научный руководитель, к.т.н., Институт информационных технологий и радиоэлектроники, кафедра ИЗИ, E-mail: andre.izi@mail.ru

Аннотация: В данной статье приведено обоснование выбора поправочных коэффициентов для математического описания человека-оператора в эргатической модели Рагаззини-Бергена управления интегрированной системой безопасности (ИСБ) здания. Поправочные коэффициенты необходимы для учета в математической модели социально-психологической составляющей, присутствующей из-за особенностей мышления, психологии и эмоционального состояния оператора ИСБ. Кроме того, в статье сформулированы нечеткие правила определения значений поправочных коэффициентов.

Ключевые слова: integrated security system; expert assessments; ergatic control system; the Ragazzini-Bergen model.

В интегрированных системах безопасности на аппаратно-программном уровне интегрированы различные подсистемы обеспечения безопасности защищаемого здания. Как правило, в состав ИСБ входят подсистемы: инженерно-технического укрепления элементов строительных конструкций здания (ИТУ); охранно-тревожной сигнализации (ОТС); контроля и управления доступом (СКУД); автоматическая установки пожарной сигнализации (АУПС) или пожаротушения; системы оповещения и управления эвакуаций при пожаре (СОУЭ); охранного видеонаблюдения (СВН) и другие. Управление всеми подсистемами централизованное и осуществляется от единого АРМ ИСБ (например, АРМ ИСБ «Орион-Про», «Рубеж», «Стрелец-Интеграл» и пр.). Всё управление ИСБ объекта защиты осуществляется оператором на АРМ ИСБ. Таким образом, оператор выступает как неотъемлемая часть контура управления обеспечения охраны и безопасности здания. АРМ ИСБ является системой поддержки принятия решений оператором ИСБ, так, как программное обеспечение АРМ предоставляет оператору всю необходимую информацию о функционировании контролируемых подсистем, предлагает заранее подготовленные алгоритмы решения типовых задач (сценарии управления), а в некоторых случаях и берет на себя управление. Для моделирования систем поддержки принятия решений большое значение имеет архитектура моделируемых подсистем, а в зависимости от этого выбирается и модель системы управления. В настоящее время существует большое количество моделей для эргатических систем управления, например: Байесовская модель; модель Цыпкина-Гольденберга; модель Рагаззини-Бергена; модель Тастена; модель Боксера-Талера и и др.

Эргатическая система управления состоит из следующих составных частей: человека-оператора, органов управления (пульта управления или АРМ); средств отображения и интерпретации информации (АРМ); объекта управления (контролируемых и управляемых подсистем безопасности для ИСБ). Особенностью таких систем является социально-психологическая составляющая, связанная с особенностями мышления, психологическим и эмоциональным состоянием человека как составной части системы управления. Человек-оператор является главным ключевым звеном, выполняя самые различные функции: прием сведений; переработка и оценка поступающей информации; принятие управленческих решений; реализация выбранного решения. Ошибки человека-оператора могут быть трех основных типов: человек-оператор изначально движется к достижению неправильной цели; из-за неправильных действий человека-оператора цель действий не может быть осуществима; бездействие человека-оператора в момент необходимости принятия оперативного решения. Наиболее приемлемой для задач управления ИСБ оказывается модель человека-оператора Рагаззини-Бергена [1]. Данный метод использует линейную интерполяцию входного сигнала с помощью интерполирующего фильтра с импульсной характеристикой. Согласно [1,2,3] ответная реакция человека-оператора на чистые синусоиды воздействия количественно отличается от той, которая имеет место при отслеживании более сложных сигналов. Поэтому при использовании модели Рагаззини-Бергена при достаточно низких частотах ($f = 0,01$ Гц) модель адекватно представляет основную часть выходной величины человека-оператора. По мере увеличения частоты, характеристики человека-оператора, производящего отслеживание, постепенно отклоняются от характеристик, ожидаемых при использовании линейных неизменяемых моделей [3,4].

Критерии оценки действий оператора

При оценке работы ИСБ в целом, эффективности принятия решений при управлении ИСБ, а также при оценке действий оператора ИСБ можно выделить 3 класса признаков: время принятия решений (промежуток времени с момента поступления тревожного сигнала на АРМ ИСБ до момента передачи информации наряды физической охраны); верность принятия решений (оценивается правильность принятия решения оператором ИСБ на тревожное или служебное извещение, в том числе на несанкционированное проникновение (НСД) злоумышленника на объект охраны); авторитет (вероятность того, что наряд будет четко выполнять указания оператора ИСБ). На каждый из заранее заданных классов будут влиять различные параметры человека-оператора: репутация; стаж работы; наличие вредных привычек; стрессоустойчивость; мотивация; условия работы; загруженность; квалификация; задержка в передаче сообщений на ПЦО; количество ложных срабатываний; количество операторов на АРМ ИСБ (в случае распределенной структуры); качество связи с нарядами охраны; мониторинг работы операторов; проведение учебных тревог и пр. Степень значимости каждого из критериев и их численная величина является индивидуальной для каждого критерия. После определения списка критериев следует производится их градация. Для установления количественной величины каждого параметра устанавливаются рамки (границы применимости) критериев. Для этого необходимо определить способы оценки критериев, их значения, а также сформировать алгебру логики расчета поправочных коэффициентов. Основные параметры, влияющие на оценку действий оператора ИСБ сведены в табл. 1.

Критерии оценки параметров

Параметры	Критерии оценки параметров
1. репутация	1 выговор/взыскание; 1-3 выговор/взыскание; Более 3 выговор/взыскание
2. стаж работы	Более 5 лет; более 3-5 года; 1-3 года; менее 1 года
3. наличие вредных привычек	Да; нет
4. стрессоустойчивость (тестирование с оценкой по 10-бальной шкале, где 10 – наиболее стрессоустойчив)	9-10; 5-8; 2-4; менее 2
5. мотивация (с помощью стандартных тестов по 10-бальной шкале, где 10 – максимум)	9-10; 5-8; 2-4; менее 2
6. инициативность	Выдвинуто более 3 предложений по улучшению работы; выдвинуто 1-2 предложений по улучшению работы; отсутствие инициативы со стороны оператора
7. честность (здесь учитывается количество пройденных проверочных мероприятий)	Более 3; 1-2; не проходил мероприятия; Не прошел ни одной проверки
8. условия работы (здесь речь идет о комфорте, главным условием будет количество квадратных метров на сотрудника)	Более 5; 3-4; 2 и менее
9. загруженность (количество рабочих часов в неделю)	Более 40ч; 35-40; 25-34; менее 34
10. квалификация(тесты на профпригодность), по 10-бальной шкале	9-10; 5-8; 2-4; менее 2

11. задержка в передаче сообщений на ПЦО	Более 1 мин; 30-60 сек; 10-30 сек; менее 10 сек
12. количество ложных срабатываний (в неделю со всех объектов)	менее 10; 10-20; Более 20
13. количество операторов на ПЦО	30; 20-29; 10-19; менее 10
14. качество связи (кол-во сетевых сбоев в неделю)	1 и менее; 2-4; 5 и более
15. мониторинг работы операторов (количество проводимых мероприятий в отношении 1 сотрудника в месяц)	1 и более; Менее 1 в месяц; менее 1 раза в полгода
16. проведение учебных тревог (за месяц)	1 и более; Менее 1 в месяц; менее 1 раза в полгода
17. уровень технической обеспеченности (возраст оборудования)	1-3 года; 3-5 лет; более 5 лет

Каждому параметру в данной таблице определены градации, которые можно принимать для описания действий оператора.

Для оценки действий оператора ИСБ сформулированы следующие нечеткие правила, для поправочных коэффициентов, указанные в табл.2. Время принятия решений – $K_{пр}$; верность принятия решений – $K_{вер}$; авторитет (вероятность того, что наряд будет правильно выполнять указания оператора) – $K_{авт}$.

Таблица 2

Правила расчета коэффициентов

Вид коэффициента	Нечеткие правила определения значения коэффициента [Номер параметра табл.1 (Номер критерия параметра табл.1 по порядку)]
$K_{пр}$	$K_{пр} = 1$ если 1(1) ∪ 2(1) ∪ 3(1) ∪ 4(1) ∪ 5(1) ∪ 6(1) ∪ 7(1) ∪ 8(1) ∪ 9(1) ∪ 10(1)

	$K_{np} = 0,8$ если $1(1) \cup 2(1) \cap 2(2) \cup 3(1) \cup 4(1) \cup 5(1) \cup 6(1) \cap 6(2) \cup 7(1) \cap 7(2) \cup 8(1) \cap 8(2) \cup 9(1) \cup 10(1)$
	$K_{np} = 0,6$ если $1(3) \cup 2(3) \cup 3(2) \cup 4(3) \cup 5(3) \cup 6(3) \cup 7(3) \cup 8(3) \cup 9(3) \cup 10(3)$
	$K_{np} = 0,4$ если $1(3) \cup 2(4) \cup 3(2) \cap 4(4) \cap 5(4) \cap 6(4) \cap 7(3) \cup 8(3) \cup 9(3) \cup 10(3)$
	В остальных случаях $K_{np} = 0,2$
Квер	$K_{вер} = 1$ если $1(1) \cup 2(1) \cup 4(1) \cup 7(1) \cup 10(1) \cup 12(1) \cup 16(1)$
	$K_{вер} = 0,8$ если $1(1) \cap 1(2) \cup 2(1) \cup 4(1) \cup 7(1) \cap 7(2) \cup 10(1) \cup 12(1) \cap 12(2) \cup 16(1)$
	$K_{вер} = 0,6$ если $1(3) \cup 2(3) \cup 4(3) \cup 7(3) \cup 10(3) \cup 12(3) \cup 16(3)$
	$K_{вер} = 0,4$ если $1(3) \cap 2(4) \cup 4(4) \cup 7(4) \cap 10(3) \cup 12(4) \cap 16(3)$
	В остальных случаях $K_{вер} = 0,2$
Кавт	$K_{авт} = 1$ если $1(1) \cup 6(1) \cup 11(1) \cup 13(1) \cup 14(1) \cup 15(1) \cup 17(1)$
	$K_{авт} = 0,8$ если $1(1) \cup 6(1) \cap 6(2) \cup 11(1) \cup 13(1) \cap 13(2) \cup 14(1) \cap 14(2) \cup 15(1) \cup 17(1) \cap 17(2)$
	$K_{авт} = 0,6$ если $1(3) \cup 6(3) \cup 11(3) \cup 13(3) \cup 14(3) \cup 15(3) \cup 17(3)$
	$K_{авт} = 0,4$ если $1(1) \cup 6(3) \cap 11(4) \cap 13(4) \cap 14(3) \cup 15(1) \cap 17(3)$
	В остальных случаях $K_{авт} = 0,2$

В зависимости от специфики работы оператора ИСБ могут быть установлены и другие аналогичные нечеткие правила для расчетов поправочных коэффициентов.

Выводы:

На основании анализа служебной деятельности и должностных обязанностей человека-оператора ИСБ были сформулированы морально-психологические параметры (показатели) по которым можно провести ранжирование операторов ИСБ разного уровня профессиональной подготовки и профессиональной годности. По каждому из параметров предложены обоснования их градаций. Кроме того, были предложены типы поправочных коэффициентов (K_{np} ; $K_{вер}$; $K_{авт}$) для применения в математической модели Рагаззини-Бергена эргатической системы

управления ИСБ, и сформулированы нечеткие правила определения значений поправочных коэффициентов.

Использование поправочных коэффициентов позволяет учитывать в математической модели социально-психологический аспект текущего состояния и годности к исполнению своих функциональных обязанностей оператора ИСБ.

Список используемой литературы:

1. Озеркина И.А., Астапов В.Н. «Исследование модели человека-оператора Рагаззини в эргатических системах управления» // Международный студенческий научный вестник. 2020. № 1. С. 27.
2. Васютина А.А., Ардельянов Н.П. «Математическая модель управляющих воздействий интегрального ходового мостика судна в сложной системе группового управления судовыми роботизированными комплексами в развитие концепции E-навигации» // Транспортное дело России. 2019. № 1. с. 162-165.
3. Математическое моделирование и расчет систем управления техническими объектами. Учебное пособие / Б.М. Борисов, В.Е. Большаков, В.И. Маларёв, Р.М. Проскуряков. – Санкт-Петербургский государственный горный институт (технический университет), 2002. 63 с.
4. Петухов И.В. «Моделирование успешности профессиональной деятельности оператора эргатических систем» // Вестник Поволжского государственного технологического университета. Серия: Радиотехнические и инфокоммуникационные системы. 2012. № 1 (15). с. 51-59.

ИНСТИТУТ МАШИНОСТРОЕНИЯ И АВТОМОБИЛЬНОГО ТРАНСПОРТА

СЕКЦИЯ «АВТОТРАНСПОРТНАЯ И ТЕХНОСФЕРНАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ»

УДК 684.4.058

СОУТ НА РАБОЧЕМ МЕСТЕ ПЛАВИЛЬЩИКА НА УЧАСТКЕ ПЛАВКИ ЦВЕТНЫХ И ЧЕРНЫХ МЕТАЛЛОВ

О.В. ДЕТКИНА – бакалавр, Институт машиностроения и автомобильного транспорта, кафедра АТБ, группа ТСБ-118, E-mail: helgadetkina@gmail.com

Н.И. ТУМАНОВА – научный руководитель, к.т.н., Институт машиностроения и автомобильного транспорта, кафедра АТБ, E-mail: nitumanova@mail.ru

Аннотация: Рассмотрен технологический процесс на рабочем месте плавильщика. Идентифицированы вредные и опасные факторы. На основании оценки условий труда выявлены гарантии и компенсации, предоставляемые работникам.

Ключевые слова: идентификация негативных факторов, плавка металлов, аэрозоли ПФД, микроклимат, класс условий труда, средства индивидуальной защиты.

Состояние условий труда - это один из факторов, определяющих социальное и экономическое благосостояние общества, и требует детального исследования, оценки, принятия при необходимости соответствующих мер.

Выплавка осуществляется путем переплавки медного лома токами и средней частоты в индукционной тигельной электропечи.

Перед каждым пуском электропечи проводится тщательный осмотр тигля. На нем не должно быть трещин, выпуклостей провалов.

Далее смесь помещается на дно тигля. Для начала мелкими, чтобы смягчить удары объемных фигур. Объемные куски шихты укладывают на мелкую шихту так, чтобы магнитное поле охватывало как можно большую площадь поперечного сечения кусков. Всю оставшуюся часть тигля загружают мелкоплавкой смесью. Тигель закрывают крышкой для уменьшения потерь тепла и начинают плавку.

Включают печь. Происходит плавление металла. По мере оседания шихты постепенно загружают оставшуюся часть, а также шлаковую смесь подсыпают в тигель для защиты металла от абсорбирующих газов из атмосферы.

Окончание плавки фиксируют по химическому составу проб с учетом температуры расплавленного металла. По окончании плавки выполняются необходимые технологические операции (легирование, рафинирование, модификация и др.).

После окончания плавки и снятия напряжения с печи, печь наклоняют и сливают металл. Готовый металл заливают в ковш, предварительно высушенный и нагретый. Работа преобразователя останавливается, но циркуляция охлажденной воды в индукторе сохраняется до момента, когда тигель прогреется, только после этого он отключается. Станция охлаждения FL-VP используется для охлаждения печи. Металл отливают в изложницы. Извлекают чушку из изложницы и складывают в пачки.

На данном рабочем месте выявлены следующие негативные факторы: химический, аэрозоли ПФД, шум, параметры микроклимата, тяжесть трудового процесса.

По химическому фактору, аэрозолям ПФД и микроклимату были проведены инструментальные исследования, которые приведены в табл. 1

При фактической оценке уровень шума составил 73.3 дБА следовательно класс (подкласс) условий труда – 2.

Все показатели по тяжести трудового процесса не превышают допустимых значений, что соответствует 2 классу условий труда.

Таблица 1 – Оценка ВиОФ на рабочем месте

Производственный фактор	Производственный участок	Фактическое значение	Нормативное значение	Класс условий труда
Химический фактор				
Оксид углерода, мг/м ³	Участок плавки	30	20	3.1
Азота диоксид, мг/м ³	Участок плавки	7.1	2	3.2
Медь, мг/м ³	Участок плавки	0.4	1/0.5	2
Свинец, мг/м ³	Участок плавки	0.01	-/0.05	2
Цинк оксид, мг/м ³	Участок плавки	0.27	1.5/0.5	2
Среднесменные значения концентрации:				
Медь, мг/м ³	Участок плавки	0.32	0.5	2
Свинец, мг/м ³	Участок плавки	0.008	0.05	2
Цинк оксид, мг/м ³	Участок плавки	0.216	0.5	2
Комбинация веществ, мг/м ³	Участок плавки	1.23	1	3.1
Аэрозоли преимущественно фиброгенного действия (АПФД)				
Железо, мг/м ³	Участок плавки	4.2	-/10	2
Алюминий, мг/м ³	Участок плавки	0.9	6/2	2
Среднесменные значения концентрации:				
Алюминий, мг/м ³	Участок плавки	0.7	2	2
Железо, мг/м ³	Участок плавки	3.4	10	2
Превышение ПДК	Участок плавки	0.69	1	2
Пылевая нагрузка, мг				
Алюминий	Участок плавки	1750	5000	2
Железо	Участок плавки	8500	25000	2

<u>Превышение КПН</u>	Участок плавки	0.7	1	2
Параметры микроклимата				
ТНС-индекс, °С	Участок плавки	21.9	<21.9	3.1
Скорость движения воздуха, м/с	Участок плавки	0.1	≤0.4	1
Относительная влажность воздуха, %	Участок плавки	22	15-75	2
Интенсивность теплового излучения, Вт/м ²	Участок плавки	145	140	3.1

Результаты итоговой оценки всех исследованных факторов свидетельствуют о том, что на рабочем месте плавильщика условия труда вредные класса 3.2.

В соответствии с НПА, работнику предоставляются следующие гарантии и компенсации: повышенная оплата труда, ежегодный дополнительный отпуск, молоко, право на досрочное назначение страховой пенсии и проведение медицинских осмотров.

Перечень СИЗ, рекомендуемых работнику согласно действующим требованиям, утвержденные приказом от 09.12.2009 № 970н:

Для защиты от тепловой нагрузки: костюм из хлопчатобумажной ткани с огнезащитной пропиткой, ботинки кожаные с жестким подноском, перчатки для защиты от повышенных температур и расплавленного металла, каска защитная термостойкая, подшлемник под каску термостойкий; очки защитные, щиток защитный лицевой с креплением на каску.

Для защиты от химического фактора: респиратор.

Таким образом, результаты оценки негативных факторов свидетельствуют о вредных условиях труда на рабочем месте плавильщика класса 3.2. Из этого следует, что работнику должны предоставляться

гарантии, компенсации и средства индивидуальной защиты. Для улучшения условий труда необходима нормализация состояния воздуха рабочей зоны.

Список используемой литературы:

1. Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации «Методика проведения специальной оценки условий труда» от 24 января 2014 г. N 33н.
2. Приказ Министерства здравоохранения и социального развития Российской Федерации от 23 июня 2006 г. N 492.
3. ГН 2.2.5.3532-18 «Содержание АПФД в воздухе рабочей зоны».
4. СанПиН 2.2.4.548-96 «Значения измеряемых параметров микроклимата».
5. Приказ Минздравсоцразвития РФ от 09.12.2009 № 970н.

УДК 504.064

МОНИТОРИНГ ВЫБРОСОВ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ В АТМОСФЕРЕ

Е.И. ЛУКИНА – бакалавр, Институт машиностроения и автомобильного транспорта, кафедра АТБ, группа ТСБ-120, E-mail: lukinakateryna03@yandex.ru

П.П. АГЕЕВА – бакалавр, Институт машиностроения и автомобильного транспорта, кафедра АТБ, группа ТСБ-120, E-mail: hhoneyroll@icloud.com

Н.И. ТУМАНОВА – научный руководитель, к.т.н., Институт машиностроения и автомобильного транспорта, кафедра АТБ, E-mail: nitumanova@mail.ru

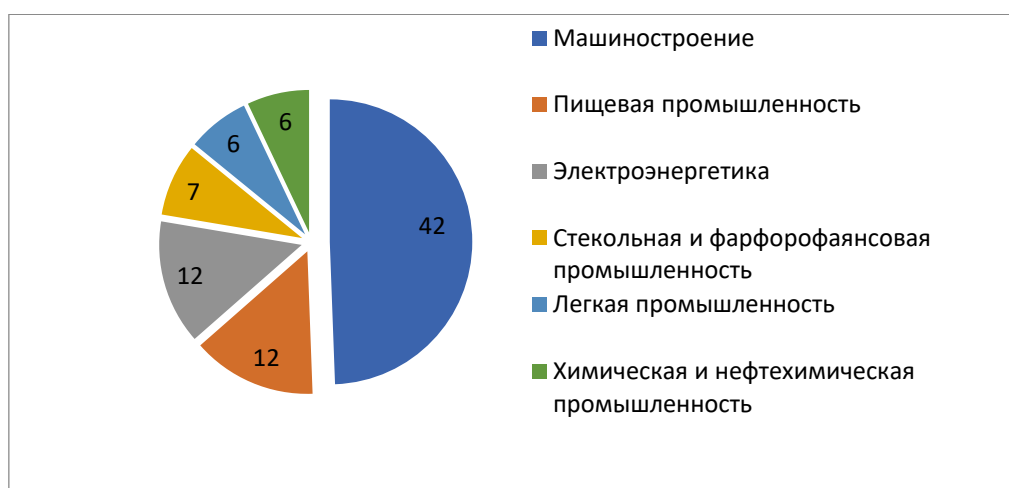
Аннотация: Проанализировано количество выбросов вредных веществ в атмосферу во Владимирской области. Идентифицирован уровень

загрязнения в регионе от промышленных предприятий, а также от транспорта. На основании исследования статистических данных оценен объем выбросов и предложены мероприятия, которые обеспечат дальнейшее улучшение состояния атмосферного воздуха.

Ключевые слова: промышленное производство, отходы, выбросы вредных веществ, индекс загрязнения атмосферы.

Цель работы – провести анализ состояния загрязнения атмосферы во Владимирской области, на основании наблюдений за содержанием вредных веществ в окружающей среде от антропогенных источников, оценки и прогноз изменений состояния окружающей среды под воздействием природных и антропогенных факторов, и предложить меры, направленные на улучшение состояния атмосферы в регионе.

Среднее значение коэффициента урбанизации населения Владимирской области равно 85, что однозначно связано со значительным числом производственных предприятий. Перечень промышленных производств по отраслям представлен на диаграмме:



Изучая данные статистической отчетности по выбросам загрязняющих веществ в атмосферу за 2020 год, было выяснено, что общий объем образования отходов на территории региона составил примерно

1626,24 тыс. тонн, это же в свою очередь составляет 140,82% от объема образованных отходов производства и потребления в 2019 году. Состав этих отходов производства и потребления за 2020 год представлен в таблице.

Таблица – Классификация отходов производства и потребления за 2020 год:

Класс отходов	I	II	III	IV	V
Объем, %	0,016	0,17	0,27	4,15	95,4

Состояние загрязнения приземного слоя атмосферного воздуха связано с превалированием низких холодных источников выбросов. К этим источникам относится прежде всего автотранспорт, общее количество которых возросло за рассматриваемый период почти на 12 тысяч. С целью снижения экологической нагрузки на окружающую среду необходимо при техосмотре автотранспорта необходимо ужесточить контроль за количеством углерода оксида в выхлопных газах.

Основными источниками загрязнения атмосферы являются предприятия, расположенные в областных центрах: Владимире, Коврове, Гусь-Хрустальном, Гороховце, что количественном выражении составляет около 64%. Во Владимире фиксируется значительное увеличение загрязнения атмосферного воздуха азота диоксидом, фенолом, формальдегидом, бенз(а)пиреном. Согласно действующим НПА индекс загрязнения атмосферы во Владимире по диоксиду азота, фенолу, формальдегиду, бенз(а)пирену) взвешенным веществам составляет 15,6, что считается высоким.

За время пандемии коронавируса размер вредоносных выбросов в атмосферу в пределах мегаполиса Владимир снизился в 2 раза.

Суммарные объемы выбросов во Владимире составили 5823 тонны, что почти в два раза меньше в сравнении с 2019 годом и областными центрами соседних регионов: в Иваново - 6 288 тонн, в Нижнем Новгороде — 16 618

тонн. Следует отметить положительные тенденции в Вязниковском и Муромском районах, где фиксируется двух кратное уменьшение выбросов.

За 2020 год по Владимирской области выбросы увеличились и составили 59 003 тонны. Основная доля приходится на производство неметаллической минеральной продукции 20,5%, сбор, обработку и утилизацию отходов 23%, добычу полезных ископаемых 10%, энергетику (8%).

При реализации регионального проекта «Чистая страна» на территории области рекультивированы три, выведенных из эксплуатации в 2014 году несанкционированных свалки, как объектов, не отвечающих требованиям природоохранного законодательства - свалки в мкр. Оргтруд г. Владимира, Селивановском и Петушинском районах.

Таким образом, несмотря на значительное уменьшение количества вредных выбросов в атмосферу, уровень загрязнения во Владимирской области по-прежнему остается высоким. Требуется и дальше проводить мониторинг этих выбросов. Но кроме того необходимо использовать активные формы защиты окружающей среды. Использовать современные способы и системы очистки выбросов производственных объектов с учетом состава вредных веществ повышать уровень контроля за выбросами в окружающую среду.

Список используемой литературы

1. http://dpp.avo.ru/index.php?option=com_content&view=article&id=63
2. Костюкевич Г.В., Бразовский И.И., Евсеенко Т.И. Технология очистки промывных стоков гальванического производства // Экология и промышленность России, январь, 2011. С. 16 – 17.
3. Гусарова Д.В., Рузманова Я.Д. Эко-промышленные комплексы в решении проблем защиты окружающей среды в регионе // Экология и

безопасность жизнедеятельности промышленно-транспортных комплексов: сборник трудов молодых ученых Тольятти: ТГУ, 2019. т. 1. С. 212 – 215.

УДК 677.024

**АНАЛИЗ РАБОЧЕГО МЕСТА «ТКАЧ 5-ГО РАЗРЯДА»
НА ООО «ЮРЬЕВ-ПОЛЬСКОЙ ТКАЦКО-ОТДЕЛОЧНОЙ
ФАБРИКЕ «АВАНГАРД»**

Д.А. КИРЕЕВА – студентка, Институт машиностроения и автомобильного транспорта, кафедра АТБ, группа ТСБ-119, E-mail: DariaKireeva01@yandex.ru

Е.О. ХУДЯКОВА – научный руководитель, к.т.н., Институт машиностроения и автомобильного транспорта, кафедра АТБ, E-mail: wertyus@mail.ru

Аннотация: Современное общество без текстильной промышленности никуда, это ткани, технические и бытовые материалы. Именно по этой причине продукция ткацко-отделочной фабрики «Авангард» будет востребована и необходима всегда. С момента появления ткацкое ремесло претерпело значительные изменения: были созданы различные методы производства тканей, разработаны многообразное специальное оборудование. Единственно, что не претерпело изменений, так это мастер по производству тканей – ткач. Поэтому рассмотрение рабочего места «Ткач 5-го разряда» - актуально. На основе измеренных показателей и выявленных классов условий труда, предложены средства индивидуальной защиты для работника и рекомендации по улучшению условий труда, режимам труда и отдыха.

Ключевые слова: Вредные и опасные факторы, повышенный уровень шума, тяжесть трудового процесса, рекомендации по улучшению условий труда, режимам труда и отдыха, класс условий труда.

ООО «Авангард» Юрьев-Польская ткацко-отделочная фабрика ее специализация производство текстильных товаров и материалов, высокого качества которое обеспечивает современное высокотехнологичное оборудование. Этот производитель крупнейший не только в своем городе, но и в регионе данного сегмента. Основным направлением деятельности является производство текстильных тканей.

В настоящее время ООО «Юрьев-Польская ткацкая-отделочная фабрика «Авангард» также является производителем широкого ассортимента текстильной продукции: мебели и декоративных тканей (ковры, твиды, прорезанные плюши и изделия из них и др.); легкие ткани (тарган, вафли, тик, ситец, фюле и др.); махровые изделия (полотенца, постельное белье, ткани, салфетки и др.); товары народного потребления (домашний текстиль, чехлы для автомобилей и мягкой мебели, покрывала, одеяла, скатерти, полотенца и вафельные полотенца, подушки, салфетки, халаты, перчатки, специальная вышивка и т. д.) [4].

Для анализа возьмём рабочее место «Ткач 5-го разряда». Класс условий труда установлен 3.2 – по каким факторам рассмотрим далее.

Краткое описание выполняемой работы сотрудника: выработка тканей и изделий на ткацких станках, выполнение профилактических работ по предупреждению обрывностей нитей и появлению пороков ткани, контроль качества поступающих основ, чистка станка в зоне тканеобразования, смотр за станком и качеством выпускаемой продукции с соблюдением техники безопасности, соблюдение чистоты в отделе, уход за оборудованием и рабочим местом, чистка и смазка станков.

За время становления данного ремесла техпроцесс ткача остался неизменным. Технологический процесс, включает в себя следующие этапы: производство тканей различного качества плетения; отслеживание работоспособности станка, наладка его работы; контроль качества продукции, отбраковка.

Следует отметить, что один специалист может работает на автоматизированном производстве сразу с несколькими станками.

Для того, чтобы выполнять обозначенные перед ним задачи ткач должен знать: установленные стандарты качества на производимые изделия и используемые материалы; устройство и принципы работы станков; правила отбраковки изделий; особенности и характеристики используемых материалов и производимых тканей.



Рассмотрим плюсы и минусы данной профессии: к плюсам данной профессии относится следующее: необходимость и актуальность; возможность работать как на крупных комбинатах, так и в небольших компаниях; есть перспективы профессионального роста.

Сложные условия работы, являются минусами данной профессии.

Подавляющее большинство работников швейного производства составляют женщины. На выбранном рабочем месте оцениваются следующие наиболее преобладающие вредные (опасные) факторы: повышенный уровень шума и тяжесть трудового процесса.

Производственный шум на рабочих местах – акустический шум, возникающий при работе машин, оборудования и инструментов. В специальной оценке условий труда шум рассматривается как вредный производственный фактор для здоровья человека.

На рабочем месте по фактору шум была произведена специальная оценка условий труда и выявлен класс условий труда, который составил – 3.2.

Таблица 1 – Результаты исследования уровня шум

Источник шума	Уровень шума, дБа	Нормативный уровень шума, дБа.
Производственное оборудование	89.8	До 80

Из приведенной табл.1, можно сделать выводы, что уровень шума превышает нормативное значение. Повышенный уровень шума влияет на слуховой аппарат, сердечнососудистую систему и центральную нервную систему. Вносит изменения в работу вестибулярного аппарата, вызывая нарушение координации движений. У ткача снижается работоспособность при выполнении одних и тех же действий, и может возникнуть агрессия, раздражение, повышенная утомляемость, повышение артериального давления, шум в ушах, изменение остроты слуха.

Другим вредным фактором является тяжесть трудового процесса.

Таблица 2 – Результаты исследования тяжести трудового процесса

Класс условий труда	Вредный фактор трудового процесса	Процент времени, %
3.1	Рабочая поза ткача - стоя	60

Рабочие трудятся 100% рабочего времени, 60% из них рабочая поза – «стоя», это и определяет класс условий труда по данному фактору.

Тяжесть труда – характеристика трудового процесса, отражающая преимущественно нагрузку на опорно-двигательный аппарат и функциональные системы организма (сердечно-сосудистую, дыхательную и др.), обеспечивающие его деятельность.

Нагрузка на позвоночник, это основное влияние повышенной тяжести трудового процесса на организм человека.

Администрация предприятия обязана обеспечить ткача следующими СИЗ: халат хлопчатобумажный (1 шт. на год), тапочки кожаные (2 пары на год), респиратор (до износа), противошумы (до износа) [2].

Рекомендации по улучшению условий труда, режимам труда и отдыха: Шум: Использовать сертифицированные средства индивидуальной защиты (Применение СИЗ) [2]; Тяжесть: Организовать целесообразный режимы труда и отдыха (Снижение тяжести трудового процесса); Перерывы для отдыха и питания [5].

Список используемой литературы.

1. СанПиН 1.2.3685-21 "Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания"
2. ТИ-098-2002 Типовая инструкция по охране труда для ткача.

3. Р 2.2.2006-05. 2.2. Гигиена труда. Руководство по гигиенической оценке факторов рабочей среды и трудового процесса. Критерии и классификация условий труда" (утв. Главным государственным санитарным врачом РФ 29.07.2005)
4. <https://www.avangardtex.ru/> (дата обращения 14.04.2022)
5. ТК РФ №197-ФЗ ст.108 Перерывы для отдыха и питания. Путеводители по кадровым вопросам и трудовым спорам.
6. Приложение №20 к Методике проведения специальной оценки условий труда, утвержденной приказом Министерства труда и социальной защиты РФ от 24 января 2014 г. № 33н

**СЕКЦИЯ «ИННОВАЦИОННОЕ РАЗВИТИЕ МАЛЫХ И СРЕДНИХ
МАШИНОСТРОИТЕЛЬНЫХ ПРЕДПРИЯТИЙ И НАУКОЕМКИЕ
ТЕХНОЛОГИИ»**

УДК 537.621

**ГИДРОАБРАЗИВНАЯ РЕЗКА ПОСТОЯННЫХ МАГНИТОВ
ИЗ СПЛАВОВ СИСТЕМЫ Fe-Co-Ni-Cu-Al-Ti**

Н.М. ЗАЙЦЕВ – студент, Институт машиностроения и автомобильного транспорта, кафедра ТМС, группа Т-119, E-mail: zink00@list.ru

И.В. БЕЛЯЕВ – научный руководитель, д.т.н., профессор, Институт машиностроения и автомобильного транспорта, кафедра ТМС, E-mail: belyaev-iv54@yandex.ru

Аннотация: Исследовали возможность гидроабразивной резки постоянных магнитов системы Fe-Co-Ni-Cu-Al-Ti. Использовали установку

гидроабразивной резки OMAX 555 JetMachining Center XX. Заготовки постоянных магнитов, предназначенные для резания, имели толщину 2 и 5 мм. Процесс резания проводили на воздухе. Скорость резания варьировали в пределах 50-250 мм/мин. Магнитные свойства исследуемых заготовок измеряли до и после гидроабразивной резки путём записи кривых размагничивания. Изменения химического и фазового состава исследуемых сплавов оценивали методами рентгенофлуоресцентного и рентгенофазового анализов. Было установлено, что постоянные магниты толщиной 2-5 мм могут быть разрезаны без возникновения каких-либо механических повреждений их поверхности. Химический и фазовый состав материала постоянных магнитов при этом практически не изменяется. Магнитные свойства постоянных магнитов не снижаются или даже возрастают. Толщина реза составляет не более 0,5 мм. Режимы резания могут быть оптимизированы для заготовок различной толщины.

Ключевые слова: постоянные магниты, гидроабразивная резка, режимы резания, магнитные свойства.

Цель настоящей работы — исследование возможности гидроабразивной резки заготовок постоянных магнитов системы Fe-Co-Ni-Cu-Al-Ti без снижения их магнитных свойств.

Экспериментально было установлено, что заготовки постоянных магнитов из сплавов системы Fe-Co-Ni-Cu-Al-Ti толщиной 2 и 5 мм могут быть разрезаны без разрушения и механических повреждений их поверхности при использовании любой из вышеуказанных скоростей резания. Гидроабразивная резка не приводит к изменению химического и фазового состава сплава в зоне резания.

В таблице 1 приведены значения магнитных свойств исследуемых постоянных магнитов до и после гидроабразивной резки.

Таблица 1. - Магнитные свойства исследуемых постоянных магнитов до и после гидроабразивной резки.

Характеристика образца		Скорость резания, V, мм/мин	Магнитные свойства			
			Остаточная магнитная индукция, Br, Тл	Коэрцитивная сила по индукции, Hcb, кА/м	Коэрцитивная сила по намагниченности, Hcj, кА/м	Максимальная магнитная энергия, (BH) _{max} , кДж/м ³
Образец толщиной 2 мм	до резания	-	0,9827 (0,98)	128,9	132,6	64,38 (64,4)
	после резания	250	0,9832 (0,98)	127,9	132	67,5
		150	0,9821 (0,98)	128,6	131	70,9
		100	0,9859 (0,99)	130,1	133	72,6
		50	1,006 (1,01)	129,4	132	77,2
Образец толщиной 5 мм	до резания	-	0,9793 (0,98)	126,9	130	60,94 (60,9)
	после резания	250	0,99	127,1	130	62,9
		150	1,015 (1,02)	127,3	130	70,7
		100	1,013 (1,01)	127,7	130	73,0
		50	1,012 (1,01)	128,3	131	75,9

Из табл. 1 видно, что гидроабразивная резка оказывает влияние на магнитные свойства постоянных магнитов из сплавов системы Fe-Co-Ni-Cu-Al-Ti. При этом магнитные свойства не только не снижаются, а наоборот даже увеличиваются. Особенно заметно увеличивается величина $(BH)_{\max}$. Увеличение это тем больше, чем меньше скорость резания. Графические зависимости значений увеличения $(BH)_{\max}$ исследуемых постоянных магнитов от скорости гидроабразивной резки и от толщины магнита, после его гидроабразивной резки, приведены на рисунках 1 и 2.

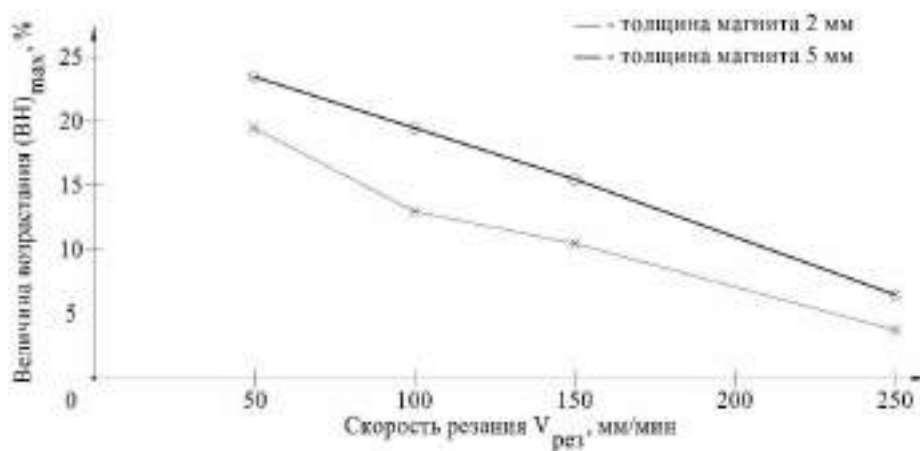


Рисунок 1 – Графики зависимости значений увеличения $(BH)_{\max}$ исследуемых постоянных магнитов от скорости гидроабразивной резки

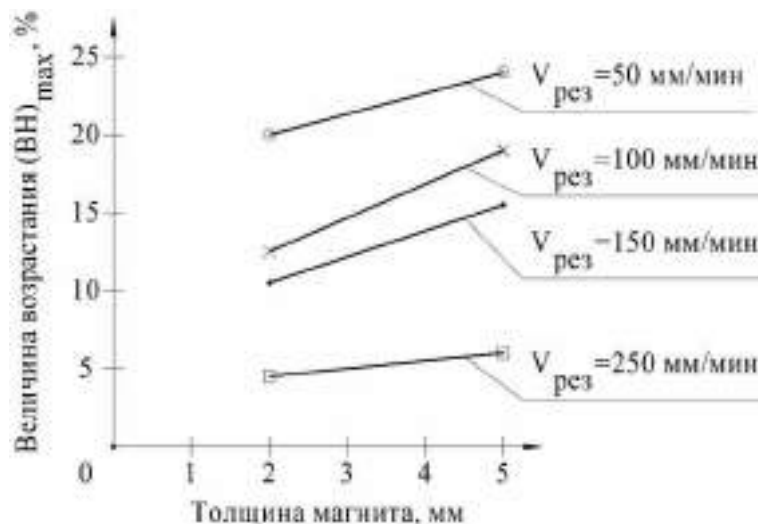


Рисунок 2 – Графики зависимости значений увеличения $(BH)_{\max}$ от толщины исследуемых постоянных магнитов, подвергнутых гидроабразивной резке с одинаковой скоростью.

Причины повышения магнитных свойств исследуемых постоянных магнитов после гидроабразивной резки могут быть объяснены текстурующим воздействием на материал магнитов гидроабразивной режущей струи. Об этом свидетельствует форма кривых размагничивания этих магнитов, записанных до и после их гидроабразивной резки (рис.3).

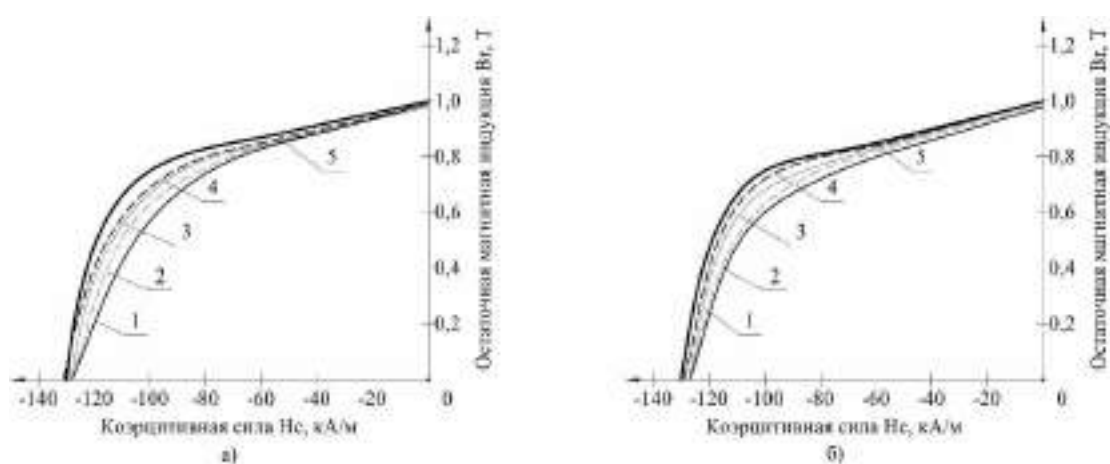


Рисунок 3 – Кривые размагничивания постоянных магнитов толщиной 2 мм (а) и толщиной 5 мм (б) до (1) и после гидроабразивной резки при скорости 250 мм/мин (2), 150 мм/мин (3), 100 мм/мин (4), 50 мм/мин (5).

После гидроабразивной резки форма кривых размагничивания исследуемых постоянных магнитов становится более выпуклой, что свидетельствует о возрастании значения $(BH)_{\max}$. Причём выпуклость кривых размагничивания возрастает по мере снижения скорости гидроабразивной резки. Эффект возрастания выпуклости кривой размагничивания постоянного магнита при неизменном химическом составе его материала свидетельствует о возрастании его магнитно-кристаллической анизотропии. По-видимому, снижение скорости гидроабразивной резки приводит к увеличению степени магнитокристаллической анизотропии материала постоянного магнита вследствие более длительного контакта режущей струи с поверхностью реза, а следовательно и более длительного её текстурующего воздействия на поверхность магнита.

Таким образом, можно заключить, что постоянные магниты системы Fe-Co-Ni-Cu-Al-Ti толщиной 2-5 мм могут быть разрезаны методом гидроабразивной резки при скоростях резания 50-250 мм/мин без возникновения каких-либо механических повреждений их поверхности. Химический и фазовый состав материала постоянных магнитов при этом не изменяется, а магнитные свойства возрастают.

Увеличение магнитных свойств после гидроабразивной резки происходит тем в большей степени, чем меньше величина скорости резания. Прирост $(BH)_{\max}$ зависит от толщины магнита. Чем больше толщина магнита, тем больше прирост $(BH)_{\max}$.

Причиной увеличения магнитных свойств, прежде всего $(BH)_{\max}$, при их гидроабразивной резке, вероятно, является текстурующее воздействие на материал магнитов гидроабразивной режущей струи. В результате такого воздействия происходит возрастание магнитокристаллической анизотропии материала магнита в зоне резания, что и приводит к увеличению $(BH)_{\max}$.

Список используемой литературы:

1. Сергеев В.В., Булыгина Т.И. Магнитотвёрдые материалы. - М.: Энергия, 1980. - 224с.
2. Постоянные магниты: Справочник / Альтман А.Б., Герберг А.Н., Гладышев П.А. и др. Под ред. Ю.Н.Пятина. - М.: Энергия, 1980. - 488с.
3. Серебренецкий П.П. Современные электроэрозионные технологии и оборудование. - СПб: Лань, 2013. - 352с.
4. Абляз Т.Р. Современные подходы к технологии электроэрозионной обработки материалов. Уч. Пособие. / Т.Р.Абляз, А.М.Хасанов, О.Г.Хурматуллин. - Пермь: Изд-во Перм. нац. иссл. политехн. ун-та, 2012.- 121с.

5. А.Г. Григорьянц, А.А.Соколов Лазерная резка металлов — М.: Высшая школа, 1988. - 127с.
6. Belyaev Igor, Serov Dmitry, Kireev Andrey, Kutepov Alexandr, Lyukhter Alexandr, Zhokin Alexey, Rykov Vladimir, Kolchugina Nanalia. Lazer cutting of rare-earth NdFeB permanent magnets. // METAL 2020, 29-th International Conf. on Metallurgy and Materials, May 20-22. 2020. Brno, Czech Republic, EU.- Conference proceedings, pp.523-526.
7. Кекало И.Б., Самарин Б.А. Физическое металловедение прецизионных сплавов. Сплавы с особыми магнитными свойствами. - М.: Металлургия, 1989. - 496с.
8. Мишин Д.Д. Магнитные материалы. - М.; Высшая школа, 1991. - 384с.
9. Новые материалы. // Колл. Авторы. Под научн. ред. Ю.С.Карабасова. - М.: МИСиС, 2002. - 736с.
10. Беляев И.В. Магнитотвёрдые материалы. // В кн. «Высокочистые вещества». Колл. авторов. - М.: «Научный мир», 2018, часть IV, гл.38, с. 979-995.
11. Пикунов М.В., Беляев И.В., Киреев А.В., Моисеев А.В. Литые монокристаллические постоянные магниты с повышенными магнитными свойствами. // «Прогрессивные литейные технологии». Тр. X Междунар. конф. / Под ред. проф. Белова В.Д. И доц. Колтыгина А.В. - М.: Изд-во «Маска», 2020, с. 347-354.
12. C. Herget [Proc. 9th Int. Workshop on RE Magnets and their Applications and 5th Int. Symp. on Magnetic Anisotropy and Coercivity in RE Transition Metal Alloys]. Bad Soden, Germany, 31 August – 3 September 1987.
13. Rollin J. Parker. Permanent magnet guidelines. [Электронный ресурс] // Armstrong Magnetics, Inc. July 1988 5M. URL: <https://www.armsmag.com/Permanent-Magnet-Guidelines-MMPA-PMG-88.pdf> (дата обращения 30.03.2022).

СЕКЦИЯ «МЕТРОЛОГИЯ И СЕРТИФИКАЦИЯ»

УДК 658.5

АТТЕСТАЦИЯ СПЕЦИАЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПОЛУАВТОМАТИЧЕСКОЙ СВАРКИ В ПРОИЗВОДСТВЕ СВАРНЫХ ИЗДЕЛИЙ

Л.А. МАЛАШИНА – магистрант, Институт машиностроения и автомобильного транспорта, кафедра УКТР, группа УКм-120, E-mail: lyudamalashina@gmail.com

М.П. РОМОДАНОВСКАЯ – научный руководитель, к.х.н., Институт машиностроения и автомобильного транспорта, кафедра УКТР, E-mail: romodanovskaya@mail.ru

Аннотация: Рассмотрены объекты проверки при аттестации специального процесса полуавтоматической сварки в производстве сварных изделий.

Ключевые слова: аттестация, специальный процесс, сварные изделия.

Сварочные конструкции и основные узлы сварных изделий должны подвергаться стопроцентному контролю. Качество сварки можно проверить, в соответствии с ГОСТ 3242-79 [1, с. 2], исключительно неразрушающими методами контроля. Процессы, качество результата которых нельзя проверить средствами разрушающего контроля, называются специальными. О качестве продукции на выходе специального процесса судят по её визуальным, внешним характеристикам. Уточняющими критериями отнесения процессов к данной категории являются следующие:

- достоверность контроля качества изделия достигается только при разрушении или внесении недопустимых (по НД) изменений в характеристики, свойства, целостность продукции, ее составных частей;
- контроль возможен только на образцах-свидетелях;
- процесс зависит от способностей и уникальных навыков исполнителя;
- процесс невозможно оснастить адекватными средствами измерений, контроля.

Таким образом, для подтверждения годности продукции вводят дополнительную стадию контроля – аттестацию специальных процессов.

В данной статье рассматривается процесс аттестации полуавтоматической сварки при производстве сварных изделий (кронштейнов).

Сначала технологический отдел разрабатывает специальный технологический процесс. Этот процесс и все его составляющие должны пройти аттестацию. Комиссия по аттестации специальных процессов на предприятии создается и утверждается приказом Генерального директора ежегодно. В зависимости от цели, аттестация может быть

- первичной (при введении нового специального процесса);
- периодической (ежегодно для подтверждения качества процессов);
- внеплановой (при появлении отклонений в результате специального процесса, предъявлении рекламаций от потребителя или долгого простоя в производстве).

При аттестации спецпроцесса оценивают соответствие всех составляющих его элементов, характеристик и параметров (рисунок 1).

Так, проверке подвергаются: контрольно-измерительное оборудование; средства технологического оснащения; средства обеспечения идентификации и прослеживаемости при выполнении операций специального процесса; данные о качестве результатов СП; производственная среда СП; выполнение

требований по безопасности информации; прослеживание запуска в СП покупных комплектующих изделий и материалов, прошедших входной контроль; выполнение операций СП по технологическому маршруту.



Рисунок 1 – Объекты проверки при аттестации специального процесса

Объектом данного исследования является процесс сварки кронштейна. Изображение изделия приведено на рисунке 2.



Рисунок 2 – Сварной кронштейн

При аттестации процесса сварки кронштейна сварщики и слесаря подвергаются экзаменационным испытаниям на практические умения и теоретические знания. Персонал изготавливает опытные образцы в соответствии с разработанной технологией. Данные образцы изготавливаются сваркой полуавтоматом из материала, соответствующего материалу сварных кронштейнов.

Технические характеристики сварных кронштейнов должны соответствовать требованиям НД: сварные швы I, II класса – ОСТ 4Г 0.005.247-82 [2, с. 2-3], конструктивные элементы швов – ГОСТ 14806-80 [3, с. 1]. Сварщик в ходе аттестации производит контрольные образцы со следующими характеристиками: технологические образцы стыкового соединения (С2), выполненные методом полуавтоматической сварки, изготовленные в соответствии с требованиями ГОСТ ИСО 15614-1-2009 [4, с. 6-7] из стали 10 ГОСТ 1050-2013, толщиной 5 мм в количестве 5 шт.

Для проведения испытания на растяжение согласно ГОСТ 6996-66 и ГОСТ 1497-73 [5, с 5], использовалось вспомогательное оборудование – Машина разрывная Р-5. Изображение Машины разрывной Р-5 представлено на рисунке 3.

По результатам испытаний получено минимальное значение предела прочности (σ) основного металла – 42,0 кгс/мм², среднее значение – 43,1 кгс/мм². Можно сделать вывод о том, что результат испытаний образцов удовлетворительный. Предел прочности образцов стыкового сварного соединения соответствует требованиям ГОСТ Р ИСО 15614-1-2009.

Далее проводится визуальный контроль геометрии формы шва: сварной шов С2 односторонний, без скоса кромок, шов чешуйчатый, без наплывов. Конструктивные размеры выполнены в соответствии с ГОСТ 14806-80. Дефектов формы и геометрии не обнаружено. Также контрольные образцы

испытываются на изгиб и излом для определения внутренних дефектов по ГОСТ 6996.



Рисунок 3 – Машина разрывная Р-5

Результаты контроля качества сварных соединений, выполненных по технологическому процессу «Полуавтоматическая сварка сталей», полностью отвечают требованиям нормативной документации: ГОСТ Р ИСО 15614-1-2009 Дуговая и газовая сварка сталей и дуговая сварка никеля и никелевых сплавов, ГОСТ 6996-66 Методы определения механических свойств.

Действия аттестационной комиссии по результатам испытаний следующие: аттестационная комиссия делает заключение о профессиональной подготовке исполнителя, составляет протокол об аттестации работника и при успешной аттестации специального процесса

выдает удостоверение и личное клеймо. По результатам аттестации составляется Протокол заседания комиссии по аттестации специального процесса и Акт на право применения специального процесса.

По результатам испытаний специальный технологический процесс «Полуавтоматическая сварка сталей» признан прошедшим аттестацию.

Список используемой литературы:

1. ГОСТ 3242-79 Соединения сварные. Методы контроля качества: Государственный стандарт союза ССР: Издание официальное. - М: ИПК Издательство стандартов, 2002.
2. ОСТ 4Г 0.005.247-82 Отраслевая система технологической подготовки производства (ОСТПП). Соединения сварные. Общие технические условия: Отраслевой стандарт: Издание официальное. - М: Издательство стандартов, 1983.
3. ГОСТ 14806-80 Дуговая сварка алюминия и алюминиевых сплавов в инертных газах. Соединения сварные. Основные типы, конструктивные элементы и размеры: Государственный стандарт союза ССР: Издание официальное. - М: Издательство стандартов, 1980.
4. ГОСТ ИСО 15614-1-2009 Технические требования и аттестация процедур сварки металлических материалов. Проверка процедуры сварки. Часть 1. Дуговая и газовая сварка сталей и дуговая сварка никеля и никелевых сплавов: Национальный стандарт Российской Федерации: Издание официальное. - М: Стандартинформ, 2011.
5. ГОСТ 1497-73 Металлы. Методы испытаний на растяжение: Государственный стандарт союза ССР: Издание официальное. - М: Издательство стандартов, 1983.

УДК 504.75.05

**ИССЛЕДОВАНИЕ МЕТОДОВ И СРЕДСТВ ОЧИСТКИ
ПОМЕРНЫХ МАТЕРИАЛОВ С ЦЕЛЬЮ ИХ ДАЛЬНЕЙШЕЙ
ПЕРЕРАБОТКИ**

А.В. ПАВЛУХИНА – студент, Институт машиностроения и автомобильного транспорта, кафедра УКТР, группа УК-120,

E-mail: pavlukhina.nastya@mail.ru

Л.С. ПАНТЕЛЕЕВ – студент, Институт биологии и экологии, кафедра БиЭ, группа Э-120, E-mail: pantelev.lev@undex.ru

Ю.А. ОРЛОВ – Научный руководитель, доцент к.т.н., кафедра УКТР, E-mail: orlww@mail.ru

Аннотация: Описаны общие характеристики полимеров и полимерных материалов, рассмотрены тенденции и перспективы развития переработки полимерных отходов, проанализированы способы очистки полимерных отходов от пищевых остатков, исследованы способы переработки полимеров.

Ключевые слова: полимеры, способы очистки материалов, переработка отходов.

Интенсивный рост производства и расширение мировой торговли привели к резкому увеличению изделий из полимерных материалов.

Полимерные отходы – это утилизированные пластиковые материалы, пластиковая тара, промышленные остатки производства, полимерное техническое спецоборудование (сельскохозяйственная пленка, экструдеры для кабелей, трубы) и бытовые полимерные изделия (фляги, мебель, хозяйственно-бытовые предметы и т.д.).

Существуют два подхода к решению проблемы утилизации остатков. Первый из них заключается в расположении на специально отведенных местах - полигонах и свалках или в мусоросжигании.

Другой подход, за который в частности выступает Гринпис, подразумевает переработку (рециклинг) отходов и приобретение вторичных материалов.

Однако, как показал опыт использования полимеров и свалок, пластиковые отходы длительное время не подвергаются разрушению, а их сжигание приводит к выделению вредных веществ в окружающую атмосферу.

Министерство промышленности и энергетики (МПиЭ) приводит цифры исчисляющие 1 млн. тонн полимерных отходов которые могут быть пригодны для дальнейшей переработки. Это ПЭТ-бутылки, полиэтиленовая и поливинилхлоридные пленки и др. материалы. При организации отдельного сбора мусора на территориях населенных мест, стоимость чистых полимерных отходов составляет 12...14 руб. за килограмм. Учитывая данные МПиЭ РФ потенциальный объем рынка полимерных отходов может составить от 12 до 14 миллиардов рублей.

При переходе к переработке полимерных отходов (упаковок продуктов питания) необходимо изначально провести их очистку от остатков пищи и иных загрязнителей.

Существуют различные способы переработки полимерных материалов:

- с помощью обработки материалов в воде или водных растворителях отмывающими средствами, а также в других растворах;
- гравитационное разделение очистки;
- «сухая» технологическая обработка.

Наиболее легким и выгодным является промывка материалов ПЭТ в водных и неводных условиях на аппаратах безостановочного или интермиттирующего функционирования. Традиционно, очистка ПЭТ-отходов проводится в две-три стадии, затем очищенное сырьё измельчается и отправляется на сушку.

Гравитационное разделение как способ очищения – отделение от полимерных остатков следов пищи в следствие воздействия центробежной силы на соединяющие их крупы с различной плотностью. При этом частицы, имеющие большие величину плотности, распределяются внизу.

Наиболее значимым достоинством этого способа очистки является его высоко-экономическая результативность: гравитационное разделение является очень интересным технологическим способом очистки, так как в нем как правило применяются малые капитальные и эксплуатационные траты, используется мало химических веществ (или они в принципе не используются), что может вызывать проблемы с экологией окружающей среды.

Организация В+В Anlagenbau GmbH (Германия) создала особенную «сухую» технологию очистки полимеров.

Разработанное немецкой компанией механизм очищает материал на 96% на сухой ступени обработки, что позволяло в итоге прийти к снижению потребления воды минимум в три раза (как результат, снижаются и затраты на водоочистку). Важный этап очистки добивается с помощью использования высокого трения изначально измельченных полимерных материалов (отходов), что приводит к разваливанию и последующему извлечению основной массы наружных загрязнений (пыль, бумага, часть клея, фосфорорганические соединения и т.п.).

После очистки полимерных материалов приступают к их переработке.

В общей сложности ученые изучили три основных приема переработки полимеров: механический, химический и термический.

Если применять механический рециклинг, то окончательным итогом служит образование малоизвестного пластикового вещества. Всю процедуру переработки материалов здесь можно разбить на три основных этапа:

- 1) Дробление;
- 2) Агломерация;
- 3) Грануляция.

При термическом способе сырьё подчиняется температурной обработке, в исходе чего производится энергия. Устройства термического разрушения полимерных материалов разделяются по наличию кислорода на несколько основных видов: пиролиз, сжигание.

Химический рециклинг применяется для перерабатывания полимерных молекул, в последствие которой формируются новоиспеченные конструкции, в результате используемые в качестве сырья для создания новых изделий. Химический метод является одним из наиболее надежных и вероятно более востребованных в будущем способов переработки пластмассы.

Достоинством химического приема служит возможность обрабатывать пластик, когда его разделение для механического способа либо экономически невыгодно, либо технически невыполнимо. В большинстве случаев метод используется для переработки загрязненного полимера. Для ускорения хода деполимеризации применяются микроволновый реактор, в котором под действием микроволн следует и механическое измельчение и химическая реакция. Из приобретенной жидкости получается действительный ПЭТ, в результате снова используемый для разработки пластмассы или искусственных тканей.

Химический рециклинг начинается со сбора и распределение отходов. Затем могут быть применены такие технологии, как: гликолиз, сольволиз.

Гидролиз и гликолиз – при гидролизе материал взаимодействует с водой в кислой, щелочной или нейтральной среде. В следствии чего осуществляется деполимеризация отходов и их разделение на мономеры.

Гликолиз является подвидом гидролиза, зато в нем используются этиленгликоль и высочайшие температуры. Гликолиз является высокоэкономичным методом по соотношению с гидролизом.

Сольволиз - является наиболее нередко используемым способом химического рециклинга и выполняется с применением широкого объёма растворителей, температур, давлений и катализаторов, например, сверхкритическая вода и спирты. В качестве катализатора могут выступать соли щелочных металлов. Наибольшую популяризацию способ сольволиза приобрёл в Японии.

Таким образом, полимеры играют огромную роль в нашей жизни. Сложно себе вообразить какие сырьевые материалы на их основе будут еще созданы в будущем. Но можно с уверенностью сказать, что полимерные материалы займут одно из основных мест в разработке новых биоматериалов.

Список используемой литературы:

1. Бобович Б. Б. Переработка промышленных отходов: Учебник для вузов. – М.: «СП Интермет Инжиниринг», 1999. – 445 с.
2. Донцов А. А., Догадкин Б. А., Шершнева В. А., Химия эластомеров, - М.: Химия, 1981.
3. Лебедева Т.М., Шалайка С.А. Переработка вторичного поливинилхлоридного сырья. – Л.: О-во «Знание» РСФСР, ЛО, ЛДНТП, 1991. – 24с., ил.

4. Лукасик В.А. Разработка технологии переработки высокомолекулярных отходов. - Волгоград, 1998. Новый способ захоронения отходов: Экспресс-инф. «Ресурсосберегающие технологии». - М.: ВИНТИ, 1996. - № 1. – С. 25 – 26.

5. Материаловедение / Под ред. Б.Н. Арзамасова. – М.: Машиностроение, 1986.

УДК 53.08

ОПТИМИЗАЦИЯ ВЫБОРА СРЕДСТВ ИЗМЕРЕНИЙ ПРИ МОНТАЖЕ ПЛАСТИКОВЫХ ОКОН

С.В. ШАХОВА – студент, Институт машиностроения и автомобильного транспорта, кафедра УКТР, группа УК-120, E-mail: Shaxova_sofya@mail.ru

Л.С. ПАНТЕЛЕЕВ – студент, Институт биологии и экологии, кафедра ЭиП, группа Э-120, E-mail: pantelev.lev15@yandex.ru

Ю.А. ОРЛОВ – научный руководитель, доцент к.т.н., Институт машиностроения и автомобильного транспорта, кафедра УКТР, E-mail: orlww@mail.ru

Аннотация: Рассмотрена конструкция и особенности монтажа пластиковых окон. Определены типовые дефекты при установке окон и построена столбчатая диаграмма Парето. Оценено влияние введения более современных средств измерения при монтаже окон. Рассчитан экономический эффект.

Ключевые слова: Пластиковые окна, монтаж окон, средства измерений, пузырьковый уровень, лазерный уровень, экономическая выгода.

В шестидесятые годы 20 века на рынок вышел совершенно новый продукт – Пластиковые (ПВХ) окна. Главной особенностью и конкурентным преимуществом пластиковых окон является простота обработки материала, легкость проектирования и возможность изготовления окон практически любой формы и размера. Так же стоит отметить отличные эксплуатационные свойства и высокую надежность. Устройство такого окна представлено на рисунке 1.



Рисунок 1 - Устройство окна из ПВХ.

Коэффициент линейного расширения пластика очень высок. Из-за этого в процессе эксплуатации окна могут терять геометрическую устойчивость. Для предотвращения негативных последствий в проем помещается оцинкованное металлическое армирование.

Сложность конструкции оконных профилей обусловлена наличием нескольких воздушных камер. В средней камере устанавливают железное

основание, которое обеспечивает необходимую жесткость рамы. В раме присутствуют отверстия для отвода конденсата и вентиляции внутренних полостей окна. Важной составляющей окон является стекло. Благодаря эффекту «зеркального отражения» обеспечивается хорошее энергосбережение.

Следует знать, что прочность любой такой конструкции зависит от ПВХ-профиля, внутрь которого помещен армирующий металлический каркас, а уровень теплоизоляции — от количества воздушных камер как внутри профиля, так и в стеклопакете. Чем больше камер, тем лучше теплоизоляция.

Все работы по установке (монтажу) оконных блоков необходимо осуществлять в соответствии с требованиями СНиП 3.03.01-87 Несущие и ограждающие конструкции, ГОСТ 30971-2012 Швы монтажные узлов примыкания оконных блоков к стеновым проемам, СН 481-75 Инструкция по проектированию, монтажу и эксплуатации стеклопакетов, других действующих нормативных документов. Кроме того, необходимо руководствоваться "Техническими рекомендациями по обеспечению качества монтажа оконных и балконных блоков" ТР 152-05. Однако в процессе проведения работы по ряду объективных и субъективных причин возникают определенные несоответствия при оценке качества выявленных работ (рис. 2).

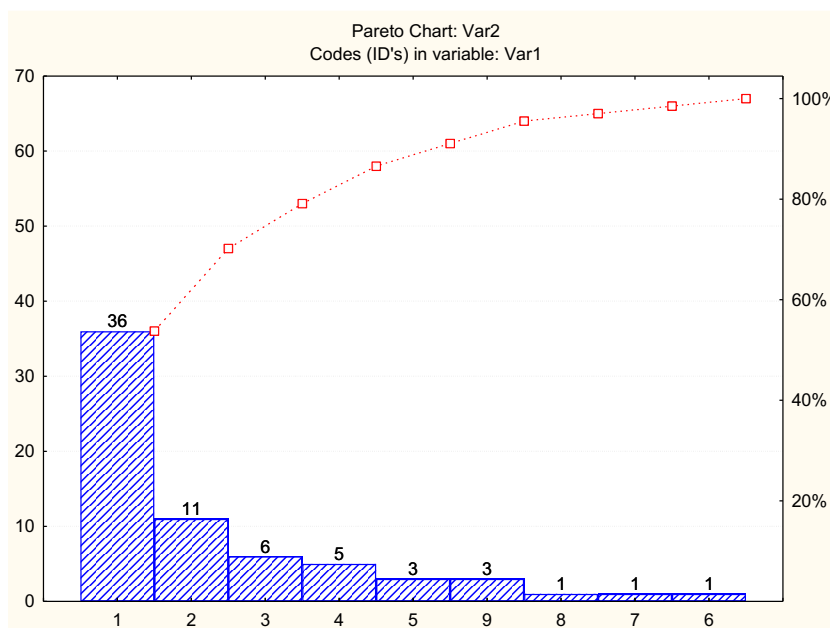


Рисунок 2 - Столбчатая диаграмма выявленных несоответствий:

1 – царапины, 2 – провисание створок, 3 – «заедание» фурнитуры, 4 – несоответствие размеров конструкции и проема, 5 – несоответствие требованиям монтажных зазоров, 6 – движение рамного профиля, 7 – щели в притворе, 8 – выступающая монтажная пена, 9 – прочие.

Одним из важнейших параметров считается то, каким образом ПВХ окно было установлено. Этот параметр влияет, как и на эксплуатационные параметры, так и на долговечность в целом. Современные технологии производства пластиковых окон практически свели на нет производственный брак. Но в процессе монтажа требует проведения достаточно точных измерений.

Важную роль в монтаже окон играют средства измерений используемые специалистами при установке окон. Экономический эффект от замены применяемых средств измерений (СИ), новыми формируется за счет снижения текущих затрат при их эксплуатации в результате улучшения качественных характеристик.

Одним из недостатков работы по установке окон является недостаточная оснащенность оборудованием для обеспечения качества

монтажа. Поэтому предлагается внедрить вместо обычной рулетки, лазерный уровень BLACK & DECKER BDL 170B. Установка оконного блока «по уровню» помогает избежать таких недостатков монтажа, как постоянные проблемы с открыванием и закрыванием створок. Дополнительным достоинством выбранного СИ является повышение производительности труда за счет сокращения времени замеров.

Лазерный уровень BLACK & DECKER BDL 170B (рис.3) предназначен для использования в качестве инструмента проецирования лазерных линий. Высокая точность при использовании обусловлена автоматическим выравниванием луча. Угломер прибора можно использовать для переноса на поверхность угла. Для фиксации лазерного уровня на оконном проеме используются кронштейн и винт, либо крепежная шпилька, либо липкая лента. Высокое качество и прочность всех компонентов изделия обеспечивают долгий срок службы и долговечность прибора при минимальном обслуживании



Рисунок 3 - Внешний вид лазерного уровня BLACK & DECKER BDL 170B

Экономический эффект от внедрения нового средства измерений формируется за счет уменьшения потерь от погрешности измерений при контроле и увеличения количества клиентов за счет повышения престижа фирмы со стороны заказчиков. При годовом объеме измерений 150 шт/год вероятность возникновения ошибок I-го рода, P_1 уменьшается с 0,02 до 0,009, а вероятность ошибок II-го рода, P_2 уменьшается с 0,1 до 0,3.

Расчет годовых потерь от использования несовершенного средства измерений показывает, что их возможное снижение с 90000 до 14263,5 рублей. Таким образом предлагаемое средство измерения можно рекомендовать к внедрению, в процессе монтажа пластиковых окон, с целью повышения конкурентоспособности фирмы.

Список используемой литературы:

1. Сергеев А.Г., Терегеря В.В. Метрология, стандартизация и сертификация –М.: Издательство Юрайт ИД Юрайт: 2018-820 с. – (основы наук)
2. СНиП 3.03.01-87 Несущие и ограждающие конструкции
3. ГОСТ 30971-2012 Швы монтажные узлов примыкания оконных блоков к стеновым проемам
4. СН 481-75 Инструкция по проектированию, монтажу и эксплуатации стеклопакетов

СЕКЦИЯ «УПРАВЛЕНИЕ КАЧЕСТВОМ»

УДК 621.833.3

ИССЛЕДОВАНИЕ КАЧЕСТВА КОНСТРУКЦИОННЫХ МАТЕРИАЛОВ НА ИЗНОСОСТОЙКОСТЬ ДЛЯ ПРИМЕНЕНИЯ В ПРИВОДАХ ПОСТУПАТЕЛЬНОГО ДВИЖЕНИЯ

Б.В. ГРУШЕНКО – студент, Институт машиностроения и автомобильного транспорта, кафедра УКТР, группа УК-120, E-mail: b.gvg4411@gmail.com

Л.С. ПАНТЕЛЕЕВ – студент, Институт биологии и экологии, кафедра ЭиП, группа Э-120, E-mail: pantelev.lev15@yandex.ru

Ю.А. ОРЛОВ – научный руководитель, доцент к.т.н., Институт машиностроения и автомобильного транспорта, кафедра УКТР, E-mail: orlww@mail.ru

Аннотация: Рассмотрена система линейного перемещения – роliko-винтовая передача, разработанная на кафедре УКТР. Определен метод исследования износостойкости конструкционных материалов для изготовления деталей роliko-винтовых передач. Определены марки сталей, подходящие для изготовления роliko-винтовых передач.

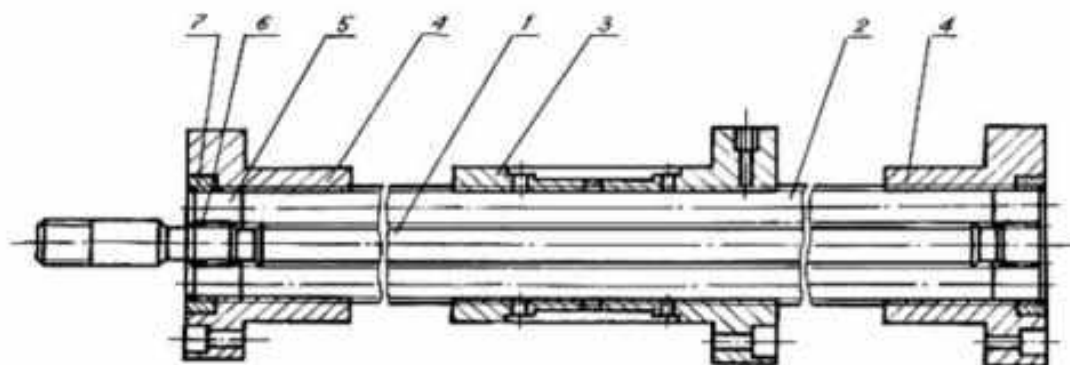
Ключевые слова: Система линейного перемещения, роliko-винтовая передача, метод исследования, вырезание лунок, износостойкость, конструкционный материал.

В современном мире системы линейного перемещения являются очень важной частью большого количества станков и механизмов. Они позволяют преобразовать вращательное движение в прямолинейное перемещение. Выделяют основные два вида точных систем линейного

перемещения: Шарико-винтовые передачи (сокращенно: ШВП) и Ролико-винтовые передачи (сокращенно: РВП).

Из существующих конструктивных решений выделим Ролико-винтовую передачу так, как она значительно превосходит другие виды передач по техническим характеристикам в том числе и ШВП. Важно отметить высокую точность и жесткость передачи. Можно так же отметить практически полное отсутствие люфта, за счет регулировки с помощью дополнительных прокладок между полугайками.

Отдельного внимания заслуживает конструкция РВП разработанная в ВлГУ на кафедре УКТР профессором Козыревым В.В., маршрутная технология изготовления данной передачи разработана доцентом Орловым Ю.А. Схема передачи показана на рис. 1.



1-винт; 2-резьбовые ролики-сателлиты; 3-ходовая гайка; 4-опорная гайка; 5-зубчатые венцы роликов; 6-зубчатые венцы гайки винта; 7 - зубчатые венцы опорных гаек;

Рисунок 1 - Планетарная передача с длинными резьбовыми роликами

В данной передаче использованы ролики в качестве промежуточных тел качения. Благодаря этому у представленной РВП намного выше КПД и прочностные характеристики по сравнению с передачами типа «винт-гайка».

Одним из самых важных факторов, влияющих на надежность и прочность узла или механизма, является качественный и правильно подобранный материал, из которого он изготовлен. Даже самые надежные и продуманные конструкции требуют правильного выбора материала. Ролико-винтовые передачи не исключение.

Существует три основных метода исследования конструкционных материалов:

- 1 - Расчетный метод (теоретический);
- 2 - Расчетно-экспериментальный метод;
- 3 - Экспериментальный метод;

Так как выбор материала для создания РВП напрямую связан с безопасностью изделия, то на практике применяют экспериментальный метод исследования.

Наиболее точным, информативным и стандартным является метод вырезания лунок (по ГОСТ 27860-88)

Вырезание на плоской поверхности проводится по схеме, указанной на рисунке 2. Для этого трехгранный алмазный резец 1, вращающийся вокруг оси ХХ по радиусу ОА, периодически подводят к поверхности трения 2 детали (образца) при подаче 0,002-0,003 мм/об., наблюдая за вырезанием в микроскоп прибора. В результате прохода резца должна образоваться лунка 3, имеющая длину ЕФ.

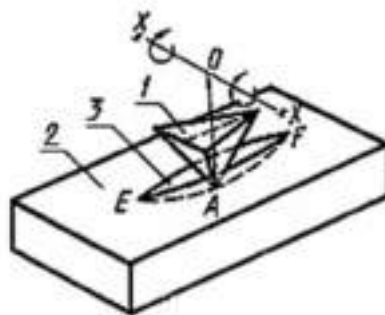


Рисунок 2 - Схема вырезания лунки

После вырезания лунки на образце материала, он устанавливается на машинку трения типа СМЦ, где подвергается нагружению до 10^6 циклов.

Точность данного метода измерения износостойкости находится в пределах ± 12 мкм, а в определенных случаях может достигать $\pm 0,5$ мкм.

Метод лунок имеет значительное преимущество, так как при применении отсутствует упругое восстановление и вспучивание материала. По уменьшению размера лунки можно определить величину износа.

Данные проведенных испытаний показали, что для изготовления РВП могут быть использованы следующие материалы: конструкционная подшипниковая сталь ШХ-15 для винта и роликов, легированная сталь 8ХФ для гайки, сталь 40ХНМ для изготовления зубчатых венцов.

Список используемой литературы:

1. Козырев В.В. Конструкция, теория и методика проектирования и исследования планетарных передач винт-гайка с резьбовыми роликами и мехатронных модулей на их базе: ВлГУ, 2011. 238 с.
2. Орлов Ю.А. Технология изготовления и метрологического контроля передачи с длинными резьбовыми роликами: ВПК, Тезисы докладов НПК под общей редакцией Козырева В.В., Владимир, 1988. 58 с.
3. ГОСТ 27860–88 Детали трущихся сопряжений. Методы измерения износа

УДК 65.658.5.012.1

ПРОБЛЕМЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ СРЕДЫ МЕБЕЛЬНОГО ПРОИЗВОДСТВА

Е.А. САХАНИНА – магистрант, Институт машиностроения и автомобильного транспорта, кафедра УКТР, группа УКм-120, E-mail: sahanina.ekaterina@mail.ru

М.П. РОМОДАНОВСКАЯ – научный руководитель, к.х.н., Институт машиностроения и автомобильного транспорта, кафедра УКТР, E-mail: romodanovskaya@mail.ru

Аннотация: Рассмотрен технологический процесс производства мягкой мебели, идентифицированы факторы производственной среды, оценены уровни воздействия факторов, предложены мероприятия по снижению воздействия вредных факторов.

Ключевые слова: мебельное производство, производственная среда, вредные факторы, мероприятия по снижению воздействия.

Производственная среда – это пространство, в котором совершается трудовая деятельность человека. Комфортная производственная среда является залогом хорошего самочувствия, высокой трудоспособности и креативности работников, а также способствует результативности и эффективности функционирования процессов организации.

В данной работе проводилось исследование производственной среды на фабрике мягкой мебели ООО «Мебель для Вас» во Владимире в целях снижения неблагоприятного воздействия производственных факторов на работников, обеспечения безопасных условий и эффективности труда.

Исследование включало несколько этапов:

- 1) анализ технологического процесса получения мебельных конструкций;
- 2) выявление факторов производственной среды, способных оказывать негативное влияние на здоровье и работоспособность работников;

3) проведение измерений и выявление факторов производственной среды, уровни воздействия которых превышают установленные нормативные значения;

4) разработку мероприятий по снижению негативного воздействия факторов производственной среды на производственный персонал.

Основным сырьем в мебельном производстве являются древесные плиты (ДСП) и листы фанеры.

Процесс изготовления мягкой мебели в ООО «Мебель для Вас» рассматривался нами в работе [1, с. 372]. Процесс включает четыре основных этапа.

Первый этап - обработка пиломатериала в столярном цехе. Листы ДСП и фанеры распиливают, а затем формируют заготовки по лекалам.

Далее идет сборка каркасов и нарезка поролона.

Параллельно в швейном цехе происходят раскрой и шитье тканевых чехлов для мягкой мебели.

Заключительным этапом технологического процесса является сборка готового изделия.

Самые неблагоприятные операции с точки зрения производственной среды выполняются в столярном цехе. Распиловка листов ДСП, фанеры и досок сопровождается выделением древесной пыли и химических веществ, входящих в состав материалов. Деревообрабатывающее и аспирационное оборудование цеха является источником шума и вибрации. Неизбежны также физические нагрузки при перемещении сырья и материалов.

При измерении все перечисленные факторы, кроме шума, показали допустимые уровни. Шумовые характеристики оборудования столярного цеха приведены в таблице 1.

Таблица 1 – Шумовые характеристики оборудования при выполнении операций деревообработки на участках столярного цеха

Наименование оборудования	Шумовая характеристика оборудования, дБА
Участок №1 (распиловка листового материала)	
Циркулярная пила Ц5 (1.)	95
Циркулярная пила Ц5 (1.)	95
Форматно – раскроечный станок mi6116TZ (2.)	85,5
Участок №3 (распиловка, клейка кромки, мелкие операции)	
Форматно – раскроечный станок MJ6132 (3.)	84,9
Кромкооблицовочный станок MF350 (4.)	54,9
Участок №4 (специальная обработка, распил досок)	
Шлифовальный станок MM22115 (5.)	72,9
Фуговальный станок MB504E (6.)	92,3
Торцовочный станок MJ274 (7.)	87,9
Четырехсторонний станок MBQ418xA (8.)	85,9
Фрезерный станок MxB5117H (9.)	83
Участок №5 (прочие операции)	
Ленточнопильный станок MJ3414E (10.)	87,5
Пила торцовая DeWALTDW713-QS(11.)	91
Станок Коверт 43 (12.)	82,6
Вертикальный фрезерно-копировальный станок Griggio G80 (13.)	83,6

Как видно из таблицы 1, показатели шума для большинства производственного оборудования столярного цеха превышают нормативное значение (80 дБА).

Эквивалентный уровень звукового давления (шума) в столярном цехе (таблица 2) оказался равен 86 дБА при нормативном значении 80 дБА.

Таблица 2 – Результаты измерения уровней производственного шума на участках столярного цеха ООО «Мебель для Вас»

Место измерения (выполняемые производственные операции)	Нормативное значение ПДУ, дБА	Уровень звука, дБА	Время воздействия, %
Участок №1 (распиловка листового материала)	80	90,5	30
Участок №3 (распиловка, клейка кромки и выполнение мелких операций)	80	82,1	30
Участок №4 (специальная обработка и распил досок)	80	83,2	30
Участок №5 (выполнение прочих операций по обработке изделия)	80	80,1	10
Эквивалентный уровень шума	80	86,2	100

Следует отметить, что длительное воздействие шума может вызывать нервное перенапряжение, снижение эффективности труда, профессиональные заболевания.

Для снижения неблагоприятного воздействия шума на работников были разработаны и реализованы следующие мероприятия.

- Проведен расчет требуемого снижения уровня звукового давления по всем участкам столярного цеха.
- Разработана более выгодная схема расстановки деревообрабатывающего оборудования.
- Выбран материал для шумопоглощающей облицовки.
- Расчитаны площади шумопоглощающей облицовки на всех участках деревообрабатывающего цеха.

Для шумопоглощающей облицовки производственного помещения оказались предпочтительны плиты Акмигран из минераловатного

материала, не поддерживающего горения, размером 300×300 мм.

Результаты расчета площади облицовки и планировки деревообрабатывающего и аспирационного оборудования на участках 1, 3, 4 столярного цеха представлены на рисунках 1-3.

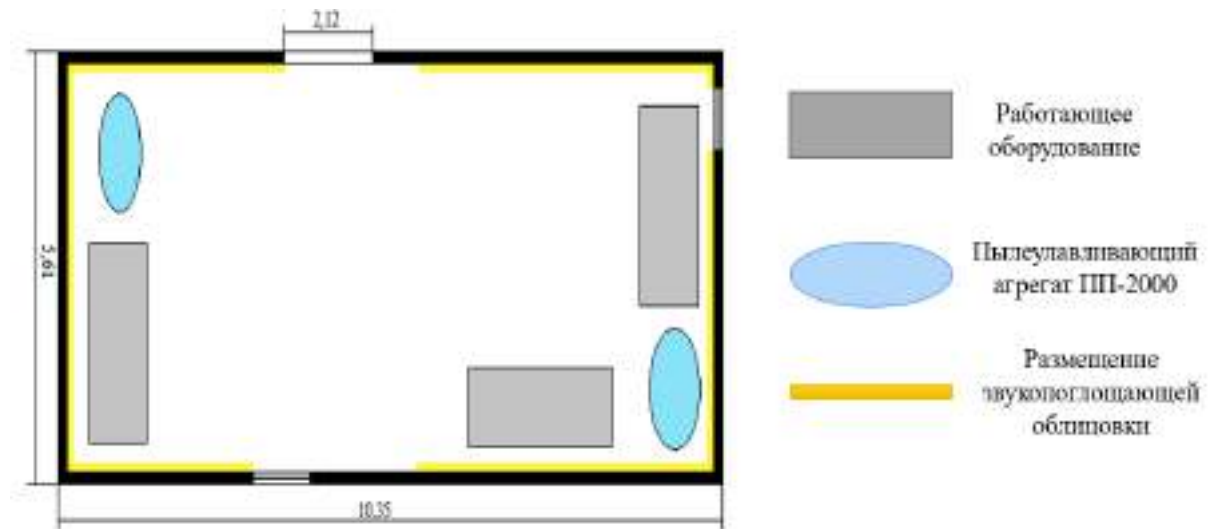


Рисунок 1 – Размещение звукопоглощающей облицовки участка №1 с учетом рациональной расстановки оборудования

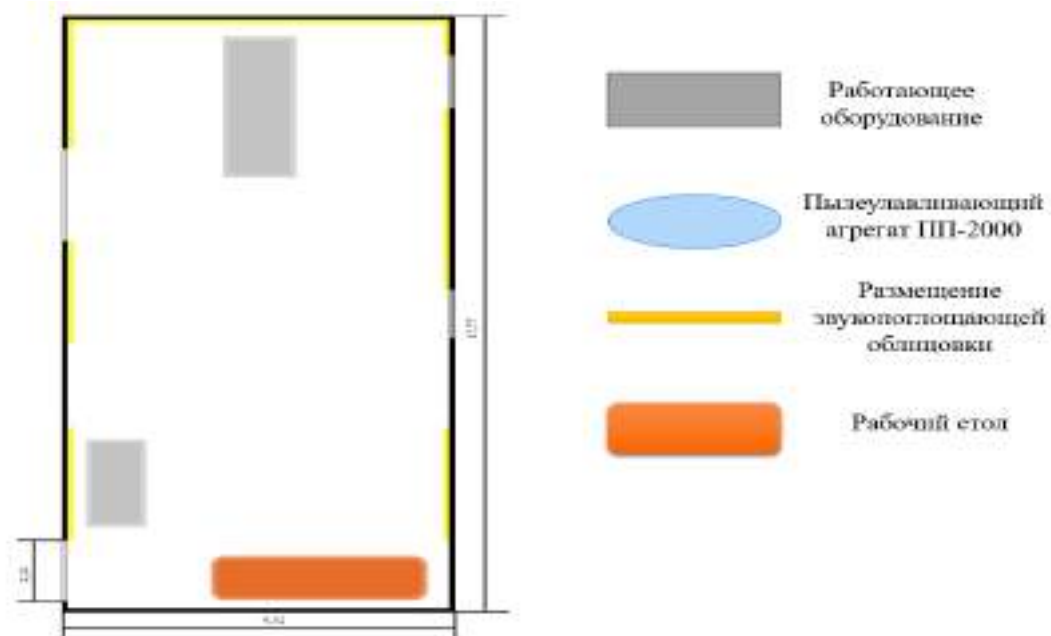


Рисунок 2 - Размещение звукопоглощающей облицовки участка №3 с учетом рациональной расстановки оборудования

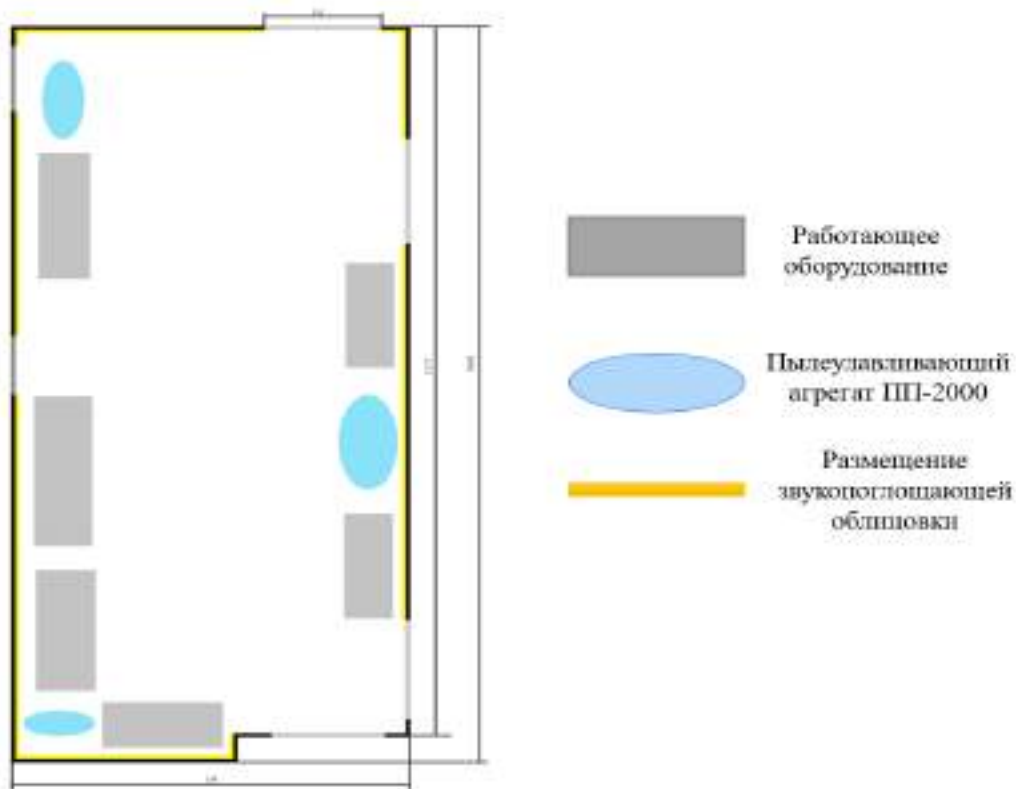


Рисунок 3 - Размещение звукопоглощающей облицовки участка №4 с учетом рациональной расстановки оборудования

Разработанные мероприятия позволили снизить производственный шум в цехе до допустимых значений и создать безопасную благоприятную среду для реализации производственного процесса.

Список используемой литературы:

1. Саханина Е.А. Проблемы производственной среды мебельного производства // Молодежь и XXI век - 2022: материалы 12-й Международной молодежной научной конференции (17-18 февраля 2022 года), в 4-х томах, Том 3, Юго-Зап. гос. ун-т, Курск: Юго-Зап. гос. ун-т, 2022, - 397 с.

УДК 658.5

**АНАЛИЗ НЕДОСТАТКОВ В ОРГАНИЗАЦИИ УПРАВЛЕНИЯ
КАЧЕСТВОМ ПРИ ПРОИЗВОДСТВЕ ПИЛОМАТЕРИАЛОВ
В ООО «ЛЕСОПИЛКА33»**

А.В. БУЛИКАНУ – студент, Институт машиностроения и автомобильного транспорта, кафедра УКТР, группа УКМ-120, E-mail: a.bulikanu123@gmail.com

Е.В. АРЕФЬЕВ – научный руководитель, доцент к.т.н., Институт машиностроения и автомобильного транспорта, кафедра УКТР, E-mail: evgeny-arefiev@yandex.ru

Аннотация: В работе проведен анализ недостатков в организации управления качеством при производстве пиломатериалов в ООО «Лесопилка33». Рассмотрены основные этапы производства, определены виды дефектов произведенной пилопродукции, установлены основные причины возникновения брака.

Ключевые слова: деревообработка, дефекты при производстве пиломатериалов, контрольный листок, диаграмма Парето.

ООО «Лесопилка33» – это владимирское динамично развивающееся предприятие по производству строительной продукции из дерева. Организация основана в 2015 году, и с того момента объемы выпускаемой продукции постоянно увеличивались, за счет чего удалось прочно укрепить свои позиции на рынке в сегменте пиломатериалов, гарантируя качество выпускаемой продукции. Весь процесс производства ООО «Лесопилка33» включает в себя следующие этапы:

- Закупка круглого леса;

- Подготовка сырья к распиловке;
- Распиловка древесины согласно требованиям ГОСТ 8486-86 [1] и заказам потребителей;
- Сушка продукции;
- Переработка вторичной продукции;
- Сортировка продукции;
- Формирование партии пиломатериалов;
- Отправка заказчику.

С целью определения причин финансовых потерь предприятия были установлены основные виды дефектов произведенной пиломатериалов. Для анализа причин дефектов решено использовать контрольные листки.



Рисунок 1 – Сучок
здоровый



Рисунок 2 – Сучок с
дефектом



Рисунок 3 – Сучок
групповой



Рисунок 4 – Трещина
усушки



Рисунок 5 – Смоляной
кармашек



Рисунок 6 – Прорость



Рисунок 7 – Поражение
грибками



Рисунок 8 –
Червоточины



Рисунок 9 – Гниль



Рисунок 10 – Риски



Рисунок 11 – Волна



Рисунок 12 – Обзол

На этапе доставки древесины поставщиками на предприятие происходит входной контроль древесины. Эксперт тщательно осматривает партию древесины бракуя гнилые бревна. При подготовке сырья к распиловке бревна очищаются от коры, подгоняются под размер ленточной рамы. На этом этапе вскрываются внутренние дефекты бревна незамеченные ранее при входном контроле. Такие бревна так же подлежат браковке. Далее после распиловки древесины на пиломатериалы происходит очередной контроль качества пиломатериала. На этом этапе проверяются все параметры пиломатериала, а любое несоответствие отправляется на вторичную переработку. Таким образом данная система помогает минимизировать риски возникновения брака.

Анализ частоты появления дефектов по их укрупненным группам проводился на основе анализа Парето. В таблице 1 приведены результаты

анализа, показаны результаты расчетов: частоты дефектов, накопленной частоты, процента и накопленного процента по видам дефектов пиломатериалов.

Таблица 1 – Анализ частоты появления дефектов по их укрупненным группам

Укрупненные группы дефектов пиломатериалов	Частота	Накопленная частота	Процент причины несоответствия	Накопленный процент причины несоответствия
Трещины усушки пиломатериала	18,00	18,00	34,61	34,61
Торцовые трещины пиломатериала	10,00	28,00	19,23	53,84
Волна	6,00	34,00	11,53	65,38
Метиковые трещины пиломатериала	3,00	37,00	5,76	71,15
Несовпадение размеров	2,00	39,00	3,84	75,00
Наличие обзола	2,00	41,00	3,84	78,84
Сучки сквозные пиломатериала	2,00	43,00	3,84	82,69
Сучки гнилые пиломатериала	2,00	45,00	3,84	86,53
Сердцевина	2,00	47,00	3,84	90,38
Боковые трещины пиломатериала	1,00	48,00	1,92	92,30

Смоляной кармашек внутри пиломатериала	1,00	49,00	1,92	94,23
Поражение грибками	1,00	50,00	1,92	96,15
Наличие отверстий от жуков-короедов	1,00	51,00	1,92	98,07
Прочее	1,00	52,00	1,92	100,00

Соответствующая диаграмма Парето показана на рис. 13.

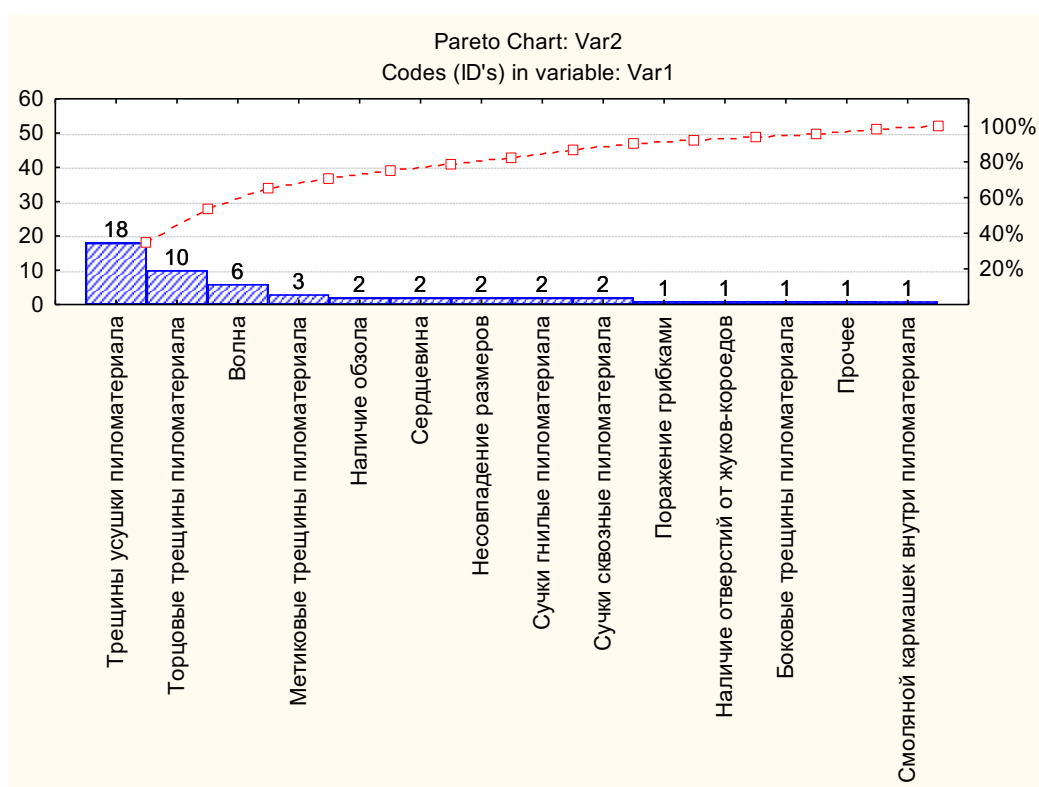


Рисунок 13 – Диаграмма Парето для анализа причин жалоб потребителей ООО «Лесопилка33»

Все выявленные дефекты при производстве пиломатериалов в ООО «Лесопилка33» объясняются следующими причинами:

- Несовершенство системы сушки пиломатериала
- Нарушение правил складирования пиломатериала
- Нарушение технологических режимов и технических требований распиловки.

По результатам анализа Парето можно сделать следующие выводы:

1. Основными видами дефектов при производстве пиломатериалов в ООО «Лесопилка33» являются:

- Трещины усушки пиломатериала (процент дефектов составил 18%);
- Торцовые трещины пиломатериала (процент дефектов составил 10%);
- Волна (процент дефектов составил 6%);

Данные причины указывают на использование в производстве несовершенной системы сушки пиломатериала, а также нарушение технологических режимов и технических требований распиловки.

Список используемой литературы:

1. ГОСТ 8486-86 Пиломатериалы хвойных пород. Технические условия (с Изменениями N 1, 2, 3, с Поправкой) – Введ. 1988-01-01. Изд. (сентябрь 2007 г.).

СЕКЦИЯ «АКТУАЛЬНЫЕ ПРОБЛЕМЫ АВТОМОБИЛЬНОГО ТРАНСПОРТА»

УДК 629.1

ПЕРСПЕКТИВЫ РАЗВИТИЯ ДИЛЕРСКОЙ СЕТИ МАРКИ *BMW* ВО ВЛАДИМИРСКОЙ ОБЛАСТИ

Д.Ф. ЕГОРЫЧЕВ – студент, Институт машиностроения и автомобильного транспорта, кафедра АТ, группа АТпб-218, E-mail: danilka.danya.mail@list.ru

Ил.В. ДЕНИСОВ – научный руководитель, к.т.н., Институт машиностроения и автомобильного транспорта, кафедра АТ, E-mail: denisoviv@mail.ru

Аннотация: Изучена целесообразность реализации Дилерского Центра BMW на территории Владимирской области. На основе расчетных данных, анализируя наличие автомобилей марки *BMW* в Российской Федерации, долю продаж, занимаемую на рынке автомобилей и количество автомобилей во Владимирской области. Доказано, что реализация Дилерского Центра на территории области перспективна и целесообразна. Также рассмотрены пути дальнейшего масштабирования по территории Владимирской области.

Ключевые слова: Перспективы развития дилерской сети, количество комплексно обслуживаемых автомобилей, целесообразность реализации.

Проводя маркетинговый анализ по продажам автомобилей марки *BMW* в России за период с (2010 по 2021 год), можно сделать вывод, что автомобили весьма требуются спросом среди населения, статистика показывает, что доля марки, занимаемая на рынке страны 0,82 %. Таким образом, рассматривая перспективы развития дилерской сети марки *BMW* во Владимирской области, можно сделать вывод о том, что открытие Дилерских Центров было бы целесообразным решением, подтверждаю это несколькими аргументами:

1 Аргумент. Живя в областном центре, можно сделать вывод о том, что новые автомобили марки *BMW* встречаются на дорогах все чаще и чаще. Данную мысль подтверждаю производимыми расчетами:

Учитывая наличие транспортных средств, долю автомобилизации и долю, занимаемую на рынке, можно посчитать наличие автомобилей в рамках города. Численность населения г. Владимир в 2021 году составила **352347** чел.

По данным аналитического агентства «АвтоСтат» средний уровень автомобилизации населения г. Владимир в 2021 году составил **309,9** автомобилей на одну тысячу жителей.

Общее количество автомобилей найдем по формуле:

Формула 1. Общее количество автомобилей в районном центре:

$$N_{\text{АТС}} = N_{\text{жит}} k,$$

где $N_{\text{жит}}$ – численность жителей области, тыс. чел.; k – уровень автомобилизации населения, авт./1000 чел.

Количество автомобилей получилось **177832**. Исходя из расчетных данных можно посчитать количество автомобилей марки BMW в городе, для этого количество автомобилей в городе умножим на долю, занимаемую маркой на рынке, таким образом: **177832 * 0,0082 = 1458 автомобилей марки BMW**.

Также можно определить людей, которым сервисная услуга была бы интересна (в рамках Дилерского Центра), на основе приведенной формулы, которая определяет приблизительное количество обращений в год:

Формула 2. Годовое количество обращений:

$$N_{\Gamma i} = N_i \beta_i (L_{\Gamma i} / L_i),$$

где β_i – доля владельцев автомобилей, пользующихся услугами СТО; $L_{\Gamma i}$ – среднегодовой пробег автомобилей; L_i – средняя наработка автомобиля на обращение на СТО;

$$N_{\Gamma}^T = 1458 \cdot 0,70(16000/10000) \approx 1632.$$

С учетом дальнейшего увеличения количества автомобилей и перспективы создания Дилерского Центра в городе можно считать, что станция может обслуживать **2000** автомобилей в год. Таким образом, можно сказать, что данные показатели являются весьма перспективными и целесообразными для реализации (уже в рамках главного города области).

2 Аргумент. Известно, что многие владельцы автомобилей данной марки из-за не наличия Дилерских Центров в области вынуждены ездить обслуживать и ремонтировать свои автомобили, в другие, близлежащие области. Исходя из этого, можно сказать, что для владельцев автомобилей

это не очень-то и удобно, так как в первую очередь это запись, а также дорога и время на ожидание. Хотя и в области имеются сервисные центры, которые предоставляют услуги по ремонту и обслуживанию данной марки, но имеем такой нюанс, что сервисы эти частные, а владельцы их отношение к Дилерской структуре не имеют, таким образом, в рамках новых и современных автомобилей они не смогут оказать сервисную услугу максимально качественно а также не наличие современного оборудования, которое будет необходимо для проведения операций. Да и сами владельцы больше доверятся на услуги Дилерского Центра, к тому же в крайних случаях ремонт и обслуживание могут произвести по гарантии.

3 Аргумент. Стоит учесть, что областном центре уже имеется Дилерский Центр *Mercedes Benz*. Известно, что доля автомобилей марки *MB* приблизительно равна *BMW*, статистика показывает, что доля марки *MB* занимаемая на рынке страны 1,04 %. Из этого следует, что можно посчитать количество автомобилей марки *Mercedes* в городе и их ежегодное комплексное обслуживание, для данных расчетов применяется [Формула 1, Формула 2]. **1849 автомобилей марки *MERCEDES* находится в городе, а их количество на ежегодное сервисное обслуживание 2071.** Из этого следует, что Дилерский Центр *Mercedes* существует достаточно давно и успешно развивается, учитывая статистику, очевидно, что Дилерский Центр *BMW* пошел бы по такому же сценарию.

Возвращаясь к перспективам развития в области, для этого рассчитаем приблизительное количество автомобилей (новых и свежих) марки *BMW* уже в самой области, для этого применяется [Формула 1, Формула 2]. Из этого следует, что:

- 1) Количество автомобилей в области **409739**;
- 2) **3359 автомобилей марки *BMW*.**

3) **Годовое количество обращений 3763.** С учетом дальнейшего увеличения количества автомобилей и перспективы создания Дилерской сети в области можно считать, что количество обслуживаемых автомобилей может составить **4000** автомобилей в год.

Таким образом, можно сказать, что данные показатели являются весьма перспективными и целесообразными для реализации.

Список используемой литературы:

1. Основы проектирования сервисных предприятий: учеб. пособие к курсовому проектированию / И. В. Денисов; Владим. гос. ун-т им. А. Г. и Н. Г. Столетовых. – Владимир: Изд-во ВлГУ, 2015. – 127 с. – ISBN 978-5-9984-0595-2.
2. «Наличие транспортных средств в России на конец 2020 года» [Электронный ресурс] // URL: <https://rosstat.gov.ru/folder/23455> (Дата обращения 28.03.2022).
3. «Количество проданных автомобилей *BMW* в России» [Электронный ресурс] // URL: <https://auto.vercity.ru/> (Дата обращения 28.03.2022).
4. «Уровень автомобилизации населения г. Владимир в 2020 году [Электронный ресурс] // URL: <https://rosstat.gov.ru/storage/mediabank/DDFfgtCb/t3-4.xls>: / (Дата обращения 28.03.2022).
5. «Численность населения города Владимир и Владимирской области» [Электронный ресурс] // URL: [https://ru.wikipedia.org/wiki/Владимир_\(город\)](https://ru.wikipedia.org/wiki/Владимир_(город)) (Дата обращения 28.03.2022).

УДК 629.331

**ПРИНЦИП РАБОТЫ И КОНСТРУКТИВНЫЕ ОСОБЕННОСТИ
ДВИГАТЕЛЯ «ОМЕГА-1»**

М.А. АБРАМОВ – студент, Институт машиностроения и автомобильного транспорта, кафедра АТ, группа АТ-119, E-mail: abram.dts@gmail.com

В.А. НЕМКОВ – научный руководитель, старший преподаватель, Институт машиностроения и автомобильного транспорта, кафедра АТ, E-mail: nemkov.va@mail.ru

Аннотация: Описаны конструктивные особенности и принцип работы двигателя «Омега-1». Представлена принципиально новая схема работы данного двигателя.

Ключевые слова: ДВС, ротор, форкамера, поворотный дисковый клапан.

В настоящее время в мире наблюдается интенсивный процесс отказа от использования автомобилей с двигателями внутреннего сгорания (ДВС). За многие десятилетия активного использования двигателей внутреннего сгорания они практически не изменяли принципиальную схему работы.

В автомобильной промышленности ДВС активно заменяют электрические двигатели, реализуя главную задачу человечества - уменьшение вредных выбросов в атмосферу для снижения нагрузки на экологию. Однако, некоторые компании, учитывая новые условия конкуренции, экологические требования и желание сберечь природу, стремятся модернизировать проверенную временем технологию путем создания экологически безопасного ДВС, чтобы она могла жить в гармонии с требованиями изменения климата.

В январе 2022 года специалисты компании Astron Aerospace презентовали принципиальную схему работы двигателя внутреннего сгорания Omega 1 (см. рисунок 1).



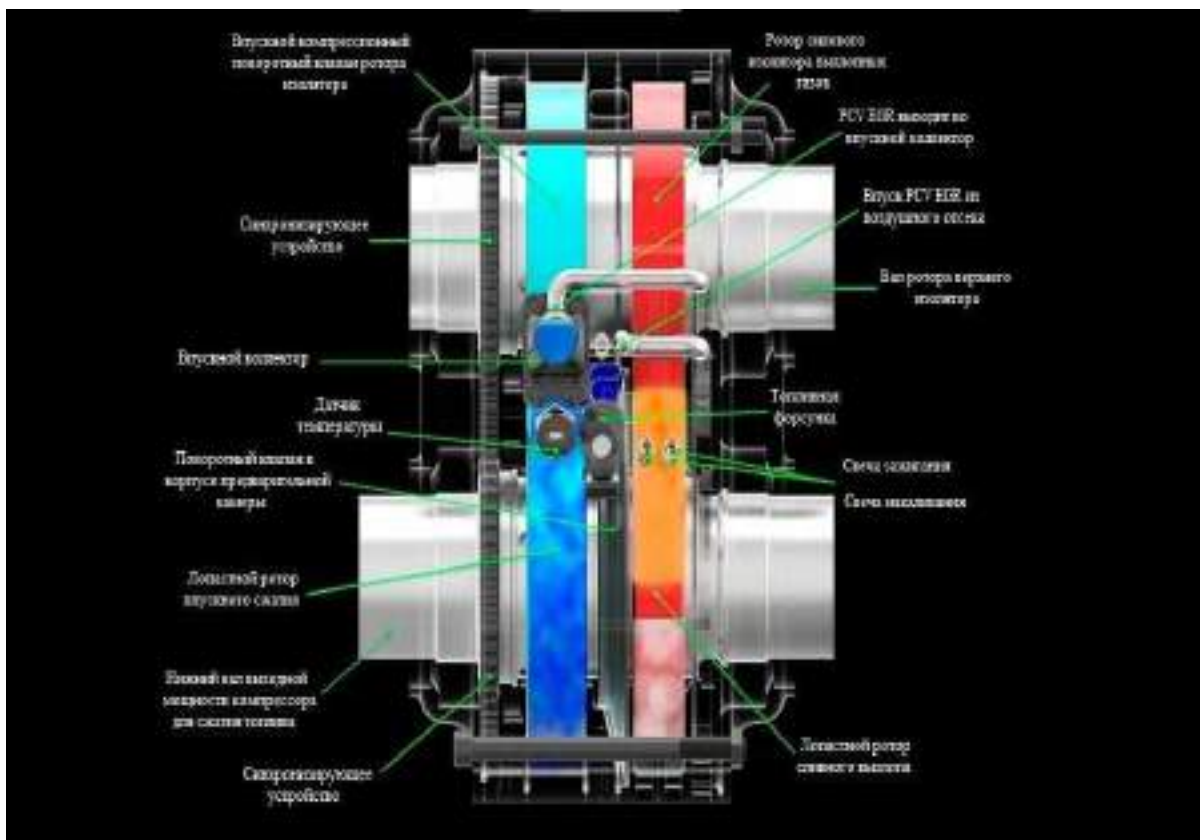
Рисунок 1- Внешний вид двигателя «Омега-1»

Представители Astron Aerospace утверждают, что у компании уже есть рабочий прототип двигателя, и что в недалеком будущем они предоставят более подробную информацию. Пока же компания сообщила, что, как и роторный двигатель Ванкеля, Omega-1 не имеет смещенного кривошипно-шатунного механизма, распределительного вала и поршней, совершающих возвратно-поступательное движение (см. рисунок 2). Однако, в отличие от двигателей Ванкеля, Omega 1 имеет предкамеру, которая отделяет холодный впускной воздух от выхлопных газов, устраняя проблему перекрытия клапанов.

В корпусе двигателя на подшипниках установлены два вала: ведущий и ведомый, расположенные параллельно и соединенные синхронизирующими шестернями так, что они вращаются с одинаковыми оборотами в противоположных направлениях. На каждом валу

располагаются два ротора выполняющие роль поршней и шатунов, являясь коленчатым валом, распределительным валом, и газораспределительным механизмом. На роторах ведущего вала выполнен выступ, а на роторах ведомого вала – паз. Выступы и пазы служат для сжатия и выбрасывания газов.

Разработчики разделили четыре такта двигателя на две составляющие, получив две независимые камеры, между которыми есть форкамера.



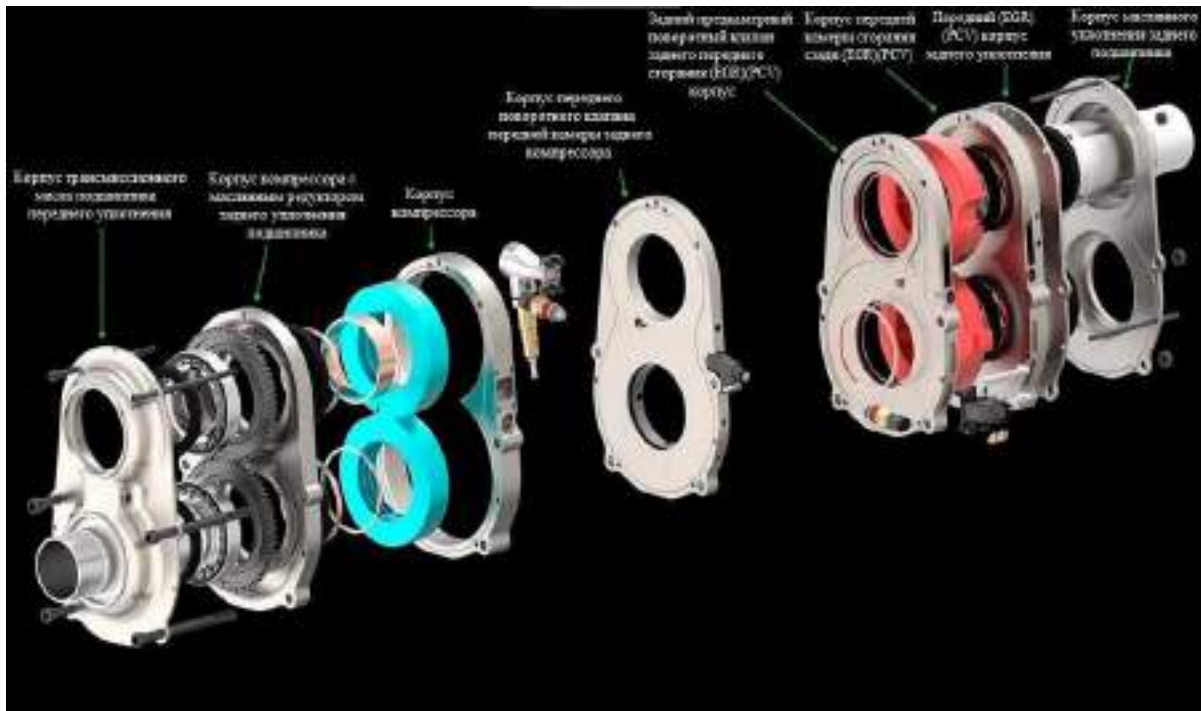


Рисунок 2 - Конструкция двигателя «Омега-1»

Поворотный дисковый клапан и форкамера расположены между двумя наборами роторов.

Как и в камерах сгорания поршневых моторов, такты в моторе протекают параллельно, а роль клапанов выполняет небольшое окно, расположенное посередине.

В двигателе есть свеча накаливания и свеча зажигания, а также температурный датчик, впускной и выпускной коллекторы. Как заявляют разработчики в выхлопе двигателя будет присутствовать водяной пар с небольшим содержанием оксида азота, либо вообще с нулевым его содержанием. При этом двигатель Omega 1 имеет воздушное охлаждение.

Рабочий процесс двигателя проходит в двух камерах (см. рисунок 3): холодной - она изображена синим цветом и горячей, выполненной красным цветом. В холодной части происходят такты впуска и сжатия, а в горячей части соответственно такты рабочий ход и выпуск.

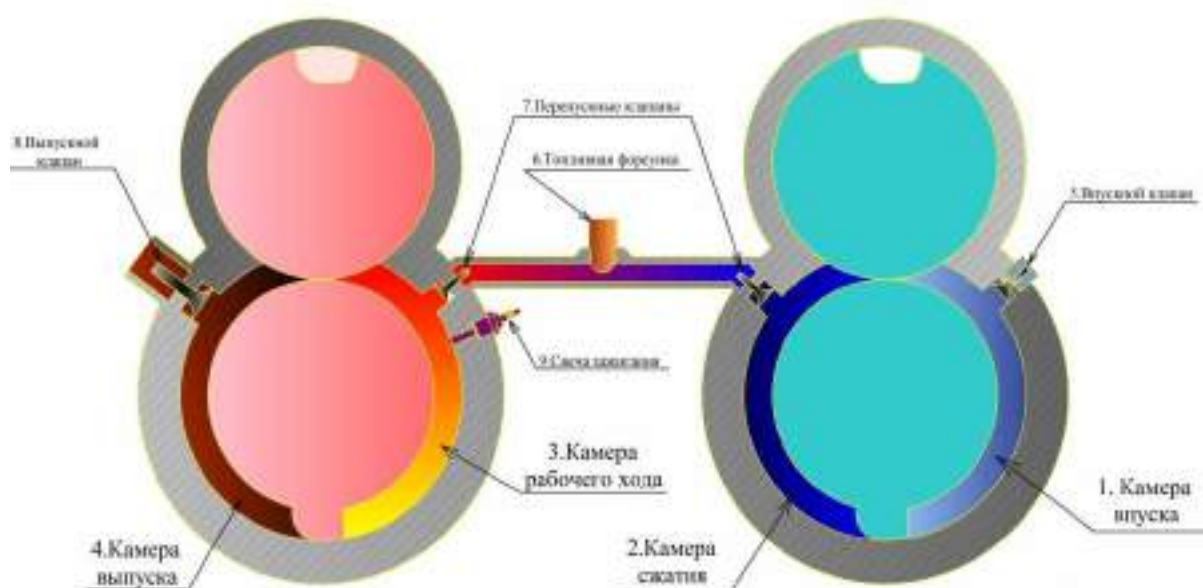


Рисунок 3 - Принципиальная схема работы двигателя «Омега-1»

При движении выступа ротора ведущего вала холодной части из верхнего положения в нижнее за ним создается разрежение. В момент, когда выступ проходит впускной клапан 5, клапан открывается и происходит поступление заряда свежего воздуха во впускную камеру 1. Порцию воздуха, находящегося в камере сжатия 2 с прошлого цикла, паз ротора сжимает и через перепускной клапан 7 отправляет в перепускной канал. В перепускном канале в сжатый воздух через топливную форсунку 6 впрыскивается порция топлива и образуется горючая смесь. При движении выступа ротора ведущего вала горячей части двигателя из верхнего положения в нижнее открывается перепускной клапан, и топливно-воздушная смесь поступает в камеру рабочего хода 3.

Далее с помощью свечи зажигания 9 происходит воспламенение топливно-воздушной смеси. Расширяющиеся газы воздействуют на выступ ротора, и происходит такт рабочего хода. В это же время отработавшие

газы, которые остались после такта рабочего хода с прошлого цикла, находящиеся перед выступом, выталкиваются через выпускной клапан в выпускной коллектор. Все такты протекают одновременно и повторяются с каждым циклом.

С целью экономии топлива горючая смесь может воспламеняться раз в два, пять или десять оборотов ведущего вала, пропуская рабочие циклы. Это позволит снизить потери на трение и обеспечить охлаждение элементов двигателя за счет поступающего холодного воздуха.

По мнению разработчиков, имеется целый список причин, почему Omega 1 лучше обычных ДВС. Следуя указанным характеристикам (см. таблицу 1), новейший мотор при весе всего 16 кг выдаёт 160 сил, не требует замены масла на протяжении 100 000 км, не страдает утечками технических жидкостей, дешёв в производстве и так далее.

Возможное применение двигателя:

- аэрокосмическая промышленность (разгонные системы, гибридные самолеты, беспилотные аппараты);
- портативные генераторные установки;
- коммерческая сфера (малая сельскохозяйственная техника, силовые инструменты, строительное и торговое оборудование);
- оборонная промышленность.

Таблица 1 – Характеристики двигателя «Омега-1»

Показатель	Величина показателя
1. Вес, кг	16
2. Мощность, л. с.	160
3. Крутящий момент, Н·м	230
4. Максимальное количество оборотов, об/мин	25000
5. Интервал замены масла, тыс. км.	100
6. Топливная эффективность, %	более 60
7. Механическая эффективность, %	более 90

По заявлению авторов данный двигатель имеет непревзойденное соотношение мощности и веса и возможность использования нескольких видов топлива.

Однако помимо положительных качеств у двигателя есть и минусы. Таковыми, по нашему мнению, будет являться герметичность системы смазки и охлаждение выступа ротора горячей полости. При работе на него с одной стороны воздействует высокая температурная нагрузка от сжигаемой смеси, а с другой от горячих выхлопных газов. Если данные недостатки будут устранены, то предлагаемый двигатель может найти широкое применение в различных отраслях промышленности.

Список используемой литературы:

1. Иванов А. М., Солнцев А. Н., Гаевский В. В. и др. Основы конструкции автомобиля. – М. ООО «Книжное издательство «За рулем», 2005. – 336 с.
2. [Электронный ресурс], - <https://matador.tech/news/v-ssa-pridumali-principialno-novuj-dvs-s-zaoblacnymi-harakteristikami>.
3. [Электронный ресурс], - <https://24gadget.ru/1161073515-koncepcija-dvigatelja-vnutrennego-sgoranija-omega-1-astron-aerospace-s-pochti-nulevym-vybrosom-2-video.html>.
4. [Электронный ресурс], - <https://www.mhealth.ru/technics/garage/chto-za-novyy-rotorny-dvs-pridumali-v-ssha/>.

УДК.628.981

ИССЛЕДОВАНИЕ ФАКТОРОВ, ВЛИЯЮЩИХ НА КАЧЕСТВО РАБОТЫ АВТОМОБИЛЬНОЙ СИСТЕМЫ ОСВЕЩЕНИЯ

М.Д. МИХАЛОВ – студент, Институт машиностроения и автомобильного транспорта, кафедра АТ, группа АТм-120, E-mail: mikhalovwww@mail.ru

Р.В. НУЖДИН – научный руководитель, к.т.н., Институт машиностроения и автомобильного транспорта, кафедра АТ, E-mail: idats@mail.ru

Аннотация: Множество различных факторов снижают эффективность работы автомобильных фар, поэтому актуально изучить наиболее значимые факторы и степень их влияния. В статье представлена классификация основных факторов, приведены результаты экспериментальных исследований по влиянию напряжения, ламп, состояния рассеивателя и отражателя на силы света.

Ключевые слова: Автомобильные фары, галогеновые лампы, напряжение, сила света.

Система головного освещения автомобиля оказывает непосредственное влияние на безопасность движения в условиях недостаточной видимости и в темное время суток. При эксплуатации автомобиля показатели работоспособности системы освещения могут подвергаться влиянию различного рода факторов снижающих качество освещения поверхности дороги и находящихся на ней объектов.

В качестве критериев работоспособности системы головного освещения можно использовать значения силы света в контрольных точках экрана. Значения силы света в контрольных точках для автомобилей находящихся в эксплуатации приведены в приложении № 8 в техническому

регламенту Таможенного союза «О безопасности транспортных средств» [1].

В режиме «ближний свет» фары типа HRC должны обеспечивать силу света не более 750 кд в направлении 34' вверх от светотеневой границы и не менее 1600 кд в направлении 52' вниз [1, приложение № 8, п. 3.8.6]. В режиме «дальний свет» сила света отдельно для каждой фары не нормируется. Имеется только максимально допустимое значение силы света всех фар, которые могут быть включены в режиме дальнего света. Данное значение составляет 300 000 кд. В отмененном ГОСТ Р 51709-2001 «Автотранспортные средства. Требования безопасности к техническому состоянию и методы проверки» содержалось значение минимальной силы света фар, расположенных на одной стороне транспортного средства в режиме «дальний свет», которое составляло 10 000 кд [2]. В дальнейшем используем данное значение в качестве ориентировочного минимального значения.

Все многообразие факторов можно условно разделить на внешние и внутренние. Под внешними следует понимать наличие осадков и загрязнение рассеивателя. Данные факторы оказывают значительное влияние силу света, но являются не управляемыми. Внутренние факторы делятся на электрические, оптические и временные (рис. 1).

Напряжение, подводимое к лампам, может быть заниженным, завышенным или колебаться во времени. Причинами отклонения напряжения могут быть старение проводов, подгорание или окисление контактов, повышенные нагрузки на систему электроснабжения, потеря емкости аккумулятора и другие.

Оптические факторы связаны положением источника света – нити накала лампы относительно точки фокуса отражателя, коэффициента рассеивания отражателя и рассеивателя, коэффициента преломления

рассеивателя. На перечисленные показатели оказывают влияние геометрические параметры лампы, материал оптических элементов, старение элементов, внешние воздействия на рассеиватель.



Рисунок 1 – Основные факторы, оказывающие влияние на работоспособность автомобильных фар

Перечисленные две группы факторов существенно влияют на показатели силы света в контрольных точках. Временные факторы – продолжительность работы, количество включений – оказывают влияние, прежде всего, на ресурс лампы.

Исходя из предварительного анализа, для проведения эксперимента в качестве основного управляемого параметра выбрано напряжение, подводимое к лампе. Дополнительным параметром являлось использование ламп разных производителей. Исследования проводились на автомобильной фаре 21050371101100 производства ПАО «ОСВАР». В эксперименте использовались лампы с рекомендуемой производителем фары мощностью 55/60Вт. После каждой замены ламп производилась регулировка фары по светотеневой границе.

В качестве измерительного оборудования использованы прибор проверки фар ОПК и мультиметр. Необходимое входное напряжение обеспечивалось преобразователем напряжения и реостатом.

На рис. 2, 3 показаны результаты замеров силы света трех ламп в теневой (рис. 2) и освещенной (рис. 3) области экрана в режиме «ближний свет». На рис.2 пунктирной линией показано максимальное значение силы света в теневой части экрана. При напряжении 13 В все представленные образцы выходят за допустимые границы силы света. Фара с лампой «Маяк» выходит за допустимую границу силы света при напряжении 12 В. При этом номинальное напряжение питания ламп согласно ГОСТ Р МЭК 60809-2012 должно составлять $13,5 \pm 0,1$ В [3]. Однако, результаты замеров показывают, что данное напряжение является избыточным с точки зрения соответствия нормативу силы света.

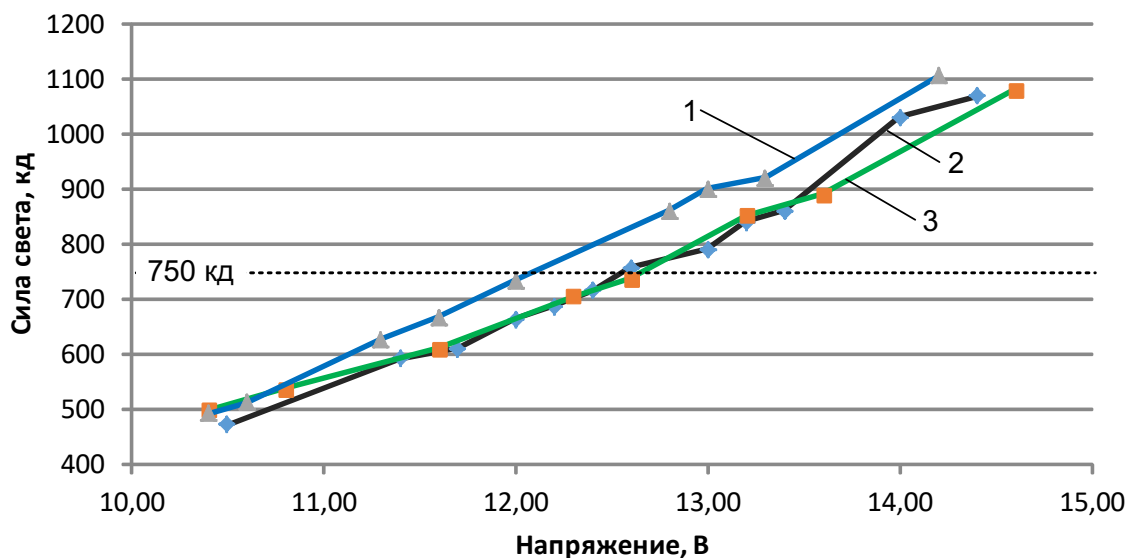


Рисунок 2 – Сила света в теневой части экрана (34' вверх от светотеневой границы):
1 – Маяк; 2 – Осрам; 3 – Филипс (+30%)

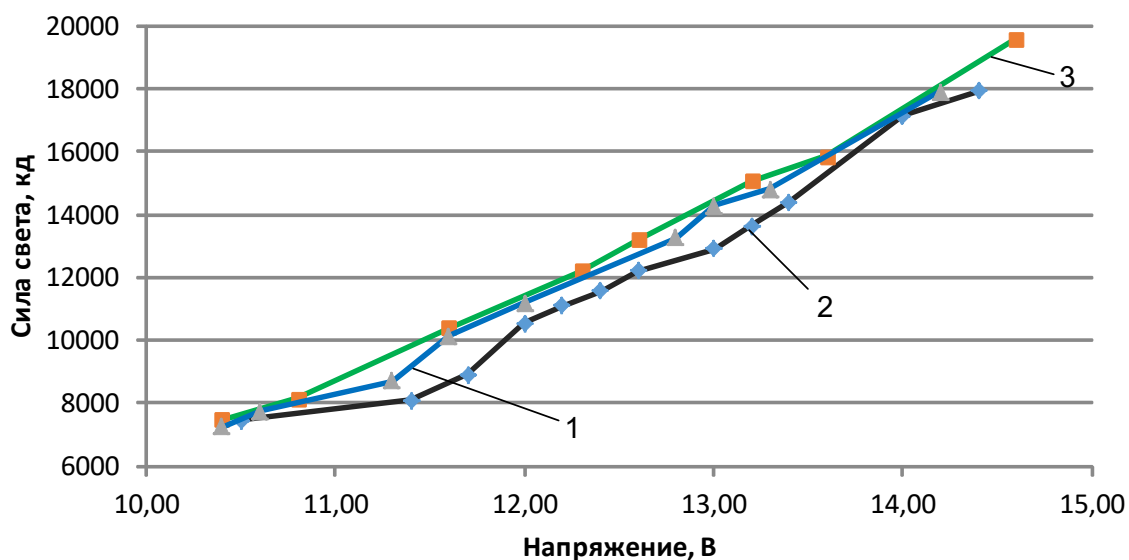


Рисунок 3 - Сила света в освещенной части экрана (52' вниз от светотеневой границы): 1 – Маяк; 2 – Осрам; 3 – Филипс (+30%)

В освещенной части экрана все лампы соответствуют установленным требованиям (не менее 1600 кд) и значительно их превышают по всем

диапазоне напряжения. В данном случае нужно понимать, что имеющийся норматив является заниженным, и сила света приближенная к нормативу не сможет обеспечивать достаточное восприятие дорожной обстановки.

В эксперименте использовались только лампы, имеющие установленную маркировку – наименование производителя, значение номинальной мощности, знак официального утверждения. При этом один из испытуемых образцов имел искривление колбы – указанная лампа до испытаний находилась в эксплуатации. Светотеневая граница в режиме «ближний свет» данной лампы оказалась не четкой, и имелась значительная засветка в теневой части экрана. Поэтому дальнейшие испытания образца не проводились.

Второй экземпляр – европейский бренд – имел отклонение спирали от оси лампы. В данном случае светотеневая граница была настроена. В освещенной части экрана светораспределение визуально оценено как неравномерное. Замер силы света в контрольной части освещенной области экрана показал низкую освещенность (линия 2 на рис. 4) по сравнению с лампой Осрам (линия 1).

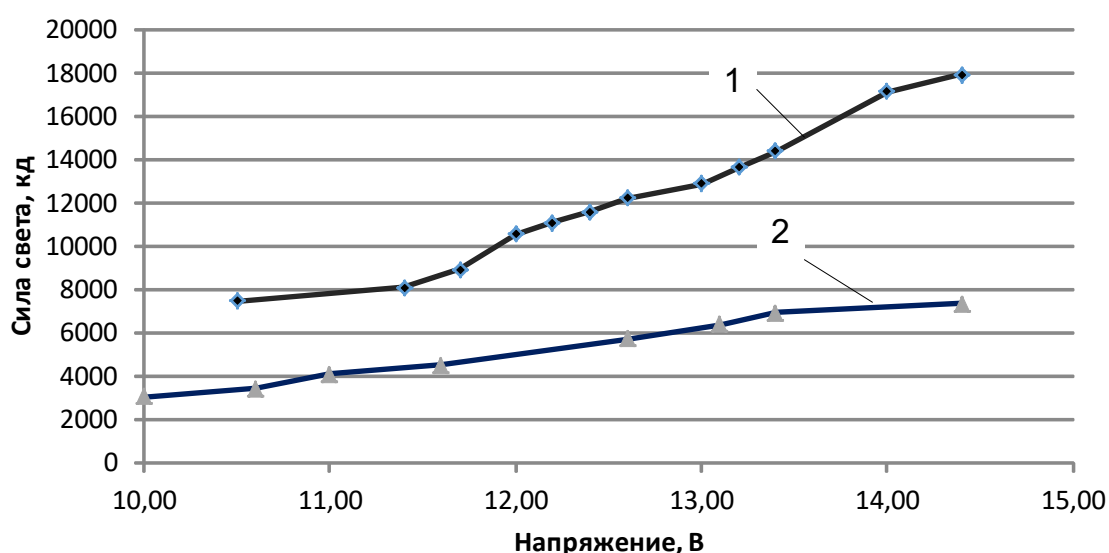


Рисунок 4 – Сила света исправной лампы (1) и лампы со смещенной спиралью (2)

В результате выполненных экспериментов оценено влияние некоторых факторов на показатели силы света. Показано влияние напряжения, подводимого к лампе, на силу света в контрольных точках и также на соответствие фары эксплуатационным требованиям. Установлено, что при номинальном напряжении 13,5 В используемая в эксперименте фара со всеми лампами имеет завышение силы света в теневой части экрана.

Норматив силы света в освещенной части экрана выполнен всеми образцами ламп в пределах, используемых в эксперименте напряжений. Однако, нормативное значение силы света в режиме «ближний свет» для освещенной области экрана занижено, и при такой силе света видимость в темное время суток будет недостаточна.

Требования к минимальной силе света фар в режиме «дальний свет» фактически отсутствуют, что не позволяет дать объективную оценку работоспособности фар в данном режиме.

Список используемой литературы:

1. Технический регламент Таможенного союза «О безопасности колесных транспортных средств») ТР ТС 018/2011 [Электронный ресурс], – http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_125114/
2. РОСТ Р 51709-2001 Автотранспортные средства. Требования безопасности к техническому состоянию и методы проверки [Электронный ресурс] – <https://docs.cntd.ru/document/1200017699>
3. ГОСТ Р МЭК 60809-2012 Лампы для дорожных транспортных средств [Электронный ресурс] – <https://docs.cntd.ru/document/1200103197>

СЕКЦИЯ «ТЕХНИЧЕСКАЯ ГРАФИКА И КОМПЬЮТЕРНОЕ МОДЕЛИРОВАНИЕ»

УДК 744

ПОСТРОЕНИЕ НЕКОТОРЫХ ВИДОВ ТЕНЕЙ В АРХИТЕКТУРЕ НА МОДЕЛЕ

С.М. БЕЛЯКОВА – студентка, Колледж информационных технологий и предпринимательства, кафедра АМиР, группа АРХспк-120; e-mail: sonia200487@gmail.com

А.Д ШОЛОХОВА – студентка, колледж информационных технологий и предпринимательства, кафедра АМиР, группа АРХспк-120; e-mail: sholokhova04.04@mail.ru

Т.В. УЛЬЧЕНКО – научный руководитель, доцент, к.т.н., Владимирский государственный университет им. А.Г. и Н.Г. Столетовых (ВлГУ), Институт машиностроения и автомобильного транспорта; e-mail: ulchenkotv@ya.ru

Аннотация: В данной статье рассмотрено поэтапное построение теней на балясине и на стене от самой балясины, так же была построена модель, на которой были прорисованы собственные тени и тени на проецирующей плоскости от балясины.

Ключевые слова: балясина, эхин, тор, очерк, абака, цилиндр, конус, эллипс, скоция.

Балясины – конструкционные элементы, являющиеся опорами для перил любых ограждений внутри или снаружи строений. Кроме функциональной нагрузки, балясины имеют огромное эстетическое и

декоративное значение и имеют широкий диапазон применения в строительстве и изготовлении мебели.

Для начала необходимо построить чертеж балясины (рис. 1).

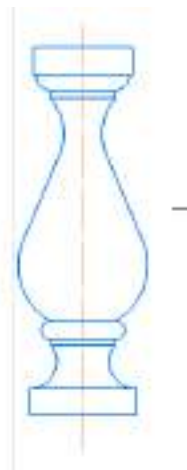


Рисунок 1 - БаляcиHa. Фронтальный вид.

Выделим из верхней части баляcины поверхность вращения с вертикальной осью – тор (рис. 2). Для построения собственных теней тора удобно воспользоваться способом касательных поверхностей цилиндров и конусов, для чего, касательно к поверхности тора, мысленно построим поверхность цилиндра и определим на ней точки собственной тени (точки 1 и 2). Так как линия касания цилиндра и тора проходит по экватору последнего, то можно считать их точками, принадлежащими контуру собственной тени тора.



Рисунок 2 - Построение теней тора

Чтобы получить точки (точки 3 и 4) на очерке тора (валика), воспользуемся вспомогательными конусами (прямыми и обратными) с наклоном образующих 45° . Их вершины – точки S_1 и S_1' . Точкам, находящимся на очерке поверхности вращения, соответствуют симметричные им (относительно лучевой плоскости, проходящей через ось вращения) точки 5 и 6, совпавшие с вертикальной осью поверхности.

Верхнюю и нижнюю точки кривой контура собственной тени (точки 7 и 8) определяют при помощи конусов с наклоном образующих 35° . Они лежат на горизонтальных окружностях, по которым вспомогательные конусы касаются поверхности тора, и определяются проведением из вершин конусов S_2 и S_2' проекций лучей под углом 45° до пересечения с этими горизонтальными окружностями.

Падающие тени удобно строить способом выноса (рис. 3). [2] Следует обратить внимание на точки 1 и 7. Обе они лежат на окружностях разного диаметра, следовательно, тени от этих точек (точки 1 и 7) не будут лежать на одной высоте.

Важно отметить, что кривая эллипса должна плавно подойти к направляющим прямым, коснуться их в точках 4, 6, 1, 3 и также плавно отойти от них (не лежать на них, не пересекать направляющие!).

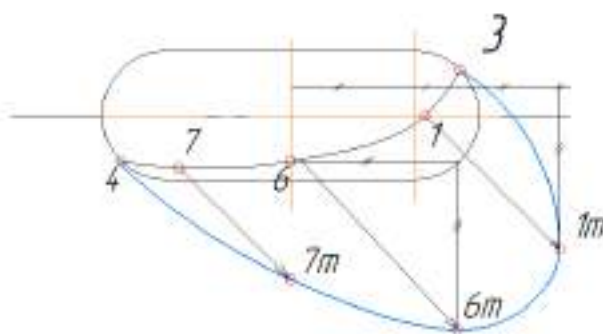


Рисунок 3 - Определение падающих теней

Построив собственные и падающие тени тора, усложним задачу, добавив к нему цилиндр в соответствии с рисунком 4. [2]

Построение собственной и падающей тени цилиндра труда не составит, но построенную ранее падающую тень от тора на стену (эллипс) следует изменить (участок 9 – 11). Очевидно, что кривая собственной тени тора дает падающую тень на поверхность цилиндра тоже в виде кривой линии.

Верхнюю точку этого участка кривой (точку 7) можно получить, используя обратный 35-градусный конус с вершиной S_2 (рис. 5). Точку «срыва» падающей тени с цилиндра на стену (точку 11) удобно определить обратным лучом со стены из точки пересечения двух падающих теней: эллипса (от эхина) и прямой от собственной тени цилиндра (точка 11)

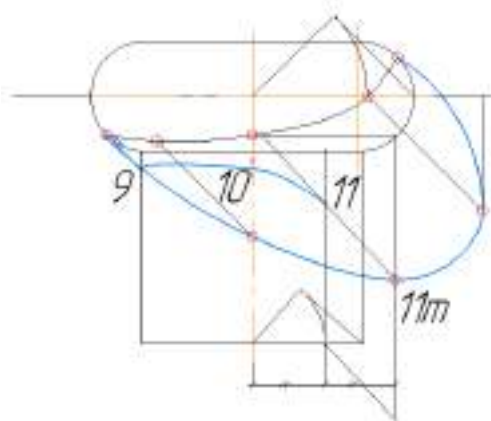


Рисунок 4 - Собственная тень

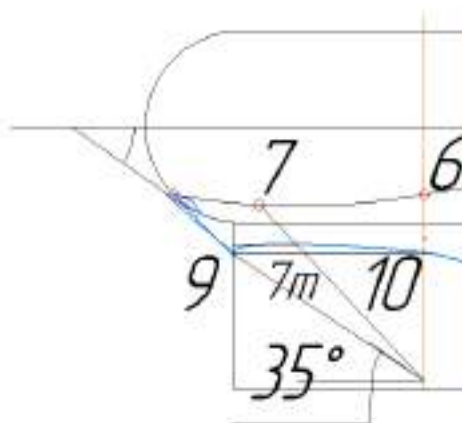


Рисунок 5 - Падающая тень

Собственная тень на абаке не видна, но для построения падающих теней важно определить, какие ребра плиты будут тенеобразующими (рис. 6). [3]

Падающие тени от абаки на стену могут быть построены как от прямых частного положения (тенеобразующие ребра) по выносу. Так, тень от фронтально-проецирующей прямой пойдет по проекции луча участок 1 – 1m). Тень от фронтальной прямой 1 – 2, параллельной плоскости стены, идет

ей параллельна и равна (1m – 2m). Далее, по тем же правилам до точки 3 (точки прикрепления), которая совпадает со своей тенью.

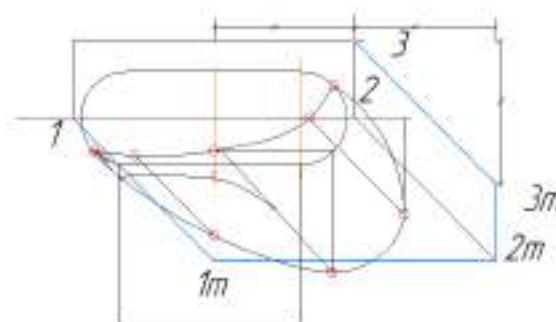


Рисунок 6 - Падающие тени от абаки

При построении падающих теней от абаки на тор (эхин) и поверхность цилиндра балясины важно предварительно разобрать поясняющую схему:

1 – тень от фронтально-проецирующей прямой, проходящей через точку А, изобразится в виде прямой не только на стене, но и на цилиндре;

2 – тень от фронтальной прямой СО на цилиндрическую поверхность колонны изобразится на фасаде в виде дуги окружности с радиусом, равным радиусу колонны. В натуре эта линия – эллипс, окружностью же на чертеже она изобразится потому, что лежит в плоскости, наклоненной к плоскости «\» и к плоскости «Н» под углом 45° .

Способом обратных лучей определяем участки фронтального ребра (1 – 2) абаки, дающие тень на цилиндр колонны (1 – 4), эхин (тор) (4 – 5) и на стену (участок 5 – 2).[5]

Так как угол абаки значительно выступает над эхином, тень от участка 1 – 4 перекрывает эхин и падает на колонну (1. – 4.). Ближе к середине свес абаки над эхином уменьшается, его будет «не хватать», чтобы перекрыть тенью эхин, поэтому участок ребра 4 – 5 дает падающую тень на эхин 4, – 5.

Ближе к точке 5 свес абаки снова увеличивается, и участок ребра 5 – 2 дает падающую тень 5, – 2., но уже на стену.

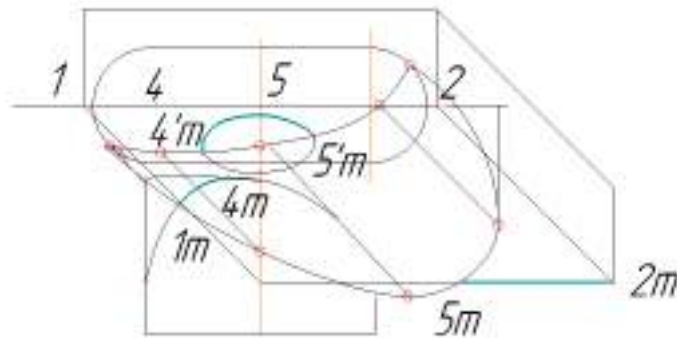


Рисунок 7 - Тенеобразующие участки

Граница собственной тени эхина (тора) в основном перекрыта тенью от абаки, но два участка остались тенеобразующими: небольшой слева, начинающийся с очерковой линии эхина, и значительно больший (4(– 5,.) в центре, причем на цилиндр дает падающую тень только часть этого участка (4 – 6), а оставшаяся часть (6 – 5) дает тень, «сорвавшуюся» на стену (6, – 5,). Точку «срыва» (точку 6) удобно определять обратным лучом из точки 6, на стене (аналогично точке 11).

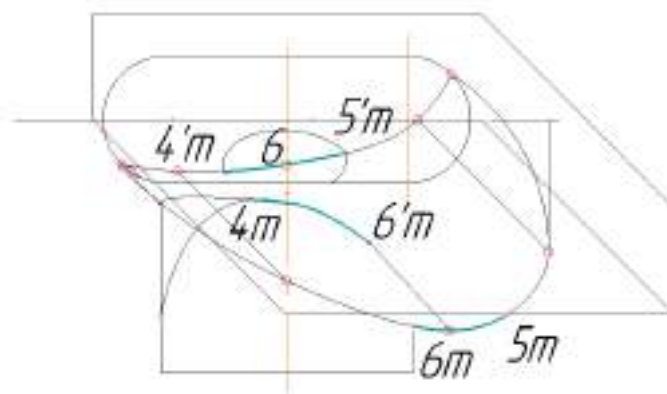


Рисунок 8 - Тень абаки падала на цилиндрическую поверхность

Все предыдущие построения делались исходя из того, что тень абаки падала на цилиндрическую поверхность. [2]

На самом же деле у балясины цилиндрическая поверхность составляет только узкую полочку в соответствии с рисунком 8. Расстояние от точки 1

до вогнутой поверхности балясины теперь больше, чем было до цилиндрической, следовательно, тень от точки 1 будет теперь падать дальше (точка 1).

Тень от квадратной плиты на эту узкую цилиндрическую полочку изобразилась бы в виде окружности того же радиуса, что и у цилиндра (в тексте 1. – 4.), а это участок 6. – 4.

Падающая тень (1.– 6.) от участка 1 – 6 фронтального ребра абаки из-за большого свеса угла может быть построена способом цилиндрических экранов, для чего на любом уровне проводят параллель, принимая ее за окружность пересечения балясины цилиндрической поверхностью и как бы заменяя ее в данном месте цилиндром этого радиуса рисунок 9.

Искомые точки определяются на соответствующих параллелях в тех местах, где их пересекают дуги, проведенные радиусом окружности касания данным цилиндром поверхности балясины.

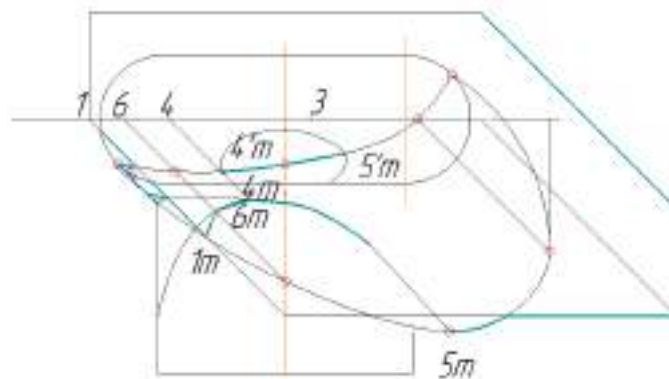


Рисунок 9 - Падающая тень от абаки.

Для построения на балясине собственных теней можно использовать способ касательных цилиндров и конусов, для чего предварительно следует расчленив фигуру на ряд простейших поверхностей вращения: цилиндр, прямой и обратный конусы и сферу. [4]

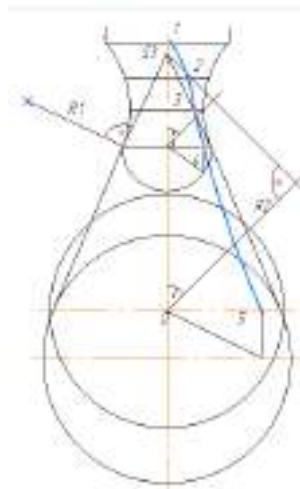


Рисунок 10 - Построение на балясине собственных теней

Граница собственной тени на сфере – это эллипс, для построения которого, в общем случае, достаточно восьми точек, которые могут быть построены с помощью касательных поверхностей цилиндров и конусов: на экваторе – точки 1 и 2, на очерке – 3 и 4, а 5 и 6. [4]

Если же восьми точек будет недостаточно, то можно воспользоваться равнобедренным треугольником, вписанным в окружность.

Для построения отдельных точек используем правило симметрии. Падающая тень от сферы на стену настроена по способу выноса.

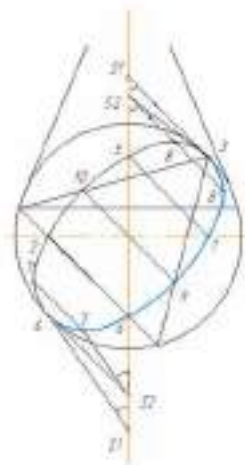


Рисунок 11 - Граница собственной тени на сфере

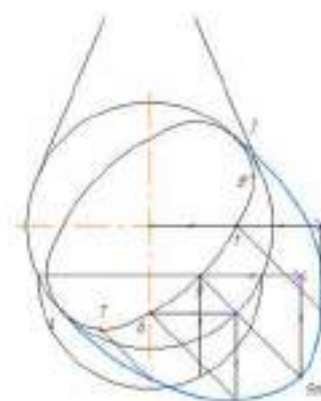


Рисунок 12 - Падающая тень сферы на стену

Законченное построение теней балясины данной формы представлено для большей наглядности без линий. [1]

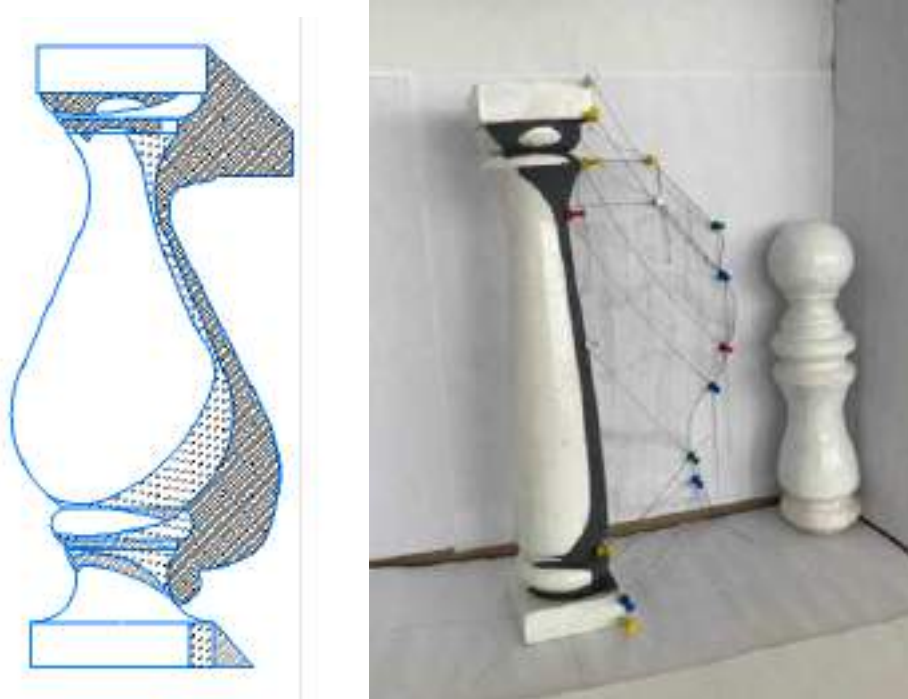


Рисунок 14 - Балясина

В заключении поэтапного построения теней на балясине, нужно четко знать и различать собственные и падающие тени.

1. Для построения собственных теней тора удобно воспользоваться способом касательных поверхностей цилиндров и конусов.

2. Собственная тень на абаке не видна, но для построения падающих теней важно определить, какие ребра плиты будут тенеобразующими

3. Падающие тени от абаки на стену могут быть построены как от прямых частного положения (тенеобразующие ребра) по выносу.

4. Падающая тень от участка фронтального ребра абаки из-за большого свеса угла может быть построена способом цилиндрических экранов.

5. Для построения на балясине собственных теней можно использовать способ касательных цилиндров и конусов.

6. Граница собственной тени на сфере – это эллипс, для построения которого, в общем случае, достаточно восьми точек, которые могут быть построены с помощью касательных поверхностей цилиндров и конусов.

7. Падающая тень от сферы на стену настроена по способу выноса.

Список используемой литературы:

1. Барский, Ю.К. Методика решения комплексных задач по начертательной геометрии: Учебное пособие / Ю.К. Барский. – М.: Челябинск: ЧГТУ, 1993. - 806 с.
2. Короев, Ю.И. Начертательная геометрия / Ю.И. Короев. – М.: Архитектура-С, 2004. - 424 с.
3. Локтев, О. В. Задачник по начертательной геометрии / О.В. Локтев, П.А. Числов. – М.: Высшая школа, 1977. - 104 с.
4. Монж, Г. Начертательная геометрия / Г. Монж. – М.: [не указано], 1989. - 800 с.
5. Пеклич, В. А. Мнимая начертательная геометрия / В.А. Пеклич. – М.: Издательство Ассоциации строительных вузов, 2007. - 104 с.

УДК 744

КРИВЫ БЕЗЪЕ В ТВОРЧЕСТВЕ ХУДОЖНИКОВ И ИНЖЕНЕРОВ

В.С. ЗАЙЦЕВ – студент, Колледж информационных технологий и предпринимательства, кафедра программирование в компьютерных системах, группа ПКсп-120, E-mail: vadim-zaizew18@yandex.ru

Т.В. УЛЬЧЕНКО – научный руководитель, доцент, к.т.н., Владимирский государственный университет им. А.Г. и Н.Г. Столетовых (ВлГУ), Институт машиностроения и автомобильного транспорта; e-mail: ulchenkotv@ya.ru

Аннотация: в данной статье рассматриваются кривые Безье в творчестве Пикассо. Показаны примеры использования кривых в инженерных решениях.

Ключевые слова: Пикассо, кривые Безье, спираль Архимеда, клотоида.

Одни из самых интересных работ Пабло Пикассо — это его линейные рисунки. Он изобразил на некоторых из них животных: сову, верблюда, бабочку и т.д. Эта работа под названием «Собака» висит на моей стене (рис. 1). [1]

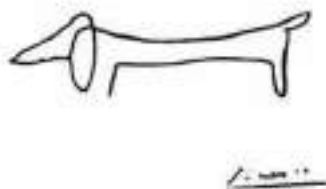


Рисунок 1 - Собака Пикассо

В 1945-1946 годах Пикассо создал серию из одиннадцати рисунков (литографий, если точнее), демонстрирующих его постепенный прогресс в визуализации быка (рис. 2). Первые были более-менее похожи на реалистичные, но в дальнейшем мы видим, как бык превращается в саму свою сущность, а последний рисунок состоит всего из десятка линий. В процессе развития серии рисунков мы видим быка, напоминающего некоторые из других работ Пикассо (номер 9 напоминает мне скульптуру в чикагском Daley Center Plaza).

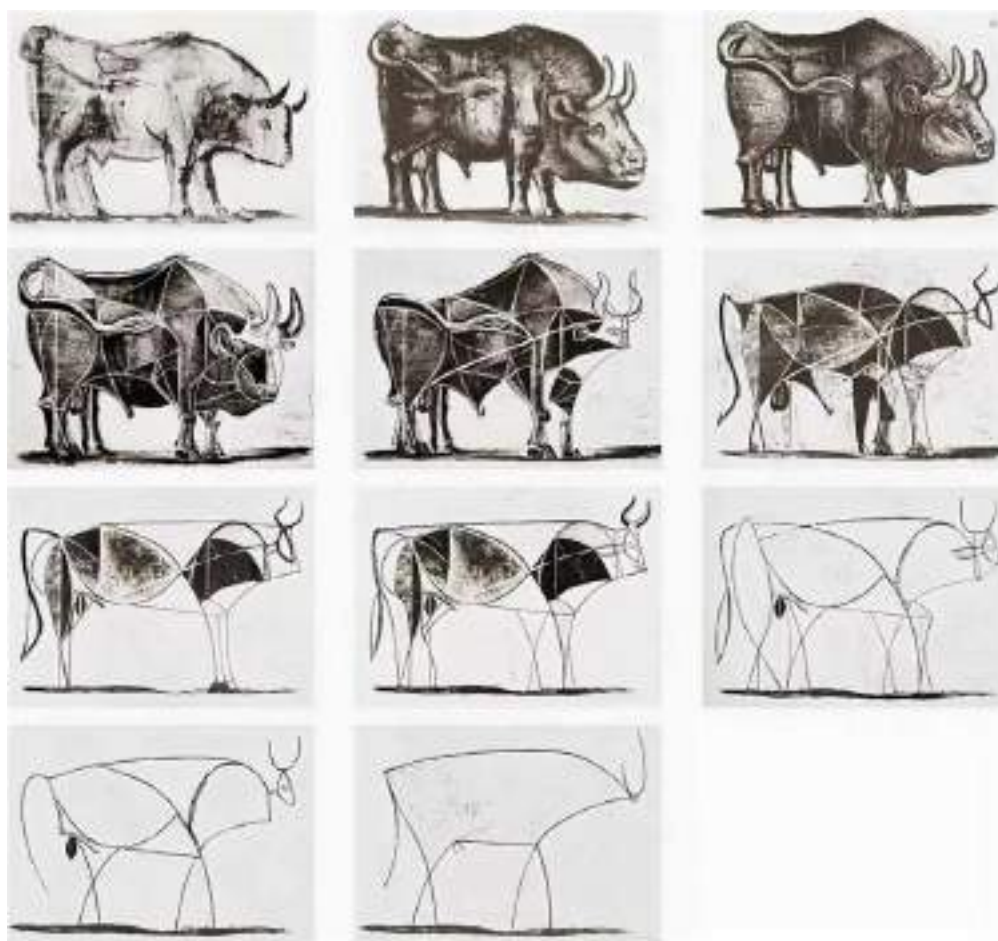


Рисунок 2 - Визуализация быка Пикассо

Есть один очевидный способ рассмотрения линейных рисунков в стиле Пикассо как математических объектов, и это конечно же кривые Безье. Давайте начнём с изучения теории кривых Безье, а потом напишем программу для их отрисовки. Используемая в ней математика не требует никаких дополнительных знаний, кроме основ алгебры и полиномов, и я постараюсь как можно меньше вдаваться в сложные подробности.

Недостатком является сложность представления в виде кривой Безье окружности. На самом деле, точно это сделать невозможно. Несмотря на простоту этого объекта (он даже задаётся как единственный многочлен, хотя и с двумя переменными), лучшее, что можно с ним сделать — аппроксимировать его. То же относится и к эллипсам. На самом деле есть способы обхода этой проблемы (концепция рациональных кривых Безье,

которые являются частными многочленами), но они добавляют в алгоритм отрисовки неотъемлемую сложность, а аппроксимации с использованием обычных кривых Безье выглядят достаточно хорошо.

Когда кто-нибудь просит вспомнить «кривые», большинство людей (возможно, отравленных преподаванием основ математики) или начинает трястись от страха, или рисует часть графика многочлена. Хотя это вполне правильные и уважаемые кривые, но они представляют лишь небольшую часть мира кривых. Особенно нас интересуют кривые, которые не являются частью графиков функций. [2]

Первые автомобильные и железные дороги имели вид прямолинейных участков, соединенных дугами окружностей. Все шло гладко, пока транспорт не достиг более высоких скоростей. Тут обнаружилась проблема. При въезде на участок дуги окружности появлялся внезапный толчок. Причем если водитель мог сгладить этот толчок выбором траектории движения, то у машиниста такой возможности не было. От этого страдали пассажиры, поезда и рельсы, которые быстро изнашивались.

Перед инженерами возникла задача расчета такой кривой, которая обеспечивала бы плавный переход с прямолинейного участка дороги на участок дуги окружности. Решение этой задачи нашли в математике. Оно заключалось в нахождении переходной кривой, кривизна которой меняется линейно в зависимости от пройденного пути. Именно это дает возможность поворачивать руль постепенно при движении с постоянной скоростью. Такой кривой и стала клотоида. Клотоида - это кривая, которая отвечает за вашу безопасность на автомобильных и железных дорогах (рис. 3).

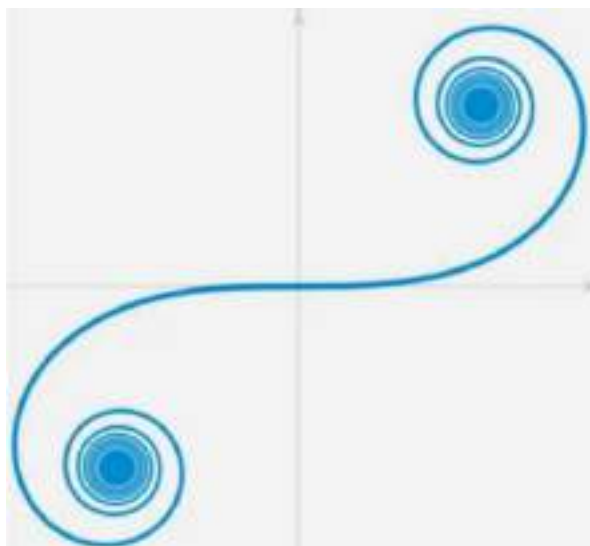


Рисунок 3 - Клотоида

Надеюсь, что просмотр этого изображения вызывает у вас такое же ощущение гармонии и красоты, как у меня, ведь спираль Архимеда (рис. 4) сочетает в себе симметрию и золотое сечение. Кроме того, она тесно связана с другим прекрасным математическим объектом - последовательностью Фибоначчи.

Спираль является началом начал, откуда стартует эволюция, развитие, движение жизни. Она представлена от эволюционных глубин (молекула ДНК имеет форму спирали) до изображения спирально расширяющихся галактик.

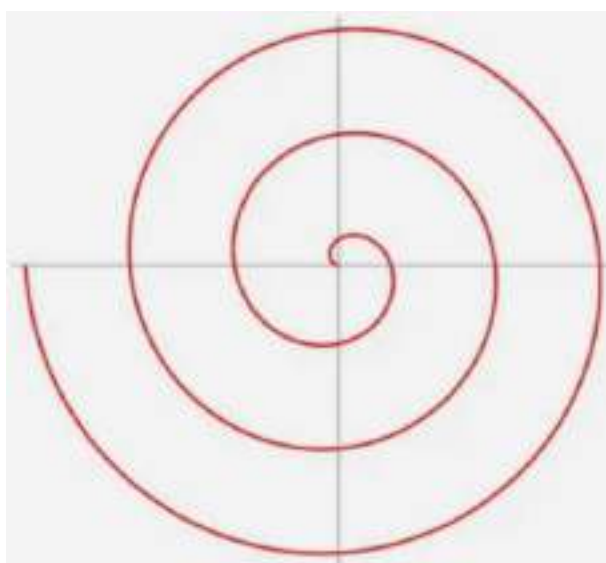


Рисунок 4 - Спираль Архимеда

Список используемой литературы:

1. Кривые на все случаи жизни [Электронный ресурс], <https://imit--omsu-livejournal-com.turbopages.org/imit-omsu.livejournal.com/s/172099.html>
2. Фактиура и текстура в чем разница [Электронный ресурс], <http://blogvdom.by/faktura-i-tekstura-v-chyom-raznica/>

УДК 72.07

БИОНИКА В АРХИТЕКТУРЕ И СТРОИТЕЛЬСТВЕ

В.Д. СЕРЕДЕНИНА – студентка, Колледж инновационных технологий и предпринимательства, кафедра АМиР, группа ПКсп-120; E-mail: viktoriaseredenina12@mail.ru

Н.К. ШОКИНА – студентка, Колледж инновационных технологий и предпринимательства, кафедра АМиР, группа ПКсп-120, E-mail: na@i2g.ru

Т.В. УЛЬЧЕНКО; научный руководитель, доцент, к.т.н., Владимирский государственный университет им. А.Г. и Н.Г. Столетовых (ВлГУ), Институт машиностроения и автомобильного транспорта; e-mail: ulchenkotv@ya.ru

Аннотация: В статье рассмотрена бионика и её роль в мышлении, в новых технологиях, в разработках дизайна, строительства, моделирования и проектирования.

Ключевые слова: бионика, архитектура, цилиндр, конус, эллипс, скоция.

Человек часто учится от природы, создавая инструменты и приборы, которыми природа пользуется уже долгое время, оттачивая свое мастерство в процессе эволюции. Мы часто пользуемся такими инструментами: клещи, молотки, расчески, и другое, не задумываясь об их происхождении. Изначально их создателем была природа. Она имеет множество

инструментов, только они сделаны гораздо лучше и качественнее. Они изготовлены не из металла, а, например, из хитина, как у насекомых.

Итак, бионика – это наука, пограничная между биологией и техникой, решающая инженерные задачи на основе анализа структуры и жизнедеятельности организмов. [1]

Различают 3 структурных направления бионики. Биологическая бионика исследует природу такой, какая она есть, без попытки вмешательства.

Теоретическая бионика занимается изучением тех принципов, которые были замечены в природе, и на их основе создаёт теоретическую модель, в дальнейшем применяемую в технологиях. [2]

Техническая (практическая) бионика применяет теоретические модели на практике, то есть происходит практическое внедрение природы в технический мир.

Отцом бионики называют великого Леонардо да Винчи. В записях этого ученого можно найти первые попытки технического воплощения природных механизмов. Официальной Датой Рождения бионики считают 13 сентября 1960 г.

После получения официального признания бионики, как самостоятельной области знаний, ее позиции значительно укрепились, а область исследований расширилась. Потребителями и партнерами бионики становятся самолёта- и кораблестроение, космонавтика, инструментальная метеорология, архитектура и другое.

Изучая биологические системы (рис. 1), бионика ищет оптимальные решения инженерных проблем, технологических процессов, построением технических устройств. Однако здесь имеется одно существенное ограничение: далеко не все природные системы опережают уже созданные технические. [3]

В 1963 г. на Всесоюзной конференции по бионике академик А.И. Берг отметил, что в природе существуют конструктивные схемы и механизмы биологических систем, которые обеспечивают в сложных условиях существования особую гибкость и живучесть, выработанные живыми системами за время эволюции.



Рисунок 1 - Принципы бионики в жизни

Основными направлениями бионики считаются следующие: [5]

- Изучение и моделирование нейронов, нейронных сетей нервных центров, принципов организации мозга с целью их использования в технических системах.
- Изучение принципов повышения надежности биологических систем, их резервирования и способности к адаптации.
- Изучение органов зрения (рис. 2), слуха (рис. 3) и обоняния с целью их моделирования.



Рисунок 2 - Глаз



Рисунок 3 - Бионический слух

- Изучение систем навигации, ориентации и стабилизации движения у животных в целях создания новых технических устройств.
- Изучение методов кодирования, передачи и обмена информацией в биологических системах на уровне коллектива, отдельного организма, на клеточном и молекулярном уровне с целью создания новых средств связи.
- Разработка методов изучения психофизиологических возможностей и способностей человека, оптимальных методов обучения и тренировки, облегчения работы человека-оператора, контроля и прогнозирования и его состояния.
- Изучение гидродинамических свойств рыб и китообразных (рис. 4), аэродинамических характеристик насекомых и птиц, рыхлящих и землеройных приспособлений животных с последующим моделированием в авиа и судостроении, робототехнике.



Рисунок 4 - Гидродинамические свойства китообразных и рыб

- Получение энергии в технических системах по аналогии с биологическими, в том числе непосредственно от биологических систем.
- Разработка биологических способов добычи полезных ископаемых, биологических методов в технологиях производства сложных органических веществ.
- Изучение природных конструкций и форм в целях их использования в строительной технике и архитектуре.

Здесь перечислены самые важные направления исследований, из которых складывается современная бионика. В настоящее время началось бурное развитие таких направлений: математическая бионика, занятая совершенствованием и созданием компьютерных моделей; медико-биологическая бионика, которая использует достижения природы для разработки методов лечения заболеваний человека; ветеринарно-биологическая, занимающаяся близкими задачами и применяющаяся к домашним и диким животным.

По принципу стебля пшеницы построена Останкинская телевизионная башня, сконструированная инженером Н. В. Никитиным. Ее основание утолщено, вершина — остроконечная, междуузлие полое, а узлы заполнены тканями. При сильном ветре башня может раскачиваться, как стебель пшеницы.

Известные испанские архитекторы М.Р. Сервера и Х. Плез вместе со своей группой, разработали проект «Вертикальный бионический город-башня». В основу проекта положен «принцип конструкции дерева». Башня-город будет иметь форму кипариса высотой 1128 м с обхватом у основания 133 на 100 м., а в самой широкой точке 166 на 133 м. В башне будет 300 этажей.

Следующим примером будет Эйфелева башня (рис. 5). В конце XIX Эйфелева башня поразила весь мир своей красотой. Ее конструкция в

точности повторяет строение большой берцовой кости, легко выдерживающей тяжесть человеческого тела. Совпадают даже углы между несущими поверхностями. Конструкция Эйфелевой башни основана на научной работе швейцарского профессора анатомии Хермана фон Мейера.

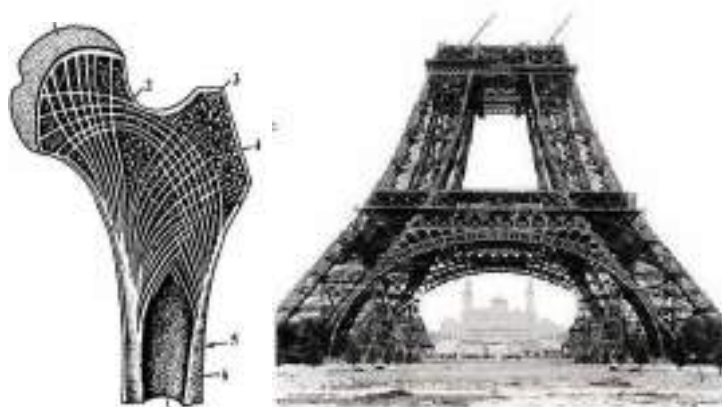


Рисунок 5 - Берцовая кость и Эйфелева башня

Гиперболический параболоид. Гиперболическим параболоидом называется поверхность, образованная движением прямолинейной образующей, параллельной плоскости параллелизма, по двум направляющим линиям — скрещивающимся прямым. Поверхность гиперболического параболоида исследовал бельгийский математик Эжен-Шарль Каталан (1814-1894)

Во всём мире можно найти множество примеров бионических сооружений:

- Сиднейская опера возводилась по аналогии с цветком лотоса (рис. 6).



Рисунок 6 - Сиднейская опера и цветок лотоса

– Небоскрёб "Аква" внешне похож на поток падающей воды.
Находится в Чикаго.

– Современные подводные лодки и подводные части судов имеют форму тела китов и дельфинов.

Выводы. К сожалению, сейчас бионика является раздробленной наукой, идеи и методы которой приходится восстанавливать и адаптировать, но все-таки бионика — это наука будущего.

Список используемой литературы:

1. Лебедев Ю.С. Архитектурная бионика. - М: знание, 1990, 211с.
2. Глазычев В.Л. Архитектура. Энциклопедия. - М.: Дизайн. Информация. Картография, 2002, 627 с.
3. Бионика в медицине — важнейшее открытие ученых [Электронный ресурс], <http://mikrobiki.ru/nauka/kletochnaya-inzheneriya/bionika-v-mediticine-vazhneishee-otkrytie-uchenyh.html>
4. Современные примеры бионики в архитектуре и дизайне интерьеров [Электронный ресурс], <https://paramaster.su/sovremennye-primery-bioniki-v-arxitecture/>

УДК 681.327.22

СОЗДАНИЕ 3D МАКЕТА ТОРТА В СИСТЕМЕ AUTOCAD

О.Ю. МАРАСАНОВА – студент, Институт Архитектуры строительства и энергетики, кафедра Архитектуры, группа Арх-221, E-mail: omarasanowa0301@gmail.com

А.Ю. ИВАНОВ – научный руководитель, старший преподаватель, Институт машиностроения и автомобильного транспорта, кафедра АМиР, Email: alexejji@mail.ru

Аннотация: В начале данной статьи указана информация про кондитерское изделие – торт. Далее описан каждый шаг для создания 3D макета торта в системе AutoCAD. Придан реалистичный вид торта с помощью библиотеки материалов.

Ключевые слова: торт, каркас, основные геометрические фигуры, 3D макет, AutoCAD, декоративные элементы, обозреватель материалов.

Торт (от итал. *torta*, ранее от лат. *tōrta*, круглый хлеб) — десерт, разновидность пирога, состоящего из одного или нескольких коржей, пропитанных кремом или джемом. Сверху торт обычно украшают кремом, глазурью и/или фруктами [1].

Существуют также несладкие разновидности тортов при этом название «торт» указывает скорее на оформление блюда: укладывание ингредиентов слоями с возможным последующим украшением верхнего слоя [2].

Существует множество версий исторического происхождения тортов. По одной из них, первый торт был испечён в Италии, недаром само название этого кондитерского изделия происходит от итальянского слова «*torta*», что означает скрученность, извилистость и символизирует замысловатые кремовые украшения. По другой версии, торт имеет восточное происхождение. Согласно некоторым исследованиям, кондитерские изделия, похожие на торт, подавались к столу фараонов Египта. Торт стал продуктом массового спроса и потребления на рубеже 19-20 веков. До этого времени торты были роскошью, позволить себе которую могли немногие [3].

Чтобы построить 3D макет шоколадного бисквитного торта в программе AutoCAD нужно создать каркас будущего десерта. Для этого воспользуемся командой «цилиндр». Задаём необходимый радиус и высоту

(нижний ярус – $R=220$, $H=150$, средний ярус – $R=170$, $H=120$, верхний ярус – $R=100$, $H=90$, D – диаметр, H – высота, L – длина, W – ширина, R – радиус). Создаём три цилиндра с разным диаметром и высотой, а потом выравниваем их по одной оси.

На данном этапе уже просматривается очертания будущего торта. Это можно увидеть на рисунке 1.

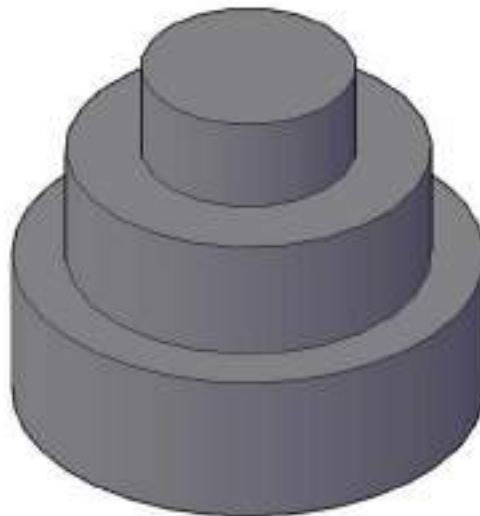


Рисунок 1 – Каркас торта

Каждый ярус торта делим на его составляющие – шоколадный бисквит и крем. Для этого нужно в каждый цилиндр вписать эту же геометрическую фигуру меньшей высоты, с помощью команды «цилиндр». (Бисквит – $H=43,7$, крем $H=8$).

Далее вырезаем из верхнего яруса кусочек. В условиях программы Автокад именно вырезать кусочек команды нет. Но выйти из этой ситуации можно следующим путём: отдельно создаём окружность такого же диаметра, как и верхний ярус торта ($D=200$) с помощью команды «круг». Делим его на квадранты, воспользовавшись командой «отрезок». Вырезаем один квадрант (команда «стереть»). Выделяем получившуюся фигуру, выбираем кнопку «выдавить», нажимаем клавишу «Enter» и получаем объемную модель яруса с вырезанным кусочком торта из квадрантов.

На этом еще не все. Чтобы получить ярус с вырезанным кусочком, необходимо использовать 2 фигуры – ярус с отдельными слоями, которые показывают бисквит и крем (бисквит: $H=43,7$, крем: $H=8$), и выдавленный квадрант, который является кусочком торта. Создаём несколько выдавленных квадрантов (команда «копировать»). На верхний слой яруса устанавливаем один из квадрантов, нажимаем команду «вычитание» выбираем фигуры, которые нужно вычесть друг из друга и нажимаем клавишу «Enter». Чтобы получить полноценную фигуру, повторяем эту команду несколько раз на каждом слое. Готовый верхний ярус с вырезанным кусочком торта можно увидеть на рисунке 2.

По такому же принципу создаём сам кусочек торта, результат видим на рисунке 3.



Рисунок 2 – Верхний ярус с вырезанным куском торта

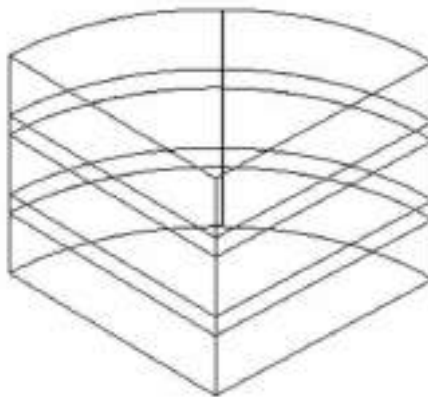


Рисунок 3 – Каркас вырезанного кусочка торта

Создание декоративных элементов – интересная, но кропотливая работа. Для начала нужно создать свечи. Если рассмотреть настоящую свечу – то она из себя представляет цилиндр. Фитилёк – тоже цилиндр, а огонёк – конус. В этом мне снова помогли команды базовых геометрических фигур. Создаём цилиндр ($D=9$). На него устанавливаем ещё один цилиндр меньшего диаметра ($D=0,33$), он играет роль фитилька. На него ставим конус - огонёк. Далее переходим к созданию клубничек. Клубника, как и огонь свечи представляет собой конус. Чтобы сгладить края формы, необходимо использовать функцию «гладкий объект». Для этого выделяем фигуру и нажимаем команду «большее сглаживание». После этого дублируем каждый готовый элемент декора 24 раза (команда «копировать»).

А для того, чтобы ягоды и свечи смотрелись на торте аккуратно и симпатично, создаём эллипс, устанавливаем его на верхний ярус, делим на 8 кусочков с помощью команды «отрезок». Эта конструкция послужит ориентиром для выставления декора на равном расстоянии друг от друга (команда «переместить»). Аналогично они были выставлены и на других ярусах.

Как выглядит торт после декорирования можно увидеть на рисунке 4.



Рисунок 4 – Результат декорирования торта с вырезанным куском

Однако, кажется недостаточным, что один лишь торт висит в воздухе. Поэтому добавляем стол.

В этом мне понадобилась команда «прямоугольный массив». С помощью этой команды создаём 4 ножки стола и устанавливаем нужные параметры (ширина $W=1140$, длина $L=1400$, высота $H=63$). Сверху создаём дощечку прямоугольной формы (команда «ящик») ($W=70$, $L=70$, $H=650$). Стол готов. Наглядный пример использования команды «прямоугольный массив» можно увидеть на рисунке 5.



Рисунок 5 – Стол

Далее выстраиваем каркас тарелки в разрезе с помощью команды «отрезок». Заготовку будущего элемента декора можно увидеть на рисунке 6. Что бы она приобрела более привычный вид, используем команду «вращение». Объединяем каркас, чтобы получилась единая фигура (команда «объединить») Нажимаем на нужную нам команду, выделяем фигуру и нажимаем Enter.



Рисунок 6 – Каркас будущей тарелки

Таким образом, из развертки мы получаем полноценную тарелку, которую спокойно можно поставить на наш стол, что вы, собственно и можете видеть на данном рисунке 7.



Рисунок 7 – Тарелка для куска торта

Посмотрев на работу в целом, можно сделать вывод, что макету нужно придать реалистичности. Для этого заходим в обозреватель материалов и подбираем материалы для каждого объекта.

Для лучшего эстетического восприятия были выбраны следующие материалы. Стол: ножки – «Тополь», основная дощечка – «Древесина. Лак». Бисквит торта – «Краска для стен: глянцевая. Шоколадный». Ванильный крем (слой между бисквитами) – «Краска для стен: матовая. Слоновая кость». Конусы, играющие роль клубничек, на каждом ярусе торта – «Краска для стен: глянцевая. Красный». Воск свечей – «Обои: полосы вертикальные–многоцветные. Огонь свечей – краска для стен: глянцевая.

Оранжевый». Подложка торта – «Древесина: бук». Тарелка для кусочка торта – «Керамика. Фарфор – лёд».

Эти материалы наиболее ярко выражают текстуры присущи данным объектам в реальной жизни.

Итоговый вариант 3D макета торта в AutoCAD можно увидеть на рисунке 8.



Рисунок 8 – Подбор материалов/готовый вариант работы

В результате проделанной работы, можно сделать вывод, что в программе AutoCAD, помимо архитектурных элементов, строительных конструкций и планов зданий, можно создать абсолютно любые предметы и даже кондитерские изделия.

Список используемой литературы:

1. Академик. Словари и энциклопедии на Академике. – URL: <https://dic.academic.ru/dic.nsf/ruwiki/155510> (дата обращения 14.04.2022)
2. КАРТАСЛОВ.РУ — Карта слов и выражений русского языка – URL: <https://kartaslov.ru/значение-слова/торт> (дата обращения 14.04.2022)
3. FOODSHOPPING.RU – URL: <http://foodshopping.ru/торты> (дата обращения 14.04.2022)

УДК 004.94

ПОСТРОЕНИЕ ГЕОМЕТРИЧЕСКОЙ ФОРМЫ ТВЕРДОТЕЛЬНОЙ МОДЕЛИ НА 3D ПРИНТЕРЕ

М.А. ЕРМАКОВ – студент, Институт машиностроения и автомобильного транспорта, Кафедра, ИМиАТ, Группа Т-120, E-mail: mr.ema0277@gmail.com

Т.В. УЛЬЧЕНКО – научный руководитель, доцент, к.т.н., Владимирский государственный университет им. А.Г. и Н.Г. Столетовых (ВлГУ), Институт машиностроения и автомобильного транспорта; e-mail: ulchenkotv@ya.ru

Аннотация: разобран пример построения типовой геометрической модели вилки с применением простых форм на 3D-принтере с применением материала полиамид. В статье показано, что 3D-принтер позволяет последовательно выводить трехмерную информацию, создавая определенные физические объекты на основе принципа послойного создания (выращивания) твердой модели.

Ключевые слова: 3D-принтер, твердая модель, полиамид, объемная модель, 3D печать, Компас 3D

Ещё буквально недавно люди и поверить не могли в то, что появится технология которая может обеспечить потребности людей в различных областях науки, например, изготовления обычных крепежных деталей, создания имплантов в медицине, возведение строительных элементов и применение данной технологии в индустрии. На сегодняшний день на рынке существует большое количество видов устройств позволяющих облегчить создание объёмных геометрических моделей по разработкам инженера. К таким устройствам относятся 3D принтеры. [1, 2]

На рисунках 1-3 представлены виды самых популярных 3D принтеров на сегодняшний день:

- Строительные принтеры (рис. 1)
- FDM принтеры (рис. 2)
- Принтеры по металлу (рис.3)



Рисунок 1 - Строительный принтер



Рисунок 2 - FDM принтер

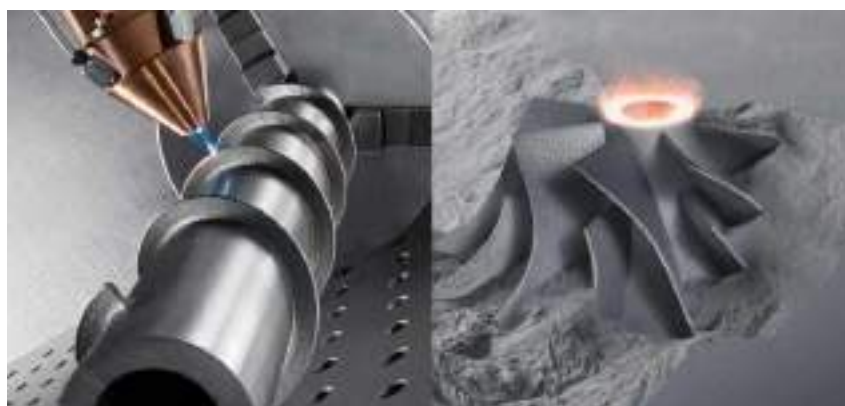


Рисунок 3 - Принтер по металлу

Данные принтеры используют трехмерную систему координат и имеют общую особенность, – создание трёхмерной модели по слоям.

Так как же нам можно применить данную технологию в повседневной жизни? Рассмотрим процесс создания модели вилки в 3D пространстве с применением Российского программного обеспечения «Компас 3D». Внешний вид этой детали и ее чертеж показаны на рис. 4.

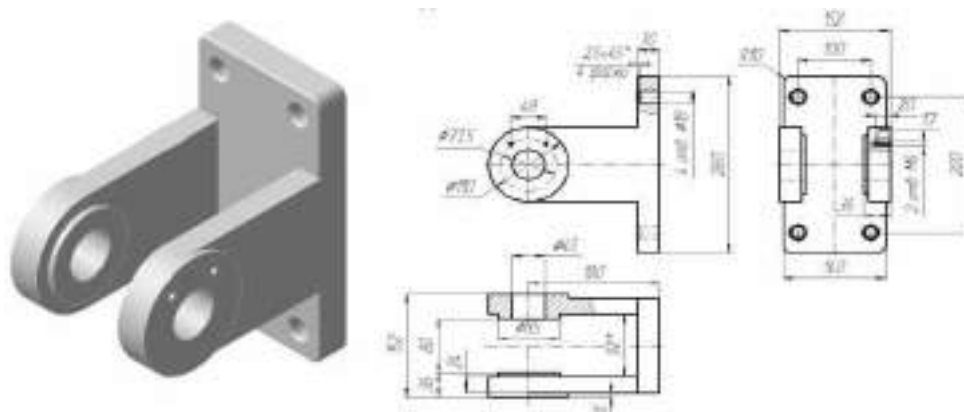


Рисунок 4 - Внешний вид и чертеж вилки

Создание модели будем выполнять по шагам.

- Создадим новый файл детали.
 - Сохраним его под именем Вилка.m3D.
 - В дереве построения зайдём в свойства модели и выберем её цвет и обозначение.
 - Создадим основание для элемента выдавливания – прямоугольник.
- В эскизе появится прямоугольник заданного размера (рис. 5).

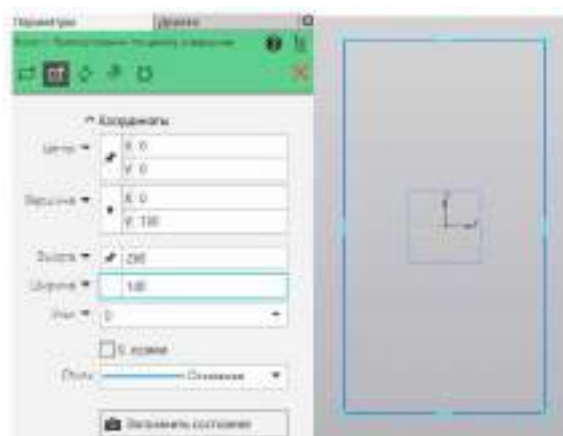


Рисунок 5 - Прямоугольник

- Теперь скругляем углы прямоугольника радиусом 10 мм (рис. 6).

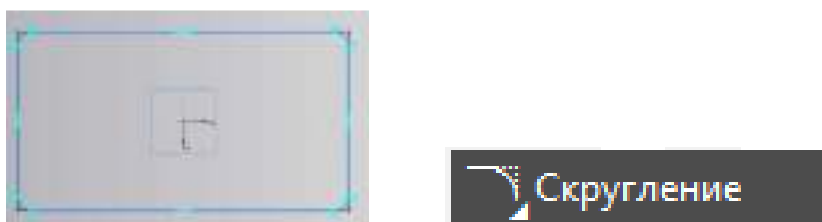


Рисунок 6 - Скругление

Для этого на панели инструментов «геометрия» выбираем значок «скругление».

– Сквозные отверстия в основании будут построены заодно с самим основанием. Для этого их нужно нарисовать в эскизе. Щелкнем мышью на вертикальной стороне прямоугольника. На экране появится фантом прямой. Зафиксируем фантом, щелкнув на нем мышью. Аналогичным образом, указывая базовый отрезок и фиксируя фантом, строим прямые, параллельные остальным сторонам прямоугольника (рис. 7).

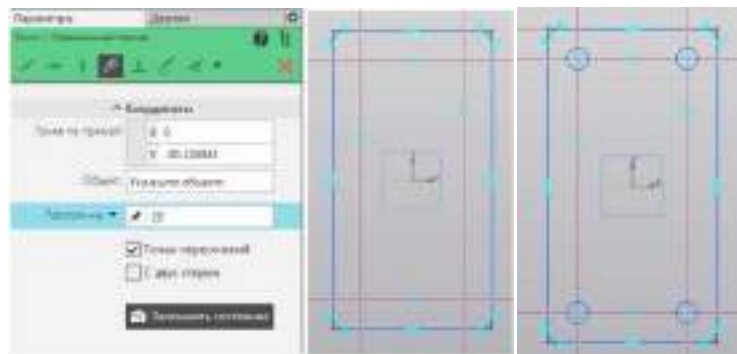


Рисунок 7 - Построение отверстий

- Теперь займёмся построением отверстий.
- Переходим к выполнению операции выдавливания. Для получения основания Вилки требуется выполнить операцию выдавливания.
- Устанавливаем ориентацию «Изометрия».
- Нажимаем кнопку «Элемент выдавливания» на панели инструментов «Элементы тела».
- Чтобы зафиксировать элемент выдавливания с заданными параметрами, нажимаем кнопку «Создать объект» на «Панели быстрого доступа». В окне детали появится полутонное изображение получившегося элемента выдавливания (рис. 8).

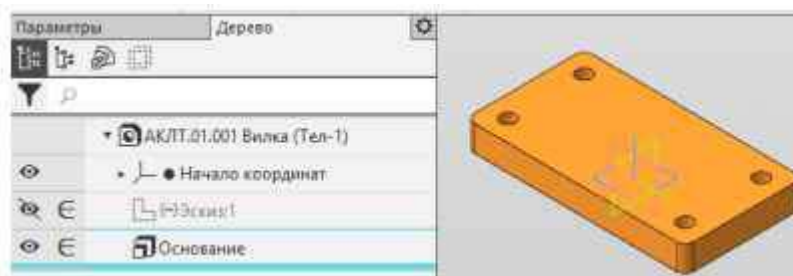


Рисунок 8 - Элемент выдавливания

– При помощи операции «Приклеивание» фиксируем проушины (рис. 9).

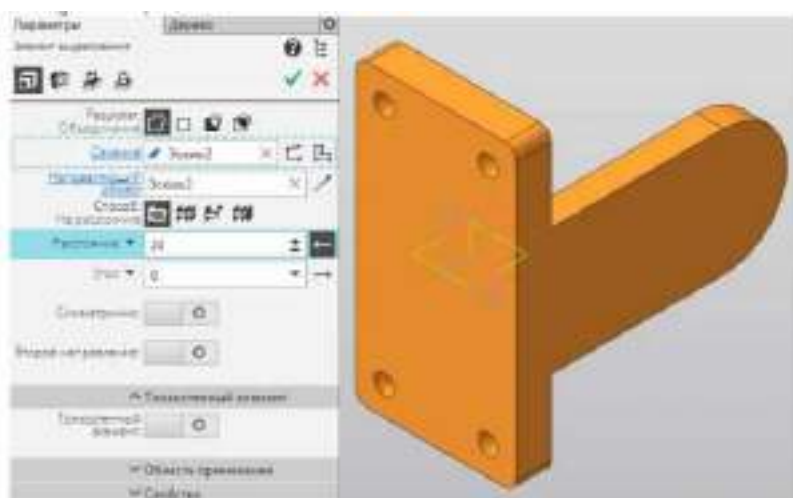


Рисунок 9 - «Приклеивание» проушины

– Делаем отверстие в проушине по центру при помощи инструмента «Выдавливание».

– Создаём вторую проушину методом зеркального отражения (рис. 10). На этом построение эскиза проушины завершено.

– Выходим из режима редактирования эскиза.

Результат сборки распечатан на 3D принтере (рис. 11) и используется для наглядного пособия на уроках инженерной графики.

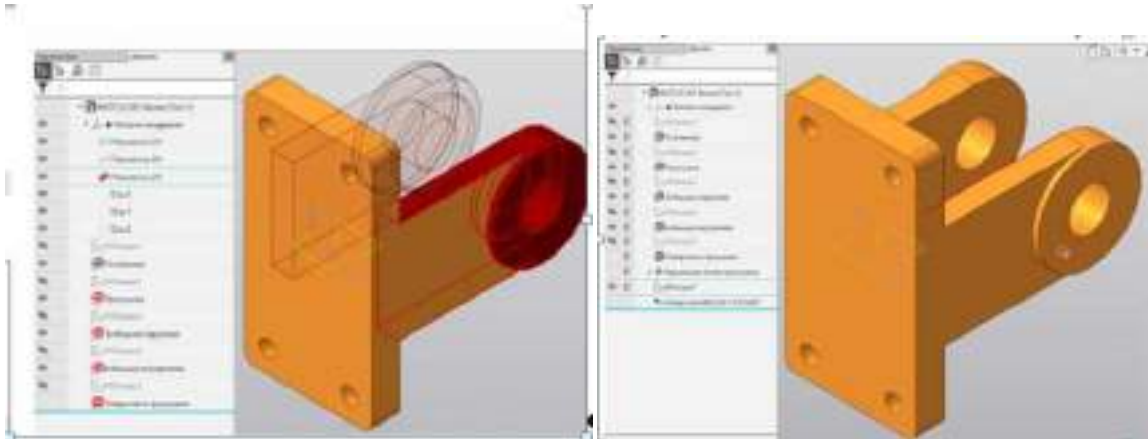


Рисунок 10 - Создание второй проушины методом зеркального отражения

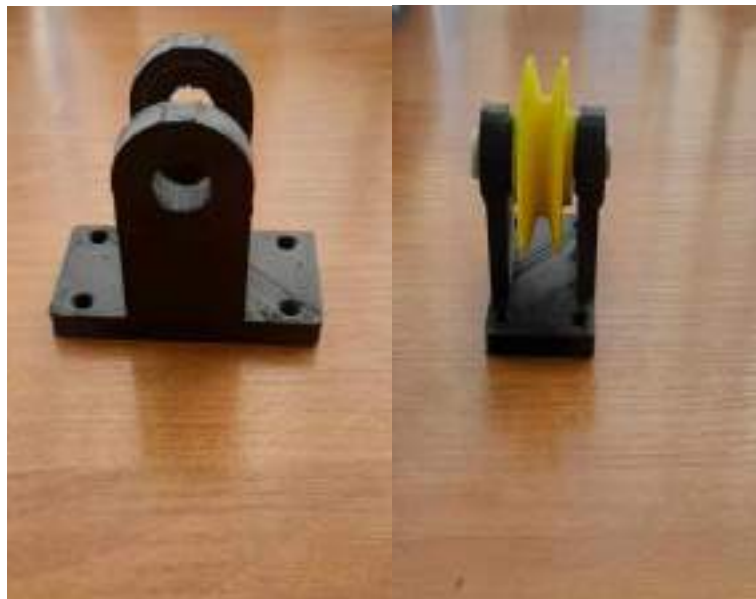


Рисунок 11 - Результат 3D печати

Список используемой литературы:

1. Абарихин Н. П. Чертежи деталей и приборов: учеб. Пособие /Абарихин, Гавшин, Буравлева; Владим. гос. ун-т – Владимир: Изд-во Владим. Гос ун-т, 2011-135с.
2. Романенко И. И. Практикум по ИГ / И. И. Романенко, А. Ю. Иванов, Т. Е. Краева, Владим.гос. ун-т- Владимир: Изд-во Владим. гос. ун-та, 2006. -68.

УДК 004.94

СОЗДАНИЕ ЛИЦА ЧЕЛОВЕКА ЧЕРЕЗ ГЕОМЕТРИЧЕСКУЮ ФИГУРУ НА ПЛАТФОРМЕ МАЙЯ

В.А. БОВЫКИН – студент, Институт машиностроения и автомобильного транспорта, Кафедра, ИМиАТ, Группа НИ-121, E-mail: bovikin2012@mail.ru

Т.В. УЛЬЧЕНКО – научный руководитель, доцент, к.т.н., Владимирский государственный университет им. А.Г. и Н.Г. Столетовых (ВлГУ), Институт машиностроения и автомобильного транспорта; e-mail: ulchenkotv@ya.ru

Аннотация: В статье описывается пошаговое решение задачи, с применением простых геометрических объектов, с применением графическую программу Майя. В основе лежит принцип создания виртуальной реальности. Материал статьи может применяться для студентов архитектурно-строительных специальностей.

Ключевые слова: построения, лица, геометрическая модель, простые формы, графическая программа Майя

Autodesk – это один из крупнейших в мире разработчик программных продуктов для архитекторов, инженеров, аниматоров. . Autodesk Maya – это редактор трёхмерной графики. Программа обладает широкой функциональностью для создания анимации, виртуальной реальности и персонажей. Широко применяется в кинематографе, телевидении и игровой индустрии [1, 2].

Плюсы работы в «Autodesk Maya»:

1. Очень гибкая возможность создания позволяет создать нужную вам модель множеством способов.

2. Широкий выбор инструментов для работы.

3. Удобный интерфейс.

4. Поддержка работы с большим количеством полигонов.

Минусы:

1. Дороговизна лицензионной программы.

2. Тяжелый порог адаптации.

Подготовка:

Для начала работы нам необходимо найти изображение, на которое мы будем ориентироваться для создания формы головы. (рис.1)

Выбираем рисунок, на котором голова изображена с Front`а (икс)и Side`а(игрик). Для работы выбираем картинку.



Рисунок 1 - Пример лица человека

Любая работа в программе начинается с фигуры, которую мы изменяем и для головы отлично подходит цилиндр (рис. 2). Создаём его с помощью кнопки слева сверху [3] (рис. 3).

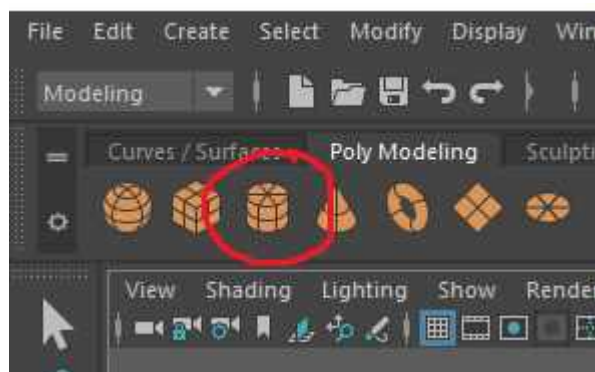


Рисунок 2 - Цилиндр на панели инструментов

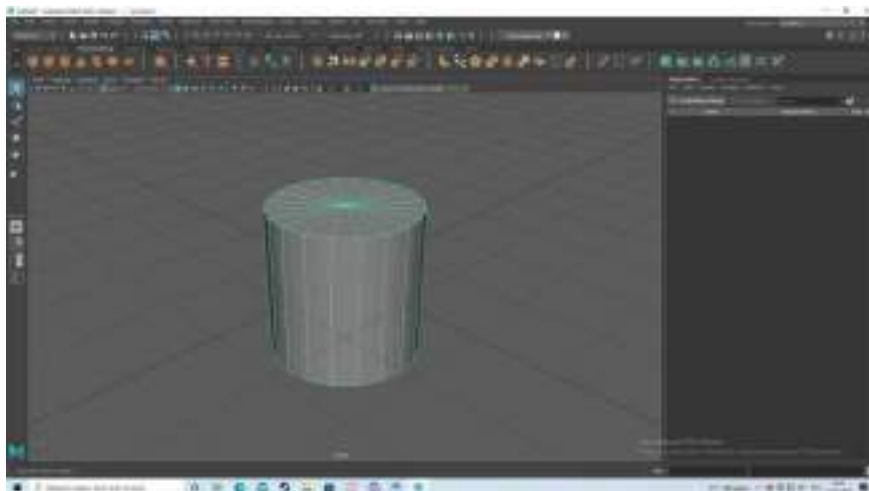


Рисунок 3 - Цилиндр для работы формы головы

Следующим этапом нам надо упростить нашу последующую работу. Для этого изменим параметры цилиндра с помощью инструмента Channel. В открывшемся окне нам нужно изменить количество «subdivisions Axis» (ребер цилиндра) до 8 (рис. 4). Для упрощения работы [3].

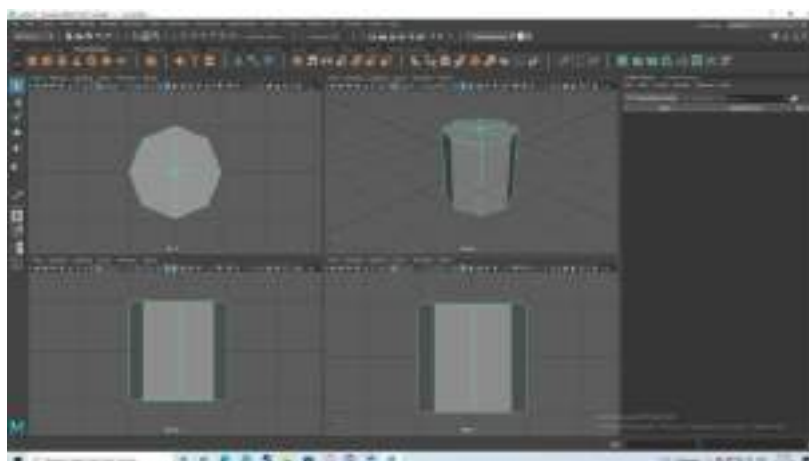


Рисунок 4 - Цилиндр с выделением ребер

После, мы переключаемся с одной камеры перспектив на 4 камеры. Как мы знаем, в пространстве существуют 3 плоскости. Плоскость Top это плоскость все кроме y, плоскость Front – все кроме x, Side – все кроме z. Перспектив – все 3 одновременно.

Вставляем подготовленную картинку в экран Фронт, нажав View и выбрав import image. В открывшемся проводнике выбираем картинку (рис. 5)



Рисунок 5 - Изображение четырех видов

С помощью Move Tool (клавиша W на клавиатуре) перемещаем картинку чуть назад, чтобы не мешалась. То же самое делаем и с камерой сайд.

Выравниваем картинку под наши нужды (т.е. цилиндр на камере фронт должен быть посередине лица, что смотрит на нас) рис. 6.



Рисунок 6 - Выравнивание лица.

Следующим действием включаем Wireframe: фильтр, что показывает только скелет модели для упрощения работы.

Затем с помощью Scale tool (клавиша R на клавиатуре) подгоняем размер цилиндра под примерный размер головы (рис. 7).



Рисунок 7 - Примерная форма головы

Затем включаем фильтр «скругление» (Это только фильтр! Он только показывает каким будет модель после нормального «скругления») на клавишу 3 на клавиатуре.

Затем, с помощью multi-Cut tool добавляем 3 горизонтальные ребра жёсткости (рис. 8, 9) на модели [3].



Рисунок 8 - Добавление ребер жесткости в рисунок



Рисунок 9 - Добавление ребер жесткости в модель

Переключаемся на режим выбора кромок (Edge), и лица (Face) и начинаем подгонять форму головы под голову на рисунке 10 с помощью инструментов Scale tool и Move Tool.



Рисунок 10 - Корректировка формы головы

Следующим этапом переходим к созданию глазниц и глаз, а также носа. Воспользуемся инструментом multi-Cut tool.

Создаём горизонтальные рёбра жёсткости по уровню глазниц (рис. 11) и вертикальные глазницы (рис. 12). Следующим этапом мы размещаем глазницы через вертикальные кромки (Edge) (рис. 13) [3].



Рисунок 11 - Ребра жесткости



Рисунок 12 - Создание глазниц

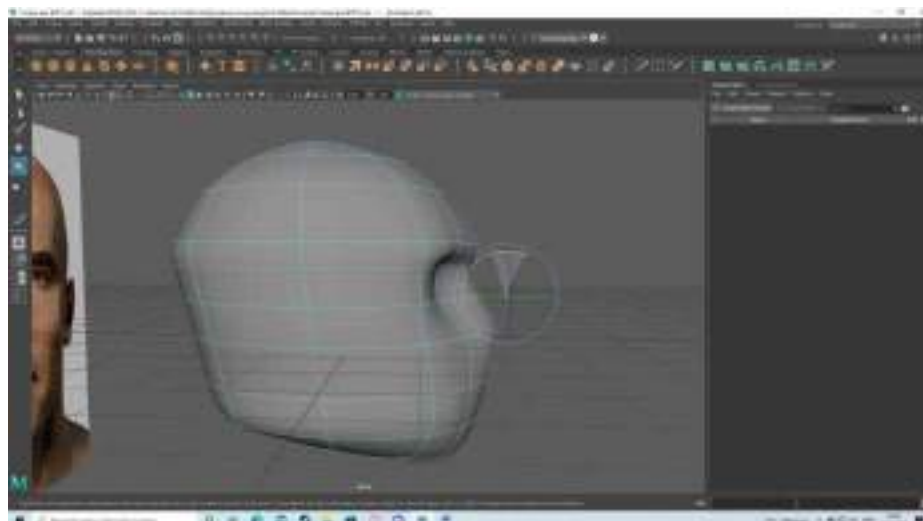


Рисунок 13 - Размещение глазниц

Затем создаём нос с помощью Rotate tool (E на клавиатуре) (рис. 14).



Рисунок 14 - Создание носа

Также с помощью созданных по вашему усмотрению новых рёбер жёсткости выравниваем нос (рис. 15). Форма головы у нас готова.



Рисунок 15 - Готовая форма головы

Список используемой литературы:

1. Компьютерная графика. Учебник (CD) / М.Н. Петров, В.П. Молочков-СПб.: Питер, 2003.-736с.: ил.
2. Трёхмерна графика [Электронный ресурс] https://ru.wikipedia.org/wiki/Трёхмерная_графика
3. Отличие редактора Майя [Электронный ресурс] <http://gerser.ru/2009/08/07/maya-ili-3d-max/>

**СЕКЦИЯ «АВТОМАТИЗАЦИЯ И УПРАВЛЕНИЕ
ТЕХНОЛОГИЧЕСКИМИ ПРОЦЕССАМИ И ПРОИЗВОДСТВАМИ»**

УДК 681.5, 004.4

**РАЗРАБОТКА КОНТРОЛЬНО-ИЗМЕРИТЕЛЬНОЙ СИСТЕМЫ
ГОРИЗОНТАЛЬНОГО ГИДРАВЛИЧЕСКОГО ПРЕССА НА БАЗЕ
ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ WinSCP**

П.А. ЧЕБОТАРЕВ – студент, Институт машиностроения и автомобильного транспорта, кафедра АМИР, группа А-119, Email: chebanoid@gmail.com

М.С. ДЕНИСОВ – научный руководитель, к.т.н., Институт машиностроения и автомобильного транспорта, кафедра АМИР, Email: denisovmaxim90@mail.ru

Аннотация: В статье рассмотрен способ разработки контрольно-измерительной системы (КИС) горизонтального гидравлического пресса на базе программного обеспечения WinSCP. Описаны все этапы создания контрольно-измерительной системы, используемые датчики и программное обеспечение. Результатом разработки контрольно-измерительной системы является возможность контролировать основные технологические параметры процесса литья с кристаллизацией под высоким давлением, визуализировать и сохранять получаемую информацию для дальнейшего анализа технологического процесса.

Ключевые слова: контрольно-измерительная система, давление, прессующий плунжер, датчики, WinSCP, VNC Viewer.

Введение

На современном этапе промышленности важнейшей частью технологического процесса является возможность контролировать и анализировать свойства выпускаемой продукции.

С этой целью на предприятиях и научных лабораториях разрабатывают контрольно-измерительные системы с использованием современных датчиков и программного обеспечения.

В представленной работе в качестве исследуемого объекта выступает горизонтальный гидравлический пресс, на котором осуществляется процесс литья с кристаллизацией под высоким давлением. Планируется осуществлять контроль технологического процесса опрессовки металлопродукции из алюминиевого сплава АК12 с использованием разработанной контрольно-измерительной системы.

Основная часть

Разработка КИС реализуется на базе современных средств и систем автоматизации с использованием специализированного программного обеспечения (ПО) [1, с.78]. Процесс проектирования КИС включает в себя разработку технического задания, конструкторской документации, монтаж датчиков и шкафа управления, написание программного обеспечения.

На начальном этапе происходит выбор датчиков [2, с.95]. В качестве измерительного прибора для фиксации параметров изменения давления выбран многофункциональный датчик давления DS 201 (рис.1), представляющий собой удачное сочетание нескольких устройств: датчик давления, программируемое реле давления с дискретным выходом, цифровой дисплей. Диапазон замера прибора 0...160 бар, перегрузка происходит при 340 бар. Горизонтальный гидравлический пресс способен развить давление до 500 МПа, что равняется 120 бар, это доказывает, что выбранный датчик подходит для поставленных задач.



Рисунок 1 – Датчики давления bd sensors, ds 201

В качестве датчиков давления, установленных в гидроцилиндрах и на основных магистралях гидросистемы прессы, используются манометрические выключатели со встроенным цифровым индикатором (рис.2), с выходным сигналом 4...20 мА. Используемые датчики обладают точностью $\pm 1\%$ МЗШ, 3-х разрядным цифровым индикатором, диапазоном измерений от 0 до 200 МПа. Для оптимальной адаптации к условиям измерения в гидравлической системе прессы датчик имеет дополнительные настраиваемые параметры: размыкающая и замыкающая функция выходов, время задержки при переключении.



Рисунок 2 – Датчик давления рабочей жидкости в гидроцилиндре

Для измерения перемещения прессующих плунжеров. используется индуктивный датчик перемещения (рис.3), представляющий собой

дифференциальный индуктивный преобразователь (ДИП). Данный датчик был спроектирован и изготовлен специально для данного пресса.



Рисунок 3 –Индуктивные датчики перемещения

Управление работой горизонтального гидравлического пресса должно осуществляться с ПК, с возможностью удаленного доступа [3, с.32]. Для этого был смонтирован шкаф управления с встроенным Wi-Fi роутером (рис.4). Шкаф оснащен контроллером ПЛК S7-200 CPU224, расширителем EM223, аналогово-цифровым преобразователем ADAM-4117, интерфейсом RS-485 (EIA/TIA-485), расширителем для ПЛК EM223, блоками питания ABL8MEM24003 и ABL8MEM24050, реле РЭК78/3 (14 штук), электромагнитным пускателем ПМ12-063150.

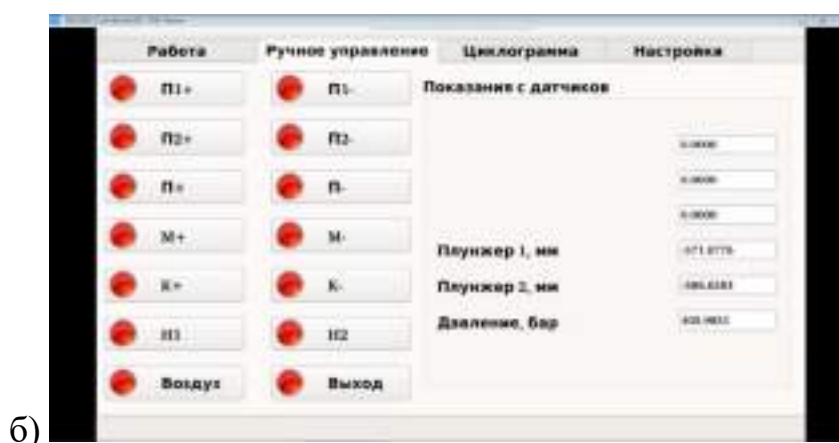
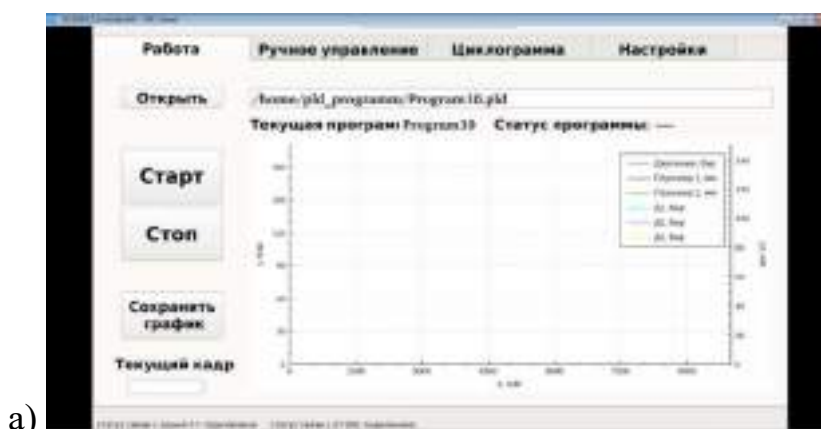


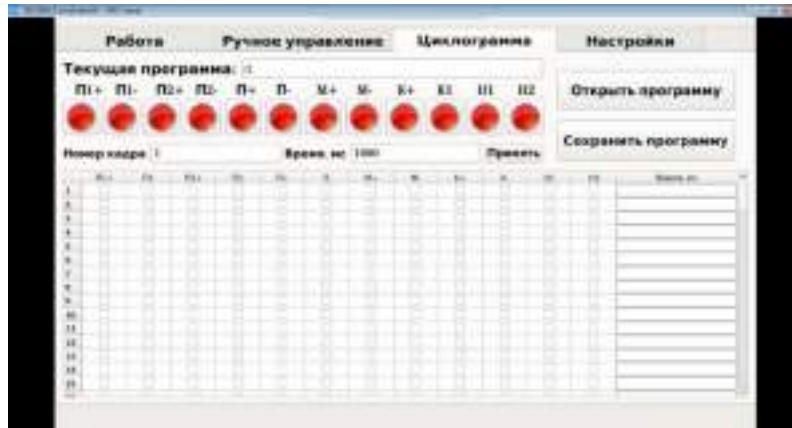
Рисунок 4 – рабочее место оператора, шкаф управления

На следующем этапе требуется разработка ПО, позволяющего управлять гидравлическим прессом и фиксировать информацию с КИС. В качестве ПО выбраны две программы VNC Viewer и WinSCP. При помощи программы VNC Viewer задается управляющая программа, позволяющая управлять горизонтальным гидравлическим прессом. С помощью программы WinSCP сохраняются графики, позволяющие анализировать и оценивать успешность проведенного эксперимента.

VNC Viewer – ПО предназначенное для создания рабочей программы (рис.5). В разделе «Работа» происходит взаимодействие с готовыми программами. Раздел «Ручное управление» позволяет управлять ГПП PLD300 в режиме реального времени в ручную. В разделе «Циклограмма» задается и изменяется программа.

После проведения эксперимента используется кнопка на интерфейсе «Сохранить график», производится выгрузка графиков.





в)

Рисунок 5 - Интерфейс VNC Viewer.

а) «Работа», б) «Ручное управление», в) «Циклограмма»

Следующим шагом является переход в ПО WinSCP (рис.6). Производится вход в систему горизонтального гидравлического преса PLD300. Открывается «корень» программы в котором сохраняются управляющие программы и графики.

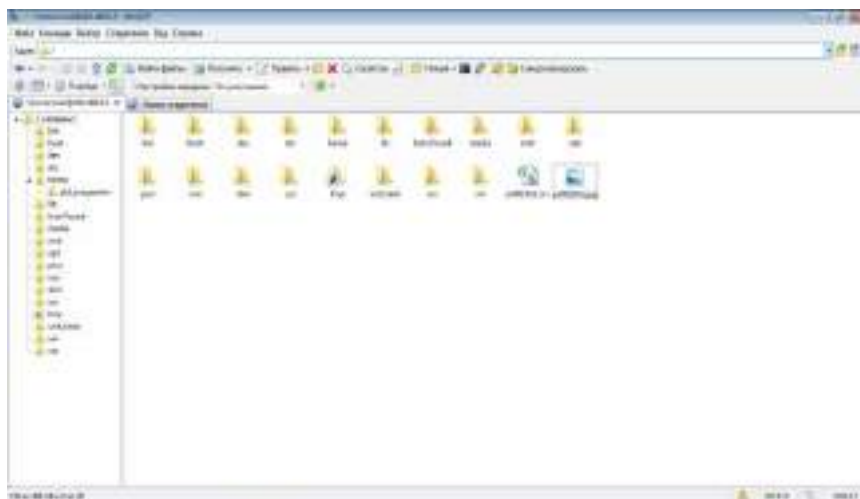
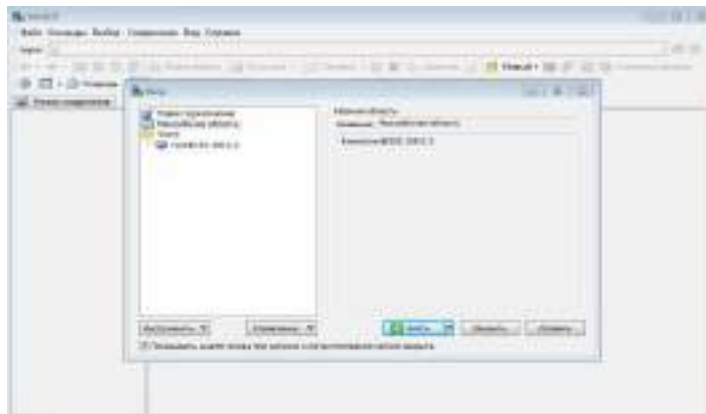


Рисунок 6 – Интерфейс WinSCP

Итогом работы являются полученные графики (рис.7), описывающие движение плунжеров и давление в разных частях системы ГГП. На графиках предоставлены данные по перемещению правого плунжера, левого плунжера, отображены показатели давления рабочей жидкости в гидроцилиндре, давление фактическое и давление, подаваемое в гидросистему. Опираясь на данные с графиков можно оценить насколько удачно прошел процесс, определить, что следует изменить перед проведением следующего эксперимента.

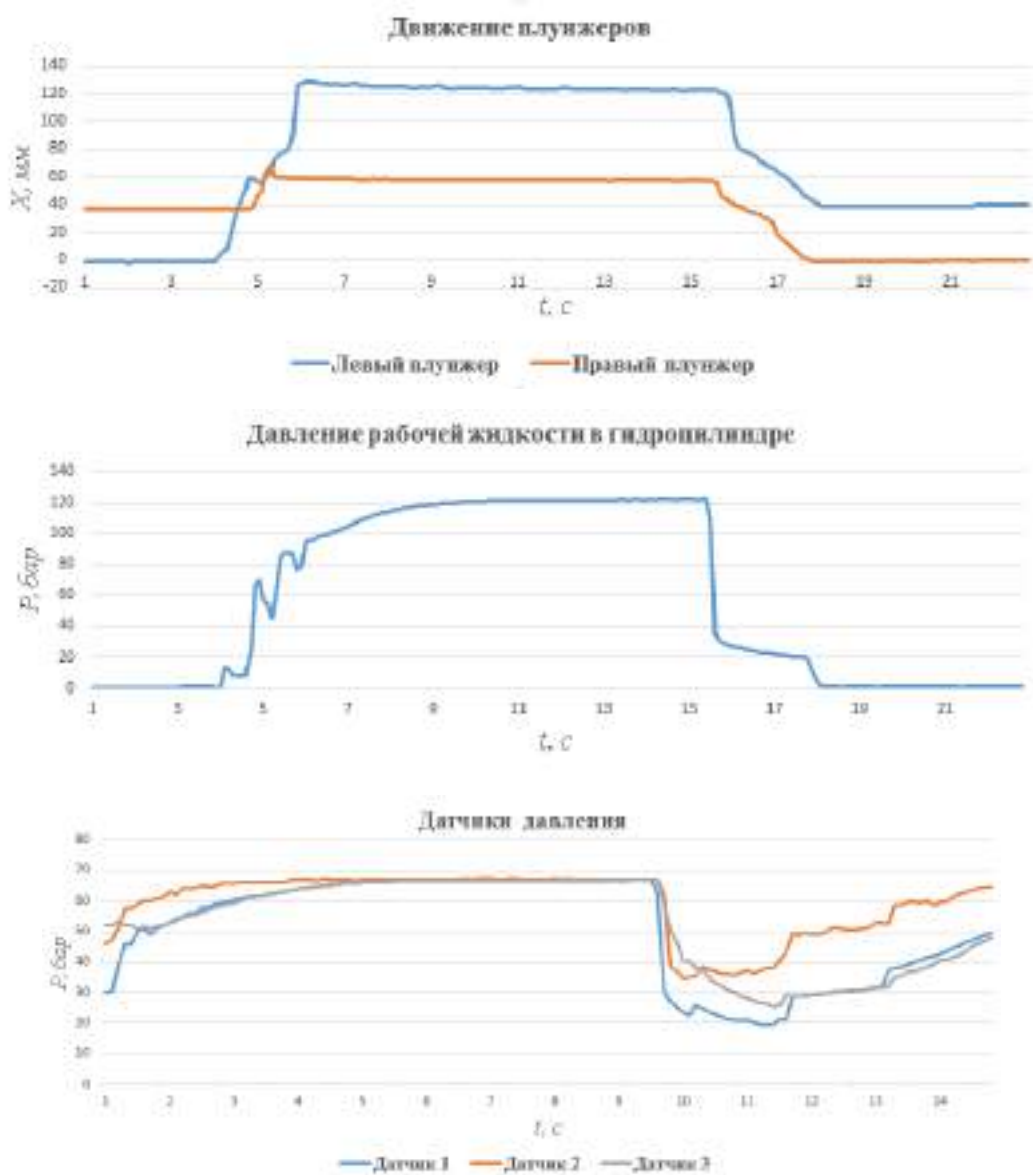


Рисунок 7 – графики движения плунжеров и давления

КИС позволяет корректировать параметры процесса с целью получения качественных отливок. Проводится механическая обработка отливок, изготавливаются цилиндры для поршней (рис.8).

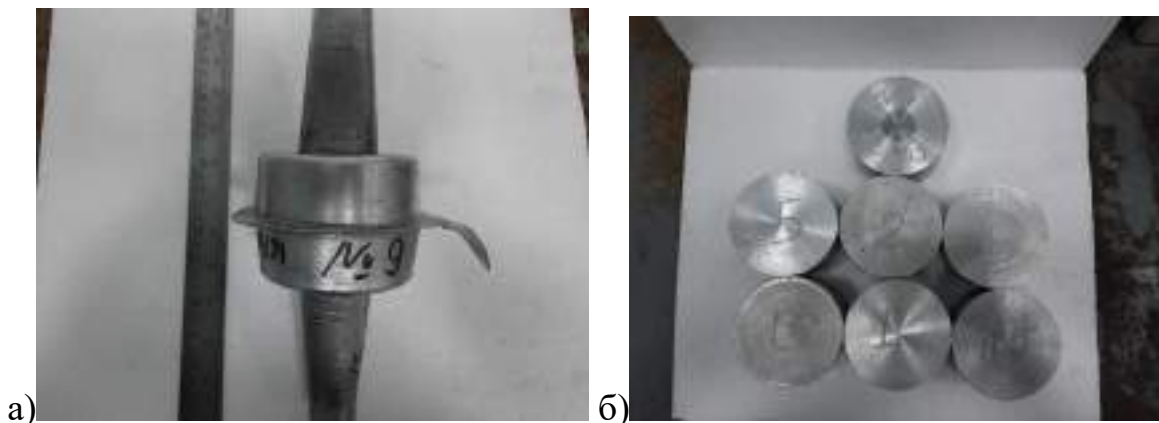


Рисунок 8 – а) отливка, б) цилиндры

Заключение

Разработана контрольно-измерительная система для горизонтального гидравлического пресса на базе программного обеспечения WinSCP и VNC Viewer. Система позволяет контролировать основные технологические параметры процесса литья с кристаллизацией под высоким давлением, визуализировать и сохранять получаемую информацию для дальнейшего анализа технологического процесса.

Список используемой литературы

1. Автоматизация производственных процессов в машиностроении. – М.: Высшая школа, 2015. – 416с.
2. Контрольно-измерительные приборы и инструменты / С.А. Зайцев, Д.Д. Грибанов, А.Н. Толстов, Р.В. Меркулов. – М.: Издательский центр «Академия»; 2002. – 464 с.

3. Аверченков, В. И. Автоматизация подготовки управляющих программ для станков с ЧПУ. Часть 1 / В.И. Аверченков. – М.: "ФЛИНТА", 2019. – 55 с.

УДК 66.083; 62-58

**РАЗРАБОТКА АВТОМАТИЗИРОВАННОЙ СИСТЕМЫ
УПРАВЛЕНИЯ РАСХОДОМ РАБОЧЕЙ ЖИДКОСТИ
В ГИДРОСИСТЕМЕ**

Г.А. КОТОВ – студент, Институт машиностроения и автомобильного транспорта, Кафедра АМиР, Группа Ам-121, E-mail: kotov1999gosha@mail.ru

В.Ф. КОРОСТЕЛЕВ – научный руководитель, д.т.н., профессор, заведующий кафедрой АМиР, Институт машиностроения и автомобильного транспорта, E-mail: giess300@mail.ru

М.С. ДЕНИСОВ – научный руководитель, к.т.н., старший преподаватель, Институт машиностроения и автомобильного транспорта, Кафедра АМиР, E-mail: denisovmaxim90@mail.ru

Аннотация: В статье рассматривается предложенная автором конструкция дроссельного устройства, предназначенного для изменения расхода рабочей жидкости в гидросистеме. Разработана автоматизированная система управления данным устройством, создан интерфейс панели оператора. Конструкция позволяет в узких диапазонах изменять площадь проходного сечения дросселя за счет использования в качестве привода чувствительного элемента шаговый электродвигатель.

Ключевые слова: Автоматизация, расход рабочей жидкости, давление, гидравлический пресс, дроссель, компьютерное управление.

Гидравлическое оборудование в настоящее время используется повсеместно, это объясняется высокой надежностью и универсальностью, выполняемых задач. Эффективность современных гидравлических машин в металлургической отрасли, во многом определяется параметрами гидросистемы. Но автоматизированное управление такими системами зачастую является сложно выполнимой задачей, требующей индивидуального подхода.

Замечено в работах [1-4], что на выходные физико-механические свойства металла влияет изменение давления в гидросистеме по нелинейному закону. Такой закон, возможно, выработать с помощью применения дроссельного регулирования объемных гидроприводов. В этом случае управляющее воздействие на скорость активных органов осуществляется без применения регулируемых насосов.

Предлагается конструктивное решение дросселя (рис.1), регулирующего расход рабочей жидкости в гидросистеме. Влияние работы устройства на поведение гидропривода исследуется на гидравлическом прессе [5]. Из расчета конструкции используемой гидросистемы, разработанное устройство установлено на выходе гидроцилиндра.

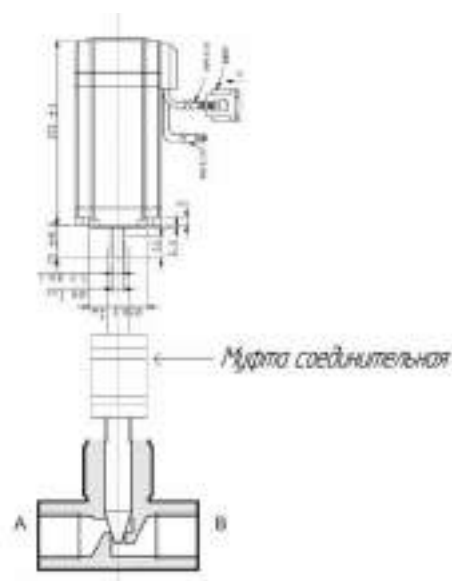


Рисунок 1 – Конструктивная схема регулируемого от электропривода дросселя

Дроссельное устройство работает следующим образом. Рабочая жидкость плотностью 890 кг/м^3 при подаче от насоса поступает в канал A под давлением. В начальный момент времени регулировочный винт полностью выкручен или закручен, в зависимости от требуемого эффекта.

Если необходимо, чтобы прессующий поршень гидроцилиндра мгновенно переместился, а потом с замедлением доходил до критической точки, то с помощью электропривода с определенной скоростью регулировочный винт закручивается, тем самым уменьшая площадь проходного сечения, создавая давление перед дросселем. Если необходимо решать обратную задачу, то работа дросселя начинается с закрытого состояния и по программируемому закону площадь проходного сечения увеличивается, тем самым ускоряя прессующий поршень. Исходя из этого по каналу B на выходе корректируемое значение расхода рабочей жидкости.

Расход рабочей жидкости через такой дроссель определяется по формуле [6,7]:

$$Q = \mu \cdot S_{др} \cdot \sqrt{\frac{2}{\rho} \cdot (P_1 - P_2)},$$

где $S_{др}$ – площадь проходного сечения дросселя; μ – коэффициент расхода; $P_1 - P_2$ – перепад давления через дроссель; ρ – плотность рабочей жидкости.

Перепад давления при полном открытии дросселя выражается по следующей зависимости:

$$\Delta P = \frac{Q^2 \cdot \rho}{2 \cdot (\mu \cdot S_{п})^2},$$

где $S_{п}$ – площадь проходного отверстия дросселя.

В рассматриваемом случае скорость штока в гидроцилиндре равна:

$$V = \frac{\mu \cdot S_{др}}{S_{порш}} \cdot \sqrt{\frac{2}{\rho} \cdot \left(P_1 \frac{S_{порш}}{S_{шт}} - \frac{F}{S_{шт}} \right)},$$

где $S_{\text{порш}}$, $S_{\text{шт}}$ – рабочие площади поршневой и штоковой полостей гидроцилиндра соответственно; F – усилие на штоке.

На рис. 2 указана программная реализация системы управления расходом рабочей жидкости в гидросистеме. Так как управляющее воздействие на регулировочный винт дросселя вырабатывает шаговый двигатель, то управления сводится к изменению режима вращения ротора.

Программный интерфейс панели управления включает в себя ручное (наладочное) и автоматизированное управления. В первом случае, возможно, задавать направление вращения ротора двигателя; скорость вращения. В автоматизированном режиме работа двигателя осуществляется по заранее прописанным командам, которые заносятся в соответствующую таблицу. Алгоритм работы, разработан таким образом, что отработка команд соответствует нумерации строк в таблице. В строке можно задать направление вращения ротора, время движения и количество требуемых оборотов.





Рисунок 2. Окно программы управления регулирующим дросселем

Программное управление гидравлическим дросселем в узких диапазонах открывает новые возможности в управление гидросистемой, в частности гидропрессовым оборудованием.

В дальнейших исследованиях значительный интерес представляет изучение закономерностей, влияющих на формирование свойств у кристаллизующегося металла, при изменении расхода рабочей жидкости в гидросистеме, в том числе в реальном времени.

Список используемой литературы:

1. Коростлев В.Ф., Хромова Л.П. Управление формированием квазикристаллической структуры и свойств сплавов специального назначения / В.Ф. Коростелев, Л.П. Хромова – М.: Издательство «Новые технологии», 2015. – 208 с.
2. Денисов М.С. Обоснование технологических режимов обработки кристаллизующегося металла давлением с использованием программного продукта ProCast // М.С. Денисов, Г.А. Котов, М.С. Петухова / Фундаментальные и прикладные проблемы техники и технологии. – 2020. – №4-1. – С. 22-27

3. Бланк В.Д. Фазовые превращения в твердых телах при высоком давлении: монография / В.Д. Бланк, Э.И. Эстрин – М.: ФИЗМАТ-ЛИТ, 2011. – 412 с.
4. Коростелев В.Ф. Исследование межатомных взаимодействий с использованием данных об изменениях физико-механических свойств сплавов // В.Ф. Коростелев, Л.П. Хромова / Нано- и микросистемная техника. – 2010. – №2. – С. 8-13.
5. Денисов М.С. Влияние давления на сжимаемость алюминиевых сплавов // М.С. Денисов, Г.А. Котов / Автоматизация. Современные технологии. – 2020. – Т. 74. – № 3. – С. 102-107.
6. Альмохаммада А.М. Метод расчета дроссельного устройства разогрева рабочей жидкости гидросистемы // А.М. Альмохаммада, Е.А. Сорокин, Н.П. Куликовас / Системы Методы Технологии. – 2018. – №1. – С. 18-21.
7. Стасенко Д.Л. Гидравлические расчеты оборудования: учеб. пособие / Д.Л. Стасенко. – Гомель: ГГТУ им. П.О. Сухого, 2016. – 102 с.

УДК 62-5

**ОЦЕНКА ВОЗМОЖНОСТИ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ РЕЗУЛЬТАТОВ
ТЕРМОМЕТРИРОВАНИЯ ДЛЯ УПРАВЛЕНИЯ
ТЕХНОЛОГИЧЕСКИМ ПРОЦЕССОМ ЛИТЬЯ С
КРИСТАЛИЗАЦИЕЙ ПОД ДАВЛЕНИЕМ**

К.Е. ДАВЫДОВ – студент, Института машиностроения и автомобильного транспорта, кафедра автоматизации, робототехники и мехатроники, группа А-120, E-mail: k.davidov0@yandex.ru

М.С. ДЕНИСОВ – научный руководитель, к.т.н., Института машиностроения и автомобильного транспорта, кафедра автоматизации, робототехники и мехатроники, E-mail: denisovmaxim90@mail.ru

Аннотация: в данной статье рассматривается технологический процесс литья с кристаллизацией под давлением, проведена оценка возможности использования результатов термометрирования для управления процессом наложения давления. В качестве программного обеспечения для записи данных о температурах используется ZETLAB.

Ключевые слова: ZETLAB, система управления, литье с кристаллизацией под давлением, термопары К-типа.

Введение

Управление технологическим процессом — это основная задача автоматизации, от того какие используются исполнительные механизмы, контрольно-измерительные приборы, средства автоматизации и какое выбрано программное обеспечение будет зависеть производительность, качество выпускаемой продукции, условия труда и т.д.

В данной статье предлагается осуществлять контроль температур металла и формы с помощью термопар на базе программного комплекса ZETLAB. Данные получаемые с датчиков температуры предполагается использовать для управления указанным процессом в режиме реального времени.

Основная часть

Процесс литье с кристаллизацией под давлением алюминиевых сплавов начинается с подготовки технологического оборудования, включающего установку в формы контрпунжеров далее в муфельной печи, в графитовом тигле разогревается металл до нужной температуры

выше ликвидуса на 150-200°C, затем пресс-форма прогревается до температуры 200 С, после этого включается вакуумный насос для откачки воздуха из правой части формы, далее формы смыкаются, потом достается из печи тигель с металлом и металл заливка осуществляют в заливочную чашу со стопором, после чего следует вакуумирование полости формы, подрыв стопора и заливка металла, запуск программы. Величина вакуума в полости формы составляет $0,2-0,3 \cdot 10^{-2}$. На жидкий расплав накладывают давление пресс-плунжерами в однофазном режиме и повышают его со скоростью 120-125 МПа/с, с интервалами 0,5-0,1 с, в течение 4 с до величины 500 МПа, тем самым уплотняя металл на 12,8%. Подпрессовка металла осуществляется до тех пор, пока металл не охладится до 100-150°C, после этого отливка извлекается и охлаждается в воде. Наложение давления, обеспечивает формирование неравновесной структуры сплава, что определяет получение слитков с высокими механическими свойствами, превосходящими свойства заготовок, полученных жидкой штамповкой, литьем под давлением и др. [1].

Программное наложение давления на кристаллизирующийся металл требует сбора, обработки и использования информации об изменяющемся технологическом времени параметрах, о параметрах внешней среды и возмущений [1].

Также нужно отметить, что повысить эффективность автоматизированного управления ходом технологического процесса можно при, определения манипулирование и использование информации осуществляется в реальном времени. Но в отличии от предыдущего этапа автоматизации, когда управление отдельными параметрами могло обеспечить функционирование достаточно сложных для того уровня техники объектов, по мере углубления представлений о сущности управляемых процессов чрезвычайно важное значение приобретает

автоматизация внутренних процессов сбора и переработки информации по различным каналам с учетом взаимного влияния. В частности, следящую систему, обеспечивающую управление наложением давления, можно было бы построить на основе определения положения фронта кристаллизации. Обработывая показания с термопар, можно было бы в соответствии с заранее составленной программой рассчитать толщину затвердевшей зоны, определить протяженность двухфазной зоны отливки, а далее с учетом зависимости свойств металла от температуры находить величину давления, необходимого для компенсации усадки. Тогда отсутствие прямой информации о количестве теплоты, перешедшей из отливки в форму, а само представление о положении фронта кристаллизации выполняло бы функцию траектории, заданной внешним источником [1].

Но определение этой траектории в реальном времени связано с необходимостью выполнения большого объема вычислительных процедур, поэтому на передний план выдвигается задача не просто создания информационного обеспечения, но и доведения полученной информации до состояния, необходимого и достаточного для принятия управленческих решений [1].

Для экспериментов подбирается режимы, где одними из главных параметров являются величина накладываемого давления, температура металла и формы, время опрессовки, химический состав металла и ход прессующих плунжеров. Со сменой режима у отливки изменяются физико-механические свойства, твердость, проявление дефектов или их отсутствие [3].

Главной целью исследований является оценка возможности использования результатов термометрирования в режиме реального времени для управления формированием отливки в процессе литья с кристаллизацией под давлением и возможности последующего

регулирования температуры при ее отклонении от заданного режима, посредством изменения величины давления [2].

Для этого введена в эксплуатацию система термометрирования рис.2 состоящая из: ПК, преобразователя интерфейса zetsensor с интерфейсом передачи данных RS-485, модуля ZET 7020, термопары К-типа (Хромель-алюмель), характеризующиеся практически линейной зависимостью сигнала в интервале температур от 0 до 1000 градусов Цельсия рис.1 и соединительных проводов [4].

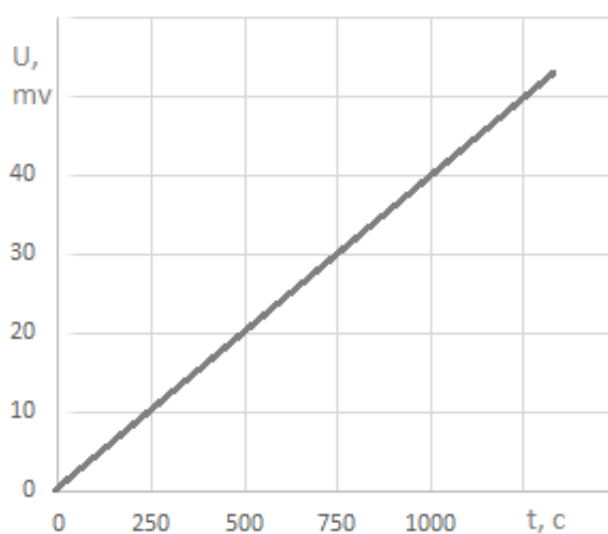


Рисунок 1 – Зависимость термоЭДС от температуры для термопары К-типа



Рисунок 2 – Система термометрирования

Так же в основу легло программное обеспечение ZETLAB рис.3, которое было установлено на ПК. Термопары размещались на поверхности формы и в полости формы. С помощью системы ZETLAB измеряются температуры в режиме реального времени в процессе опрессовки. На рис. 4 представлены кривые охлаждения металла и формы без давления; на рис. 5 представлены кривые охлаждения металла и формы под давлением.



Рисунок 3 – Интерфейс программного обеспечения ZETLAB

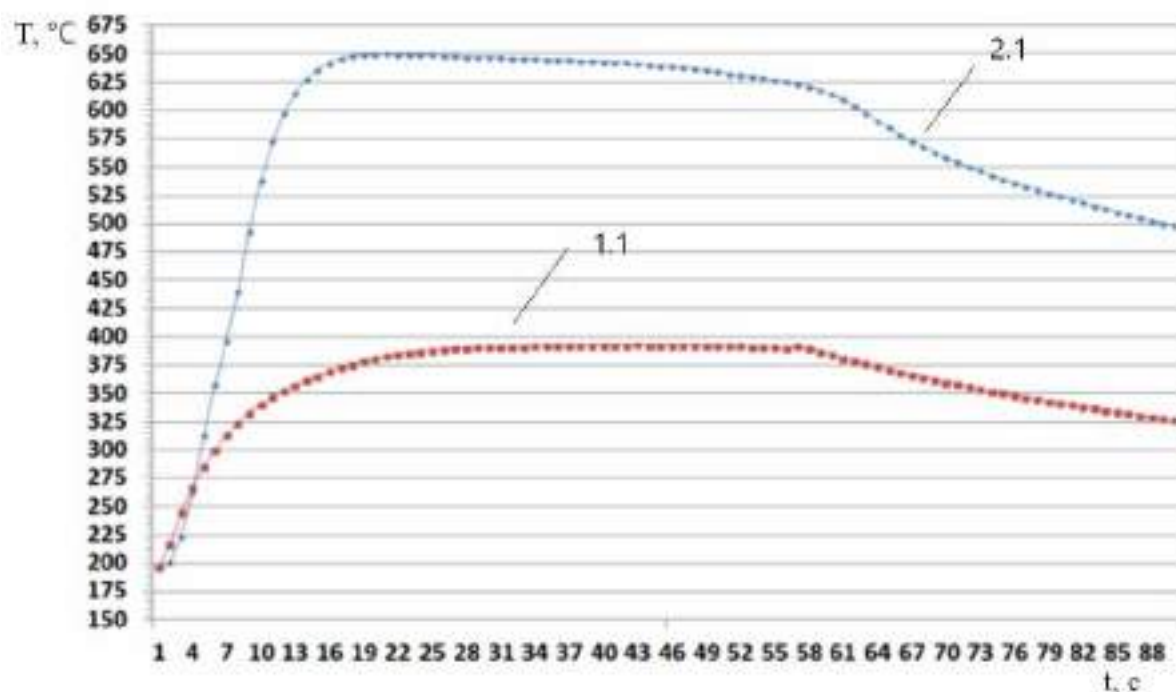


Рисунок 4 – Кривая охлаждения чистого алюминия без наложения давления, где 1.1 температура на поверхности формы, 2.1 температура металла

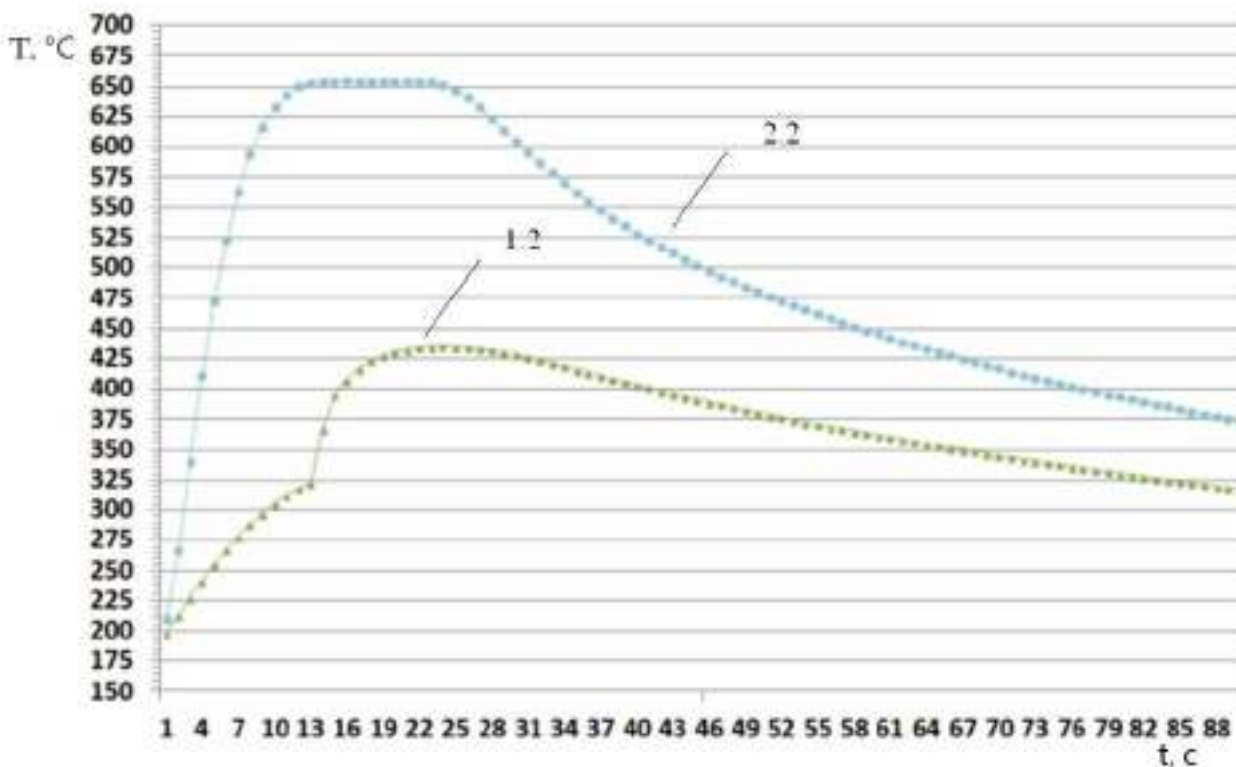


Рисунок 5 – Кривая охлаждения чистого алюминия с наложением давления 500 Мпа, где 1.2 температура на поверхности формы, 2.2 температура металла

Заключение

На сегодняшний день отсутствуют данные о физических константах и зависимостях, позволяющих прогнозировать в кристаллизующемся металле межатомные взаимодействия, образование фаз, формирование структуры в условиях охлаждения и наложения давления. При выполнении исследований выявлена связь между скоростью охлаждения и величиной накладываемого давления посредством влияния на степень переохлаждения требует тщательной теоретической и технологической проработки. Ввиду недостаточного теоретического обоснования влияния давления на кристаллическое строение металлов и сплавов до настоящего времени не разработаны высокоэффективные производственные технологии.

Список используемой литературы:

1. Технология литья с программным наложением давления / В.Ф. Коростелев. - М.: Машиностроение, 2000. - 202 с.: ил., табл.; 21 см.; ISBN 5-217-03063-1.
2. Актуальные проблемы автоматизации технологических процессов: Материалы Всероссийской молодежной интернет-конф. / Владимир. гос. ун-т. Владимир, 2015. 180с. ISBN 5-88636-156-8. С. 18-23.
3. Производство точных отливок /И. Дошкарж, Я. Габриель, М. Гоушть, М. Павелка. М.: Машиностроение, 1979. — 296 с., ил.
4. Крамарухин Ю. Е. Приборы для измерения температуры. — М.: Машиностроение, 1990. 208 с: ил.

СЕКЦИЯ «МЕХАТРОНИКА И РОБОТОТЕХНИКА»

УДК 621.865.8

ШАГАЮЩИЕ РОБОТЫ-НАБЛЮДАТЕЛИ

М.О. ЧАЕВА – студент, Институт машиностроения и автомобильного транспорта, кафедра «Автоматизация, мехатроника и робототехника», группа Мр-118, E-mail: mchaeva@yandex.ru

В.А. НЕМОНТОВ – научный руководитель, кандидат технических наук, доцент, Институт машиностроения и автомобильного транспорта, кафедра «Автоматизация, мехатроника и робототехника», E-mail: n_v_a@list.ru

Аннотация: описываются шагающие машины, их преимущества и недостатки перед классическими колесными и гусеничными машинами. Представлены критерии классификации шагающих роботов. Приводятся

примеры реальных разработок таких машин и их использования при наблюдении за дикой природой.

Ключевые слова: шагающие машины, типы движений механических систем, походка шагающих роботов.

В настоящее время исследованием шагающих машин занимаются многие промышленно развитые страны. Интерес к этому объясняется тем, что шагающие машины по сравнению с колёсными и гусеничными имеют ряд преимуществ при движении по поверхности со сложным рельефом. Также след от опор целевой мобильной платформы имеет дискретный характер, что может быть полезным при использовании в сельском хозяйстве, так как губительное воздействие на плодородный слой земли при движении будет минимальным. Вместе с этим шагающие роботы могут найти применение в исследовательской области, при аварийно-спасательных работах в экстремальных условиях или военном деле.

Критерии классификации шагающих роботов

Шагающие роботы являются сложными механическими системами с большим количеством управляемых степеней свободы и представляют собой класс роботов, имитирующих передвижение животных или насекомых. Для передвижения используются механические ноги, каждая из которых должна иметь как минимум три привода, чтобы обеспечить возможность поместить стопу в произвольную точку в пределах некоторой рабочей зоны, определяемой конструкцией ноги в трёхмерном пространстве.

Классификация шагающих роботов может варьироваться в зависимости от количества ног, типа походки, типа устойчивости походки, характера движений.

Типы ног

У робота могут быть одинаковые ноги, либо пары разных ног (по длине / форме). Это связано с возможными типами движения. Проще, и обычно дешевле, сделать робота с одинаковыми ногами. Важно: чем выше центр тяжести робота, тем труднее удерживать его в равновесии.

Стабильность

Стабильность неразрывно связана с количеством ног. Различают следующие типы устойчивости:

- *статически стабильная походка* – походка, при которой робот может быть остановлен в любой момент, без потери равновесия. Классический пример – походка шестиногих роботов;
- *динамически стабильная походка* – только в определенные моменты движения робот может быть остановлен, в ином случае это может привести к опрокидыванию. Стабильность походки сохраняется за счет динамики движения;
- *квазистатическая устойчивая походка* – устойчивость походки обеспечивается конструкцией ноги. Пример – походка двуногих роботов с большими и тяжелыми ступнями, являющимися своего рода «маятниками», то есть движущаяся нога уравнивает наклон туловища.

Количество ног робота

Количество ног может быть равно одной, двум, четырем или шести и более.

Одноногие роботы

В этом случае робот способен передвигаться только одним видом походки – прыжком, возможным только благодаря большой мощности приводов, очень быстрой системе управления и датчикам, а также сложному алгоритму. Это динамический тип движения. Такие роботы не пользуются большой популярностью у исследователей.



Рисунок 1 –. Пример одноногого робота

Двуногие роботы

Двуногие роботы характеризуются динамически устойчивой походкой, но также могут двигаться квазистабильным статическим движением. Большая ступня позволяет распределять баланс силы на большой площади, под которой также находится центр тяжести робота. Биологический образец таких роботов – человек.

Интересным примером таких роботов может являться серия роботов HRP компании Kawada и исследовательского института AIST. Разработчикам удалось добиться структуры движения робота, повторяющей движения человека. Робот Cybernetic human HRP-4C не только похож на человека, но и двигается плавно и изящно.



Рисунок 2 –. Двуногий робот серии HRP

Четвероногие и шестиногие роботы

Эти роботы могут двигаться как динамически стабильно, так и статически. Алгоритм движения таких роботов является наиболее простым в программировании, единственная трудность может заключаться в большом количестве степеней свободы.

Примером четвероногого робота может являться разработка компании Boston Dynamics робот Cheetah («Гепард») (рис.3), установивший новый рекорд скорости для шагающих роботов. Он смог разогнаться до 28,9 км/ч. Также, как и животное гепард, с которого брали пример по разработке, робот развивает скорость за счет сгибания и разгибания «спины», что обеспечивает увеличение силы толчка конечностями.



Рисунок 3 – Четвероногий робот Cheetah

Примером шестиногого робота является робот iC Hexarod (рис.4), разработанный компанией Micro Magic Systems, оснащенный шестью ногами, на каждую из которых приходится по 3 сервомотора, еще 3 сервомотора отведены на управление головой – камерой и на открытие/закрытие «глаза» во время фотографирования. Камера используется в совокупности с удаленно установленным ПК для распознавания лиц и образов. Также с ПК на управляющий контроллер могут поступать различные команды, однако решение о том какие сигналы и в какой последовательности подавать на сервомоторы принимает только бортовой контроллер.



Рисунок 4. – Шестиногий робот iC Hexarod

Многоногие роботы

Это роботы с более чем шестью ногами, передвигаются статически стабильной походкой и являются гораздо маневреннее обычных роботов. Система управления в таком случае усложняется.

Примером может быть робот разработанный учеными из Университета Киото. Исследователи создали роботизированную модель многоножки общей длиной 1,35 метра. Устройство состояло из шести сегментов, каждый был оснащен парой ног для передвижения, ноги на головном блоке оснащены лазерным сканером с дальномером. Суставы ног приводились в движение двигателями.



Рисунок 5. Робот-многоножка

Тип походки

Волновое движение очень популярно и легко реализуемо. Последовательность смены ног является циклической. Эту походку можно представить в виде диаграмм походок. Фаза движения ноги называется фазой вытягивания, а период, в течение которого нога соприкасается с

землей - фаза рефрактерности. Такую походку еще называют периодической и используют на прямых и плоских поверхностях.

Свободная походка – решение о том, какую ногу переместить и куда поставить, принимается постоянно. Такая походка требует сложного алгоритма управления, датчиков и быстрой системы управления. Она подходит для использования на сложной местности.

Движение проводника. Следующая нога ставится на то место, где ранее находилась предыдущая нога. Её применение аналогично свободному движению.

Роботы-наблюдатели за дикой природой

Изучать мир диких животных является достаточно сложной задачей. Но в недавнее время ученым удалось совершить невероятный прорыв в этой области благодаря шагающим роботам, замаскированным под животных-шпионов, оснащенных записывающими устройствами. Такие роботы-животные относятся к роботам-аниматроникам.

Аниматроника – это междисциплинарная область, объединяющая кукольное искусство, анатомию и мехатронику.

В основном эта технология применяется в кинематографии. Аниматронные фигуры могут быть реализованы как с помощью компьютера, так и с помощью человека. Приводы движения часто используются для имитации реалистичных мышечных движений.

Персонаж аниматроники строится вокруг внутренней несущей рамы, каркаса, обычно сделанного из стали, обеспечивающей поддержку электроники и механических компонентов, а также форму внешней обшивки. К каркасу крепятся «мышцы», изготовленные из эластичной сетки. «Кожу» фигуры чаще всего делают из поролона, силикона или уретана, позже добавляя мелкие детали в виде перьев, волос и прочего.

В 2016 году на канале BBC создан проект о дикой природе *Spy In The Wild* (шпион в природе), ключевая особенность которого – использование животных-аниматроников (роботизированных зверей). Всего был создан 51 робот, на разработку самой сложной модели ушло 10 месяцев. Главная цель — сделать устройства и их движения как можно более реалистичными, чтобы дикие животные не сбежали от камеры. Это особенно важно при создании моделей роботов социальных животных, у которых движения тела выражают эмоции.

«Шпионы» передвигаются с помощью дистанционного управления. В глаз каждому искусственному зверю внедрена миниатюрная камера с высоким разрешением, что позволяет наблюдать круглосуточно. Также камеры оснащены инфракрасными датчиками, которые активируют движения робота при приближении настоящих животных.



Рисунок 6 –. Пример робота-обезьяны

В каждой кукле разное количество движущихся частей в зависимости от уровня их интеллекта. Во всей дикой собаке 24 движущихся деталей, у орангутанга только одна голова состоит из 30 деталей.

«Шпионы» дают операторам шоу *Spy In The Wild* беспрецедентный доступ к диким животным в их естественной среде обитания. Человек или обычные установленные камеры никогда бы не смогли достичь подобного эффекта.

Вывод

Шагающие машины по сравнению с колёсными и гусеничными имеют лучшую проходимость при движении по поверхности со сложным рельефом, что делает их более удобными в использовании. Однако трудность может заключаться в более сложном алгоритме управления движением и в большом количестве степеней свободы.

Шагающих роботов можно использовать для наблюдений за дикой природой. Это возможно благодаря маскировки их под животных – шпионов, оснащенных записывающими устройствами.

Список используемой литературы:

1. Шагающие роботы – теория и основы. [Электронный ресурс]. URL: <https://monitorbank.ru/shagayushhie-roboty-teoriya-i-osnovy/> (дата обращения: 20.04.2022).
2. Обзор: шагающие роботы. [Электронный ресурс]. URL: <https://www.rustmash.ru/blog/post/obzor-shagayushchie-roboty> (дата обращения: 20.04.2022).
3. I. C. Hexapod. [Электронный ресурс]. URL: <http://www.micromagicsystems.com/#/ic-hexapod/4525033632> (дата обращения: 20.04.2022).
4. Фокин, В.Г. Обзор и перспективы развития мобильных шагающих робототехнических систем / В.Г. Фокин, С.В. Шаныгин. – Текст: непосредственный // Молодой ученый. – 2015. - № 18 (98). – С. 207-215. [Электронный ресурс]. URL: <https://moluch.ru/archive/98/22115/> (дата обращения: 20.04.2022).
5. Павловский В.Е. О разработках шагающих машин // Препринты ИПМ им. М.В. Келдыша. 2013. № 101. 32 с. [Электронный ресурс]. URL:

<http://library.keldysh.ru/preprint.asp?id=2013-10> (дата обращения: 20.04.2022).

6. Аниматроника – Википедия. [Электронный ресурс]. URL: <https://ru.m.wikipedia.org/wiki/%D0%90%D0%BD%D0%B8%D0%BC%D0%B0%D1%82%D1%80%D0%BE%D0%BD%D0%B8%D0%BA%D0%B0> (дата обращения: 20.04.2022).

7. Шпион в дикой природе/ Джон Даунер Продакшнз Лтд. [Электронный ресурс]. URL: <http://jdp.co.uk/programmes/spy-in-the-wild> (дата обращения: 20.04.2022).

СЕКЦИЯ «ТЕПЛОВЫЕ ДВИГАТЕЛИ И ЭНЕРГЕТИЧЕСКИЕ УСТАНОВКИ»

УДК 621.43

РАЗРАБОТКА СИСТЕМЫ ГАЗОДИНАМИЧЕСКОГО НАДДУВА

Д.Ю. ШКЕНЕВ – студент, Институт машиностроения и автомобильного транспорта, кафедра ТДиЭУ, группа ЭН-118, e-mail: danilkarus334@gmail.com

А.Ю. АБАЛЯЕВ – научный руководитель, к.т.н., Институт машиностроения и автомобильного транспорта, кафедра ТДиЭУ, E-mail: ice_aya@bk.ru

Аннотация: в статье приведены результаты расчетных исследований системы газодинамического наддува автомобильного бензинового двигателя, настроенной на режим максимального крутящего момента. Описана математическая модель и проведен расчет изменения показателей двигателя в зависимости от длины впускного трубопровода. Показана

возможность улучшения мощностных и экономических показателей двигателя с помощью настройки системы впуска.

Ключевые слова: двигатель внутреннего сгорания, впускной трубопровод, математическая модель.

В настоящее время предъявляются повышенные требования к мощностным, экономическим и экологическим показателям автомобильных двигателей внутреннего сгорания (ДВС). Наиболее распространенным на сегодня путем форсирования ДВС является применение наддува. Газодинамический наддув – один из перспективных видов наддува, обеспечивающий повышение мощности силового агрегата до 25% [1] при минимальном вмешательстве в конструкцию двигателя. Поэтому разработка и исследование систем инерционного наддува является актуальной задачей.

В основе газодинамического наддува лежит использование колебательных явлений во впускном трубопроводе вызванных периодичностью процессов (возвратно-поступательное движение поршней, открытие и закрытие впускных клапанов) в цилиндрах двигателя. Наибольшая эффективность газодинамического наддува имеет место при длинных индивидуальных трубопроводах, в достаточно узком диапазоне частот вращения коленчатого вала. Увеличение давления на впуске связано с частотой вращения n , длиной впускного трубопровода L при известной величине угла запаздывания закрытия впускного клапана φ_a зависимостью [2]

$$\varphi_a = \frac{12nL}{a},$$

где $a = \sqrt{kRT_k}$ – местная скорость звука, м/с; $k = 1,4$ – показатель адиабаты; $R = 0,287$ кДж/(кг·К) – газовая постоянная свежего заряда; T_k – средняя температура заряда во впускном трубопроводе.

Выбор длины впускного трубопровода, обеспечивающего наибольший уровень форсирования на выбранных режимах работы ДВС удобнее всего проводить с использованием математического моделирования, позволяющего добиться высокой точности результатов при минимальных затратах времени.

Расчетная схема математической модели бензинового двигателя 85x84, построенная с использованием *AVL BOOST* (*AVL List GmbH*, Грац, Австрия) [3] представлена на рис. 1.

Расчет тепловыделения проводился с использованием методики И.И. Вибе [4], теплообмен в камере сгорания определялся по зависимости Вошни [5]. Впускной (1...4, рис. 1) и выпускной (5...8, рис. 1) трубопроводы моделируются с учетом волновых явлений [3]. В процессе расчетных исследований длина впускного трубопровода L изменялась от 300 до 600 мм. В качестве расчетного режима был выбран режим максимального крутящего момента, при $n = 4400$ мин⁻¹. Коэффициент избытка воздуха равнялся $\alpha = 0,95$. Результаты расчетных исследований приведены на рис. 2, 3.

Анализ изменения эффективной мощности (рис. 2) показывает, что увеличение длины впускного трубопровода с 300 до 360 мм приводит к снижению эффективной мощности с $N_e = 55$ кВт до $N_e = 39$ кВт. Крутящий момент также уменьшается со 117 до 85 Н·м, при этом удельный эффективный расход топлива возрастает на 20 г/(кВт·ч) с 260 до 280 г/(кВт·ч). Дальнейшее увеличение длины впускного трубопровода приводит к увеличению эффективной мощности, своего максимального значения $N_e = 62$ кВт она достигает при длине впускного трубопровода 540 мм. Крутящий

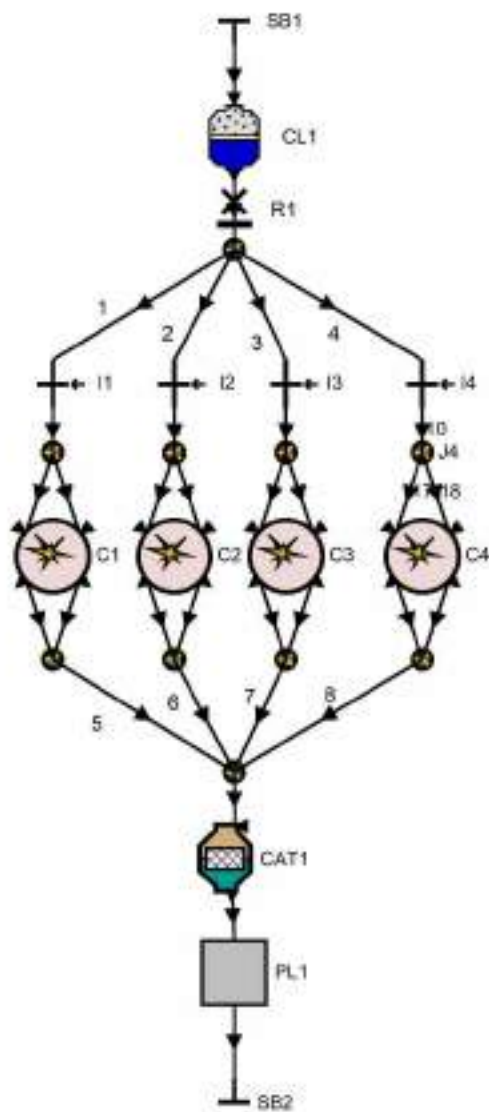


Рисунок 1 – Расчетная схема бензинового двигателя 85x84: *SB1* – входное сечение, *CL1* – воздушный фильтр, *R1* – дроссельная заслонка, *I1...I4* – форсунки, *C1...C4* – цилиндры, *CAT1* – каталитический нейтрализатор, *PL1* – глушитель, *SB2* – выходное сечение

момент при этом увеличивается до 135 Н·м, а удельный эффективный расход топлива уменьшается до 262 г/(кВт·ч). Дальнейшее увеличение длины впускного трубопровода приводит к уменьшению g_e до 257 г/(кВт·ч),

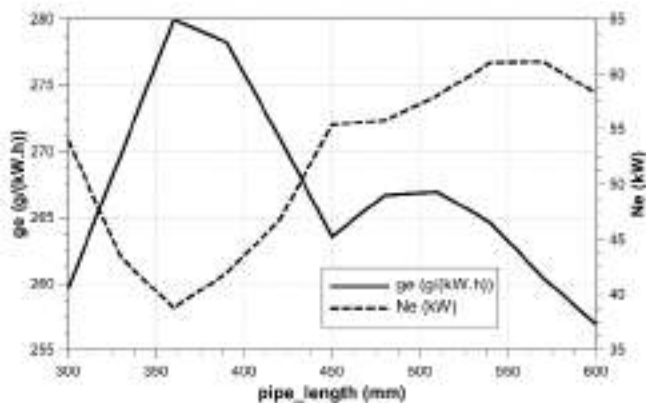


Рисунок 2 – Изменение удельного эффективного расхода топлива g_e и эффективной мощности N_e в зависимости от длины впускного трубопровода

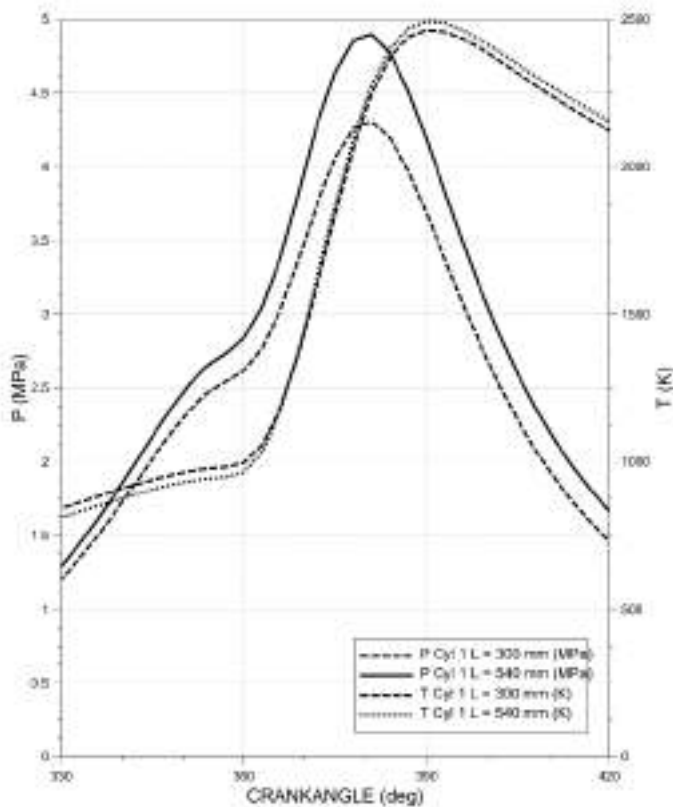


Рисунок 3 – Индикаторная диаграмма

однако крутящий момент и эффективная мощность двигателя также несколько уменьшаются.

Анализ индикаторной диаграммы двигателя (рис. 3) показывает, что максимальное давление цикла увеличивается на 0,67 МПа, с $p_z = 4,25$ МПа до $p_z = 4,92$ МПа, а угол максимального давления цикла φ_z увеличивается на 1...2°П.К.В. Также повышается скорость нарастания давления с 0,13 МПа/°П.К.В. до 0,16 МПа/°П.К.В. Максимальная температура рабочего тела в камере сгорания увеличивается на 20 К, и, для впускного трубопровода длиной 540 мм достигает 2500 К. Такие изменения свидетельствуют об улучшении наполнения цилиндра благодаря резонансным явлениям во впускном трубопроводе, приводящим к образованию волны давления в области впускных клапанов в момент запаздывания их закрытия.

В результате проведенных исследований можно сделать следующие выводы:

1. Увеличение длины впускного трубопровода с 300 до 540 мм приводит к увеличению крутящего момента на 18 Н·м. При этом удельный эффективный расход топлива увеличивается на 2 г/(кВт·ч).

2. Настройка системы впуска на режим максимального крутящего момента приводит к увеличению максимального давления цикла на 0,67 МПа и скорости нарастания давления на 0,03 МПа/°П.К.В., что ведет к увеличению нагрузок от газовых сил и ударных нагрузок, действующих в КШМ.

3. Увеличение максимальной температуры цикла составляет 20 К, при этом, несмотря на незначительное смещение максимума давления в сторону НМТ, продолжительность видимого сгорания остается практически неизменной.

Список используемой литературы:

1. <https://24techno-guide.ru/vpusknoi-kollektor-s-izmenyaemoi-geometriei-vaz.php> [Электронный ресурс]
2. Гаврилов А.А. Агрегаты наддува. Курс лекций. - Владимир: Владимирский государственный университет имени Александра Григорьевича и Николая Григорьевича Столетовых, 2016. - 133 с.
3. AVL BOOST User Guide, – Graz: AVL List GmbH, 2013.
4. Вибе И.И. Новое о рабочем цикле двигателей. М.: Машгиз, 1962. – 271 с.
5. Кавтарадзе Р.З. Теория поршневых двигателей. Специальные главы: учебник для вузов. – 2-е изд., испр. и доп. – М: Издательство МГТУ им. Н.Э. Баумана, 2016. – 589 с.: ил. ISBN 978-5-7038-4117-4

УДК 621.43

РАЗРАБОТКА БИТОПЛИВНОЙ СИСТЕМЫ

Д.А. МИХАШИН – студент, Институт машиностроения и автомобильного транспорта, кафедра ТДиЭУ, группа ЭН-118.

М.С. ИГНАТОВ – научный руководитель, к.т.н., Институт машиностроения и автомобильного транспорта, кафедра ТДиЭУ.

Аннотация: Описаны плюсы выбора некоторых компонентов природного газа для использования в качестве топлива для поршневых ДВС. Рассмотрена система подачи газа в двигателе.

Ключевые слова: природный газ, компримирование, битопливный, форсунка.

Введение

Новые экологические и экономические тенденции, заключающиеся в повсеместном внедрении возобновляемых, и главное экологически чистых источников энергии, глобально распространяются в мире. Это объясняется снижением темпов роста добычи нефти, вызванным выработкой ее крупных месторождений, незначительным вводом в эксплуатацию новых месторождений, заметным сокращением инвестиций в поисково-разведочные работы, отсутствием эффективных технологий добычи, обеспечивающих высокую отдачу нефтяных пластов. [1, с.1] Не все идеи возобновляемых способов получения энергии одинаково успешны и целесообразны, поэтому, как мне кажется, необходимо использовать экологически чистые источники, например, компоненты природного газа, такие как: метан, пропан, бутан.

Использование сжатого природного газа в качестве альтернативного топлива совсем не инновационная идея, в России использование природного газа в автомобильных ДВС началось в 1939 году. [2]

В кругах простых автомобилистов битопливная технология не получила широкого применения. На 2013 год было зарегистрировано 86,012 автомобилей, использующих КППГ в качестве топлива для двигателя. (всего в России 45 млн. легковых автомобилей). [3]

Автомобилей на КППГ всего-навсего 0,2 % от общего числа легковых транспортных средств.

Природный газ

Природный газ – смесь углеводородов, преимущественно метана, с примесями других газов, добываемая из осадочных горных пород планеты. Природный газ легче воздуха и улетучивается очень быстро.

Достоинства природного газа при использовании в поршневом ДВС относительно бензина:

- отсутствие детонации;
- снижение расхода масла;
- отсутствие нагара и сажи;
- газ способствует появлению коррозии металлов;
- способ получения сказывается на цене в лучшую сторону;
- температура кипения компонентов природного газа очень низкая – это гарантирует их испарение при самых низких температурах;
- уменьшение вредных веществ в отработавших газах.

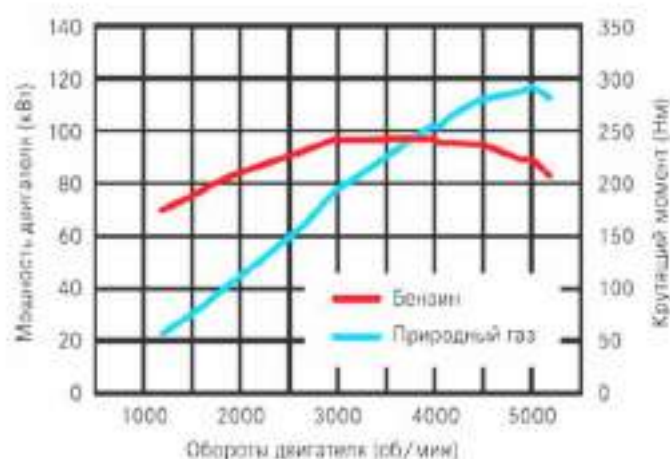


Рисунок 1. Сравнительная характеристика мощности (N_e) и крутящего момента ($M_{кр}$) двигателя при работе на бензиновом и газовом приводе. [4]

Сравнение компонентов природного газа

Метан CH_4 – основной компонент природного газа, он составляет до 90% всего объема газа. Средняя температура воспламенения $650\text{ }^{\circ}\text{C}$; октановое число 110.

Так же в природном газе содержится Пропан C_3H_8 средняя температура воспламенения $540\text{ }^{\circ}\text{C}$; октановое число 125;

и Бутан C_4H_{10} средняя температура воспламенения 520 °С ; октановое число 91 до 20% каждый газ.

Пропан-бутан используют в виде смеси, поэтому октановое число зависит от их соотношения, обычно, 105-115.

Преимущества метана относительно пропан-бутановой смеси:

- более стабильные свойства газа;
- легче происходит окисление при сгорании;
- быстро улетучивается;
- проще логистика до АГЗС.

Виды газового впрыска битопливных систем

Выделяют 6 поколений газового впрыска в этой статье остановимся на четвертом, пятом и шестом поколениях.

4-е поколение:

в нем газ подается на специальный редуктор под давлением (15-16 атм.) и переходит в газовую фазу. Затем газ поступает на форсунки, установленные перед впускным трубопроводом;

5-е поколение:

это поколение исключает газовый редуктор. Газ в жидком состоянии подается на форсунки с помощью системы из нескольких насосов: два общих насоса в баллоне и под капотом и индивидуальные насосы в каждой форсунке. Сами же форсунки располагаются в рампе. (см. Рис. 2)

Рассмотрим подробнее данное поколение на примере двигателя Volkswagen Golf семейства EA211.

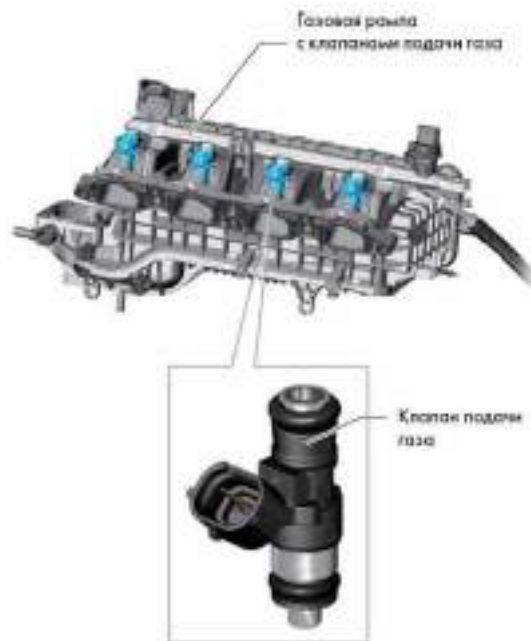


Рисунок 2. Расположение клапанов подачи [5]

Клапаны (форсунки) подачи газа устанавливаются в каналы во впускном трубопроводе. В режиме работы на газу эти форсунки задействуются электронным блоком управления двигателя.

Форсунки предназначены для подачи газа во впускной трубопровод. Время открытия форсунок зависит от следующих факторов:

- числа оборотов коленчатого вала двигателя;
- нагрузка на двигатель;
- теплота сгорания компонентов природного газа;
- давление и температура газа в рампе.

6-е поколение:

ни редуктора, ни специальных форсунок для газа в данном поколении нет. Газ подается через бензиновые форсунки.

Сравнив первичные плюсы конструкций разных способов впрыска газа можно прийти к выводу, что 6-е поколение является самым рациональным решением из-за компактности и экономической выгоды.

Список используемой литературы:

1. Слепцов О.Н, Девянин С.Н. «Перспективы развития и использования альтернативных топлив в двигателях внутреннего сгорания»; «Ассоциация московских вузов», Москва 2011.
2. <https://www.eprussia.ru/epr/254/16355.htm>
3. https://www.vniigochs.ru/storage/photos/4/TGB_articles/2020/N3/The%20use%20of%20Natural%20Gas%20as%20Fuel%20for%20Cars_tgb_3_2020_p4.pdf
4. <https://www.mercedes-benz.ru/passengercars.html>
5. <https://www.vdveer-engineering.nl/en/>

СЕКЦИЯ «ЭЛЕКТРИЧЕСКОЕ И ЭЛЕКТРОННОЕ ОБОРУДОВАНИЕ АВТОМОБИЛЕЙ»

УДК 629.113

ЭЛЕКТРОМЕХАНИЧЕСКИЙ СТОЯНОЧНЫЙ ТОРМОЗ ЛЕГКОВОГО АВТОМОБИЛЯ

А.М. ГАРЕЛИН – студент, Институт машиностроения и автомобильного транспорта гр. ЭЭАпб-118, E-mail: andrey.garelin@mail.ru

А.М. ШАРАПОВ – научный руководитель, к.т.н., Институт машиностроения и автомобильного транспорта, кафедра ТДиЭУ, E-mail: shar-am@mail.ru

Аннотация: Разработаны требования к стояночному тормозу легкового автомобиля, предложена функциональная схема разработанного автором электромеханического тормоза легкового автомобиля.

Ключевые слова: стояночный тормоз, требования к стояночному тормозу, диагностирование.

Стояночный тормоз автомобиля – неотъемлемая часть тормозной системы, которая служит для удержания транспортного средства в неподвижном состоянии относительно опорной поверхности.

Исторически, стояночный тормоз имеет, как правило, ручной привод и приводится в действие рукой путем поднятия рычага вверх. В большинстве случаев, рычаг стояночного тормоза соединяется гибким металлическим тросом в оболочке с задними барабанными и дисковыми тормозными механизмами, в которых находится устройство, приводящее в действие штатные колодки.

Реже, на автомобилях с автоматической коробкой передач, стояночный тормоз приводится в действие ножной педалью, например, «Toyota Crown».

Кроме приводных рычагов указанные стояночные тормоза включают в себя также систему тросов и тормозные механизмы задних колес.

На рисунке 1 приведена конструкция стояночного тормоза легкового автомобиля, оснащенного дисковыми тормозами.

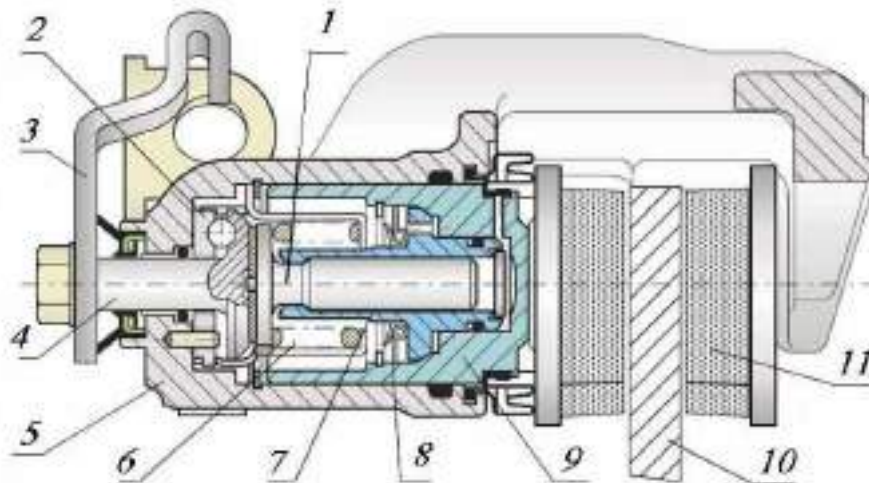


Рисунок 1 – Механический стояночный тормоз легкового автомобиля [1]:

- 1 – толкатель; 2 – кулачковая шайба; 3 – рычаг привода; 4 – вал привода;
 5 – корпус; 6 – нажимная пружина; 7 – регулировочная втулка;
 8 – пружинная шайба; 9 – поршень; 10 – тормозной диск; 11 – тормозная колодка.

Ручной тормоз используется в следующих целях:

- фиксация транспортного средства на месте при длительной стоянке;
- затормаживание автомобиля при кратковременной стоянке, с работающим двигателем;
- удержание машины от скатывания на участках дороги, имеющих уклон;
- трогания автомобиля с места в гору;
- для аварийной остановки транспортного средства.

В соответствии с требованиями ГОСТ 25478-91, стояночная тормозная система должна обеспечивать значение общей удельной тормозной силы не менее 0,16 или неподвижное состояние автотранспортного средства полной массы на дороге с уклоном не менее 16%, для автотранспортных средств в снаряженном состоянии на дороге с уклоном не менее 23% - категории М и не менее 31% - категории N. Сила на органе управления стояночной тормозной системы при оценке ее эффективности торможения должна быть

не более 392Н (40 кгс) для автотранспортных средств категории М и 588Н (60 кгс) для автотранспортных средств остальных категорий [2].

Обеспечение этого требования усложняет задачу проектирования рассматриваемого вида тормоза с механическим приводом автомобилей с большой массой. Кроме того, такие тормозные системы требуют регулярного обслуживания и регулировок.

Проведенный анализ существующих отечественных и зарубежных конструкций стояночных тормозов показал, что наиболее эффективным в настоящее время являются электромеханические тормоза.

На этой основе были разработаны требования к разработке электромеханического тормоза:

- включение с помощью кнопки;
- зависимость тормозной силы от продольного угла наклона автомобиля;
- автоматическое выключение при выполнении условий: закрыты двери, пристегнуты ремни безопасности сидящих водителя и пассажиров;
- аварийное торможение при выходе из строя тормозной системы;
- предотвращение отката автомобиля при трогании на подъеме;
- возможность диагностирования.

Для реализации этих требований была предложена функциональная схема электромеханического стояночного тормоза легкового автомобиля (рисунок 2).

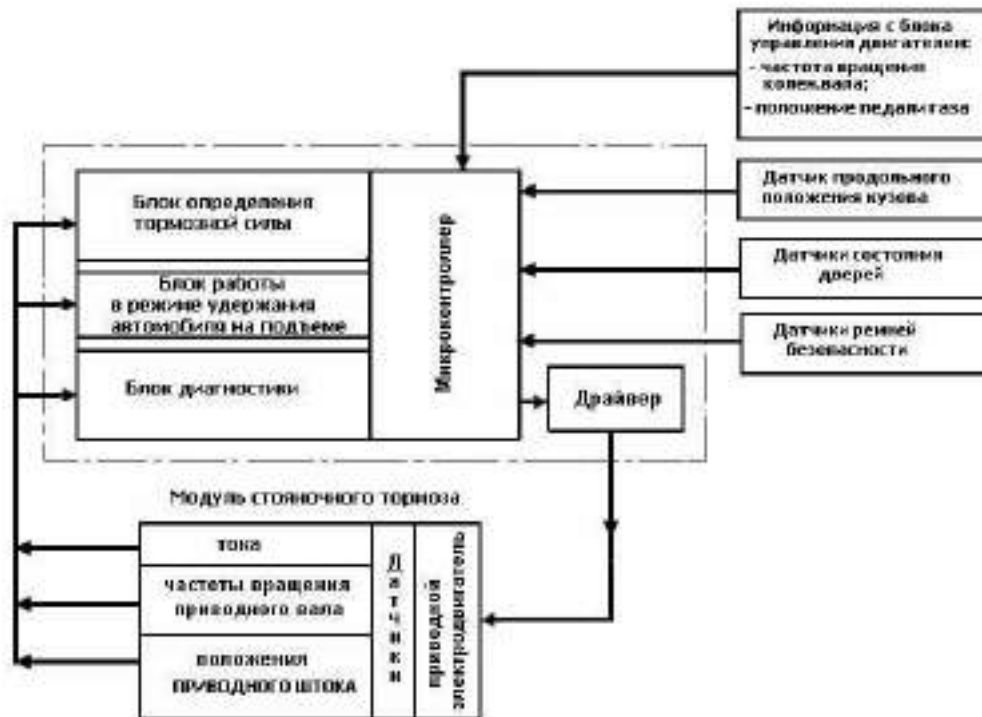


Рисунок 2 – Функциональная схема электромеханического стояночного тормоза

Предлагаемый стояночный тормоз включает в себя управляющий микроконтроллер, исполнительные механизмы – модули, в состав которых входят приводные двигатели и редуктор, а также необходимые датчики.

Предложенная конструкция позволит повысить надежность, удобство пользования и конкурентоспособность отечественной техники.

Список используемой литературы:

1. Саморегулирующийся задний тормозной суппорт с ручным тормозом [Электронный ресурс], – <https://autosecret.net/avtosecret/2163-samoreguliruyushchij-sya-zadnij-tormoznoj-support-s-ruchnym-tormozom-konstruktsiya-i-rabota>. Дата обращения 25.04.2022.
2. ГОСТ 25478-91. Автотранспортные средства. Требования к техническому состоянию по условиям безопасности движения. Методы проверки. М.: ИПК Издательство стандартов, 1998.

СЕКЦИЯ «ЛИТЫЕ МАТЕРИАЛЫ И РЕСУРСОСБЕРЕГАЮЩИЕ ТЕХНОЛОГИИ»

УДК 620.18.

МЕТОДИЧЕСКИЕ ПОДХОДЫ К КОЛИЧЕСТВЕННОЙ ОЦЕНКЕ РАВНОМЕРНОСТИ РАСПРЕДЕЛЕНИЯ АРМИРУЮЩИХ ЧАСТИЦ В СТРУКТУРЕ КОМПОЗИЦИОННЫХ МАТЕРИАЛОВ И ИХ ПРОГРАММНАЯ РЕАЛИЗАЦИЯ

И.В. ШАБАЛДИН – бакалавр, ВлГУ «Владимирский государственный университет имени Александра Григорьевича и Николая Григорьевича Столетовых», кафедра ТФиКМ, группа МЛТ-119, E-mail: shabaldinivan@mail.ru

Е.С. ПРУСОВ – научный руководитель, к.т.н., доцент, ВлГУ «Владимирский государственный университет имени Александра Григорьевича и Николая Григорьевича Столетовых», кафедра ТФиКМ, E-mail: eprusov@mail.ru

Аннотация: В работе рассматриваются методики оценки равномерности распределения армирующих частиц, а также описывается методика автоматизации данного процесса при помощи программного обеспечения ImageJ с применением разработанного макроса.

Ключевые слова: металлография, автоматизация, макропрограммирование, ImageJ, равномерность распределения, композиты.

Идентификация и количественная характеристика кластеризации армирующих частиц – одна из наиболее актуальных задач в теории и технологии литейных композитов. Количественная характеристика

распределения армирующих частиц в композиционных материалах позволяет избежать субъективной оценки, и необходима для анализа взаимосвязи между микроструктурой и физико-механическим поведением композитов. Данный параметр необходим для проведения сопоставительных исследований и совершенствования технологических процессов получения композиционных материалов.

Для решения данной задачи существует несколько известных подходов, три из которых рассматриваются в данной работе. Первый метод основан на изучении кривых Лоренца, построенных по заранее полученным данным. Значение равномерности получают на основе оценки отношения между линией идеальной равномерности и кривыми Лоренца, представляющими частные равномерности. За основу расчетов берут число объектов и доли фазы. Чем они ближе к линии идеальной равномерности, тем более равномерно распределены кластеры углеродных нанотрубок в структуре материала.

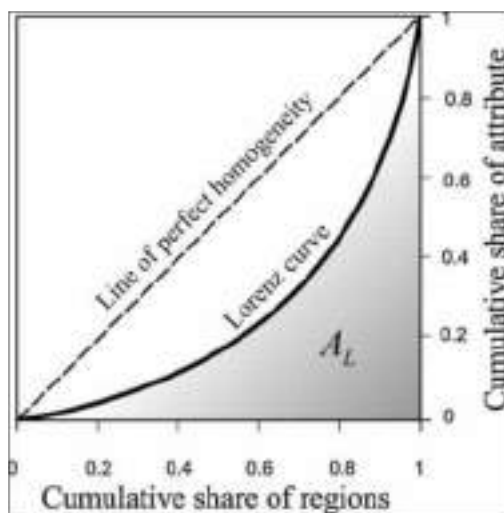


Рисунок 1 – Схематическое представление кривой Лоренца и линии идеальной равномерности [1]

Второй метод основан на оценке распределении Евклидовых расстояний между центроидами. При оценке при помощи данного метода исследуемые изображения должны состоять из распределенных на белом

фоне круглых черных точек (частиц), что позволяет варьировать долю площади частиц, радиус частиц и их распределение.

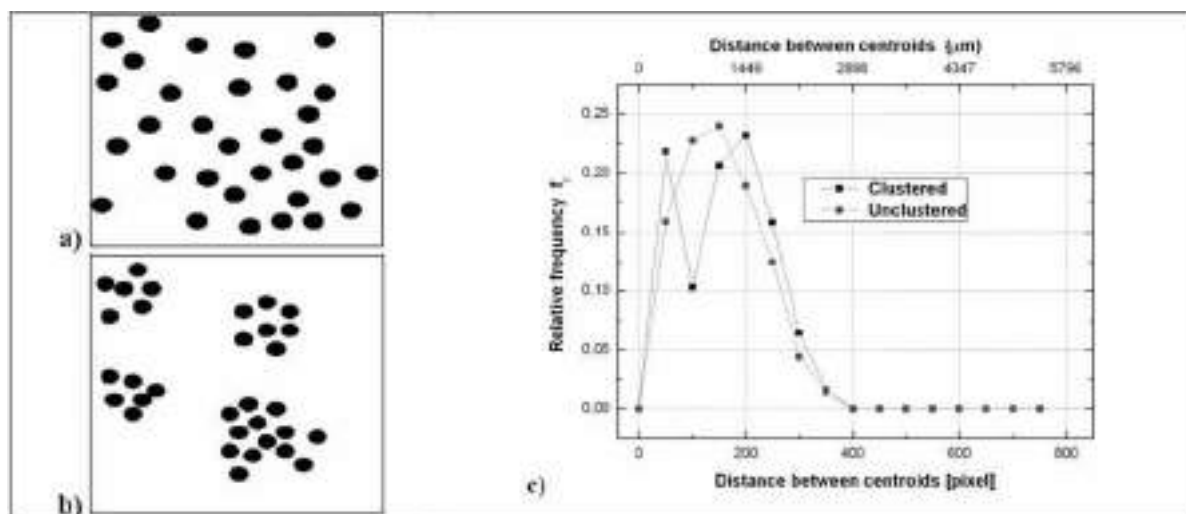


Рисунок 2 –. Распределение Евклидовых расстояний между центроидами (центрами масс) частиц для двух модельных случаев [2]

Третий метод основан на разнице доли областей, занятых частицами, в каждой квадратной ячейке 2D-микрофотографии и таковой в оригинальной микрофотографии. Эта разница, обычно варьируемая для каждой квадратной сетки, используется для расчета среднеквадратичной ошибки. Поскольку число ячеек сетки растет от 1, очевидно, что число частиц в каждой ячейке уменьшается, пока размер ячейки не достигнет межчастичного расстояния (точка А). За пределами этой точки ячейка может быть заполнена одной частицей (точка В), и впоследствии размер ячейки становится настолько маленьким, что несколько ячеек могут войти в одну частицу до достижения точки насыщения (точка С). Соответствующее «плато» на графике относится к экстремуму, при котором доля областей, занятых частицами и отнесенных к каждой ячейке, соответствует 1 или 0. Значение размера ячейки зависит от объемной доли частиц.

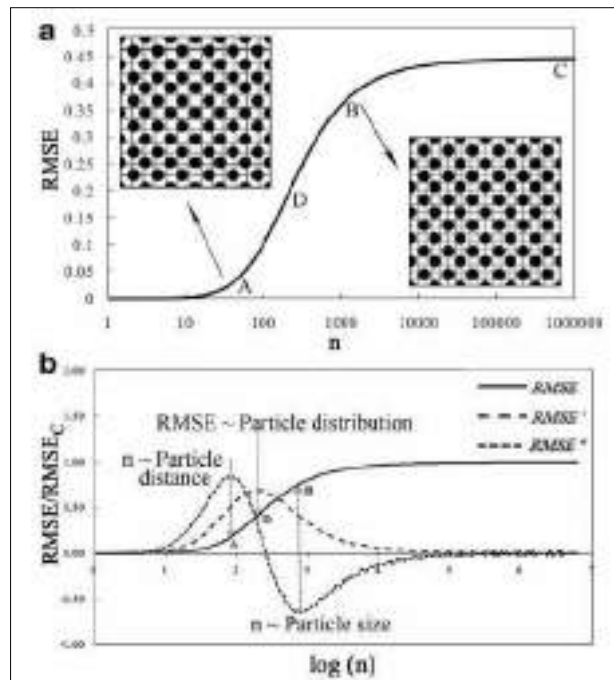


Рисунок 3 –. Общая концепция метода разницы доли областей, занятых частицами, в каждой квадратной ячейке 2D-микрофотографии и таковой в оригинальной микрофотографии [3]

Несмотря на то, что данные методы обеспечивают высокую точность расчетных оценок, их практическое применение во многих случаях затруднено из-за сложности технической реализации. К другим недостаткам можно отнести: 1) неоднозначность в определении частиц и их границ с матрицей; 2) высокую зависимость от человеческого фактора; 3) относительно высокую трудоемкость вычислений. Поэтому было решено остановиться на одном из самых простых и в то же время эффективных вариантов оценки распределения равномерности армирующих частиц в структуре композитов – на расчете степени равномерности распределения по стандартному отклонению среднего количества частиц на единицу площади поверхности. Данный метод был автоматизирован при помощи разработанной нами программы [4]. Для начала изображение бинаризуется. Затем определяется пороговый уровень отбора частиц для вычислений. На данном этапе из вычислений исключаются объекты, которые не относятся к армирующим частицам. Далее изображение разделяется на 48 равных ячеек

путем создания равноразмерных квадратов. После этого выполняется анализ частиц с пороговым значением их размеров.

Для оценки степени равномерности распределения армирующих частиц находится их общее количество, после чего вычисляется среднее арифметическое количества частиц на единицу площади поверхности. Затем вычисляется их стандартное отклонение при помощи следующей формулы:

На основании полученных данных степень равномерности распределения частиц определяется как отношение стандартного отклонения к среднему арифметическому числа частиц.

Степень однородности распределения частиц, рассчитанная таким образом, может принимать значения от 0 до 1, где нулевое значение распознается как совершенно равномерное распределение, а значение в единицу соответствует крайне неравномерному (кластерному) распределению.

Программа может быть использована при анализе структур композиционных материалов с различным фракционным составом, морфологическими характеристиками и объемной долей частиц.

Список используемой литературы:

1. Quantitative Assessment of the Reinforcement Distribution Homogeneity in CNT/Metal Composites / P. Rossi, S. Suarez, F. Soldera, F. Mucklich // *Advanced Engineering Materials*. – 2015. – Vol. 17, № 7. – P. 1017–1021. DOI: 10.1002/adem.201400352.
2. Assessment of Particle Clustering in MMCs by Quantitative Image Analysis / N. Silva, A. Velhinho // *Materials Science Forum*. – 2006. – Vols. 514-516. – P. 779-783. DOI: 10.4028/www.scientific.net/MSF.514-516.779.

3. A comprehensive approach for quantitative characterization and modeling of composite microstructures / M. Rezayat, M. Gharechomaghlu, H. Mirzadeh, M. Habibi Parsa // *Applied Mathematical Modelling*. – 2016. – Vol. 40. – P 19–20. DOI: 10.1016/j.apm.2016.05.023.
4. Свидетельство о государственной регистрации программы для ЭВМ 2021619286 Российская Федерация. Программа для математической оценки степени равномерности распределения армирующих частиц в структуре композиционных материалов / И.В. Шабалдин, Е.С. Прусов; заявитель и правообладатель Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Владимирский государственный университет имени Александра Григорьевича и Николая Григорьевича Столетовых». – № 2021618320; заявл. 02.06.2021; опубл. 08.06.2021.

ИНСТИТУТ БИОЛОГИИ И ЭКОЛОГИИ

СЕКЦИЯ «МОЛЕКУЛЯРНАЯ БИОЛОГИЯ»

УДК 578.52

ОПТИМИЗАЦИЯ И АПРОБАЦИЯ МЕТОДА ПОЛУЧЕНИЯ ПОЛНОРАЗМЕРНЫХ КОПИЙ СЕГМЕНТОВ ГЕНОМА ВИРУСА ГРИППА ПТИЦ ДЛЯ БЫСТРОГО ПОЛНОГЕНОМНОГО СЕКВЕНИРОВАНИЯ ИЗОЛЯТОВ ВГП

А.С. ПОКРЫШКИНА – магистрант, Институт Биологии и Экологии, кафедра биологии и экологии, группа Бмв-120, E-mail: ilein17@list.ru

Д.Б. АНДРЕЙЧУК – научный руководитель, к.б.н., Институт Биологии и Экологии, кафедра микробиологии и вирусологии, E-mail: andreychuk@arriah.ru

Аннотация: Описаны современные молекулярные методы диагностики вируса гриппа птиц. Проанализированы возможности коммерческих наборов Qiagen и Phusion High-Fidelity для диагностики высокопатогенного ВГП подтипа H5N1 с проверкой результатов ПЦР в агарозном геле и в системе специфичных праймеров и зондов ОТ-ПЦР-РВ.

Ключевые слова: вирус гриппа птиц, подтип H5N1, ОТ-ПЦР в реальном времени, классическая ПЦР, агарозный гель, оптимизация.

Грипп птиц впервые описал итальянский ветеринар Эдуардо Перрончито в 1878 году [1, с. 34]. Это острая инфекционная болезнь, вызываемая вирусом семейства Orthomyxoviridae с сегментированным РНК-геномом отрицательной полярности, относящимся к роду

Influenzavirus A. Существующая классификация вирусов гриппа типа А основана на характеристике их антигенных свойств, определяемых поверхностными гликопротеинами: гемагглютинином (НА) и нейраминидазой (НА).

Благодаря сегментированному геному возможна реассортация вируса гриппа птиц (ВГП), что значительно осложняет его диагностику. В настоящее время метод полимеразной цепной реакции (ПЦР) все шире применяют для тестирования патологического материала, взятого от птицы, подозреваемой в заражении ВГП. Дальнейшее полногеномное секвенирование вирусного генетического материала позволяет с высокой точностью установить генетическое родство, предсказать биологические свойства выделенных изолятов.

Высокопатогенные штаммы ВГП, имеющие антигены Н5 и Н7, вызывают у домашних птиц генерализованную форму болезни с высокой смертностью (до 100 %), сопровождаемую кровоизлияниями и воспалительными процессами во внутренних органах, коже и ее производных. На сегодняшний день от птиц выделены 16 подтипов НА и 9 подтипов НА в различных комбинациях. Однако в 2012 и 2013 годах появились данные о двух новых подтипах – Н17N10 и Н18N11, выделенных от летучих мышей [2, с. 187].

Экономический ущерб от гриппа птиц чрезвычайно велик, поэтому целью исследования было оптимизировать метод молекулярной диагностики высокопатогенного ВГП подтипа Н5N1 с апробацией двух коммерческих наборов для проведения ПЦР. Н5N1 впервые был выделен от домашних гусей на одной из ферм в провинции Guangdong Южного Китая в 1996 году [3, с. 3]. В последние годы наблюдается тенденция широкого распространения вирусов подтипа Н5 с различными вариантами НА в

странах Азии, Европы и Африки, с которыми миграционными путями связана Россия.

Для проведения исследований в качестве биологического материала использовалась аллантоисная жидкость СПФ (свободных от патогенной флоры) эмбрионов кур, содержащая выделенный ВГП типа А подтипа H5N1.

Выделение из биологического материала суммарной нуклеиновой кислоты осуществляли с помощью коммерческого набора DNeasy Mini Kit (Qiagen, Германия) на фильтрах, в соответствии с инструкцией производителя. Начиная с этапа выделения РНК из пробы, брали отрицательный контрольный образец, не содержащий генома ВГП.

Обратную транскрипцию и полимеразную цепную реакцию в режиме реального времени (ОТ-ПЦР-РВ) проводили в одну стадию с использованием набора термостабильной Taq ДНК-полимеразы (Синтол, Россия) и систем специфичных праймеров и зондов на ген PB1 и гены NA, NA вируса гриппа подтипа H5N1. Реакцию проводили с использованием амплификаторов для постановки ПЦР-РВ – «Rotor-Gene 6000» (Corbett Research) и «Rotor-Gene Q» (Qiagen).

Классическую ОТ-ПЦР проводили в одну стадию в программируемом амплификаторе «Терцик» с использованием набора OneStep RT PCR Kit (Qiagen, Нидерланды) и системы универсальных праймеров на гены PB1, NA и NA. Второй вариант классической ПЦР проводили с применением набора Phusion High-Fidelity PCR Kit (Россия) и фермента ревертазы Maxima H с отдельными стадиями отжига праймеров и реверсии – обратной транскрипции. Во всех опытах дополнительно поверх реакционной смеси наслаивали 15 мкл минерального масла, чтобы исключить возможность ее испарения в случае нагревания крышки амплификатора.

Результаты ПЦР учитывали путем анализа продуктов амплификации исследуемых образцов методом электрофореза в 1 % агарозном геле в ультрафиолетовом свете с длиной волны 254 нм (рисунок 1).

Аmplифицированные в ПЦР фрагменты кДНК вируса гриппа выявляются в виде светящихся оранжевых полос соответствующей длины относительно маркера. Амплификанты имеют разную массу (количество нуклеотидов) и поэтому перемещаются к катоду с различной скоростью.

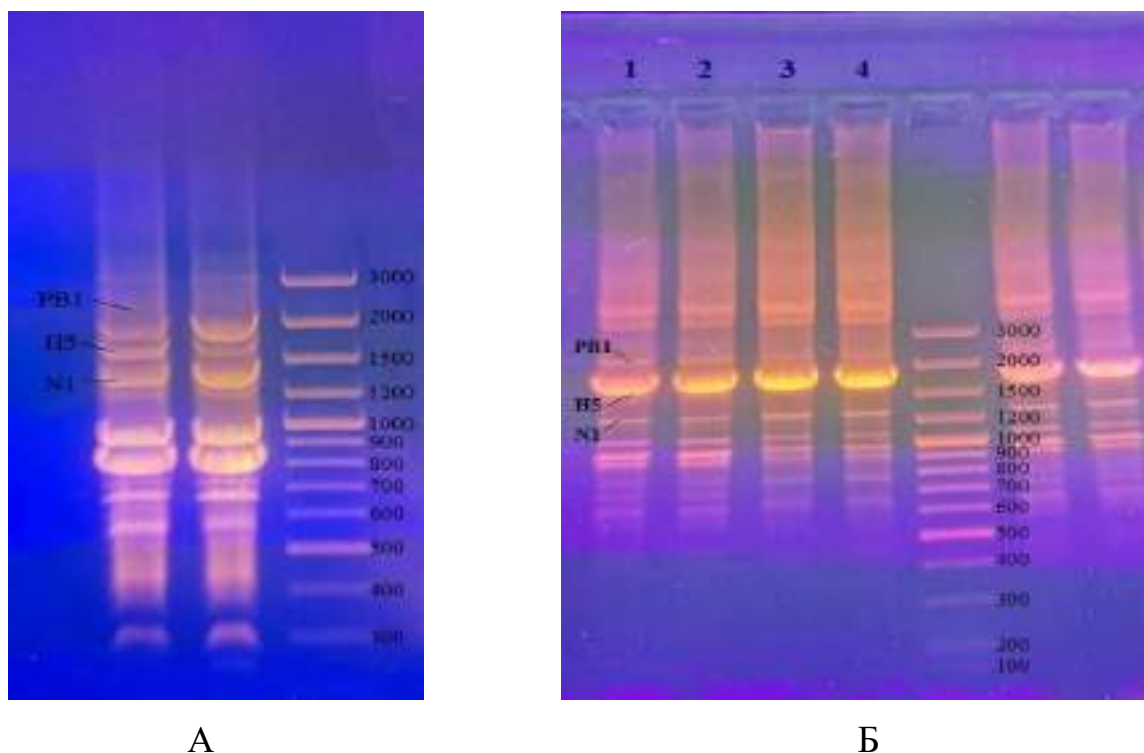


Рисунок 1 – Продукты амплификации в 1 % агарозном геле после проведения ПЦР с универсальными праймерами с помощью наборов Qiagen (А) и Phusion High-Fidelity (Б): 1 – отж. 65 °С / рев. 50 °С; 2 – отж. 45 °С / рев. 50 °С; 3 – отж. 65 °С / рев. 45 °С; 4 – отж. 45 °С / рев. 45 °С

Из полученных данных можно сделать вывод, что проведение ПЦР с набором Phusion High-Fidelity через отдельные последовательные стадии отжига праймеров и реверсии дает в электрофорезе более четкую картину по набору амплифицируемых фрагментов вирусного генома, чем набор

Qiagen, позволяющий провести классическую ОТ-ПЦР в одну стадию. Также из рисунка видно, что отдельный этап реверсии с набором Phusion лучше проводить при температуре 50 °С (пробы 1 и 2, Б).

Проверка в ОТ-ПЦР-РВ (со специфичными праймерами) наличия фрагментов генома ВГП подтипа H5N1 проводилась в начале с выделенной на фильтрах РНК вируса из биоматериала, затем с продуктами ПЦР после Qiagen и Phusion и, наконец, отдельно с продуктами стадии реверсии с Maxima H (кДНК). Все полученные результаты были положительными и отличались лишь значениями порогового цикла амплификации Ct (таблица 1), что служило контролем каждого этапа эксперимента. Из значений видно, что намного эффективнее ПЦР протекала с реагентами набора Qiagen, несмотря на картину в агарозном геле. Это говорит о необходимости проведения экспрессной ПЦР-РВ в комплексе с классической ПЦР (если это возможно) при испытании различных коммерческих наборов, оптимизации рабочих условий и программ.

Таблица 1 – Проверка образцов в ОТ-ПЦР-РВ (набор Синтол)

–	Выдел. РНК			Продукты ПЦР						Продукты реверсии		
				Qiagen			Phusion					
	PB1	N1	H5	PB1	N1	H5	PB1	N1	H5	PB1	N1	H5
СТ	11,5	15,2	14,2	4,9	5,4	4,9	5,2	23,8	5,9	15,7	18,1	16,1
:	2	8	4	1	6	0	5	1	5	3	2	7

Следующим этапом в работе планируется проведение нуклеотидного секвенирования полученных продуктов, а также введение дополнительного варианта учета результатов ПЦР с электрофорезом в 5 % полиакриламидном геле.

Список используемой литературы:

1. Экви Б.П., Рогожина Н.И. Высокопатогенный грипп птиц // Российский ветеринарный журнал. – 2006. – №. 1. – С. 34-36.
2. Акшалова П.Б. и др. Разработка метода ОТ-ПЦР в режиме реального времени для выявления РНК вируса гриппа птиц подтипа N2 // Ветеринария сегодня. – 2020. – №. 3. – С. 186-192.
3. Волкова М.А. и др. Серологический мониторинг гриппа птиц в Российской Федерации в 2017-2018 гг. // Ветеринария сегодня. – 2019. – №. 2. – С. 3-11.

УДК 577.218

СОЗДАНИЕ ВЕКТОРНЫХ КОНСТРУКЦИЙ, СОДЕРЖАЩИХ ГЕНЫ АНТИМИКРОБНЫЕ ПЕПТИДЫ, И ПОЛУЧЕНИЕ С ИХ ПОМОЩЬЮ ТРАНСГЕННЫХ РАСТЕНИЙ

К.Н. ВЛАСЕНКО – студент, Институт биологии и экологии, кафедра биологии и экологии, группа Б-119, E-mail: kristinka.vl@mail.ru

Е.А. ЗАПРУДНОВА – научный руководитель, к.б.н., Институт биологии и экологии, кафедра биологии и экологии, E-mail: eazaprudnova@mail.ru

Аннотация: Описан процесс создания рекомбинантного плазмидного вектора, содержащего ген HEV1 антимикробного пептида гевеина, на основе плазмиды pGreen. Ген гевеина дает устойчивость к возбудителям септориоза, пирикуляриоза, пиренофороза и некоторым другим возбудителям заболеваний пшеницы. Рассмотрены способы введения векторных конструкций в клетки растений путем агроинфекции (в том числе для однодольных), процесс получения трансгенных растений, которые содержат целевой ген.

Ключевые слова: плазмидный вектор, трансгенное растение, антимикробный пептид, агробактерии, Ti-плазида.

Перенос генов антимикробных пептидов в растения является одной из перспективных стратегий усиления их сопротивляемости различным микробным инфекциям, которые вызываются бактериями, грибами и вирусами [1, с.287].

Цель работы: создать векторную конструкцию, содержащую ген антимикробного пептида, рассмотреть способ получения трансгенных растений с помощью введения вектора в клетки растений.

Задачи: выбрать растение, придание устойчивости которому было бы актуально для РФ;

выбрать подходящий антимикробный пептид, ген которого будет вводиться в геном выбранного растения;

создать векторную конструкцию, с помощью которой можно ввести ген;

рассмотреть способ введения векторов в клетки растений и получение таким образом трансгенных растений, содержащих нужный ген.

Обзор литературы.

Антимикробные пептиды (АМП) – гетерогенная группа молекул, участвующих во врожденном и приобретенном иммунном ответе [2, с.209].

Для введения целевого гена в геном растений используются бинарные векторы на основе Ti-плазмид почвенных бактерий *Agrobacterium tumefaciens*. Ti-плазида с генами вирулентности *vir* – помощник, а с T-ДНК – бинарный вектор.

У бинарного вектора есть следующие составляющие: правая и левая границы T-ДНК, ограничивающие сегмент с полилинкером с уникальными участками рестрикции для встраивания целевого гена, репортерный или селективный маркерные гены, регуляторные элементы, обеспечивающие

экспрессию данных генов (промоторы и сайты полиаденилирования); селективный маркерный ген для отбора трансформированных клеток бактерий; сайты инициации репликации, узнаваемые белками систем репликации *E. coli* и *A. tumefaciens* [3, с.15].

Для введения рекомбинантной Т-ДНК с целевым геном поверхности листьев или побегов обмывают моющими и стерилизующими растворами, разделяют в асептических условиях на фрагменты, погружают в суспензию клеток агробактерий на несколько минут. Фрагменты помещают на агаризованную среду, индуцирующую образование каллусов и культивируют несколько дней на свету при комнатной температуре. Трансформированные колонии идентифицируют путем селекции на среде, содержащей антибиотики. Трансформированные клетки растений развиваются нормально и не погибают в отличие от нетрансформированных [4, с.39].

Многие однодольные почти невосприимчивы к агробактериям, поэтому для облегчения проникновения используют семена, разрезанные на две половины, а перед трансформацией в культуру агробактерий добавляют экстракт из листьев табака [5, с.9].

Материалы и методы.

Программное обеспечение: для создания векторной конструкции использована программа Unipro UGENE.

В работе использован метод компьютерного моделирования: поиск в NCBI Gen Bank гена HEV1 и плазмиды pGreen, на основе которой будет сделан рекомбинантный плазмидный вектор, содержащий ген HEV1; создание прямого и обратного праймера к гену HEV1 в начале и конце гена соответственно, на 5'-концы праймеров добавлены выбранные в плазмиде уникальные сайты рестрикции и перед ними вставлено еще 3 произвольных нуклеотида; проведение ПЦР и получение нужного гена с сайтами

рестрикции; проведение рестрикции плазмиды и продукта ПЦР по сайтам рестрикции, в результате чего всего получено 5 фрагментов, из которых выбрано 2; лигирование выбранных фрагментов с получением итогового продукта (Рис. 1).

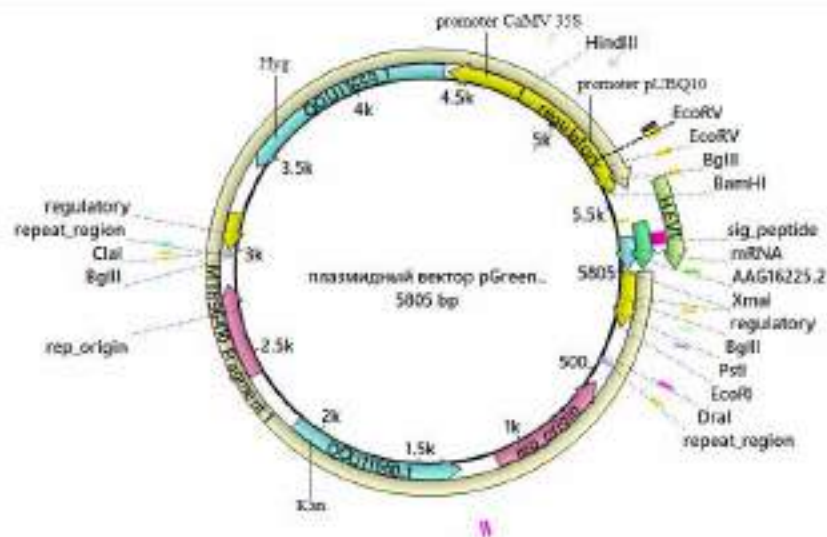


Рисунок – 1. Рекомбинантный плазмидный вектор pGreen, содержащий ген HEV1 Нуг – селективный маркерный ген растений, его промотор CaMV 35S; целевой ген HEV1, его промотор pUBQ10; Kan – бактериальный селективный маркерный ген; сигналы полиаденилирования (regulatory)

Результаты.

1. Выбрано растение, придание устойчивости которому было бы актуально для РФ; пшеница является очень важной продовольственной культурой и может поражаться достаточно вредоносными паразитическими грибами, вследствие чего значительно снижается урожайность [6, с.26, 7, с.80., 8, с.105].

2. Среди антимикробных пептидов для введения в геном пшеницы был выбран гевеин; он оказывает антимикробную активность против возбудителей септориоза, перикоуляриоза и пиренофороза пшеницы [2, с.209, 6, с.26, 7, с.80., 8, с.105].

3. На основе плазмиды pGreen сделан рекомбинантный плазмидный вектор, содержащий ген HEV1 (гевеин)
4. Рассмотрены способы введения векторных конструкций в клетки растений и идентификации трансформированных клеток.

Заключение.

Способность почвенных бактерий *Agrobacterium* переносить свои гены в растения применяется в генетической инженерии. Используемая в данной работе плазида pGreen создана на основе Ti-плазмиды этих бактерий. Путем компьютерного моделирования в эту плазмиду интегрирован ген гевеина и получен плазмидный вектор. Использование этого вектора для трансформации пшеницы придаст растениям устойчивость к возбудителям некоторых заболеваний, что поможет значительно сократить потери урожая.

Список используемой литературы:

1. Захарченко Н.С., Локтюшов Е.В., Рукавцова Е.Б., Шевчук Т.В., Дьяченко О.В., Бурьянов Я.И. Получение трансгенных растений, экспрессирующих ген антимикробного пептида бомбинина // Известия Тульского государственного университета/ Естественные науки. – Тула: ТулГУ, 2013. – № 3.
2. Славохотова А. А., Шеленков А. А., Андреев Я. А., Одинцова Т. И. Гевеиноподобные антимикробные пептиды растений // Успехи биологической химии. – М.: Институт биохимии им. А.Н.Баха РАН, 2017. – т. 57.
3. Лундовских И.А., Бессолицына Е.А. Генетическая инженерия растений. – Киров: ФГБОУ ВПО «ВятГУ», 2011.
4. Песнякевич А. Г. Трансгенные эукариотические организмы: курс лекций. – Минск: БГУ, 2017.

5. Терешонок Д. В. Получение и анализ трансгенных растений пшеницы (*Triticum aestivum* L.) с агробактериальным геном изопентенилтрансферазы (*ipt*): дис. на соиск. учен. степ. канд. биол. наук. – М.: РГАУ-МСХА им. К. А. Тимирязева, 2009.
6. Бакулина А. В., Харина А. В., Широких А. А. Септориоз листьев и колоса пшеницы: генетический контроль устойчивости хозяина (обзор) // Теоретические проблемы экологии. – Киров: ООО «О-Краткое», 2020. – № 2.
7. Yoshihiro Inoue, Trinh T. P. Vu, Kentaro Yoshida. Evolution of the wheat blast fungus through functional losses in a host specificity determinant // Science, 2017. Vol. 357.
8. Ким Ю. С., Волкова Г. В. Желтая пятнистость листьев пшеницы: распространение, вредоносность, расовый состав (обзор) // Вестник ульяновской ГСХА. – Ульяновск: УГСХА им. П. А. Столыпина, 2020. – № 2.

УДК 619:578.2

РАЗРАБОТКА СРЕДСТВ МОЛЕКУЛЯРНО-ГЕНЕТИЧЕСКОГО АНАЛИЗА ОПАСНЫХ ИНФЕКЦИЙ ЖИВОТНЫХ

Д.Ю. АЛЕКСЕЕВ – студент, Институт биологии и экологии, кафедра БиЭ, группа Бмб-220. E-mail: raves95@mail.ru

Р.В. РЕПКИН – научный руководитель, к.б.н., Институт биологии и экологии, кафедра БиЭ, E-mail: repkinerom75@mail.ru

Аннотация: Работа посвящена изучению возможности применения мультиплексного метода ПЦР в режиме реального времени в диагностических исследованиях в области ветеринарии.

Ключевые слова: вирус миксомы, вирусная геморрагическая болезнь кроликов (ВГБК), ВГБК2, ПЦР, ДНК, РНК.

Миксоматоз кроликов – остро протекающая, высоко контагиозная вирусная болезнь, которая характеризуется серозно-гнойным конъюнктивитом, воспалением слизистых оболочек, образованием опухолевых узелков на коже и подкожных студенистых отеков преимущественно в области головы, анального отверстия и половых органов [1]. За последние годы вспышки миксоматоза регистрируются в Тунисе, Швейцарии, Люксембурге, Мексике, Греции и России [2].

Вирусная геморрагическая болезнь кроликов (ВГБК) – остропротекающее высококонтагиозное заболевание. Большой экономический ущерб от ВГБК обусловлен массовой и внезапной гибелью почти всего поголовья неиммунных животных [3]. Возбудителем ВГБК является вирус семейства *Caliciviridae* рода *Lagovirus*. До 2010 года вирус ВГБК поражал только диких и домашних кроликов (*Oryctolagus cuniculus*), в то время как вирус синдрома коричневой печени европейских зайцев (ЕВНС) инфицировал только зайцев (*Lepus spp.*). Однако в 2010 г. во Франции был выделен генетически и антигенно отличный вариант вируса ВГБК (подтип ВГБК2), который был патогенен как для зайцев, так и для кроликов. Кроме преодоления видового барьера, новый подтип отличался способностью инфицировать молодых кроликов (менее двух недель). Было установлено, что подтип ВГБК2 формирует новый серотип вируса, а, следовательно, требуется разработка новых средств специфической профилактики [4,6].

За несколько лет новый подтип широко распространился на территории Европы, был занесен в Австралию. В ряде европейских стран и

в Австралии вирус ВГБК попал в популяцию диких кроликов и зайцев, что затрудняет ликвидацию болезни [7,9].

На территорию нашей страны ВГБК была занесена в 1986 г. Благодаря разработке отечественными исследователями вакцинных препаратов и проведению массовых профилактических мероприятий, к 2000 г. заболевание удалось практически полностью ликвидировать. Однако после 2003 г. наблюдалось увеличение количества вспышек ВГБК. Согласно исследованиям, проведенным в Федеральном исследовательском центре вирусологии и микробиологии, все изученные изоляты вируса ВГБК, выделенные в России с 2003 по 2017 гг., относились к подтипу ВГБК [5,8].

В 2018 г. вспышка болезни, вызванная новым вирусом, была впервые зарегистрирована на территории России. Изолят ВГБК2 был выделен при исследовании образцов патологического материала от павших кроликов из Тверской области. Вторая вспышка ВГБК2 была отмечена в Московской области. В 2019 г. уже на территории Красноярского края был выделен возбудитель ВГБК, принадлежащий к подтипу ВГБК2.

В связи с высокой контагиозностью и смертностью при данных вирусных инфекциях (90-100%), а также с устойчивостью вирусов к факторам внешней среды необходимо применение современных методов лабораторной диагностики с целью быстрого и своевременного принятия противоэпизоотических мер и предотвращения распространения заболеваний. Одним из таких методов является полимеразная цепная реакция (ПЦР) и ее модификации, которая уже нашла широкое применение в диагностических исследованиях в области ветеринарии.

Целью данной работы являлось определить возможность применения разработанной мультиплексной ПЦР в режиме реального времени для идентификации геномов вирусов ВГБК, ВГБК2 и миксомы кроликов в лабораторной диагностике продукции кролиководства.

Работа проведена совместно с сотрудниками лаборатории Геномики вирусов ФГБНУ ФиЦВиМ на базе ФГБНУ ФиЦВиМ.

Для достижения поставленной цели необходимо было решить следующие задачи: исследовать пробы органов и кровь, а также пробы мышечной ткани и шкур инфицированных животных на наличие геномов вирусов ВГБК, ВГБК2 и миксомы кроликов.

Для выявления геномов данных вирусов в пробах патологического материала сотрудники ФГБНУ ФиЦВиМ проводили экспериментальное заражение кроликов вирусом ВГБК штамм «В-87» и ВГБК2 штамм «Тверь», а также вирусом миксомы кроликов изолятом «Хабаровск-09». В ходе опыта были происследованы пробы органов (легкие, сердце, печень, селезенка, почки, лимфатические узлы), кровь, мышечная ткань и шкура инфицированных животных. Амплификацию и детекцию проводили в амплификаторе «Rotor-Gene 6000».

ДНК вируса миксомы была выявлена в почках, селезенке, печени, легких, сердце инфицированных кроликов (таблица 1).

С использованием разработанной тест-системы геном вируса миксомы кроликов выявляли в крови инфицированных животных, начиная с 3 суток после заражения и далее на всем протяжении эксперимента (таблица 1).

Таблица 1 - Результаты выявления ДНК вируса миксомы кроликов

n=3

№ п/п	Характеристика биоматериала	Результат ПЦР РВ
1	Почки	+
2	Печень	+
3	Сердце	+
4	Селезенка	+
5	Легкие	+
6	Лимфатические узлы	+

7	Кровь 1 сутки	-
8	Кровь 3 сутки	+
9	Кровь 4 сутки	+

При исследовании органов животных, инфицированных вирусом ВГБК штамм «В-87» и ВГБК2 штамм «Тверь» геном вируса был выявлен в печени, легких, селезенке, почках, л/у и сердце. Геном вирусов ВГБК и ВГБК2 также был выявлен в крови у всех экспериментально зараженных животных через 24 ч. и 48 ч. после заражения (таблица2).

Таблица 2 - Результаты выявления генома вирусов ВГБК и ВГБК2

n=3

№ п/п	Характеристика биоматериала	Результат ПЦР РВ
1	Почки штамм «В-87»	+
2	Печень штамм «В-87»	+
3	Сердце штамм «В-87»	+
4	Селезенка штамм «В-87»	+
5	Легкие штамм «В-87»	+
6	Лимфатические узлы штамм «В-87»	+
7	Почки штамм «Тверь»	+
8	Печень штамм «Тверь»	+
9	Сердце штамм «Тверь»	+
10	Селезенка штамм «Тверь»	+
11	Легкие штамм «Тверь»	+
12	Почки штамм «Тверь»	+
13	Кровь 1 сутки штамм «В-87»	+
14	Кровь 2 сутки штамм «В-87»	+
15	Кровь 1 сутки штамм «Тверь»	+
16	Кровь 2 сутки штамм «Тверь»	+

Важнейшим этапом работы являлось исследование основных продуктов кролиководства (мяса и шкур) на наличие геномов вирусов ВГБК и миксомы кроликов. Нуклеиновые кислоты данных вирусов были выявлены как в мышечной ткани, так и в шкуре инфицированных животных. Причем положительный результат был получен при исследовании проб шкурки кролика, инфицированного вирусом миксомы, на 4 сутки после заражения до появления у животного клинических признаков болезни (таблица3).

Таблица 3 - Результаты выявления генома вируса миксомы кроликов, ВГБК, ВГБК2 продуктах кролиководства (мясе и шкуре)

n=3

№ п/п	Характеристика биоматериала	Результат ПЦР РВ
1	Мышечная ткань штамм «В-87»	+
2	Шкура штамм «В-87»	+
3	Мышечная ткань штамм «Тверь»	+
4	Шкура штамм «Тверь»	+
5	Мышечная ткань изолят «Хабаровск-09»	+
6	Шкура изолят «Хабаровск-09»	+

В результате проведенных исследований показана возможность применения тест-системы на основе мультиплексной ПЦР в режиме реального времени для обнаружения геномов вирусов ВГБК, ВГБК2 и миксомы кроликов: в пробах крови, органов (легких, сердце, печени, селезенке, почках и лимфатических узлах) и продуктах кролиководства (мясе и шкуре).

Список используемой литературы:

1. Бакулов И.А и др.//Вестник РАСХН. 1995. №1.
2. Бакулов И.А. и др.//Ветеринария 1998 №1.

3. Liu SJ, Xue HP, Pu BQ, Quian NH (1984) A new viral disease in rabbits. *Anim Husbandry and Veterinary Medicine* 16: 253–255.
4. Николаев А.В., Живодеров С.П., Малоголовкина Н.В., Бобровская Н.К., Глухарева Е.Н., Бурмакина Г.С., Луницин А.В., Шевцова Л.И. Новые штаммы вируса геморрагической болезни кроликов// *Ветеринария*. - 2011. - № 2. - С. 25-28.
5. Бурмакина Г.С., Малоголовкина Н.В., Луницин А.В., Малоголовкин А.С. Изучение генетического разнообразия и молекулярной эволюции вируса геморрагической болезни кроликов в России с 2003 по 2016 гг.// В книге: *Биология - наука XXI тайна. Сборник тезисов*. 2017. С. 10-11.
6. Le Gall-Reculé G, Zwingelstein F, Boucher S, Le Normand B, Plassiart G, Portejoie Y, et al. Detection of a new variant of rabbit haemorrhagic disease virus in France. *Vet Rec*. 2011; Feb 5;168 (5):137-8. doi: 10.1136/vr.d697.
7. Dalton KP, Nicieza I, Balseiro A, Muguerza MA, Rosell JM, Casais R, et al. Variant rabbit hemorrhagic disease virus in young rabbits, Spain. *Emerg Infect Dis*. 2012;18:2009-12. DOI:10.3201/eid1812.120341.
8. Le Gall-Reculé G, Lavazza A, Marchandeu S, Bertagnoli S, Zwingelstein лист F, тайна Cavadini P, Martinelli N, Lombardi G, Guérin J-L, Lemaitre E, Decors A, Boucher S, Le Normand B, Capucci L. Emergence of a new lagovirus related to rabbit haemorrhagic disease virus. *Vet Res*. 2013;44:1-13. doi:10.1186/1297-9716-44-81.
9. Lavazza, A.; Capucci, L. Chapter 3.6.2. –Rabbit haemorrhagic disease. In *Manual of Diagnostic Tests and Vaccines for Terrestrial Animals 2019*, 8th ed.; OIE: Paris, France, 2018; pp. 1389–140

СЕКЦИЯ «ЭКОЛОГИЯ И ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ»

УДК 628.5

РАЗРАБОТКА СИСТЕМЫ УПРАВЛЕНИЯ ОТХОДАМИ I И II КЛАССОВ ОПАСНОСТИ, ВКЛЮЧАЯ МЕДИЦИНСКИЕ

А.О. БИЧИЯНЦ – студент, Институт биологии и экологии, кафедра БиЭ, группа Э-118. E-mail: anastasiya_bichiyanc@mail.ru

М.Е. ИЛЬИНА – научный руководитель, к.т.е., Институт биологии и экологии, кафедра БиЭ, E-mail: ilina4@mail.ru

Аннотация: Проанализирована ситуация в области обращения с отходами I и II классов опасности в Российской Федерации и мировой практике. Также, проанализированы технологии, существующие в России и мире по переработке отходов I и II классов опасности. Подобраны технологии для комплексной системы переработки отходов изучаемых классов опасности.

Ключевые слова: медицинские отходы, отходы I и II классов опасности, управление отходами, Центральный федеральный округ (ЦФО).

В результате жизнедеятельности людей образуется много отходов. Объемы отработанных веществ и материалов настолько велики, что возникла необходимость классифицировать их по разным параметрам. Среди наиболее важных – класс опасности. Благодаря сортировке отходов появилась возможность использовать разные алгоритмы обращения с ним. В результате экономятся ресурсы, снижается уровень негативного воздействия на экосистему. Но есть виды материалов, которые причиняют наибольший вред. Среди них выделяют отходы 1 и 2 класса опасности.

Информация о том, что они из себя представляют и где образуются, позволяет выбрать способ утилизации.

Отходы I класса опасности содержат в значимых количествах чрезвычайно опасные вещества, воздействие которых нарушает экологическую систему в такой степени, что определить период восстановления экосистемы практически невозможно. В состав отходов I класса опасности входят фтороводород, соли свинца, таллий, диэтилртуть, теллур, циановодород и ряд других чрезвычайно опасных веществ. Эти вещества могут содержаться в ртутных термометрах и ртутных и люминесцентных лампах, асбестовой пыли, трансформаторах, конденсаторах, синтетических и минеральных маслах, антидетонационных присадках, а также в других материалах и оборудовании.

Отходы II класса опасности содержат в значимых количествах высокоопасные вещества, воздействие которых на окружающую среду приводит к серьезному нарушению экологического баланса. Это литий, фенол, хлороформ, серная кислота, селен, сероводород, барий, формальдегид, сурьма, стирол, все нитриты, мышьяк, молибден и другие вещества. Восстановление экосистемы от последствий влияния этих веществ может произойти не раньше, чем через тридцать лет. Эти вещества содержатся в аккумуляторах, автопокрышках, маслах, щелочах, кислотах, гальванических элементах, остатках рафинирования нефтесодержащих отходов, свинцовых опилках, кислых смолах и в других материалах и оборудовании [1].

В настоящее время в РФ параллельно существуют две классификации отходов. Росприроднадзор выделяет пять классов опасности отходов, объясняя свою классификацию тем, что она разработана в отношении окружающей среды, а классификация Роспотребнадзора выделяет четыре класса опасности отходов с точки зрения их влияния на здоровье человека.

Однако смысл такого позиционирования сомнителен и вносит недопонимание между участниками процессов управления отходами [2].

В систему управления отходами входит целый комплекс мероприятий, который включает в себя сбор, транспортировку, переработку, утилизацию, вторичное использование отходов и контроль за всеми этими процессами. Эта система создана с целью снижения негативного влияния отходов на окружающую среду и здоровье человека. В разных странах и регионах власти могут по-разному организовывать процесс сбора и утилизации отходов.

В Российской Федерации чаще всего обезвреживают отходы путем сжигания, нейтрализации и захоронения. Цель этих процессов состоит в том, чтобы удалить вредные элементы из состава вещества или объекта.

Что касается зарубежной практики, то наиболее распространенный способ обращения с опасными отходами – захоронение их на поверхностных или подземных полигонах. При этом в развивающихся странах практикуется смешивание опасных и неопасных бытовых отходов. Например, в Китае, по разным оценкам, ежегодно образуется от 80 до 100 млн тонн опасных отходов. Однако около 15% размещается на специализированных полигонах или сжигается, остальные 85% размещаются на полигонах для неопасных бытовых отходов или неконтролируемых свалках [3].

Объектом исследования нашей работы является центральный федеральный округ РФ. Количество образующихся отходов I и II классов опасности в регионах, входящих в ЦФО, представлены на рисунке 1.

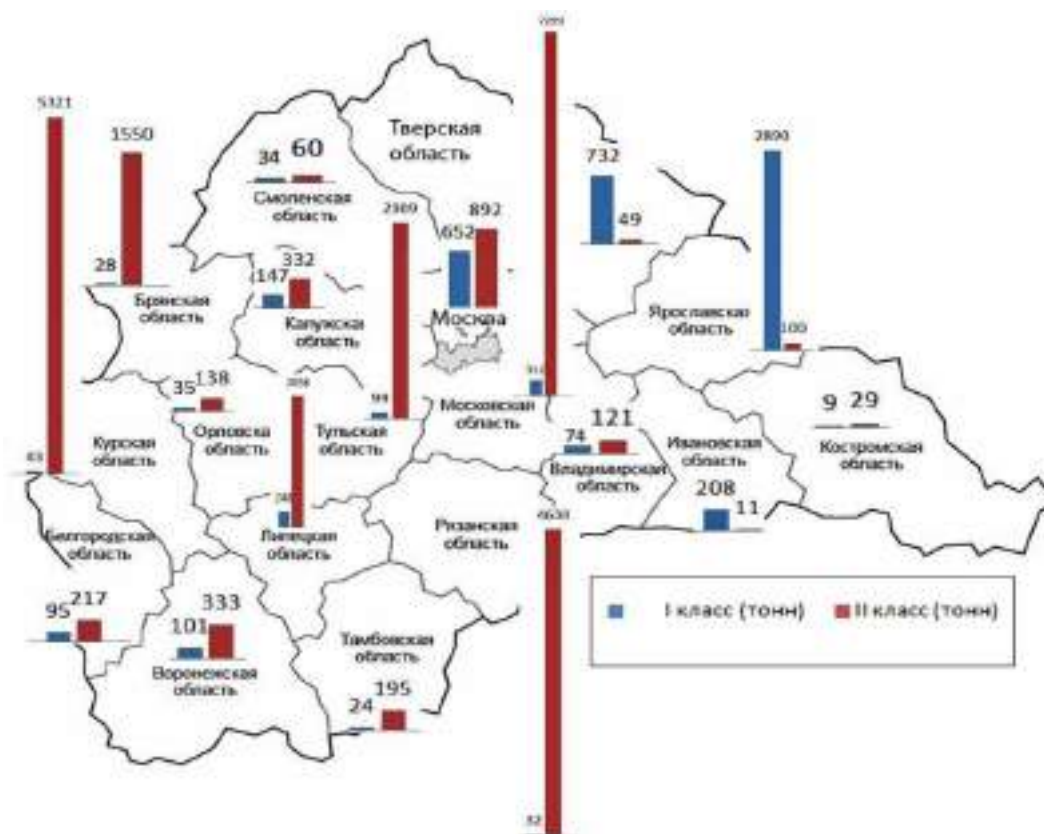


Рисунок 1 – Статистика образования отходов I и II классов опасности по регионам ЦФО.

Исходя из анализа возможной переработки каждого вида отхода, с учетом объемов его образования и возможных методов обезвреживания и утилизации, наиболее перспективными и экономически целесообразными направлениями являются:

1. Утилизация ртутисодержащих отходов;
2. Утилизация аккумуляторов (в том числе сбор аккумуляторов у населения) свинцовых отработанных неповрежденных, с электролитом;
3. Выделение металлов;
4. Восстановление кислот;
5. Получение альтернативного топлива (использование отходов нефтешламов, методы пиролиза, получение синтез-газа);

6. Обезвреживание и утилизация отходов при ликвидации объектов размещения отходов I-IV классов опасности: жидкие отходы открытых карт полигонов, кислые гудроны и др;

7. Развивающиеся направления с учетом повышения объема некоторых видов отходов в будущем: отходы электронного и электротехнического оборудования, катализаторы и др;

8. Утилизации медицинских отходов.

Стоит отметить, что классификация медицинских отходов отличается от классификаций других категорий отходов – выделением по степени эпидемиологической опасности.

Обрабатываются медицинские отходы физическими или химическими методами в зависимости от классификации отхода, а также термическим методом, который является наиболее перспективным.

Для того, чтобы предотвратить и смягчить воздействие опасных отходов на окружающую среду, а также применить указанные методы по обработке, утилизации и обезвреживанию значительных объемов отходов I и II классов, образующихся в результате производственной деятельности предприятий различных отраслей промышленности, находящихся на территории Российской Федерации, необходимо:

- создать современные «экотехнопарки» по обработке, утилизации и обезвреживанию отходов, образующихся в результате производственной деятельности предприятий различных отраслей промышленности;

- повысить уровень эффективного использования отходов, содержащих полезные компоненты;

- улучшить экологическую обстановку в регионах за счет сокращения объемов накопленных и размещенных отходов.

В составе указанного «экопространства» предлагаются следующие производственные мощности на основе безопасных и экологичных технологий обработки, утилизации и обезвреживания отходов I и II классов опасности:

- переработка ртутьсодержащих отходов на установке демеркуризации;
- физико-химическая обработка, утилизация и обезвреживание на установках в корпусе физико-химической переработки (ФХМ).

Корпус ФХМ включает в себя следующие производственные линии:

- Линия утилизации кислотно-щелочных и хромсодержащих отходов(Л1);
- Линия утилизации циансодержащих отходов(Л2);
- Линия утилизации отходов, содержащих органические компоненты (Л3) [4].

Таким образом, проблема утилизации токсичных отходов сейчас стоит очень остро, все более важное значение приобретают проблемы экологии, поэтому при разработке промышленных процессов особое внимание уделяют проблеме утилизации отходов. В настоящее время основным способом обезвреживания токсичных отходов I и II классов опасности является захоронение на специальных полигонах или свалках твердых бытовых отходов. Это вынужденная мера, вызванная как отсутствием экологически оправданных технологий переработки и утилизации этих отходов, так и отсутствием мер поощрения за внедрение этих процессов. Промышленные предприятия, часто предпочитают платить штрафы, чем заниматься проблемами обезвреживания отходов. В результате многолетней деятельности накоплено большое количество отходов, которые находятся на санкционированных и несанкционированных существующих полигонах и хранилищах, не всегда соответствующих международным нормам и требованиям российского законодательства.

Поэтому, отказ от строительства «экопрстранств»– это нецелесообразное решение, которое ведет к продолжению использования существующих полигонов и хранилищ отходов. Потенциальная нагрузка на окружающую среду и человека будет продолжать увеличиваться за счет миграции загрязняющих веществ с санкционированных и несанкционированных существующих полигонов и хранилищ.

Список используемой литературы:

1. Приказ Росприроднадзора от 22.05.2017 № 242 (ред. от 02.11.2018) «Об утверждении Федерального классификационного каталога отходов» (с изм. и доп., вступ. в силу с 04.10.2021).
2. Статья РБК о создании единой классификации отходов [Электронный ресурс], -
<https://www.rbc.ru/business/15/12/2020/5fd7593e9a7947b4ad0d9ff2>
3. Доклад-Обращение с отходами I и II классов опасности. АНО содействия охране окружающей среды «Экспертно-правовой центр «ЭкоПраво», 2019. 42-47.
4. Оценка воздействия намечаемой хозяйственной деятельности на окружающую среду (ОВОС) Книга 1 734/262-Д-ОВОС, 2021. 10-17с.

УДК 574.632

ОЦЕНКА УРОВНЯ ЗАГРЯЗНЕНИЯ И ЭВТРОФИКАЦИИ ВЕРХНЕГО СЕМЯЗИНСКОГО ПРУДА

Н.Л. МИНЕЕВА – студентка, Институт биологии и экологии, кафедра биологии и экологии, группа Эм-120, E-mail: natwins@bk.ru.

С.М. ЧЕСНОКОВА – научный руководитель, к.х.н. доцент, Институт биологии и экологии, кафедра биологии и экологии, E-mail: chesnokova.chemist@mail.ru.

Аннотация: Определён уровень загрязнения воды Семязинского пруда соединениями биогенных элементов и уровень его трофности. Изучен кислородный режим и уровень загрязнения органическими веществами. Определен уровень загрязнения воды и донных отложений тяжёлыми металлами.

Ключевые слова: загрязнение воды, биогенные элементы, эвтрофикация, кислородный режим, тяжелые металлы, донные отложения.

В условиях растущей урбанизации территории города Владимира особое значение приобретают городские пруды, украшающие архитектурно – ландшафтный комплекс и являющиеся излюбленным местом отдыха, а также купания жителей в летний сезон. Однако водоёмы, расположенные в черте города, а также прилегающая к ним территория, подвергаются сильному загрязнению, поэтому вода и песок прибрежной полосы таких водоёмов могут стать источниками пищевых отравлений, инфекций и гельминтозов.

Верхний Семязинский пруд располагается в западной части города Владимира на территории микрорайона Семязино. Он представляет собой русловой пруд в овраге, источником питания которого служат атмосферные осадки и грунтовые воды. Длина пруда – 360,0 м, ширина – 88,0 м, средняя и максимальная глубина составляют, соответственно, 1,5 м и 2,8 м; площадь при НПУ – 19821,71 м²; объём пруда – 29700 м³. По категории водопользования данный поверхностный водоём относится к водоёмам рыбохозяйственного назначения второй категории.

Ежегодно ФБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии в Владимирской области» проводит проверку пруда на соответствие санитарно – гигиеническим требованиям. Так, в 2021 году по результатам проверки было установлено, что вода не соответствует требованиям СанПиН 1.2.3685-21 по паразитологическим показателям, а песок прибрежной полосы по микробиологическим показателям. Службами этой организации никогда не проводилась оценка уровня загрязнения пруда опасными для живых организмов поллютантами. Несмотря на это, население продолжает использовать этот пруд в летний период для рекреации.

Целью исследовательской работы было оценить уровень загрязнения и эвтрофикации Верхнего Семязинского пруда.

Было установлено несколько источников загрязнения вод и донных отложений изучаемого объекта. Источником биогенных соединений являются сами отдыхающие. Согласно данным Р.П. Нежиховского, при благоустроенных пляжах от одного рекреанта за сутки в воду поступает 10-20% фосфора, азота, органических и других веществ [2]. Загрязнение вод Семязинского пруда биогенными элементами и тяжелыми металлами (ТМ) происходит с ливнёвыми и тальми водами с территории сельскохозяйственного назначения ТОО «Вышка», с поверхностными водами с территории микрорайона Семязино, жители которого не подключены к централизованной системе городской канализации, а также с водами ручья, берущего начало в овраге, на склонах которого размещается несанкционированная свалка бытовых и строительных отходов. Источником загрязнения вод пруда ТМ и нефтепродуктами являются стоки с трассы М-7, автозаправочной станции и с парковочных территорий супермаркетов: «Лента» и «Метро».

Определение уровня загрязнения воды пруда соединениями биогенных элементов и ТМ проводилось физико-химическими методами.

Для оценки кислородного режима и уровня загрязнения пруда органическими веществами использовались химические методы. Физический метод (рентгенофлуоресцентная спектрометрия) позволил определить уровень загрязнения донных отложений тяжёлыми металлами. Отбор проб воды проводился сезонно: в марте, июле и сентябре 2021 года. Пробы воды были взяты из трёх створов в 3-х кратной повторности на глубине 1 м. Их отбор и подготовка осуществлялись в соответствии с ГОСТ 31861–2012 [6].

Все проанализированные пробы воды соответствуют ПДК по значению временной и общей жесткости весной, летом и осенью. Во всех створах наблюдалось сезонное уменьшение жесткости и переход от мягкой воды к очень мягкой. Сезонные изменения рН воды незначительны, но имеют четко выраженную направленность: от слабо – кислой реакции воды весной, до почти нейтральной осенью.

Концентрация фосфат-ионов и концентрация нитрат-ионов в воде была ниже значений ПДК для водоёмов рыбохозяйственного назначения во всех створах в течение всего периода наблюдения (ПДК $P_{\text{мин}}$ 0,2 мг/дм³, ПДК NNO_3^- 9 мг/дм³) [7]. Однако было установлено повышенное содержание аммонийного азота (ПДК $\text{N}_{\text{NH}_4^+}$ 0,4 мг/дм³) в первом и втором створах на протяжении всех сезонов, что можно объяснить сильной антропогенной нагрузкой, которую оказывали отдыхающие в месте купания, а также поверхностные и грунтовые стоки с территории микрорайона Семязино и территории сельхозугодий ТОО «Вышка». Во всех створах изучаемого пруда наблюдалось уменьшение концентрации ионов аммония, нитрат и фосфат-ионов в летний период, что связано с активным потреблением фитопланктоном и макрофитами биогенных элементов в вегетативный период, а также процессами нитрификации. К концу осени с отмиранием фитопланктона, падением температуры, усилением ветрового

перемешивания водных масс концентрация данных ионов в воде пруда постепенно увеличивалась.

При определении уровня трофности экосистемы Верхнего Семязинского пруда по гидробиологическим показателям выяснила, что по уровню загрязнения воды фосфат-ионами и нитрат-ионами исследуемые створы пруда относятся к мезотрофным, а по содержанию ионов аммония – к эвтрофным. Наблюдается сезонное снижение трофности по содержанию аммонийного азота и нитрат-иона в летнее время во всех створах.

Содержание растворенного кислорода в воде Семязинского пруда ранней весной во всех створах меньше нормы (ПДК 4 мг O_2 / дм³). Летом в первом и втором створах содержание кислорода также ниже ПДК (6 мг O_2 / дм³), а значения перманганатной окисляемости и ХПК выше нормы. Это может свидетельствовать о потреблении кислорода гидробионтами, макрофитами и процессах биологического окисления, а также наличии в воде пруда значительного количества продуктов жизнедеятельности животных, человека, тяжелых металлов, ПАВ, их активном химическом и биохимическом окислении. Таким образом, высокие значения ХПК в летний и осенний период характеризуют данный водоём как очень грязный [1].

Анализ воды на содержание тяжёлых металлов показал, что во всех трёх створах концентрация ионов хрома превышает ПДК почти в 18 раз, ионов меди в 10-14 раз, ионов марганца в 2-4 раза. В третьем створе превышена концентрация ионов железа почти в 4 раза, а во втором - ионов свинца в 2 раза. Данные тяжелые металлы в такой концентрации опасны для здоровья человека и других организмов не только своим повреждающим действием, (например, хром обладает канцерогенным эффектом), но способностью к долгому бионакоплению.

Отбор проб донных отложений Верхнего Семязинского пруда был проведён в октябре 2021 года из тех же створов, которые использовались для забора воды. Пробы отбирались из верхнего слоя донных отложений (10см) пробоотборником Петерсена по ГОСТ 17.1.5.01-80.

Пробы донных отложений из трёх створов пруда представляют собой глинистый ил серо-коричневого цвета с вкраплениями оранжевого. В качестве загрязняющих веществ в донных отложениях определялись ТМ. Выяснила, что концентрация циркония, цинка, кобальта, хрома, никеля, свинца в донных отложениях пруда превышает фоновую от 1,7 до 2,2 раза [3]. Концентрация марганца, ванадия, меди, титана находится в пределах фоновой (1,2 до 1,4). По подвижности в системе «вода-донные отложения» хром занимает первое место среди исследованных ТМ. Наиболее загрязнёнными тяжёлыми металлами являются донные осадки первого и третьего створов.

Таким образом, установлено, что уровень загрязнения воды Семязинского пруда соединениями биогенных элементов не превышает ПДК, кроме ионов аммония. Повышенное содержание данного иона свидетельствует об ухудшении санитарного состояния водоёма. По содержанию биогенных элементов пруд относится к категории мезотрофного водоёма, подвергается антропогенной эвтрофикации. Высокие значения ХПК в летний и осенний период также свидетельствуют о значительном уровне загрязнения пруда органическими веществами с поверхностным стоком. Вызывает тревогу высокая степень загрязнения воды и донных отложений тяжёлыми металлами: хромом, медью, свинцом, цинком. Содержание хрома в воде превышает ПДК в 18 раз, в донных отложениях его концентрация выше фонового уровня в 1,8 раза.

Список используемой литературы:

1. Гидрохимические показатели состояния окружающей среды: справочное пособие/ Под ред. Т.В.Гусевой. Форум:ИНФРА-М, 2007.-192 с.
2. Нежиховский Р.П. Гидролого – экологические основы водного хозяйства. – Л: Гидрометеиздат. - 1990.-228 с.
3. Отчёт результатов эколого - геохимических исследований антропогенного загрязнения почв и донных осадков по Владимирской области за 1990-1991гг. /Ответственный исполнитель А.Н. Прилепский. – Владимир, 1991г. – с.25-58.
4. Сафронова Н.С., Дворкин В.И., Кощева И.Я, Федорова Л.П. Исследование состава донных отложений Иваньковского водохранилища // Вода: химия и экология. – 2018.- №1-3. – С.3-11.
5. Чеснокова С.М. Оценка уровня трофности и нитрифицирующей способности малых водотоков (на примере Владимирской области): С.М. Чеснокова, А.С.Злышко, О.В.Савельев, Т.А.Трифорова; Владим. Гос.ун-т им. А.Г. и Н.Г. Столетовых (ВлГУ). - Владимир, ВООО ВОИ, 2015. – 69 с.
6. Межгосударственный совет по стандартизации, метрологии и сертификации (2015). ГОСТ 31861–2012. Вода. Общие требования к отбору проб. М.: Стандартиформ, 35 с.
7. Приказ Министерства сельского хозяйства РФ № 552 от 13 декабря 2016 г. об утверждении нормативов качества воды водных объектов рыбохозяйственного значения, в том числе нормативов предельно допустимых концентраций вредных веществ в водах водных объектов рыбохозяйственного значения (с изменениями на 10 марта 2020 года).

УДК 542.9

**ВНУТРИГОДОВАЯ ДИНАМИКА ПОКАЗАТЕЛЯ
ПРОДУКТИВНОСТИ В БАССЕЙНЕ РЕКИ ЛЕНА
ПО ДИСТАНЦИОННЫМ ДАННЫМ**

О.С. БУХТОЯРОВА – бакалавр, Институт биологии и экологии, кафедра БиЭ, группа Э-118, E-mail: Bukhtoyarovaoksana@gmail.com

Н.В. МИЩЕНКО – научный руководитель, д.б.н., профессор, Институт биологии и экологии, кафедра БиЭ, E-mail: natmich3@mail.ru

Аннотация: Проведен расчет и анализ валовой первичной продукции, чистой первичной продукции и дыхания автотрофов в углеродных единицах на контрольных участках бассейна реки Лена. Для чего были использованы данные дистанционного обработанные методом геоинформационного анализа с применением ArcGIS.

Ключевые слова: первичная продукция, дыхание автотрофов, дистанционное зондирование, бассейн реки Лена

Исследование продуктивности ландшафтов бассейна реки Лена является основным показателем эффективности их функционирования. Антропогенные воздействия и природные процессы изменяют фитопродуктивность в различных направлениях. В настоящее время лесные экосистемы изучаемого участка испытывают разного рода антропогенные нагрузки и воздействие экстремальных погодных условий. В данных условиях как никогда актуальна комплексная оценка состояния продуктивности ландшафтов, которая может быть осуществлена путем обработки космических снимков совместно с использованием комплексных характеристик функционирования экосистем [1].

Целью данной работы является оценка внутригодовой динамики показателей продуктивности различных ландшафтов бассейна реки Лена в углеродных единицах по данным дистанционного зондирования.

Для реализации поставленной цели проведена оценка валовой и чистой первичной продукции в бассейне реки Лена на ключевых участках 2021 году. Выполнена сравнительная характеристика показателей фитопродуктивности бассейна реки Лена. Осуществлен анализ внутригодовой динамики продукционных характеристик ландшафтов бассейна реки Лена.

Объектом исследования является водосбор реки Лена, в котором выделены ключевые участки, соответствующие природным зонам: арктическая пустыня, тундра, лесотундра, тайга и высотная поясность (рис. 1).

Дельта реки Лены, крупнейшая в Арктике, занимает 2490 тыс. км², что делает ее десятой по длине в мире и третьей по длине рекой в Сибири после Енисея и Оби.

Самой северной из рассматриваемых природных зон является Арктическая пустыня. Суровый климат с низкими температурами не может создать благоприятных условий для растительного мира, поэтому он небогат.

Зона тундры характерна суровым климатом, коротким летом и продолжительной зимой, сильные ветра, многолетняя мерзлота и высокая относительная влажность. Преобладающими растениями являются ягоды, низкорослые кустарники, болотные травянистые культуры.



Рисунок 1 – Бассейн реки Лена, контрольные участки: 1 – Арктическая пустыня, 2– Тундра, 3– Лесотундра, 4– Тайга, 5 – Высотная поясность

Лесотундра – переходная природная зона от тундры к зоне тайги. Почвенный покров в лесотундре отличается большей плодородностью в отличии от предыдущих зон. В растительном мире лесотундровой зоны преобладают ели и лиственницы.

Тайга – располагается в континентальных широтах, с преобладанием очень низких температур. Эта зона характеризуется преобладанием хвойных лесов, образованных в основном бореальными видами ели, пихты, лиственницы и сосны.

Область высотной поясности. Температура, влажность, состав почвы и солнечное излучение являются важными факторами при определении

высотных поясов, которые, следовательно, поддерживают различные виды растений и животных [2].

Методы исследования.

На основе ключевых участков, расположенных в разных природных зонах на бассейне река Лена, были определены показатели валовой первичной продукции (ВПП), чистой первичной продукции (ЧПП) и затраты на дыхание автотрофов (ДА) в углеродных единицах, где первичная продуктивность растительности (продуцентов) экосистемы определяет суммарную энергию биохимических процессов в экосистеме. Валовая продукция – это общее количество органического вещества, образуемого организмом–продуцентом, а чистая продукция – это валовая продукция за вычетом затрат самого продуцента на дыхание [3].

Для определения показателей валовой и чистой первичной продукции использовались методы геоинформационного анализа дистанционных данных. Применялась программа ARC GIS, модуль Spatial analyst. Космические снимки TERRA/MODIS, MYD17A2H, 8–дневный композит, разрешение 500м, с 17 мая по 20 сентября 2021 года. На снимки, содержащие информацию о валовой первичной продукции и чистой первичной продукции, накладывались слои с ключевыми участками. Затем производился расчёт показателей продуктивности на выбранных участках территории бассейна. Дальнейшая обработка полученных результатов осуществлялась с использованием программы Excel. Таким образом были получены результаты с динамикой ВПП, ЧПП и дыхания автотрофов для вегетационного периода 2021 года.

Результаты и их обсуждение.

На диаграмме (Рис.2.) приведены результаты расчетов валовой первичной продукции для 2021 года. Наиболее высокие показатели валовой первичной продукции наблюдаются с середины июня до конца июля. В этот

период наиболее активно растет фитомасса на участках тайги, лесотундры и высотной поясности. На участках арктической пустыни и тундры показатели ВПП значительно меньше, в связи тем, что здесь неблагоприятные климатические и почвенные условия.

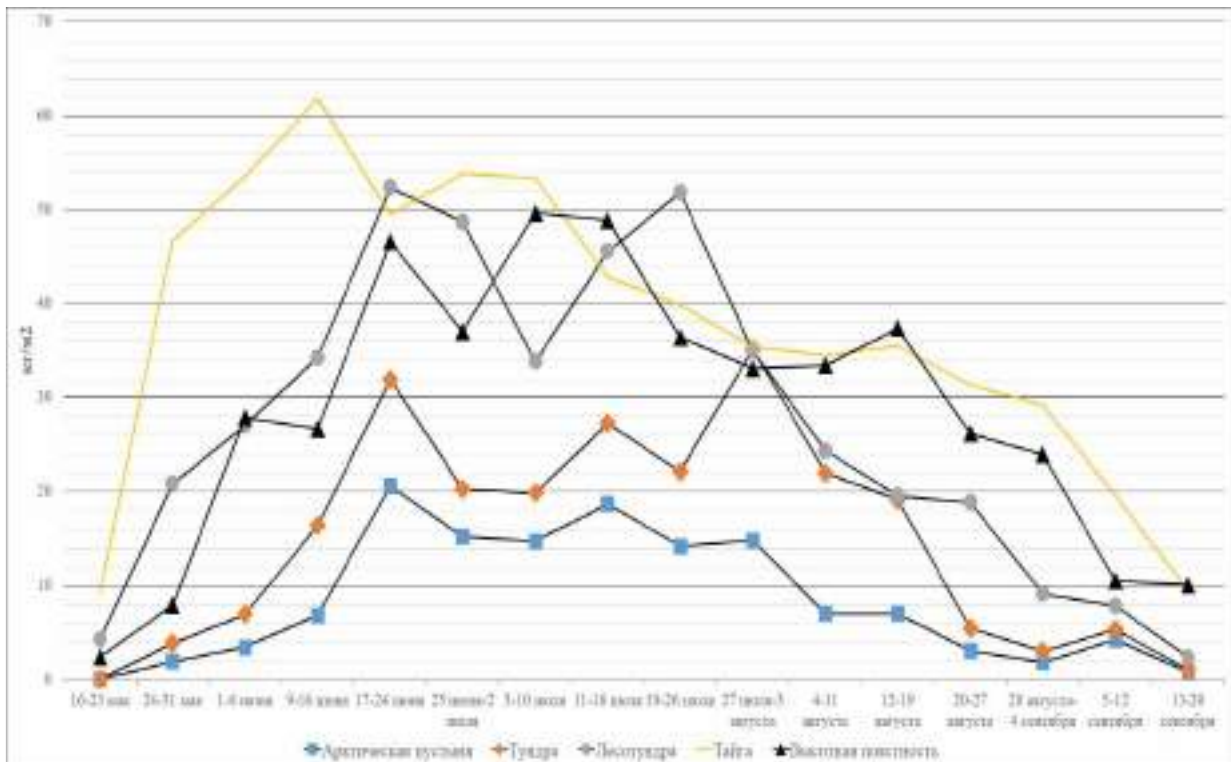


Рисунок 2. - Валовая первичная продукция природных зона бассейна реки Лена (2021 год).

Средние значения валовой и чистой первичной продукции, а также затраты на дыхание автотрофов представлены в таблице (табл.1.). Эффективность образования чистой первичной продукции высокая в лесотундре (среднее значение за 2021 год 21,4) и самая низкая в зоне арктической пустыни (среднее значение за 2021 год 7,1). В зоне Тайги значения ВПП и ЧПП выше, чем в остальных природных зонах. Это связано с особенностями растительного покрова и наиболее благоприятными климатическими условиями.

Таблица 1 – Средние значения ВПП, ЧПП, ДА, 2021 г.

Участок	ВПП 2021	ЧПП 2021	ДА 2021
Арктическая пустыня	8,4	7,1	1,3
Тундра	15,1	10,7	4,3
Лесотундра	27,3	21,4	5,9
Тайга	37,9	17,1	20,7
Высотная постаность	28,6	21,2	7,5

Динамика валовой и чистой первичной продукции в зоне тайги представлена на рисунке (Рис. 3.) Чистая первичная продукция активно растет с середины мая, далее отмечаем стабилизацию показателя. Наибольший разрыв между значениями валовой и чистой продукции в июле месяце. Начиная с конца июля ВПП начинает плавно снижаться.

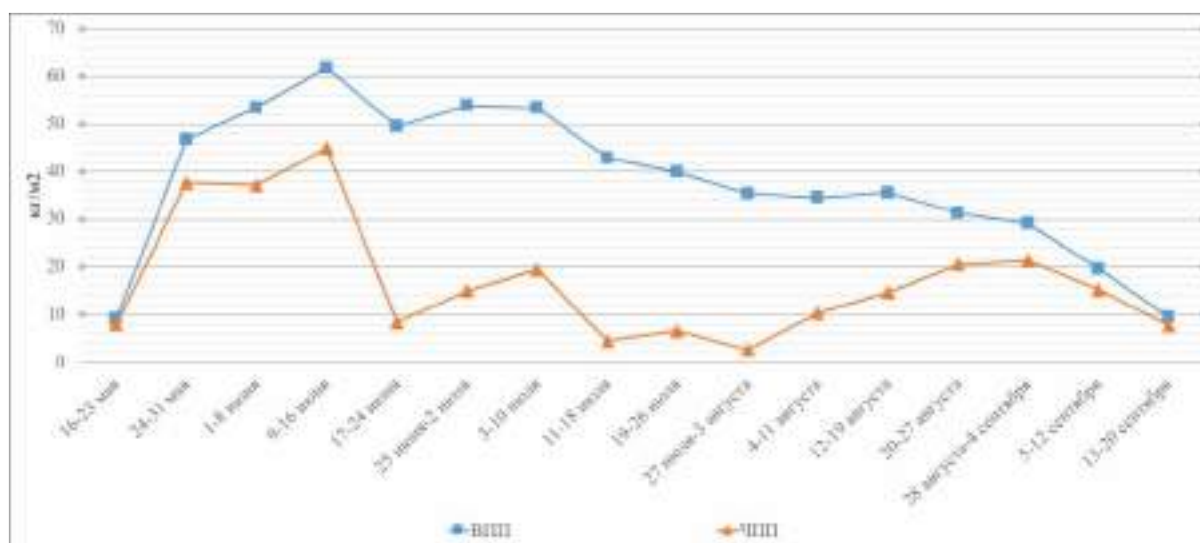


Рисунок 3 - Значения ВПП и ЧПП в зоне тайги.

Таким образом, во всех природных зонах бассейна Лены по состоянию на 2021 год показатели продуктивности достигают наибольших значений с середины июня до конца июля. Максимальная средняя валовая продуктивность характерна для таежной зоны. Наиболее устойчивая

валовая первичная продукция в зоне тундры. Для объяснения особенностей внутригодовой динамики показателей продуктивности требуется в дальнейшем провести анализ погодных условий в этот период.

Список используемой литературы:

1. Мищенко, Н.В. Оценка состояния почвенно–растительного покрова методами геоинформационного анализа / Н.В. Мищенко, Т.А. Трифонова // Владимир: ВлГУ, 2007. – 92 с
2. Вода России. Речные бассейны/ Под ред. А.М. Черняева. Екатеринбург: Издательство «АКВА–ПРЕСС», 2000. 536 с.
3. Мищенко, Н.В. Почвенно–продукционный потенциал экосистем речных бассейнов на основе наземных и дистанционных данных: дис. доктора. биолог. наук: 03.02.08 / Мищенко Н. В. – Владимир, 2011. – 280 с.
4. Кравцова, В.И. Гиперспектральная система MODIS для глобального мониторинга Земли / В.И. Кравцова, И.А. Уваров. // Информационный бюллетень ГИСС. – Ассоциации. – 2013. – № 2(29)–3(30). – С. 39–41
5. Prieto–Blanco A, North PRJ, Barnsley MJ, Fox N. Satellite–driven modelling of net primary productivity (NPP): Theoretical analysis. Remote Sens Environ. 2009; 113: P. 137–147.
6. Turner DP, Ritts WD, Cohen WB, Gower ST, Zhao MS, Running SW, et al. Scaling gross primary production (GPP) over boreal and deciduous forest landscapes in support of MODAS GPP product validation. Remote Sens Environ. 2003; 88: P. 256–270.

УДК 57.045

**ВЛИЯНИЕ БИОКЛИМАТИЧЕСКИХ УСЛОВИЙ НА ЧАСТОТУ
ВЫЗОВОВ СКОРОЙ МЕДИЦИНСКОЙ ПОМОЩИ ВЛАДИМИР**

Я.Д. ФИМИНА – студент, Институт биологии и экологии, кафедра БиЭ,
группа Э-118. E-mail: fimina.yana2000@yandex.ru

Е.Ю. КУЛАГИНА – научный руководитель, к.б.н., Институт биологии и
экологии, кафедра БиЭ, E-mail: kylaginaek@mail.ru

Аннотация: Исследованы биоклиматические условия г. Владимира. Проанализированы данные по вызовам скорой медицинской помощи за период с 2014 по 2017 гг. Проведены исследования по влиянию биоклимата на частоту вызовов.

Ключевые слова: биоклимат, биоклиматические условия, биоклиматические индексы, население, здоровье, скорая медицинская помощь.

Владимир – административный центр Владимирской области, которая расположена в центре Европейской части России.

Биоклиматические условия являются значимым природным показателем, от которого зависят комфортность, самочувствие и в целом здоровье человека. Комфортность характеризуется состоянием метеорологических факторов, при которых человек чувствует себя как можно лучше. При оценке биоклимата учитываются привычные климатические показатели, такие как температура и влажность воздуха, атмосферное давление, скорость ветра, оказывающие определенное влияние на жизнедеятельность человека. Помимо этого, применяется совокупность специальных метеорологических

величин, представленных в виде различных температурных шкал, индексов и т.д. [1, с.150]

В данной работе в качестве первичной метеорологической информации использованы данные наблюдений на метеорологических станциях, представленные Федеральной службой по гидрометеорологии и мониторингу окружающей среды. На рис. 1 представлен фрагмент базы данных метеорологических наблюдений, где значения фиксируются в течение суток каждые 3 часа. На следующем этапе исследования эти значения были импортированы в программу Excel для дальнейшей обработки.

```
# whatlog archive data (whatlog binary encoding: windows, cp1251)
# данные на архивах погоды условий (см. http://meteo.iefourbase.ru)
# Матрица данных
# индекс шпо : 27522
# имя (EM/ID) : Vladimir / Владимир
# выборка данных
# Длительность дат : 2001-01-01 ... 2007-12-31
# формат даты : YYYY-MM-DD
# формат времени : HH:MM
# формат файла : CSV (значения, разделенные запятыми)
# ID-источник(ы) : 1,2,3
# Типы данных
# date - дата UTC
# time - время UTC
# db_id - код ID-источника
# c - Облачность (сумма, шпо), тип
# cl - Облачность верхняя, тип
# cl - Облачность нижняя, тип
# sm - Облачность средняя, тип
# wd - Направление ветра
# l - Состояние ледя
# ff - Скорость ветра
# s - Путь ветра
# h - Высота, нижняя граница
# h - Высота, средняя или средняя
# p - Давление
# p0 - Давление на уровне моря
# wtd - Осадки, день
# wtd - Осадки, ночь
# wh - Относительная влажность
# wp - Осадки, ночь
# sd - Высота снежного покрова
# ss - Солнечный свет, продолжительность
# t - Температура
# th - Точка росы
# Tr - Температура почвы
# Tsp - Температура почвы, мин
# Tp - Температура почвы, макс
# Tw - Температура воды
# Tz - Температура воздуха
# wv - Видимость
# wv - погодные условия
#
# Порядок полей в записи: date,time,db_id,c,Cl,cl,sm,wd,l,ff,G,h,N,P,Q,R24,rd,sh,sn,SD,SS,T,Td,Tq,Tgn,Tln,Tn,Tx,Ty,Wv,wv
#
2001-01-01:00:00:1,6,...82...2...130.10.993.12.1013...85...-3...-3.60716...4.18
2001-01-01:03:00:1,6,...82...2...130.10.994.095.1018...84...-3...-3.13947...2.77
2001-01-02:00:00:2,7,...133...1...1230.10.996.848.1018.8...87...27...-2.9...-3.3...-13.2,71
2001-01-02:06:00:2,...0...0...2230.10.997.237.1019.7...87...-2.9...-3.5...-4.18
2001-01-02:12:00:2,...0...0...480.10.998.329.1018.8...186...-2...-2...-3.1,49
2001-01-02:18:00:2,7,...18...2...1230.10.994.231.1018.1...87...-2.5...-4...-3,4,71
2001-01-02:21:00:1,7,...18...2...130.10.993.12.1013...86...-3...-3.25947...1,73
2001-01-02:...0...1...0...1...0...1...-3...-3...-1,8
2001-01-02:00:00:1,7,...241...3...450.10.992.101.1015...81...-4...-4.26814...2,71
2001-01-02:06:00:2,...8...74...10...-2,8...-11,6
2001-01-02:12:00:1,5,...278...2...800.9.993.041.1018...82...-5...-5.04210...4,22
2001-01-02:18:00:2,5,...278...2...800.9.994.22.1018...81...-6...-7.1...18,4,22
2001-01-03:00:00:1,5,...281...2...800.9.993.078.1018...81...-4...-5.10374...4,18
2001-01-03:12:00:1,5,...231...2...450.10.993.078.1018...81...-4...-5.10374...4,18
2001-01-03:18:00:2,5,...228...2...2230.10.996.005.1018.1...82...-4...-5,9...-4,10
2001-01-03:21:00:1,5,...252...2...800.10.996.935.1018...85...-4...-3.36493...2,18
2001-01-04:00:00:1,5,...228...1...800.10.996.935.1018...87...-4...-3.62948...4,18
2001-01-04:06:00:2,5,...228...1...2230.10.996.935.1018.1...89...-3...-3.35...8.1...17,9,10
2001-01-04:12:00:1,5,...231...2...800.10.996.935.1018...85...-4...-3.36493...4,18
2001-01-04:18:00:2,5,...218...2...450.10.998.017.1021...86...48...4,0...-6,3...-16,8,10
2001-01-04:00:00:1,5,...171...2...450.10.998.011.1021...87...-4...-4.25814...2,18
2001-01-04:06:00:2,5,...171...2...4000.10.998.383.1020.5...86...-5...-5,2...17,2,10
2001-01-04:09:00:1,7,...141...2...130.10.998.944.1021...87...-4...-4.25814...4,18
2001-01-04:12:00:1,...128...2...130.10.977.464.999...85...-3...-3.60716...4,18
2001-01-04:15:00:1,5,...128...1...1000.10.998.011.1021...86...-4...-4...-4,2
2001-01-04:18:00:1,5,...122...1...130.10.998.012.1020...85...-3...-1.60716...4,18
2001-01-04:18:00:1,5,...108...2...130.10.996.935.1018...84...-4...-4.72631...4,18
```

Рисунок 1 – Фрагмент базы данных метеорологических значений

С помощью разработанного на кафедре скрипта «Программа для расчёта погодных и агроклиматических показателей» были рассчитаны основные биоклиматические индексы: [2, с.88]

- индекс патогенности метеорологической ситуации (I, балл);
- количественный критерий климатического комфорта (H, мкал/(см²·с))
- температура комфорта (Ткомф., °С)
- эквивалентная температура (ЕТ, °С);
- эквивалентно-эффективная температура (ЕЕТ, °С);
- нормальная эквивалентно-эффективная температура (НЕЕТ, °С);
- биологически активная температура (БАТ, °С).

Эти индексы рассчитывались отдельно для каждого года исследования, а также отдельно по месяцам и сезонам.

В процессе исследования были проанализированы показатели вызовов скорой медицинской помощи (СМП) в г. Владимир за период с 2014 по 2017 гг. Анализ вызовов СМП проводился на примере государственного бюджетного учреждения здравоохранения Владимирской области «Станция скорой медицинской помощи г. Владимира» (ГБУЗ ВО «ССМП г. Владимира»).

На станции скорой помощи ежедневно фиксируется количество вызовов по ряду болезней, для работы были проанализированы следующие:

- инфекционные заболевания;
- заболевания сердечно-сосудистой системы;
- болезни органов дыхания;
- болезни органов пищеварения;
- болезни почечной системы;
- травмы;
- другие заболевания.

При анализе структуры заболеваемости населения наибольший интерес представляют болезни сердечно-сосудистой системы, т.к. они являются доминирующей причиной вызовов СМП за весь период исследования и такая тенденция характерна для каждого года и месяца исследования (рис. 2).

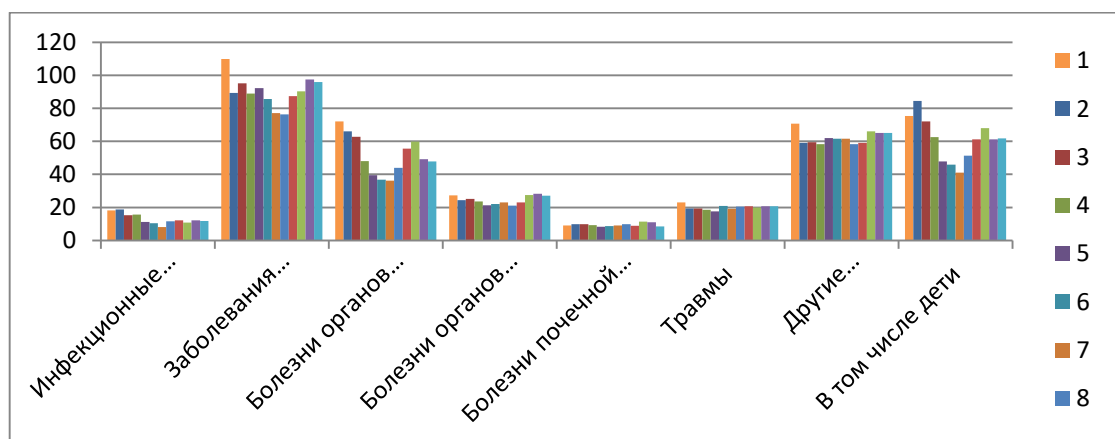


Рисунок 2 – Динамика вызовов по ССЗ по месяцам

Для определения влияния биоклиматических условий на частоту вызовов СМП был проведен математико-статистический анализ. На первом этапе проводился кластерный анализ. Он нужен для объединения объектов и показывает степень близости объектов. В результате кластерного анализа были получены дендрограммы (рис. 3), на которых по оси абсцисс отложены объекты (наблюдения) – в данном случае это 7 биоклиматических параметров, а по оси ординат – Евклидово расстояние между объектами и группами объектов, рассчитанное по свойствам объектов (наблюдений).

Согласно полученным данным заболевания сердечно-сосудистой системы наиболее тесно связаны с кластером, который включает в себя индекс патогенности погоды, эквивалентно-эффективную температуру и биологически активную температуру. В данные индексы входят такие метеопараметры как температура воздуха, влажность воздуха, скорость

ветра, облачность, межсуточные изменения атмосферного давления, температуры и т.д. Для определения количественного выражения степени влияния этих индексов на частоту вызовов СМП планируется провести корреляционно-регрессионный анализ.

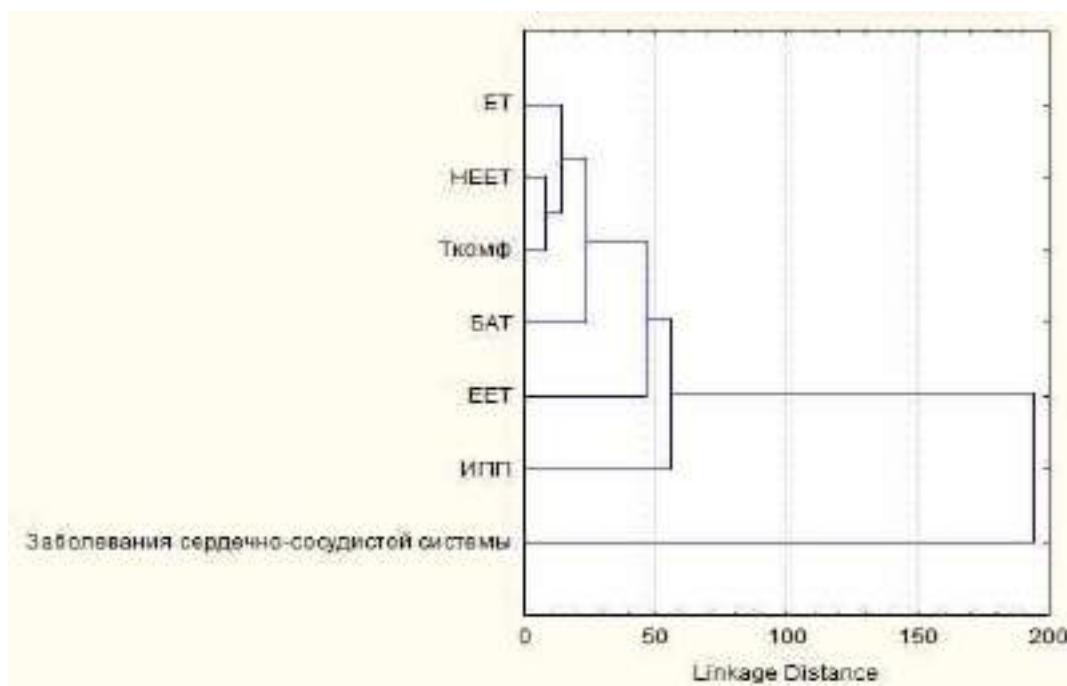


Рисунок 3 – Пример дендрограммы (на примере класса «Заболевания сердечно-сосудистой системы»)

Список используемой литературы:

1. Ассман Д. «Чувствительность человека к погоде». – Л.: «Гидрометеиздат», 1966. – 245 с;
2. Бокша В.Г., Богуцкий Б.В. «Медицинская климатология и климатотерапия». – Киев: «Здоров'я», 1980. – 264 с.;

СЕКЦИЯ «БИОЛОГИЯ И БИОТЕХНОЛОГИЯ»

УДК 598.2

НЕКОТОРЫЕ ОСОБЕННОСТИ МНОГОЛЕТНЕЙ ДИНАМИКИ НАСЕЛЕНИЯ ПТИЦ ГОРОДСКИХ И СЕЛЬСКИХ НАСЕЛЕННЫХ ПУНКТОВ ВОСТОКА КАМЕШКОВСКОГО РАЙОНА ВЛАДИМИРСКОЙ ОБЛАСТИ В 2019–2021 ГГ.

Л.Н. РОМАНОВА – магистрант, Институт Биологии и Экологии, кафедра БиЭ, группа Бм-121, E-mail: ludmila.romanova98@yandex.ru

В.В. РОМАНОВ – научный руководитель, к.б.н., Институт Биологии и Экологии, кафедра БЭ, E-mail: vl.vl.romanov@yandex.ru

Аннотация: Приведен анализ многолетней динамики населения птиц в поселке и деревне северо-востока Камешковского района Владимирской области с 2019 по 2021 гг. Численность населения птиц поселка в 2020–2021 гг. значительно превышала численность населения птиц в 2019 г. Плотность населения птиц деревни в 2019, 2020, и 2021 гг. находилась на одном уровне. Резидентное население птиц поселка и деревни существенно различается по суммарной плотности, которая в поселке была выше в 2 раза за весь период исследований.

Ключевые слова: птицы, население, динамика, поселок, деревня.

Мониторинг фауны и населения птиц городских и сельских поселений имеет большое значение для оценки изменения их биоразнообразия. При этом выявленные тренды могут иметь индикаторное значение и свидетельствовать о происходящих в экосистемах процессах.

Во Владимирской области фауна и население птиц населенных пунктов изучена лишь на небольшой ее части [1, 2]. В Камешковском районе до настоящего времени изучалось только население открытогнездящихся врановых, а работ по комплексному изучению населения птиц не было [2].

Исследования проводились на северо-востоке Камешковского района. Данная территория относится к южной части Нерлинско-Уводской низменности [3]. Были заложены 2 постоянные площадки, расположенные на территории населенных пунктов пос. им. Карла Маркса и д. Брызгалово.

На территории поселка им Карла Маркса исследовалась территория площадью 18 га. Часть этой площадки занята разреженными микрофрагментами лесной растительности, в составе которой преобладают сосна обыкновенная (*Pinus sylvestris*) и береза бородавчатая (*Betula pendula*). Остальная территория представлена жилой застройкой, среди которой большую часть занимает усадебная застройка, и около 20% – квартал с многоквартирными домами. Озеленение усадебной застройки представлено сиренью обыкновенной (*Syringa vulgaris*) и иргой колосистой (*Amelanchier spicata*). Кроме того, произрастают плодовые культуры, преимущественно яблони (*Malus domestica*), груши (*Pyrus communis*) и сливы (*Prunus domestica*).

На территории д. Брызгалово обследуемая площадь составила 15 га; учетная площадка занимала всю территорию деревни, застройка которой представлена только одноэтажными усадебными домами. В озеленении здесь преобладают береза бородавчатая, сосна обыкновенная, рябина обыкновенная (*Sorbus aucuparia*). Кроме того, произрастают плодовые деревья, преимущественно яблони и сливы. Также встречаются кустарники, такие как сирень обыкновенная и виноград девичий (р. *Parthenocissus*).

Изучение населения птиц проводилось методом картирования на постоянной площадке [4]. Учеты проходили еженедельно с начала апреля

по середину июля в 2019, 2020 и 2021 гг. Наряду с резидентными видами, постоянно проживающими по площадке, регистрировались и виды-посетители.

За весь период исследований в пос. им. Карла Маркса в составе резидентного населения птиц было отмечено 20 видов, а на территории д. Брызгалово – 10 видов.

Общими видами резидентного населения птиц поселка и деревни в период с 2019 по 2021 гг. являются: белая трясогузка (*Motacilla alba*), обыкновенный скворец (*Sturnus vulgaris*), пеночка-весничка (*Phylloscopus trochilus*), пеночка-теньковка (*Phylloscopus collybita*), большая синица (*Parus major*), обыкновенный поползень (*Sitta europaea*), домовый воробей (*Passer domesticus*), полевой воробей (*Passer montanus*), зяблик (*Fringilla coelebs*) и обыкновенная зеленушка (*Chloris chloris*). К резидентным видам только поселка относятся: сизый голубь (*Columba livia*), черный стриж (*Apus apus*), галка (*Corvus monedula*), серая ворона (*Corvus cornix*), речной сверчок (*Locustella fluviatilis*), болотная камышевка (*Acrocephalus palustris*), мухоловка-пеструшка (*Ficedula hypoleuca*), обыкновенный соловей (*Luscinia luscinia*), рябинник (*Turdus pilaris*) и обыкновенная лазоревка (*Parus caeruleus*).

Динамика плотности и структуры населения птиц поселка им. Карла Маркса в 2019-2021 гг. отражена на рисунке 1. Анализ сезонной динамики населения птиц поселка показывает, что численность резидентных видов остается на относительно постоянном уровне. Максимальная плотность населения птиц была зарегистрирована во второй половине весны 2020 г. При этом численность населения птиц пос. им. Карла Маркса в 2020 и 2021 гг. находится примерно на одном уровне и значительно превышает численность населения птиц поселка в 2019 г.

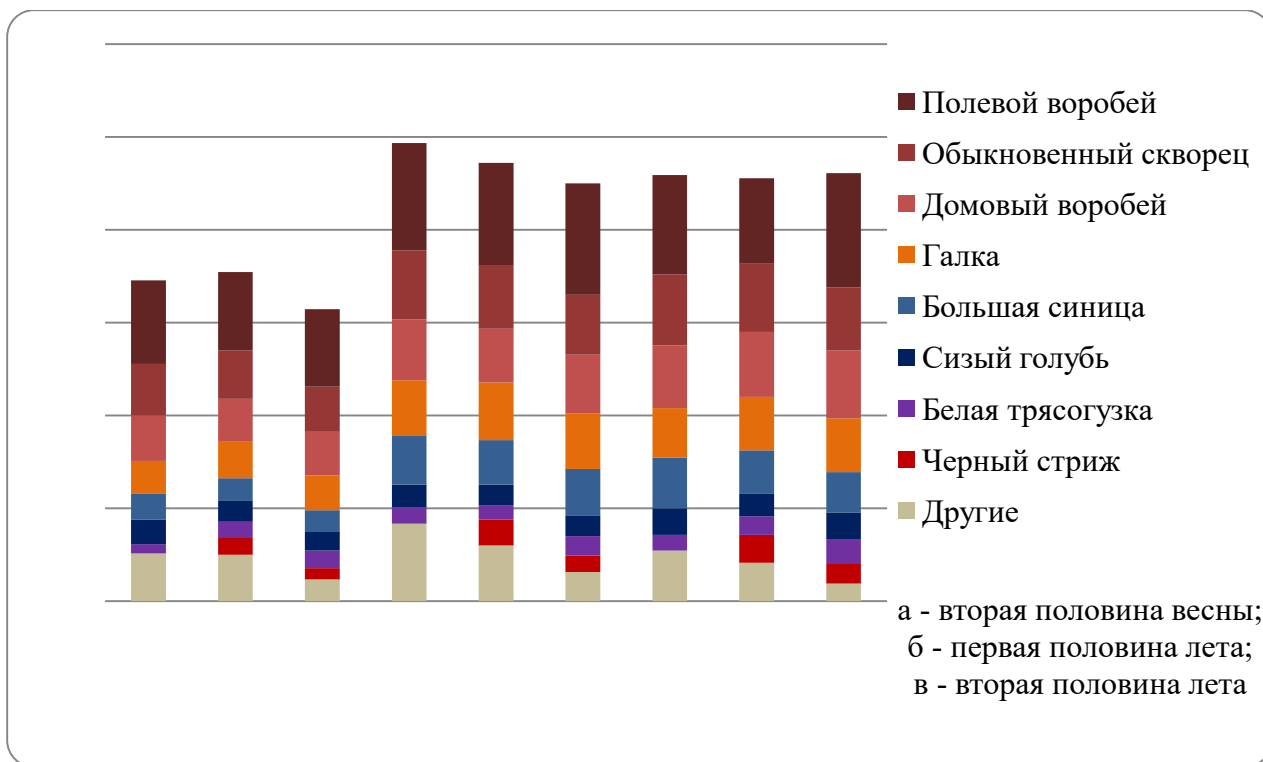


Рисунок 1 - Плотность населения птиц пос. им Карла Маркса (особей/10 га)

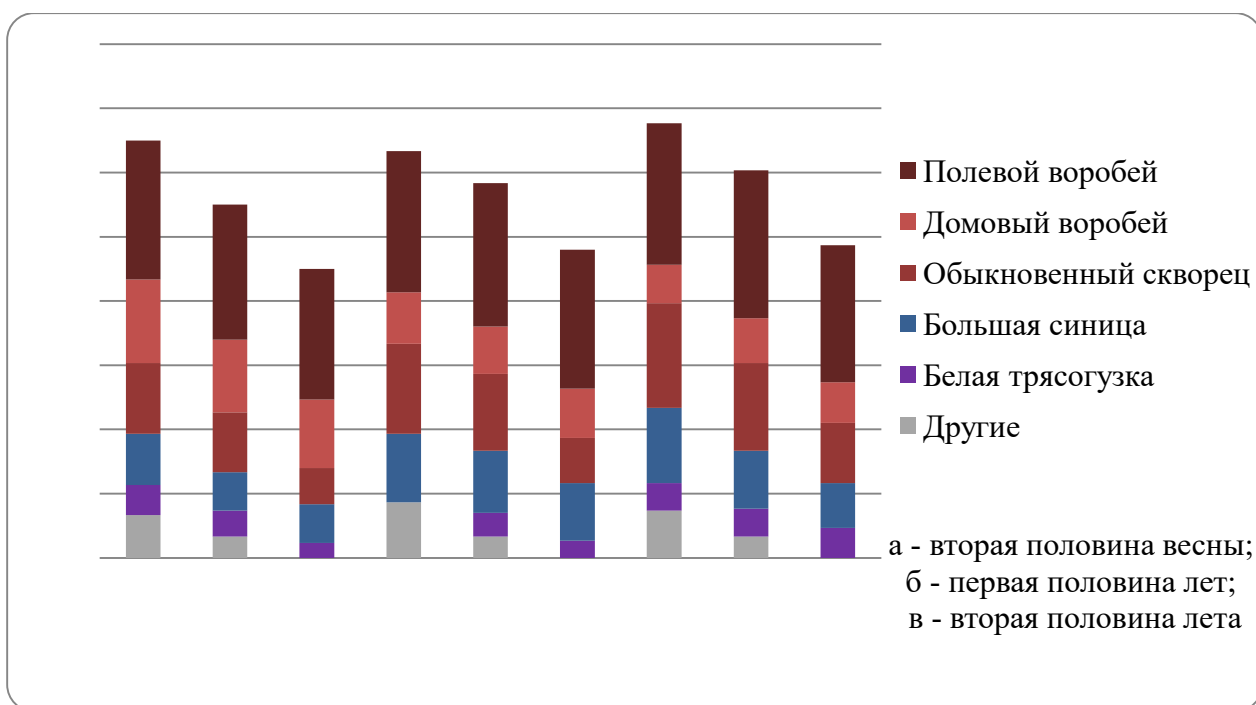


Рисунок 2 – Плотность населения птиц д. Брызгалово (особей/10 га)

Динамика плотности и структуры населения птиц деревни Брызгалово в 2019-2021 гг. отражена на рисунке 2. Анализ сезонной динамики населения птиц деревни внутри года показывает, что численность резидентных видов от весны ко второй половине лета снижается. Максимальная плотность населения птиц была зарегистрирована во второй половине весны 2021 г. При этом численность населения птиц деревни Брызгалово по одним и тем же сезонам между 2019, 2020 и 2021 гг. не различается.

В целом за весь период исследований суммарная плотность населения птиц деревни Брызгалово уступает суммарной плотности населения птиц поселка им Карла Маркса почти в 2 раза.

Анализ показывает, что на протяжении 3 рассматриваемых лет ключевые особенности долевой структуры населения птиц в изучаемых населенных пунктах достаточно стабильны. Так, в обоих исследуемых населенных пунктах стабильно численно лидирует в населении птиц полевой воробей, но в поселке численность вида немного выше, а доля в суммарном населении ниже: в деревне на долю полевого воробья приходится около $1/3$ всего населения птиц, а в поселке — около $1/4$. Также на протяжении 3 лет к видам-доминантам и в поселке, и в деревне стабильно относятся обыкновенный скворец и домовый воробей. Также все три года к стабильным численным доминантам в поселке относится галка, а в деревне — большая синица.

Список используемой литературы:

1. Романов В.В., Кутузова К.А. Многолетняя динамика населения птиц садово-селитебной территории в историческом центре г. Владимира // Экология речных бассейнов. Труды 9-й Международной научно-

- практической конференции / Под общ. ред. проф. Т.А. Трифоновой. Владимир: Владим. гос. ун-т. им. А.Г. и Н.Г. Столетовых. 2018. С.255–260.
2. Романов В.В. Таракашова М.Е., Андреева Т.А. Современные тенденции пространственного распределения и динамики численности открытогнездящихся врановых птиц населенных пунктов юга Владимирского ополья и южной части Нерлинско-Уводской низменности // Первый Всероссийский орнитологический конгресс (г. Тверь, Россия, 29 января – 4 февраля 2018 г.). Тезисы докладов. Тверь, 2018. С. 286–287.
3. Романов В. В. Ландшафты Владимирской области. Ландшафты Мещерской провинции. Владимир: Изд-во Владимирского государственного университета, 2013. – 136 с.
4. Романов В.В. Мальцев И.В. Методы исследований экологии наземных позвоночных животных: количественные учёты // Учебное пособие. – Владимир: Изд-во Владимирского государственного университета, 2005. – 79 с.

УДК 598.2

**О ВЕСЕННЕ-ЛЕТНЕМ НАСЕЛЕНИИ ПТИЦ
ДАЧНОГО ПОСЕЛКА «ДРУЖБА»
(СОБИНСКИЙ РАЙОН ВЛАДИМИРСКОЙ ОБЛАСТИ) В 2021 Г.**

А.С. ИОНКИНА – студент, Институт биологии и экологии, кафедра биологии и экологии, E-mail: ionkina.nastena@mail.ru

В.В. РОМАНОВ – научный руководитель, к.б.н., Институт биологии и экологии, кафедра биологии и экологии, E-mail: vl.vl.romanov@yandex.ru

Аннотация: Учет гнездового населения птиц в дачном поселке «Дружба» Собинского района проводился методом картирования на постоянной

площадке. Зарегистрировано 12 резидентных видов и 3 вида-посетителя. Суммарная плотность населения 60 пар/10 га, более половины населения приходится на полевого воробья (*Passer montanus*).

Ключевые слова: население птиц, дачные поселки, Собинский район Владимирской области.

Дачные поселки — широко распространенный тип садово-селитебных комплексов в Центральной России, занимающий значительные площади. На территории Владимирской области население птиц дачных поселков изучалось только в одном СНТ [1], что не позволяет в полной мере оценить степень стабильности и изменчивости населения птиц этих местообитаний и делает актуальным проведение новых исследований.

Как и в прошлом исследовании, нами использовался метод учета птиц на постоянной площадке с применением картографирования [3], предполагающий подробное многократное обследование размеченной территории с нанесением на заранее подготовленный план результатов регистрации птиц. На предварительно выбранной территории была заложена площадка на участке площадью 10 га. Для площадки печатались визитные карты местности с отмеченными на них искусственными ориентирами (дачные домики, дороги).

Основной учет проводился с 15 мая по 30 июня 2021 года, было совершено 5 учетов. Кроме того, выполнено два дополнительных учета в первой половине мая. Все учеты выполнены в утренние часы. Для каждого обхода использовалась новая визитная карта. На картах отмечались места регистрации птиц и их видовая принадлежность. При обходе площадки регистрировались птицы и за ее пределами, в прилегающей полосе (особенно если она принадлежит к тому же типу местообитания).

Полученные результаты картирования регистраций одного вида птиц затем объединялись на одной видовой карте, анализ которой позволяет выявить индивидуальные гнездовые территории пар.

Место учета – дачный поселок «Дружба», расположенный в 3,5 км от г. Собинка (Собинский район Владимирской области). Площадка представляет собой садовые участки площадью 6-8 соток, на которых расположены огороды и произрастают плодово-ягодные деревья (яблоня, груша, вишня, слива) высотой 3-6 м и кустарники. Приблизительное проективное покрытие древостоя и кустарников – 50%. На 2 участках постоянно проживают люди. Около 6 участков, расположенных на площадке, заброшены. На их территории растут крупные заросли бурьяна. С одной стороны, площадка граничит с небольшим лесом, который выходит в небольшой перелесок. Также есть граница с влажными зарослями кустарников. С другой стороны, площадка граничит с полем.

Всего за время учетов отмечено 15 видов, из них 12 видов относятся к резидентному населению. К птицам-посетителям относятся 3 вида. Это сорока (*Pica pica*), лесной конек (*Anthus trivialis*) и серая ворона (*Corvus cornix*).

В резидентном населении численно лидирующим видом-доминантом является полевой воробей (*Passer montanus*), на долю которого приходится более половины (51,7%) суммарной плотности населения. Также к доминантам относятся обыкновенный скворец (*Sturnus vulgaris*) и садовая камышовка (*Acrocephalus dumetorum*). К субдоминантам относятся два вида: соловей (*Luscinia luscinia*) и белая трясогузка (*Motacilla alba*). Всего на долю 5 ведущих видов приходится около 83% населения.

Результаты учета представлены в таблице 1. Для сравнения приведены результаты учетов населения птиц в СНТ «Федурново» на территории Собинского района Владимирской области в 2014 г. [1]

При сравнении с материалами СНТ «Федурново», собранными в аналогичном местообитании по аналогичной методике, прежде всего бросается в глаза разница в суммарной плотности населения: в «Дружбе» этот показатель вдвое выше. По сравнению с «Федурново» здесь многократно (более, чем в 25 раз) выше обилие полевого воробья, также значительно выше обилие обыкновенного скворца, садовой камышовки, обыкновенного соловья. Плотности населения белой трясогузки, пеночки-веснички, большой синицы и зеленушки более сходны и различаются в полтора-два раза. В резидентном населении птиц в «Дружбе» отмечены варакушка, коноплянка и черноголовый щегол, отсутствовавшие в «Федурново». Наоборот, только в «Федурново» зарегистрированы ряд видов, из которых наиболее заметны по обилию обыкновенная овсянка и серая славка.

Сравнение с материалами по участку садово-селитебной территории в исторической части Владимира [2] показывает, что суммарная плотность населения на участке садово-селитебной территории исторического центра г. Владимира, варьирующая в разные годы исследований, в 2-3 раза выше, чем в СНТ «Дружба». На обеих территориях видом-доминантом является полевой воробей и его плотность населения сходна, но в «Дружбе» доля полевого воробья в суммарном обилии выше. Обыкновенный скворец, являющийся доминантом в «Дружбе», на площадке во Владимире обитает с обилием в 1,5 раза выше, но является субдоминантом. На владимирской площадке отсутствует садовая камышовка, субдоминант в СНТ «Дружба». Большая синица, доминирующая в историческом центре, в СНТ «Дружба» немногочисленна. Значение обилия обыкновенного соловья на обеих площадках сходно. Остальные виды, зарегистрированные на территории СНТ «Дружба», и обитающие на участке исторического центра Владимира, имеют значение обилия выше в историческом центре.

Таблица 1 – Плотность населения птиц на учетных площадках в СНТ «Дружба» (2021 г.) и «Федурново» (2014 г.)

№	Название вида	«Дружба»		«Федурново»	
		Пар на 10 га	%	Пар на 10 га	%
1	Полевой воробей	31	51,7%	1,2	4%
2	Обыкновенный скворец	6	10,0%	0,4	1%
3	Садовая камышовка	6	10,0%	1,6	6%
4	Обыкновенный соловей	4	6,7%	1,2	4%
5	Белая трясогузка	3	5,0%	4,8	18%
6	Варакушка	2	3,3%	-	-
7	Коноплянка	2	3,3%	-	-
8	Пеночка-весничка	2	3,3%	1,6	6%
9	Большая синица	1	1,7%	2,0	7%
10	Зеленушка	1	1,7%	2,0	7%
11	Садовая славка	1	1,7%	3,6	13%
12	Черноголовый щегол	1	1,7%	-	-
13	Обыкновенная овсянка	-	-	2,4	9%
14	Серая славка	-	-	2,0	7%
15	Зяблик	-	-	1,2	4%
16	Славка-мельничек	-	-	0,8	3%
17	Горихвостка-лысушка	-	-	0,8	3%
18	Славка-черноголовка	-	-	0,4	1%
19	Серая мухоловка	-	-	0,4	1%
20	Певчий дрозд	-	-	0,4	1%
	Всего:	60		26,8	

Список используемой литературы:

1. Казанцева Л.С., Романов В.В. О структуре гнездового населения птиц дачного посёлка на территории Среднего Приклязьмы, Владимирская область / Л.С. Казанцева, В.В. Романов // XIV Международная

орнитологическая конференция Северной Евразии – Алматы, 2015. – с. 224-225.

2. Романов В.В., Кутузова К.А. Многолетняя динамика населения птиц садово-селитебной территории в историческом центре г. Владимира / В.В. Романов, К.А. Кутузова // Экология речных бассейнов ЭРБ–2018 IX Международная научно-практическая конференция – Владимир, Суздаль, 2018. – с. 255-260.

3. Романов В.В. Методы исследований экологии наземных позвоночных животных: количественные учеты: учебное пособие / В.В. Романов, И.В. Мальцев // Федер. агентство по образованию, Гос. образоват. учреждение высш. проф. образования - Владим. гос. ун-т. – Владимир. Изд-во Владимирского государственного университета – 2005. - 78 с.

УДК 631.4

**АНАЛИЗ ФОРМИРОВАНИЯ ЕСТЕСТВЕННОГО
ЛЕСОВОЗОБНОВЛЕНИЯ И СОСТАВА РАСТИТЕЛЬНЫХ
СООБЩЕСТВ НА ВЫРУБКАХ В ЗАВИСИМОСТИ ОТ ВЕЛИЧИНЫ
КИСЛОТНОСТИ ПОЧВЫ**

Р.А. КОНДРАШЕВ – бакалавр, Институт биологии и экологии, кафедра БиЭ, группа Э-118, E-mail: kondrashevroman@yandex.ru

Н.В. ЧУГАЙ – научный руководитель, к.б.н., доц., Институт биологии и экологии, кафедра БиЭ, E-mail: chugaj-n@yandex.ru

Аннотация: В статье представлены результаты исследования лесовозобновления на территории сплошной вырубki леса. Охарактеризован тип растительных пород, распространённый на

территории вырубки. Установлена зависимость лесовозобновления на участке вырубки леса от кислотности почвы.

Ключевые слова: лес, кислотность почвы, лесовосстановление, вырубка.

Лес - устойчивая природная экосистема с замкнутым круговоротом веществ, являющаяся важной частью биосферы, представляющая собой совокупность различных деревьев, кустарников, трав, грибов, животных, птиц, почвы и микроорганизмов. Благодаря их биологическому взаимодействию между собой и микроклимату леса формируется лесная среда [1, 2, 3].

В этой статье рассматриваются такие элементы среды как растительность и почва, их взаимовлияние.

Одним из важных свойств почвы является её кислотность, влияние — это свойства трудно переоценить. Повышенная кислотность отрицательно сказывается на росте и развитии растений из-за появления в кислых почвах вредных для растений веществ, например, растворимого алюминия или избытка марганца. Эти элементы нарушают углеводный и белковый обмен в растениях, задерживают образование генеративных органов и приводят к нарушению семенного размножения, а иногда вызывают гибель растений. Повышенная кислотность почв подавляет жизнедеятельность почвенных бактерий, участвующих в разложении органики и высвобождении питательных веществ, необходимых растениям.

Кислотность почвы является первостепенным фактором развития лесного фонда [4, 5].

По состоянию на 01.01.2022 года площадь земель лесного фонда Владимирской области, составляет около 1,6 млн. га., а показатель лесистости региона составляет 51 %. Активное развитие региона ведёт за собой вырубку леса, деградации почвы и как следствие истощение лесного

фонда. Актуальным становится вопрос самовосстановления лесных массивов, изучению вопроса лесовозобновления и посвящена данная статья.

Объектом исследования в данной работе стал земельный участок площадью 317073 м², расположенный в Заречном лесничестве, 72 квартал (55,914 39,512; 55,915 39,507) в Петушинском районе Владимирской области, подвергшейся вырубке в 2020 году. Согласно ГОСТу 18486-87 (Лесоводство. Термины и определения) вырубку можно характеризовать как сплошную.

Для выполнения исследования использовали методы пробных площадок для изучения растительных сообществ, метод отбора проб конвертом (ГОСТ 174301), метод отбора и подготовки проб (ГОСТ 174402-2017) для химического, бактериологического, гельминтологического анализа, а также определение рН по методу и ЦИНАО (ГОСТ26483-85).

Для детального исследования изучаемый участок был поделен на учётные площадки размером 140 на 138 м, равномерно размещенных по всей территории изучаемой вырубки.

Проведены исследования состава растительных сообществ и кислотного состава почвы для каждой учётной площадки.

В учётных площадках от А1 до А5 в совокупности А значения рН находятся в пределах от 4,45 до 4,94. Из растительности здесь имеются несколько видов деревянистых растений, из которых наиболее часто встречаемые – сосна и рябина обыкновенная (*Pinus sylvestris*) (*Sorbus aucuparia*), а также дуб черешчатый (*Quercus robur*), в единичных случаях можно встретить ель европейскую (*Picea abies*). На учётных площадках А4 и А5 встречается в больших количествах орляк обыкновенный (*Pteridium aquilinum*), так же на этих учётных площадках встречается пенёковая поросль берёзы повислой (*Betula pendula*) которая образует скопление кустов. Из видов, относящихся к кустарникам имеется лишь малина

обыкновенная (*Rúbus idáeus*), а из полукустарников черника обыкновенная (*Vaccínium myrtillus*). Из травянистых растений преобладают мятлик лесной (*Pōa nemorālis*), ожика волосистая (*Luzula pilosa*), вейник седеющий (*Calamagróstis canéscens*), вейник наземный (*Calamagróstis epigéjos*) кострец безостый (*Brōmus inērmis*).

В учётных площадках от В1 до В5 в совокупности В показатели рН уже увеличивается по сравнению с предыдущей совокупностью и находится в значениях от 4,71 до 5,99. Что касается растительности, то из древесных растений наблюдается преобладание рябины обыкновенной (*Sórbus aucupária*) особенно в учётных площадках от В3 до В5. Из других видов деревьев встречаются сосна обыкновенная (*Pínus sylvéstris*), дуб черешчатый (*Quércus róbur*). Так же, как и на предыдущей совокупности в учётных площадках В4 и В5 в больших количествах встречается орляк обыкновенный (*Pterídium aquilínum*), так же пенёчковая поросль берёзы повислой (*Bétula péndula*) которая образует скопление кустов. Из видов, относящихся к кустарникам имеется лишь малина обыкновенная (*Rúbus idáeus*), а из полукустарников черника обыкновенная (*Vaccínium myrtillus*) и брусника обыкновенная (*Vaccínium vítis-idaéa*). Из травянистой растительности преобладает кострец безостый. По сравнению с предыдущей совокупностью количество мятлика лесного (*Pōa nemorālis*), вейника седеющего (*Calamagróstis canéscens*), и вейника наземного (*Calamagróstis epigéjos*) уменьшилось, однако в некоторых учётных площадках эти виды сохранились и являются одним из доминантных видов. В некоторых местах имеется ландыш майский (*Convallária majális*).

В учётных площадках от С1 до С5 совокупности С значения рН колеблется от 5,85 до 7 что говорит о том, что среда приближена к нейтральной либо нейтральна. Некоторые учётные площадки находятся в затопленном состоянии, что способствует произрастанию на них

влаголюбивых и болотистых растений. Так, на этих площадках можно встретить в больших количествах бруснику обыкновенную (*Vaccinium vitis-idaea*) и чернику обыкновенную (*Vaccinium myrtillus*). Из деревянистых растений преобладают пеньковых порослей берёзы пушистой (*Betula pubescens*) и рябины обыкновенной (*Sorbus aucuparia*). Так же в площадках от С1 до С4 встречается сосна обыкновенная (*Pinus sylvestris*) и ель обыкновенная (*Picea abies*), преимущественно в тех местах где местность не сильно затоплена. Из травянистых растений преобладает орляк обыкновенный (*Pteridium aquilinum*), так же встречаются ландыш майский (*Convallaria majalis*), мятлик болотный (*Poa palustris*). На площадках С4 и С5 доминирующим растением является ситник развесистый (*Juncus effusus*)

В учётных площадках от D1 до D2 в совокупности D значения pH не доходит до оптимального значения среды (7,00) но они приближены к ней, и колеблются от 5,28 до 6,8. Из деревянистых растений преобладают берёза повислая (*Betula pendula*) и берёза пушистая (*Betula pubescens*), также в некоторых местах встречается поросль лещины обыкновенной (*Corylus avellana*), рябины обыкновенной (*Sorbus aucuparia*) и дуба черешчатого (*Quercus robur*). Большинство площадок находятся в затопленном состоянии из-за чего здесь встречается в большом количестве ситник развесистый (*Juncus effusus*) достигающий 1 м. в высоту и орляк обыкновенный (*Pteridium aquilinum*), которые являются доминантами среди травянистых растений. Из кустарничков преобладает брусника обыкновенная (*Vaccinium vitis-idaea*). На учётных площадках D2 и D3 встречается большое количество цветковых растений, таких как иван-чай узколистный (*Chamaenerion angustifolium*) и зверобой продырявленный (*Hypericum perforatum*).

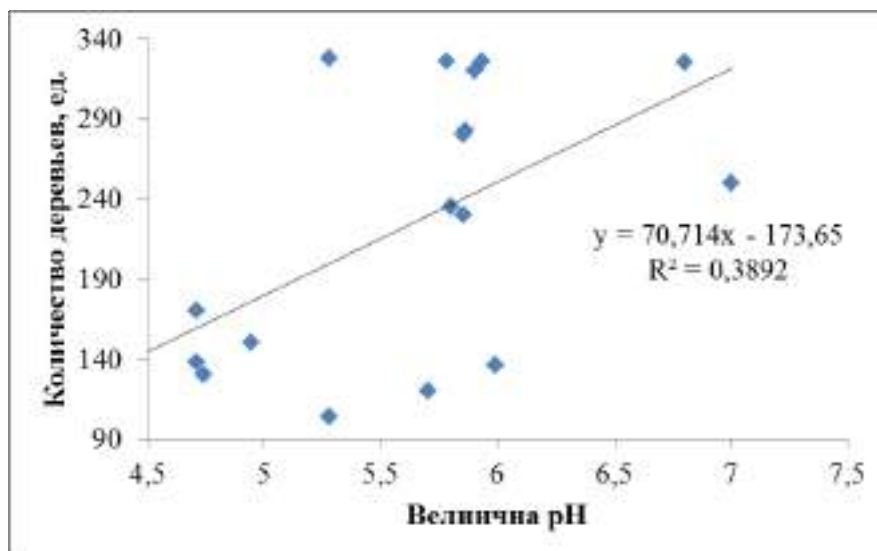


Рисунок 2 – Изменение численности деревьев на учетных площадках в зависимости от величины pH

Анализируя график представленный на рисунке 2 можно отметить, что на учётных площадках, имеющих близкое к нейтральному значению кислотности почвы, отмечается увеличение количества деревьев. Коэффициент корреляции составил $R = 0,63$, что свидетельствует об умеренной степени зависимости количества деревьев от величины кислотности почвы.

Если сравнивать по количеству молодой поросли, то наибольшее количество деревьев встречается на совокупности D (≈ 1625 деревьев) и С (≈ 1278 деревьев), что обусловлено значением pH близкое к нейтральному. Причем, лиственные деревья явно преобладают над хвойными. Наиболее встречаемые виды – берёза пушистая (*Bétula pubéscens*), берёза повислая (*Bétula péndula*), сосна обыкновенная (*Pínus sylvéstris*) и рябина обыкновенная (*Sórbus aucupária*).

Исходя из проведённого анализа почвы и анализа растительности можно с уверенностью сказать, что кислотность почвы влияет на процессы формирования естественного лесовозобновления и состава растительных сообществ.

Список используемой литературы:

1. Калиниченко Н.П. Лесовосстановление на вырубках / Н.П. Калиниченко, А.И. Писаренко, Н.А. Смирнов. – 2-е изд., перераб. и доп.- М.: Экология, 1991. – 380 с.
2. Писаренко, А. И. Лесовосстановление. / А. И. Писаренко. – М.: Лесн. пром-сть, 1977. – 250 с.
3. Побединский А.В. Изучение лесовосстановительных процессов: (Метод. указания) / Акад. наук СССР. Сиб. отд-ние. Ин-т леса и древесины. - Красноярск: Кн. изд-во, 1962. - 63 с.: черт.; 20 см.
4. Растительные сообщества: (Введение в фитосоциологию): С 48 рис. в тексте. / Проф. В. Сукачев. - 4-е изд., доп. - Ленинград; Москва: Книга, 1928 (Л.: 2-я тип. Транспечати НКПС). - 232 с.: ил., черт., граф., схем.; 23x15 см.
5. Цветков П.А., Киришева Д.А. Влияние рекреации на естественное возобновление сосны обыкновенной // Хвойные бореальные зоны. Выпуск 2. Красноярск: Институт леса им. В.Н. Сукачева СО РАН. – 2004. – С. 61-65.

СЕКЦИЯ «НЕОРГАНИЧЕСКАЯ ХИМИЯ»

УДК 628.4.062, 631.453

ИССЛЕДОВАНИЕ МИГРАЦИИ ТОКСИЧНЫХ ВЕЩЕСТВ В ГОРОДСКИХ ПОЧВАХ

А.С. ГЕНЕРАЛОВА – бакалавр, институт биологии и экологии, кафедра ХИМИИ, группа Х-119, E-mail: linych01@mail.ru.

В.А. КУЗУРМАН – научный руководитель, к.т.н., институт биологии и экологии, кафедра ХИМИИ, E-mail: valentina.kuzurman@gmail.com.

Аннотация: В данной работе представлены виды токсичных веществ, находящиеся в городских почвах, а также их миграция. Рассмотрены свойства городских почв, причины их образования, способы определения и защиты почв от загрязнения.

Ключевые слова: токсичные вещества, миграция, почва, городская почва, загрязнение, антропогенное воздействие.

Деятельность человека привела к образованию различных видов почв. Одним из таких видов являются городские почвы, которые подвергаются загрязнению в результате антропогенного фактора. В жизни человека почва играет важную роль, потому что все продукты питания, которые употребляются, выращены в почвенном покрове. Если почва содержит в себе вредные вещества, то это сказывается на человеке, так возникают различные проблемы со здоровьем. Поэтому, чтобы не допустить заражения организма, следует задуматься, как можно решить назревшую проблему.

Актуальность данной темы заключается в том, что загрязнение почв является острой проблемой, которая требует решения для улучшения жизни, как с экологической, так и с биологической стороны. Велико воздействие человека на почвы, которое приводит к положительным и отрицательным последствиям. Немало токсичных веществ, которые могут являться возбудителями различных заболеваний, содержится в городских почвах. Поэтому стоит задуматься, как можно более рационально и эффективно справиться с поставленной проблемой.

Цель работы: изучить понятие «городские почвы», описать свойства и признаки почв данного типа, выяснить, какие токсичные вещества находятся в почвах городов и методы их определения. Найти способы решения проблемы загрязнения почв.

Основные задачи данной работы:

1. Изучить понятие «городские почвы», перечислить черты, принадлежащие почвам данного типа.
2. Рассмотреть основные токсичные вещества и указать методы определения их в городских почвах.
3. Показать пути миграции данных веществ, их влияние на экологию и живых организмов.
4. Изучить способы очищения почв.

Увеличивающийся рост городов приводит к интенсивному антропогенному воздействию на окружающую среду. Дело в том, что в городах с природно-ресурсным потенциалом существует проблема незащищённости, выражающаяся в недостаточных площадях зеленых насаждений, развитии опасных геодинамических процессов, загрязнении водной и воздушной среды, что, в свою очередь, сводится к потере устойчивости территорий, к усилению абиотической природы системы, к повышению степени защиты окружающей среды (воздуха, растительности, воды и почвы).

В процессе урбанизации формируется городская экосистема. Её главная особенность - это искусственное создание новых типов систем, образовавшихся в результате деградации, разрушения или замены родных систем. В городах антропогенные нарушения функционального цикла определяются такими факторами, как ресурсы и виды вмешательства человека, факторы нагрузки, качество окружающей среды, которые приводят как к положительным, так и к отрицательным последствиям.

Факторами, которые могут привести к нарушению и изменению климата в экосистеме, выступают: ухудшение условий жизни людей, высокая заболеваемость, рост генетических заболеваний, появление новых заболеваний, нехватка чистой питьевой воды и чистого воздуха.

Городские почвы - это антропогенно-измененные почвы, которые имеют созданный в результате человеческой деятельности поверхностный слой мощностью более 50 см, полученный перемешиванием, насыпанием, погребением или загрязнением материала урбаногенного происхождения, в том числе строительно-бытовым мусором.

Городские почвы объединены общими признаками, такими как: материнская порода - насыпные, аллювиальные или смешанные почвы или культурный слой; включения строительного и бытового мусора в верхних горизонтах; нейтральная или щелочная реакция; высокая загрязненность тяжелыми металлами и нефтепродуктами; особые физико-механические свойства почв (пониженная влагоемкость, повышенная насыпная масса, уплотнение, каменистость).

Загрязнение почвы – это поступление в почвенный слой химических соединений и радиоактивных элементов, а также микроорганизмов в повышенных количествах.

Токсическое воздействие, появление аллергии различного рода, канцерогенное действие, нарушение репродуктивных функций человека, появление пороков развития у детей и эмбрионов – все это негативное воздействие химических веществ на организм человека.

Действие веществ на организм может протекать по-разному, одни вещества будут влиять на весь организм, другие – на определённые органы, то есть будут действовать избирательно. Например, если в растительной пище, употребляемой человеком, содержится кадмий, то в процессе накопления и воздействия на организм, может пострадать скелет. Есть примеры, когда ртуть накапливалась в организме человека, появлялись такие признаки, как бледность, утомляемость, в дальнейшем отравление могло привести и к летальным исходам.

На данный момент выявлено, что почвы больше всего подвержены загрязнению органическими и частично неорганическими соединениями, например, в сельском хозяйстве можно выделить удобрения содержащие в себе токсичные металлы, пестициды и соли неорганического происхождения (нитраты, сульфаты, хлориды).

Перемещение загрязняющих веществ в почвенный слой осуществляется при помощи сточных вод, пыли, твёрдых и жидких отходов производственной деятельности.

Сельскохозяйственная деятельность также может приводить к загрязнению почв из-за органических и минеральных удобрений.

Нахождение почв у дорог вызывает сильное загрязнение, которое сопровождается содержанием повышенных количеств опасных соединений свинца и оксидов азота. В результате засолки дорожного покрытия в зимнее время грунты вблизи коммуникаций сильно засолены.

Загрязнение изменяет химические, физические и биологические свойства почвы, а также ее pH. Повышенное закисление или подщелачивание почвы неблагоприятно сказывается на состоянии ее микрофлоры. В результате снижается скорость разложения органических растительных и животных остатков, а также образование гумуса.

Почвенные загрязнители могут попадать в водную среду в результате выщелачивания вредных веществ, что вызывает загрязнение водных ресурсов.

Одним из методов определения тяжёлых металлов в почве является пламенная атомно-абсорбционная спектрометрия. Пламенная атомно-абсорбционная спектрометрия имеет такие преимущества, как высокая точность и способность определить за один раз несколько элементов. Суть данного метода заключается в нескольких этапах: первый состоит в окислительном сжигании образцов, второй включает в себя последующее

разложение остатка смесью кислот (HF-HNO₃, HF-HCl, HClO₄-HF, HNO₃-HCl, кислоты выбираются в зависимости от состава проб). Количественное определение тяжелых металлов проводят методом атомно-абсорбционной спектроскопии в стандартных условиях для каждого элемента.

Обязательной процедурой метода является прокаливание в течение двух часов в муфельной печи образца в диапазоне температур от 400 до 450 градусов. Данный этап является необходимым, потому что образцы сами по себе многокомпонентны и сложны по составу, например, могут содержать железо, кальций, органические соединения и тд. Во время проведения анализа следует следить за температурой, так как её увеличение, выходящее за пределы 450 градусов, может привести к потерям содержащегося в пробах свинца. Далее используют смеси кислот, чтобы провести разложение кислоты.

Также для исследования тяжёлых металлов в почве используются электрохимические методы (по точности уступают пламенной атомно-абсорбционной спектроскопии), такие как потенциометрия, кулонометрия, кондуктометрия, вольтамперометрия. Подготовительный этап в данных методах представлен растворением образца почвы в водном растворе.

Теперь, когда были перечислены методы определения тяжёлых металлов, можно перейти к остальным токсичным веществам, загрязняющим городские почвы, а именно к солям, таким как нитратам, сульфатам, хлоридам. Рассмотрим, каким методом возможно их определение в почве.

Метод ионной хроматографии используют для определения нитрат-, сульфат- и хлорид-ионов. Метод основан на хроматографическом разделении ионов на специальной ионообменной колонке с дальнейшей регистрацией их массовой концентрации кондуктометрическим детектором. В качестве сорбента в колонках применяется силикагель или

сополимер стирола с поверхностным замещением силанольных групп на четвертичные аммониевые.

Регистрация концентрации ионов осуществляется по изменению проводимости элюента по сравнению с фоновой величиной. При этом применяется термостатированная ячейка специальной конфигурации, содержащая, кроме измерительных, защитные электроды и электроды сравнения. Это позволяет ликвидировать зависимость показаний кондуктометрического детектора от температуры и уменьшить рабочий ток через ячейку, что приводит к повышению чувствительности детектора и возможности фиксировать достаточно низкие значения концентраций ионов при низком уровне шумов системы.

Теперь рассмотрим, как можно решить проблему загрязнения почв.

Пути решения проблемы загрязнения почвы могут быть представлены реализацией следующих мер: внедрение систем очистки, которые предотвратят попадание различных вредных химических веществ в почву, контроль выбросов токсичных газов, металлов, отходов на международном уровне, контроль за вырубкой лесов, также сортировка – это первый шаг к безопасной утилизации отходов, защита окружающей нас природы, введение системы штрафов за несоблюдение мер природоохранного законодательства, отказ от вредных удобрений, содержащих в себе токсичные элементы, в сельском хозяйстве, переход на натуральные компоненты.

На основе данной работы можно сделать следующие выводы:

Проблема загрязнения городских почв токсичными веществами, а именно тяжёлыми металлами, неорганическими солями, пестицидами, оксидами азота, органическими веществами, может быть решена, если проводить постоянный мониторинг содержания данных элементов. Контролировать на административном уровне совершающиеся выбросы в

почву, также следить за состоянием воды, которая является «помощником» в перенесении токсичных веществ в почву, попытаться перейти на удобрения с низким значением содержания вредных веществ. Вводить наказания за несоблюдения принятых мер.

Список используемой литературы:

1. Миграция химических элементов в почвенном профиле [Электронный ресурс] – URL: <https://ru-ecology.info/post/102499303330001/> (дата обращения: 16.03.2022).

УДК 614.71

МОНИТОРИНГ ГАЗОВЫХ ЗАГРЯЗНЕНИЙ АНТРОПОГЕННОГО ХАРАКТЕРА ГОРОДСКОЙ ЗОНЫ Г. ВЛАДИМИРА

М.Д. ПИРОЖКОВА – бакалавр, Институт биологии и экологии, кафедра Химии, группа Х-119, E-mail: mashalikeyou@gmail.com

В.А. КУЗУРМАН – научный руководитель, к.т.н., институт биологии и экологии, кафедра Химии, E-mail: valentina.kuzurman@gmail.com

Аннотация: Рассмотрены основные источники загрязнения воздуха антропогенного характера в городской зоне. Рассмотрены вредные вещества, входящие в состав загрязнений. Выявлено влияние загрязнений на атмосферу, человека и природу. Изучены задачи мониторинга загрязнений атмосферного воздуха. Предложены меры по решению проблемы загрязнению атмосферы в г. Владимир.

Ключевые слова: атмосферный воздух, загрязнители антропогенного характера, источники загрязнения, мониторинг атмосферы.

В настоящее время остро стоит вопрос об ухудшении состояния окружающей среды, а именно атмосферного воздуха. Наибольший вклад в ухудшении состояния атмосферного воздуха вносят загрязнения, носящие антропогенный характер. Ухудшение состояния атмосферы ярко отражается не только на флоре и фауне, но и в большей степени на городском населении. К таким источникам загрязнения, которые носят антропогенный характер, относят транспортные, производственные и бытовые загрязнители. Отсюда следует, что изучение данного вопроса уже многие годы является актуальным.

Целью данной работы является изучение мониторинга газовых загрязнений антропогенного характера городской зоны города Владимира.

Для достижения поставленной цели необходимо решить следующие задачи:

1. Рассмотреть задачи мониторинга загрязнения атмосферного воздуха;
2. Обозначить основные источники загрязнения антропогенного характера;
3. Изучить состав основных загрязнений;
4. Рассмотреть методологию мониторинга атмосферного воздуха;
5. Выявить влияние загрязнений антропогенного характера на атмосферу и городское население.

Основой мониторинга атмосферного воздуха служит оценка загрязнения воздуха. Таким образом, контроль атмосферного воздуха является системой наблюдения за загрязнением и состоянием воздуха в целом, позволяющий оценить степень загрязнения и сделать прогноз их количества в атмосферном воздухе.

Если говорить о мониторинге окружающей среды в целом, то в него входит анализ данных наблюдений, так же оценка и прогноз загрязнения

почв, водного бассейна, атмосферы, а также радиоактивности. По объектам наблюдения мониторинг классифицируют на атмосферный, воздушный, водного бассейна, почвенный, климатический, а также мониторинг растительности, животного мира и здоровья населения.

Так же следует отметить задачи, которые решает атмосферный мониторинг. К ним относят:

1. Сбор информации, ее анализ и полная обработка;
2. Разработка новых и улучшение существующих методов получения информации, прогноза и оценки состояния атмосферы;
3. Определение и анализ причин изменений состояния атмосферы, существующих и прогнозируемых;
4. Наблюдение за источниками и факторами антропогенного влияния на атмосферу;
5. Обеспечение полной информацией всех учреждений и лиц, запрашивающих данную информацию.

Стоит отметить, что для мониторинга загрязнения атмосферного воздуха так же разработаны меры по охране атмосферного воздуха, которые подразделяются на правовые, экономические и организационные.

Правовые меры в себя включают различные законы, нормативы и стандарты, которые направлены на контроль качества атмосферного воздуха, а так же на обеспечение благоприятной окружающей природной среды для жизни и здоровья граждан.

В свою очередь, экономические меры включают в себя платежи за выбросы загрязняющих веществ, а так же налоговые и иные льготы к юридическим лицам, которые применяют природоохранные технологии. Стоит отметить, что с предприятий, учреждений и организаций взыскиваются компенсационные выплаты за вредное воздействие на атмосферный воздух.

Организационные меры включают в себя:

1. экологические экспертизы проектов строительства, расширения и т.п. различных объектов;
2. выдача разрешений на выбросы вредных веществ;
3. организация разработки и утверждения нормативных актов;
4. осуществление различных видов контроля за соблюдением законодательства об атмосферном воздухе.

При оценке эффективности выполнения мероприятий по охране атмосферы недостаточно иметь сведения только о сокращении выбросов, необходима так же информация за длительный период о содержании примесей в атмосфере и климатических условиях распространения примесей в атмосфере.

При рассмотрении загрязнений, которые наблюдаются в каждой городской зоне и носят антропогенный характер, можно разделить на три группы: транспортные, производственные и бытовые.

К группе транспортных относятся загрязнения, которые образуются в результате деятельности, а именно выделения выхлопов, различных видов транспорта. К производственным загрязнениям относят выбросы, которые образуются в результате отопления и производственной деятельности. А к бытовым относят загрязнения, образующиеся за счет утилизации и переработки бытовых отходов, а так же за счет сжигания топлива в жилищах.

В результате деятельности рассмотренных выше источников загрязнений в атмосферный воздух городской зоны поступает огромное количество вредных веществ. К таким вредным веществам необходимо отнести сажу, летучую золу, пыль, диоксид и оксид азота, оксид углерода, диоксид серы, свинец, которые принято называть основными. Однако стоит

отметить так же различные специфические вещества, которые выбрасываются отдельными предприятиями, производствами и цехами.

Так же стоит отметить, что самый распространенным источником загрязнения в городских зонах является автомобильный транспорт. Компоненты газовых выбросов, по влиянию на организм человека, делятся на токсичные, канцерогенные и раздражающего действия.

К токсичным относят оксид углерода, оксиды азота, оксиды серы, углеводороды, альдегиды. К канцерогенным – бензапирен, а к раздражающего действия – оксиды серы, углеводороды.

Для мониторинга атмосферы используют специально установленные посты наблюдения. Такие посты подразделяются на стационарные, маршрутные, передвижные или же подфакельные.

Стационарные посты предназначены для непрерывного фиксирования содержания атмосферных загрязнений, а так же для отбора проб. Маршрутный пост является актуальным, если нет возможности для установления стационарного. Такой пост используется как для регулярного отбора проб, так и для детального исследования атмосферы в определенном районе. Передвижные или же подфакельные посты используются для отбора проб под дымовым факелом для выявления зоны влияния загрязнения, являющегося результатом промышленных выбросов. Стоит отметить, что выбор расположения постов, зависит от характера информации, которую хотят получить.

Сам отбор проб производят при помощи поглотительных приборов с аспирацией. Отбирают определенный объем воздуха, далее он пропускается через прибор, который снабжен жидким или же твердым сорбентом для улавливания необходимых веществ, либо же аэрозольным фильтром, выполняющим те же функции. Параметры отбора проб зависят от

определяемого вещества. Проводят как качественный, так и количественный анализ.

Определение содержания газовых загрязнений в атмосфере производится физическими и физико-химическими методами. Таким образом, в основном используются такие методы, как фотоколориметрия, атомно-абсорбционная спектрофотометрия, рентгенофлуоресцентный, метод квазилинейчатых спектров люминесценции, потенциометрия, газовая хроматография (ГХ). Полученные пробы переводят в раствор, для дальнейшего исследования методами, указанными ранее.

Список веществ, которые необходимо подвергать контролю, устанавливается в зависимости от метеорологических условий рассеивания примесей, но в основном от состава и характера выбросов источников загрязнения в городской зоне. Затем, после выявления данных веществ, происходит сравнение с предельно допустимыми концентрациями и оценивается возможность превышения содержания этих веществ. После анализа полученных данных, происходит выделение и составление списка веществ, которые подлежат контролю в первую очередь. Основой принципа такого выбора вредных веществ, является использование параметра потребления воздуха.

Оценка загрязнений в определенной городской зоне влияет на выбор жилья, застройку предприятий, выбор метода мониторинга атмосферы.

Так как загрязнения оказывают большое влияние на экологию, то это в большей степени отражается на состоянии здоровья человека и природы в целом. Результатом воздействия на организм вредных веществ, входящих в состав загрязнений атмосферного воздуха, является развитие у городского населения заболеваний органов дыхания, сердечно-сосудистой системы, кожных покровов, возникновению аллергий и астмы, развитию раковых заболеваний, и др. Основной причиной заболеваний, связанных с сердечно-

сосудистой системой, является оксид углерода, отрицательно воздействующий на гемоглобин, вызывая кислородную недостаточность.

Результатом же воздействия атмосферных загрязнений на природу, является возникновение различных заболеваний у растений и животных.

При рассмотрении влияния газовых загрязнений антропогенного характера на атмосферу, следует отметить возникновение кислотных дождей, формирование парникового эффекта, образование фитохимического смога, а также разрушение озонового слоя.

Город Владимир, являющийся промышленным центром, так же как и другие города, подвергается влиянию рассмотренных выше источников загрязнения. Основными загрязнителями являются автомобильный транспорт и промышленные предприятия. Во Владимире насчитывается более 20 промышленных предприятий, теплоэнергетики, машиностроения, металлообработки и др. Говоря об автомобильном транспорте, то на загрязнение выхлопными газами приходится более 50% от общей массы загрязнения всей Владимирской области. Выхлопные газы отрицательно влияют на почву, воды, растительность, а также загрязняют автостоянки тяжелыми металлами и нефтепродуктами.

Решением проблемы загрязнения атмосферного воздуха, носящее антропогенный характер, является уменьшение использования угля и нефти как топлива, а также переход на более экологичные источники энергии, такие как энергия света, воздуха и гидроэнергия. Так же стоит обратить внимание на уменьшение использования автомобильного транспорта, либо же изменение состава топлива на более экологичный. Сюда необходимо отнести замену карбюраторных двигателей на дизельные, а также увеличение массовости использования общественного транспорта на электрической тяге, таких как троллейбусы, трамваи и т.д.

Таким образом, мониторинг газовых загрязнений атмосферного воздуха позволяет производить контроль состояния атмосферы, а так же предупреждение развития экологических проблем, имеющих прямое влияние на население городских зон. Следовательно, мониторинг позволяет своевременно принять меры для решения возникших экологических проблем и устранить их.

Список используемой литературы:

1. Калюкова, Е. Н. Экологический мониторинг атмосферы: практикум для бакалавров направления подготовки 20.03.01 «Техносферная безопасность» по профилю «Инженерная защита окружающей среды» – Ульяновск: УлГТУ, 2015. – 131 с.
2. Проблемы Владимирской области, связанные с экологией // ECOLOGY-OF. Электронная версия [Электронный ресурс]. – <http://ecology-of.ru/ekologiya-regionov/problemy-vladimirskoj-oblasti-svyazannye-s-ekologiej/> (дата обращения: 18.03.2022).

УДК 628.193

ВЛИЯНИЕ УДОБРЕНИЙ НА СОСТАВ И КАЧЕСТВО ПРИРОДНОЙ ВОДЫ

Е.С. ФИЛИНОВА – Бакалавр, Институт Биологии и Экологии, кафедра химии, группа Х-119, E-mail: spn.fes@gmail.com

В.А. КУЗУРМАН – Научный руководитель, к.т.н. доцент, Институт биологии и экологии, Кафедра химии, E-mail: valentina.kuzurman@gmail.com

Аннотация: В настоящее время сельское хозяйство играет важную роль в экономике страны и занимает ведущее место в жизни каждого человека. Оно обеспечивает население страны разнообразными видами продуктов, такими как: злаковые культуры, овощи, мясо, масло и многое другое. На сегодняшний день одной из самых важных проблем в мировом сообществе является состояние окружающей среды и рационального использования природных ресурсов.

Ключевые слова: удобрения, воздействие на водную среду

Для того чтобы обеспечить почву необходимыми элементами человек научился их производить химическим путём. Для этого были построены огромные заводы по производству минеральных удобрений. Однако предприятия, на которых производятся удобрения оказывают комплексное и направленное действие на окружающую нас природную среду, реализуемые через подвижные компоненты геосистем. Поэтому выявление характера и степени воздействия используемых удобрений на качество природных вод представляет собой весьма актуальную задачу.

Целью данной работы является исследование влияния удобрений на качество и состав природных воды.

Для достижения поставленной цели необходимо решить следующие задачи:

- изучить состав и свойства воды;
- изучить классификацию минеральных удобрений;
- проанализировать влияние антропогенных загрязнений на качество природной воды;
- изучить пользу и вред удобрений.

Вода – самое распространенное вещество на нашей планете. Она является одним из самых важных растворителей в природе.

Можно сказать, что по своей сути природная вода – это своего рода раствор различных веществ в воде.

Состав воды отличается разнообразием, в нее могут входить соли, различные вещества (как органические, так и неорганические), газы. С помощью химического анализа можно узнать качество воды. Главными характеристиками воды являются соленость и жесткость.

Содержание солей зависит от состава грунта, на котором расположен водоем. Жесткость определяется присутствием гидрокарбонатов кальция и магния. Такая жесткость является карбонатной, также ее называют временной.

Большая часть рек России характеризуется невысокой соленостью и содержанием ионов кальция и гидрокарбоната. Большинство рек мира состоит из вод, имеющих малую и среднюю соленость. Например, река Нева имеет соленость 0,046 г/л, Нил - 0,120 г/л. В подземных водах преобладает высокое содержание солей.

Удобрения – это вещества, служащие для питания растений и увеличения плодородия почвы. Их используют с целью повышения урожайности сельскохозяйственных культур и улучшения внешнего вида продукции.

Удобрения можно разделить на четыре группы: неорганические, органические, бактериальные и стимуляторы роста.

Предприятия в процессе производства удобрений оставляют неиспользованные отходы, которые в свою очередь пагубно сказываются на природе и представляют для нее большую опасность. Как правило, отходы, которые складываются в накопителях, отвалах имеют техногенный характер. Их воздействие выражается в аэротехногенном переносе и фильтрации миграционно-активных элементов в элементы природной среды. В результате анализов, проведенных с целью выявления степени

загрязнения вод в области химического предприятия (таблице 1), можно сделать вывод, что площадь зоны загрязнения ни сколько не уменьшается, а наоборот увеличивается.

Таблица 1. Загрязнение подземных вод в зоне влияния химического предприятия

Глубина отбора проб, м	Компоненты	Источники загрязнения				
		Шламо накопитель	Отвал фосфогипса	Накопитель фосфогипса, секция №1	Накопитель фосфогипса, секция №2	Накопитель фосфогипса, секция №3
20	F ⁻	5,9	1,15	1,05	2,4	1,15
20	SO ₄ ²⁻	337,43	502,03	433,72	257,59	284,75
20	PO ₄ ³⁻	0,24	9325	13,25	2,2	0,062

Обнаружено, что на характер загрязнения подземных вод, размеры и форму области загрязнения влияют свойства загрязняющих веществ, фильтрационная неоднородность пород по площади и слоистость разреза, направление и расход естественного потока подземных вод, граничные условия пласта.

Большую роль в изучении распространения загрязняющих веществ в подземных водах играет исследование на полигонах опытно-производственного характера, которые, в свою очередь, создаются на основе реальных объектов.

В наше время в мире важной проблемой является поступление в воду удобрений и токсичных веществ, вследствие деятельности человека. Данный процесс носит название антропогенного эвтрофирования. Практически повсеместные смывы удобрений через стоки предприятий приводят к повышенному содержанию токсичных элементов в воде. В результате падает продуктивность водоема, происходит стремительное развитие водорослей, микроорганизмов, повышается мутность и цветность

воды. Вода приобретает неприятный запах и вкус и становится непригодной для употребления.

Наряду со всем вышеперечисленным, если не остановить первичное загрязнение ситуация будет складываться далеко не наилучшим образом. Последующее загрязнение и сброс удобрений в водоемы может спровоцировать нехватку кислорода и выделение углекислого газа, метана и прочих вредных веществ. Это вызовет изменение пищевой цепи и в дальнейшем гибель населяющих водоем растений и животных.

К заболачиванию водоемов приводят различные по своему роду, характеру и назначению вещества. Ими могут являться удобрения, насыщенные азотом, фосфатные средства и даже помет. Существует достаточное количество факторов, вызывающих текущую проблему. Антропогенные факторы в настоящее время имеют решающее значение. К примеру, нарушение правильного использования удобрений, неконтролируемые дозы, смыв остатков и отходов в водоемы, несоблюдение правил агрохимической технологии и также низкий уровень отношения к земле.

Очистка промышленных и бытовых стоков от избытка химических соединений может предупредить техногенное воздействие токсичных веществ на воду и эвтрофикацию.

Для того чтобы правильно подобрать нужную дозу удобрений производят расчет гумуса и ряда других компонентов. В большинстве случаев считается, что использование избыточного количества удобрений в большей мере влияет на качество и состав воды. Однако невозможно дать точную оценку необходимого количества удобрений и масштаба возможного загрязнения, так как ситуация зачастую бывает неоднозначна.

Таким образом, на степень загрязнения оказывают влияние довольно большое количество причин. К ним можно отнести: тип, состав и дозу удобрений, характер почвы, осадки, химический состав воды и др.

Во избежание загрязнения необходимо соблюдать ряд требований:

- Строгое выполнение всех техник применения удобрений;
- Соблюдение правил и норм (СанПиН) хранения разного типа удобрений;
- Выполнение комплекса мероприятий по обработке почвы;
- Посадка леса

Следует отметить, что на основе экспериментальных и теоретических построений невозможно учесть все факторы. В таком случае при исследовании передвижения загрязняющих веществ в водоемах особую роль играют исследования на опытно-производственных полигонах, вне лабораторий, которые в свою очередь создаются на основе ныне существующих объектов.

Список используемой литературы:

1. Природная и техническая вода: методические указания / Н.Д. Григорьева, Э.И. Таланова, А.И. Грицкевич; Санкт-Петербургский государственный морской университет. – Санкт-Петербург, 2003. - 19с.
2. Экология: Учебник для вузов / Н. И. Николайкин, Н. Е. Николайкина, О. П. Мелехова. — 3-е изд., стереотип. — М.: Дрофа, 2004. — 624 с.
3. Михайлова, Л.А. Агрохимия: курс лекций. Часть 1. Удобрения: виды, свойства, химический состав / Л.А. Михайлова; Пермская государственная сельскохозяйственная академия им. Д.Н. Прянишникова. – Пермь: ИПЦ «Прокрость», 2015. – 426 с.

**СЕКЦИЯ «ПОЧВОВЕДЕНИЕ. УПРАВЛЕНИЕ ЗЕМЕЛЬНЫМИ
РЕСУРСАМИ»**

УДК 631.4

**ОСОБЕННОСТИ РАСПРЕДЕЛЕНИЯ ОРГАНИЧЕСКОГО
ВЕЩЕСТВА В СТРУКТУРНЫХ АГРЕГАТАХ
ДЕРНОВО-ПОДЗОЛИСТЫХ ПОЧВ**

О.А. КРЮКОВА – студент, Институт биологии и экологии, кафедра ПАЛД, группа ПВ-118, E-mail: kryukovaolchik@yandex.ru

А.О. РАГИМОВ – научный руководитель, к.б.н., Институт биологии и экологии, кафедра ПАЛД, E-mail: pifo@mail.ru

Аннотация: Целью данного исследования было изучение механизма распределения органического вещества в различных фракциях дерново-подзолистой почвы пахотных и залежных условий. В статье представлены результаты по предмету данного исследования. После анализа в соответствии с общепринятыми методами было установлено, что в разных фракциях наблюдается разный уровень концентрации органического вещества, что было подтверждено корреляционным и статистическим анализом.

Ключевые слова: органическое вещество, структура почвы, плодородие, сельское хозяйство

Органическое вещество является одним из важнейших компонентов почвы. Оно играет важную роль в формировании почвенного плодородия, а также считается главным регулятором всех физико-химических почвенных свойств и процессов, проходящих в почвенном толще.

Структурой почвы называется весь комплекс почвенных структурных агрегатов, разнообразной формы величины и качественного состава, а способность почвы в естественном состоянии разрушаться до этих агрегатов называется ее структурностью. Концентрация органического вещества в почве и ее структура оказывают взаимное влияние друг на друга. Элементы, входящие в состав органического вещества, оказывают влияние на структурообразование, а координация между этими элементами и минеральными частицами устанавливается процессами агрегирования.

Перед нами была поставлена цель, изучить распределение органического вещества в различных фракциях структурных отдельностей дерново-подзолистой почвы.

Объектом исследования являлась дерново-подзолистая почва пахотного и залежного состояния, пробы которой отбирались на территории Владимирской области, Ковровского района.

Проведя структурно-агрегатный анализ почв по методу Н.И. Ссавинова («сухое просеивание»), установлено количественное содержание той или иной фракции в дерново-подзолистой почве. Средние значения содержания структурных агрегатов разного размера в пахотной почве варьировались от 7,1 до 16,2%. Наибольшее содержание имеют почвенные отдельности размером >10 мм, а наименьшую - 1-0,5 мм. В образцах почвы залежного состояния средние значения определены в диапазоне от 7,2 до 15,3%. Наибольшее содержание имеют агрегаты размером 3-1 мм, а наименьшую - $<0,25$ мм. Определив коэффициент структурности для обоих видов почв, мы заметили, что почвы пашни (2,4) и почвы залежи (3,8) обладают отличным агрегатным состоянием. Однако вторые наиболее лучше агрегированы. Данное явление может быть связано с тем, что на почвах залежного состояния не проводится сельскохозяйственная

обработка почвы и степень структурности не подвергается существенному изменению.

Далее, применив метод И.В. Тюрина для определения содержания органического вещества в структурных агрегатах установлено, что средние значения концентрации органического вещества в пахотной почве варьировались от 2,6 до 2,8%. Наибольшее содержание органического вещества выявлено в фракциях размером 5-3 мм, 1-0,5 мм, <0,25 мм (2,8 %), а наименьшее - 10-7 мм. В образцах почвы залежного состояния концентрация органического вещества варьировалась от 2,9 до 3,1%. Наибольшее значение выявлено в фракции размером <0,25 мм, а наименьшее - 10-7 мм. В почвах залежного состояния, как мы видим, выявлена наибольшая концентрация органического вещества, вероятно потому, что она всегда занята растительным покровом, а главным источником органического вещества являются зеленые растения, оставляющие за собой после отмирания большое его количество, как на поверхности, так и внутри почвенного профиля.

Применив корреляционно-статистический анализ было обнаружено, что сильная связь между содержанием органического вещества и размером агрегатов в пахотной почве наблюдается в фракциях размером 0,5-0,25 мм и <0,25 мм, а в почве залежи наиболее сильная связь наблюдается в фракциях размером 7-5 мм и 3-1 мм.

В образцах дерново-подзолистой почвы разнообразного типа использования установлено, что в почве пахотного состояния преимущественно содержатся агрегаты размером 10-7 мм и >10 мм, тогда как в почве залежи преобладают агрегаты размером 3-1 мм и 5-3 мм. Минимальное содержание агрегатов приходится на фракции размером 1-0,5 мм в почве пашни и <0,25 мм в почве залежи. Содержание органического вещества и, следовательно, водопрочных агрегатов распределено

неоднородно по разным фракциям структурно-агрегатного состава дерново-подзолистой почвы различного типа использования. В почве пашни максимальное содержание наблюдается в фракции 5-3, 1-0,5 и <0,25 мм, а в почве залежи - <0,25 мм. Минимальное содержание органического вещества наблюдается во фракции 10-7 мм. Между содержанием органического вещества и массой агрегатов определена сильная связь в пахотной почве во фракции размером 0,5-0,25 мм и <0,25 мм, а в почве залежи во фракции размером 7-5 мм и 3-1 мм.

Список используемой литературы

1. Агропромышленный комплекс России: Agriculture 4.0. В 2 томах. Т. 2. Современные технологии в агропромышленном комплексе России и зарубежных стран. Сельское хозяйство 4.0. Цифровизация АПК: монография / Е.Д. Абрашкина [и др.].. — Москва: Ай Пи Ар Медиа, 2021. — 379 с. — ISBN 978-5-4497-1045-1 (т. 2), 978-5-4497-1043-7. — Текст: электронный // IPR SMART : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/110564.html> (дата обращения: 17.04.2022). — Режим доступа: для авторизир. Пользователей
2. Александрова, Л.Н. Органическое вещество почв и процессы его трансформации /Л.Н. Александрова// Л.: Наука, 1980. –286 с.
3. Дергачева, М.И. Система гумусовых веществ почв/ М.И. Дергачева// Новосибирск.: Наука, 1989.- 110с.
4. Качинский, Н.А. Структура почвы/ Н. А. Качинский// М.: Изд-во Московского университета. 1963. – 101 с.
5. Комарова Н.А., Рагимов А.О. Экспозиция рельефа, как фактор распределения элементов питания по земельному участку на примере дерново- подзолистой супесчаной почвы // Отраслевые аспекты технических наук. 2012. № 4 (16). С. 35-36.

6. Тюрин, И.В. Органическое вещество почв и его роль в плодородии / И.В. Тюрин// М.: Изд-во Лениград: сельхозгиз. [Ленигр. отд-ние]. - 1937-. 432 с.

УДК 630.4

**ПРОДУКТИВНОСТЬ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫХ КУЛЬТУР
В ЗВЕНЬЯХ ПОЛЕВОГО СЕВООБОРОТА:
ЧИСТЫЙ ПАР – ОЗИМАЯ ПШЕНИЦА – ОВЕС С ПОДСЕВОМ ТРАВ**

А.Е. ЛЕБЕДЕВА – студент, Институт биологии и экологии, кафедра почвоведения агрохимии и лесного дела, группа ПВ-118, E-mail: shendamuxa@gmail.com

А.А. КОРЧАГИН – научный руководитель, доц., Институт биологии и экологии, кафедра почвоведения агрохимии и лесного дела, E-mail: korchaginaa60@mail.ru

Аннотация: На основе экспериментальных данных анализируется влияние систем обработки почвы и удобрений на продуктивность звена севооборота. Установлено, как изменяется продуктивность звена севооборота от влияния систем удобрений и обработки почвы.

Ключевые слова: чистый пар, озимая пшеница, овес, удобрения, система обработки почвы, урожайность, продуктивность.

Перед нами была поставлена цель усовершенствовать технологии возделывания сельскохозяйственных культур для адаптивно-ландшафтных систем земледелия в звене севооборота: озимая пшеница-овес + многолетние травы.

Задачи следующие:

1. Установить влияние систем удобрений на продуктивность звена севооборота.

2. Установить влияние систем обработки почвы на продуктивность звена севооборота.

Перед закладкой опыта агрохимические показатели были следующими: содержание гумуса 2,10%, рН (сол.) - 5,75-5,83; содержание подвижных форм фосфора (по Кирсанову) – 106,2 - 237,3 мг/кг; калия (по Масловой) – 209 - 451 мг/кг почвы.

Полевые исследования проводились в многолетнем стационарном полевом опыте отдела интенсивного земледелия на зональных автоморфных серых лесных почвах ФГБНУ «Верхневолжский ФАНЦ» в 2019-2021 гг. Многолетний стационарный опыт расположен методом организованных повторений в 4-х кратной повторности. Статистическую обработку провели методом дисперсионного анализа (Б.А. Доспехов, 1979).

В 2019 г. запасы влаги были хорошие, более высокие перед посевом озимой пшеницы были на противоэрозионной обработке.

В 2020 г. запасы влаги были удовлетворительными, более высокие запасы были в комбинированно-ярусной и противоэрозионной системах обработок.

В 2021 г. запасы влаги были хорошими, более высокие были так же в комбинированно-ярусной и противоэрозионной системах обработки.

В 2020-2021 гг. на отвальной обработке наблюдалось засорение посевов малолетними сорняками. На комбинированных и противоэрозионной системах обработки количество сорняков увеличивается, причем, как малолетников, так и злостных многолетних сорняков.

В погодных условиях вегетационного периода 2020 г. в среднем по опыту урожайность озимой пшеницы составила 37,1 ц/га. Влияние

удобрений и обработки почвы было достоверным. Более высокая урожайность получена на комбинированно-ярусной и противоэрозионной обработках.

В условиях вегетационного периода 2021 г. урожайность овса была низкой. Средняя урожайность по опыту составила 19,0 ц/га. В условиях засушливого периода в июле в период колошения - налива зерна эффективность удобрений и обработки почвы было не достоверным.

На озимой пшенице удобрения оказали существенное влияние на урожай, на овсе – не существенное. Более высокая продуктивность получена на фоне комбинированно – энергосберегающей обработки: на нулевом уровне - 53,2, на поддерживающем - 56,0 ц/га з.е.

Список используемой литературы:

1. Агропромышленный комплекс России: Agriculture 4.0. В 2 томах. Т. 2. Современные технологии в агропромышленном комплексе России и зарубежных стран. Сельское хозяйство 4.0. Цифровизация АПК: монография / Е.Д. Абрашкина [и др.]. — Москва: Ай Пи Ар Медиа, 2021. — 379 с. — ISBN 978-5-4497-1045-1 (т. 2), 978-5-4497-1043-7. — Текст: электронный // IPR SMART: [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/110564.html> (дата обращения: 17.04.2022). — Режим доступа: для авторизир. Пользователей
2. Биологический круговорот питательных веществ при использовании удобрений и биоресурсов в системах земледелия различной интенсификации: Коллективная монография // Под ред. Л. И. Ильина, С. И. Зинченко. – Иваново: ПресСто, 2021. – 312 с.
3. Владимирский земледелец [Электронный ресурс] /. — Электрон. журн. — Суздаль: Редакция ФГБНУ Верхневолжский ФАНЦ, 2021. — Режим доступа: <https://vnish.org/vyshel-v-svet-3-j-nomer-za-2021-god->

zhurnala-vladimirskij-zemledelets/, свободный. — Электрон. версия печ. Публикации.

4. Климатический фактор в формировании продукционного процесса // Рагимов А.О., Мазиров М.А., Савоськина О.А., Зинченко С.И. // Системы интенсификации земледелия как основа инновационной модернизации аграрного производства. Суздаль, 2016. С. 403-408.

5. Комарова Н.А., Рагимов А.О. Экспозиция рельефа, как фактор распределения элементов питания по земельному участку на примере дерново- подзолистой супесчаной почвы // Отраслевые аспекты технических наук. 2012. № 4 (16). С. 35-36.

6. Растениеводство: Учебник / Под ред. В. А. Федотова. — СПб.: Издательство «Лань», 2015 — 336 с.: ил.

УДК 630.4

**ПРОДУКТИВНОСТЬ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫХ КУЛЬТУР
В ПОЛЕВОМ СЕВООБОРОТЕ: ЗАНЯТЫЙ ПАР - ОЗИМАЯ РОЖЬ -
ОВЕС С ПОДСЕВОМ ТРАВ**

И.А. МАКАРОВА - студент, Институт Биологии и Экологии, кафедра Почвоведения, агрохимии и лесного дела, группа ПВ-118, E-mail: iramakarova61211@gmail.com

А.А. КОРЧАГИН - научный руководитель, к.с-х.н., Институт Биологии и Экологии, кафедра Почвоведения, агрохимии и лесного дела, E-mail: korchaginaa60@mail.ru

Аннотация: Описана продуктивность сельскохозяйственных культур в звене полевого севооборота: занятый пар - озимая рожь - овес с подсевом трав. Изучены влияния систем удобрений и обработок почв на засоренность

посевов, кислотность почв, динамику питательных элементов, урожайность и продуктивность культур.

Ключевые слова: занятый пар, однолетние травы, озимая рожь, овес с подсевом трав, урожайность, продуктивность.

Актуальность данной работы представляет собой изучение на практике адаптивно-ландшафтной системы земледелия (АЛСЗ) реализуемое комплексами агротехнологий для различных агроэкологических типов земель.

Цель работы представляет собой разработку опытных технологий возделывания однолетних трав, озимой ржи и овса с подсевом многолетних трав на серых лесных почвах Владимирского ополья.

Задачи исследований заключаются в изучении:

1. влияния систем удобрений на продуктивность сельскохозяйственных культур;
2. влияния систем обработки почвы на продуктивность сельскохозяйственных культур.

Исследования проводили в комплексном, многолетнем стационарном полевом опыте в 2019-2021 годах. Площадь деланки составляет 140 м², опытной 1 м². Расположение по повторениям систематическое. Повторность 4-х кратная. Статическую обработку делали методом дисперсионного анализа.

Агрохимические показатели перед закладкой опыта были следующими: содержание P₂O₅ составляло 127 мг/кг почвы, K₂O- 154 мг/кг почвы, что соответствует повышенному содержанию как подвижного фосфора (по Кирсанову), так и обменного калия (по Масловой), реакция среды близкая к нейтральной, рН_{сол.} - 5,7, содержание гумуса в пахотном слое (от 0 до 20 см глубиной) составляло 2,10%.

Рассматриваемый звено севооборота представляет собой: занятый пар
- озимая рожь - овес с подсевом многолетних трав.

Уровни интенсивности и дозы удобрений:

Занятый пар: поддерживающий N_{30} , интенсивный N_{60}

Озимая рожь: поддерживающий навоз 40 т/га+ N_{30} , интенсивный навоз
40 т/га+ N_{60}

Овес с подсевом многолетних трав: поддерживающий навоз 40
т/га+ N_{40} , интенсивный навоз 40 т/га+ N_{60}

Система обработки почвы представляет собой ежегодную отвальную
вспашку на 20-22 см плугом ПЛН-4-35; комбинированно-
энергосберегающую чередование мелких обработок культиватором КПС-4
на 10-12 см с вспашкой многолетних трав плугом ПЛН-4-35;
комбинированно-ярусную чередование мелких обработок культиватором
КПС-4 на 10-12 см с вспашкой многолетних трав плугом ПЯ-3-35 на 25-27
см; противоэрозионную –ежегодное глубокое рыхление КПП- 3-35 на25-27
см.

В 2019 и 2020 годах средняя температура воздуха за вегетационный
период соответствовала среднемноголетней, соответственно 15,6 и 14,8⁰ С.

За вегетационный период 2021 г. температура воздуха в среднем за
вегетацию была выше среднемноголетней на 2,4 ⁰С.

Количество осадков в 2019 году за вегетационный период составило
324,2 мм. В течение вегетационного периода распределение осадков было
неравномерным. В начале мая - недостаточное, в конце июня и в июле выше
среднемноголетнего. а в августе близкими к среднемноголетним.

Количество осадков в 2020 году за вегетацию было на 15,2 мм (4,7 %)
меньше нормы. Осадки в течение вегетации выпадали крайне
неравномерно.

В 2021 году отмечаются аномальное выпадение осадков в июле в период колошения - налива зерна яровых зерновых культур осадков было в 3,5 раза меньше нормы, что отрицательно сказалось на урожайности.

В 2019 году в начале вегетационного периода - всходы, начало кущения - запасы влаги в слое 0-20 см были не достаточно высокими, т.к. в это время выпадало небольшое количество осадков. Более высокие запасы влаги в фазе всходов отмечается на отвальной, комбинированно-энергосберегающей и комбинированно-ярусной, а перед посевом озимой ржи большее количество влаги отмечено на противоэрозионном обработке.

Запасы влаги в 2020 году в фазу всходов были хорошими. Более высокие запасы влаги отмечены на комбинированных системах обработки в сравнении с вспашкой. К фазе кущения запасы влаги существенно уменьшаются, но различия по обработкам сохраняются.

Запасы влаги в 2021 году в фазу всходов были хорошими особенно на противоэрозионном обработке. В фазу кущение происходит резкое снижение влаги на всех изучаемых системах обработки. А в фазу спелости большее количество запасов влаги отмечается на комбинированно-ярусном обработке.

Системы обработки почвы оказали значительное влияние на засоренность посевов и видовой состав сорняков. На отвальной обработке посева были засорены малолетними сорняками. На комбинированно-энергосберегающей, комбинированно-ярусной и противоэрозионной обработках посева засорены как малолетниками, так и многолетниками.

Таким образом, мелкие и глубокие безотвальные обработки приводят к увеличению засоренности посевов, как малолетников, так и злостных многолетников. Меньше всего сорняков на ежегодной отвальной вспашке, где преобладают малолетние сорняки.

Влияние систем удобрений на кислотность почв характеризуется некоторым её повышением.

Содержание нитратного азота в течение вегетации снижается. Более высокое отмечается на интенсивном уровне.

Удобрения не оказали существенного влияния на содержание фосфора и калия в результате высоких доз удобрений за 24 года проведения опыта. Анализируя данные за 2019,2020,2021 года по обеспеченности почв элементами питания, можно сказать, что содержание подвижного фосфора варьирует от повышенного содержания до высокого, а обменный калий - от повышенного до очень высокого.

Изучая результаты опыта можно сделать следующие выводы: в 2019 году на занятом пару влияние систем удобрений и обработок почв оказались недостоверным; с 2019 года на 2020 год на озимой ржи отмечается достоверное влияние удобрений и обработки на урожайность; 2021 год на урожайность овса влияние удобрений и систем обработки было не достоверным.

Более высокая продуктивность звена севооборота получена на комбинированно-энергосберегающей обработке на поддерживающем 62,5 и интенсивном 66,5 ц/га з. е. уровнях.

Список используемой литературы

1. Агропромышленный комплекс России: Agriculture 4.0. В 2 томах. Т. 2. Современные технологии в агропромышленном комплексе России и зарубежных стран. Сельское хозяйство 4.0. Цифровизация АПК: монография / Е.Д. Абрашкина [и др.].. — Москва: Ай Пи Ар Медиа, 2021. — 379 с. — ISBN 978-5-4497-1045-1 (т. 2), 978-5-4497-1043-7. — Текст: электронный // IPR SMART : [сайт]. — URL:

<https://www.iprbookshop.ru/110564.html> (дата обращения: 17.04.2022). —

Режим доступа: для авторизир. Пользователей

2. Вавилов, П.П. Полевые сельскохозяйственные культуры в России / П.П. Вавилов, Л.Н. Балышев. - М.: Колос, 2018. - 160 с.
3. Вавилов, П.П. Растениеводство / Вавилов, П.П. и. - М.: Колос; Издание 2-е, перераб. и доп., 2019. - 432 с.
4. Комарова Н.А., Рагимов А.О. Экспозиция рельефа, как фактор распределения элементов питания по земельному участку на примере дерново- подзолистой супесчаной почвы // Отраслевые аспекты технических наук. 2012. № 4 (16). С. 35-36.
5. Матюк, Н.С. Приемы возделывания и уборки полевых культур / Н.С. Матюк [и др.]. - М.: Изд-во МСХА, 2018. - 425 с.

СЕКЦИЯ «ПОЧВОВЕДЕНИЕ. АГРОХИМИЯ И АГРОПОЧВОВЕДЕНИЕ»

УДК 631.4

СОДЕРЖАНИЕ РАДИОНУКЛИДА Sr¹³⁷ В ПОЧВАХ

А.А. ШЕНТЕРОВ – студент, Институт биологии и экологии, кафедра ПАЛД, группа ПВ-119, E-mail: sheteyrok123@mail.ru

К.А. ЗАХАРЕНКО – научный руководитель, Институт биологии и экологии, кафедра ПАЛД, E-mail: zaharenko.ka@yandex.ru

Аннотация: Анализируя литературные данные многих ученых и публицистов, можно смело утверждать, что Sr в почвах распространен достаточно широко, а его содержание колеблется от 18 до 3500 г/т, кроме этого он коррелируется с Са, в меньшей степени с Mg. Он легко осаждается

при осадконакоплении в виде биогенных карбонатов, а в зоне гипергенеза захватывается глинистыми минералами и органическим веществом.

Ключевые слова: стронций, корреляция, базальтовые почвы, пылевые прерии, лесные почвы, граниты, почвенные горизонты.

Содержание Sr в почвах коррелируется с их составом, климатическими условиями и ландшафтами (табл. 1 по А.А. Беусу с соавторами).

Таблица 1. Содержание Sr в почвах

Тип почв	Содержание, мг/кг
подзолы	238
лесные	675
озерные лесные	258
черноземы	260
каштановые	289
сероземы	305
солончаки	335

Стронциеносность почв, по В.В. Буркову, зависит от субстрата, климата и гидрохимических условий.

Он хорошо растворим в воде и легко проникает в организм. Накапливается в сене и в зерне злаковых и с хлебом попадает в организм человека, концентрируясь в основном в костной ткани, и крайне трудно извлекается.

Sr¹³⁷ в почвах является ведущим, с точки зрения радиационной опасности, нуклидом на территории, подвергшейся радиоактивному загрязнению.

Проблема радиоэкологии почвенно-растительного покрова приобретает особое значение, как для решения вопросов радиоактивного загрязнения, так и для рассмотрения ряда общих задач почвенной химии, генезиса, агрохимии и минерального питания растений.

В связи с чем, цель поставленной работы заключалась в определении удельной активности Sr^{137} в почвах Владимирской области. Результаты получены в ходе следующей методики. На анализ было отобрано три почвенных образца и следующие данные:

Таблица 2. Анализ Sr^{137} в почвах Владимирской области.

Точка	Sr^{137}	Удельная активность	Погрешность
Точка 1	9,75	18	51
Точка 2	9,04	0	54
Точка 3	12,08	0	50

На основании полученных результатов можно сделать вывод о том, что превышений по наиболее распространенным радионуклидам в почвах Владимирской области превышений не выявлено или они не значительные, а значит согласно общероссийской классификации почв по степени загрязненности радионуклидами рассматриваемые почвы являются экологически чистыми или умеренно загрязненными.

Список используемой литературы.

1. Основной элементный состав плодородия почвы /Рагимов А.О., Шентерова Е.М., Рыжов И.К., Прохоров Д.С. // Агропромышленный комплекс: состояние, проблемы, перспективы. XI Международная научно-практическая конференция: сборник статей. 2015. С. 126-128
2. Эколого-агрохимического состояние почв в условиях современной антропогенной и техногенной нагрузки / Рагимов А.О., Кочетова М.А., Уткина Т.О., Шубина Е.Ю. // Агропромышленный комплекс: состояние, проблемы, перспективы. Сборник статей XII Международной научно-практической конференции. Под общей редакцией А.В. Носова. 2017. С. 56-59

3. The influence of the relief and granulometric composition of the arable and illuvial horizons of sod-podzolic soil on the formation of physical and chemical properties and productivity of culture // Ragimov A.O., Shenterova E.M., Mazirov M.A., Savoskina O.A., Polin V.D. // IOP Conference Series: Earth and Environmental Science. Сер. "International Scientific and Practical Forum on Natural Resources, the Environment, and Sustainability" 2021. С. 012037.

УДК 631.4

СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ СИСТЕМЫ АГРОЭКОЛОГИЧЕСКОГО КОНТРОЛЯ И НАГРУЗКИ НА ПОЧВУ

К.О. РАГИМОВА – студент, Институт биологии и экологии, кафедра ПАЛД, группа ПВ-121, E-mail: ragimova@internet.ru

М.А. МАЗИРОВ – научный руководитель, д.б.н., Институт биологии и экологии, кафедра ПАЛД, E-mail: mazirov@mail.ru

Аннотация: В статье приведены результаты по исследованию проблемы агроэкологической системы и химизации сельского хозяйства. Доказано что применяемы е в сельском хозяйстве химикаты превратились в мощный экологический фактор, поэтому их использование должно быть не только высокоэффективным, но и экологически сбалансированным.

Ключевые слова: химизация, удобрения, пестициды, агроэкология, сельское хозяйство

Средства химизации, применяемые в сельском хозяйстве, превратились в мощный экологический фактор, поэтому их использование должно быть не только высокоэффективным, но и экологически сбалансированным. Неправильное хранение, внесение в почву без учета потребности растений, нарушение регламентов при работе со средствами

химизации часто приводит к опасному загрязнению водоисточников, почвы и продукции растениеводства.

Экологические проблемы агрохимии, как часть общей проблемы сохранения природы возникли в связи с возросшими темпами применения минеральных удобрений и высококонцентрированных пестицидов, а также со строительством животноводческих объектов.

Главной и наиболее действенной мерой предупреждения загрязнения окружающей среды от средств химизации является комплексное их применение. Не разрозненное, а комплексное, сбалансированное использование основных видов минеральных удобрений на фоне известкования, фосфоритования и внесения повышенных доз органических удобрений.

Главным же путем решения этой проблемы является внедрение комплексного агрохимического окультуривания.

Источниками химического загрязнения являются не столько сами внесенные удобрения, тем более с соблюдением всех агрохимических требований, сколько примитивные склады и площадки для их хранения, непригодные “места” хранения пестицидов, упрощенные растворные узлы, животноводческие фермы с залежами навоза, большие потери средств химизации при их погрузке, разгрузке и транспортировке.

Сюда же следует отнести несовершенство выпускаемых отечественных машин по внесению туков, которые в большинстве случаев не вносят удобрения в почву, а всего лишь “разбрасывают” их по полю.

Если к этому добавить, что в реальной действительности эти машины, как правило, не регулируются, а сама работа никем не контролируется, то становится ясным, почему химизация во многих случаях входит в противоречие с интересами сохранения окружающей среды.

Не улучшает экологическую обстановку и использование на внесении туков сельскохозяйственной авиации в самолетном варианте. Надо также отметить, что с удобрениями вносятся ряд сопутствующих элементов, которые могут накапливаться в почвах, попадать в сельскохозяйственную продукцию, отрицательно влиять на здоровье человека и животных.

Нарушение технологии накопления, хранения и внесения навоза, особенно жидкой ее фракции, является не только причиной нитратного загрязнения почвы и растениеводческой продукции, но и аммиачной загрязненности окружающего воздушного и водного бассейнов, а также микроклимата в животноводческих помещениях со всеми вытекающими из этого последствиями для работающих там людей.

Крупные животноводческие комплексы находятся часто на возвышенных местах и все стоки, как правило, попадают в реки. Другой пример недалёковидности – строительство птицефабрик почти в городской черте.

Проведение агрохимических работ на пойменных лугах и пастбищах, в прибрежных и водоохраных зонах также требует соблюдения установленных требований по охране природы и выполнении всех запретительных мер. В противном случае работа по химизации этих сельхозугодий может стать одновременно мощным источником загрязнения малых и больших водоемов.

Пестицидное загрязнение происходит по причине нарушения регламентов применения и хранения средств защиты растений, что является результатом недостатков в организации этих работ и халатном отношении их исполнителей.

Перспективным направлением организации защиты растений является биологический метод.

К мерам, снижающим пестицидную нагрузку относятся: малообъемное опрыскивание, ленточное применение гербицидов, комбинированные обработки, баковые смеси, широкое проведение агротехнических мер, высокая культура земледелия.

В результате серьезных недоработок и нарушений исполнителей и слабого контроля специалистов экологическую обстановку в сельскохозяйственном производстве признать полностью благополучной нельзя.

Список используемой литературы:

1. Агропромышленный комплекс России: Agriculture 4.0. В 2 томах. Т. 2. Современные технологии в агропромышленном комплексе России и зарубежных стран. Сельское хозяйство 4.0. Цифровизация АПК: монография / Е.Д. Абрашкина [и др.]. — Москва: Ай Пи Ар Медиа, 2021. — 379 с. — ISBN 978-5-4497-1045-1 (т. 2), 978-5-4497-1043-7. — Текст: электронный // IPR SMART: [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/110564.html> (дата обращения: 17.04.2022). — Режим доступа: для авторизир. пользователей

УДК 631.4

ПРОДУКТИВНОСТЬ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫХ КУЛЬТУР В ЗВЕНЕ ПОЛЕВОГО СЕВООБОРОТА: КАРТОФЕЛЬ - ЯРОВАЯ ПШЕНИЦА - ЯЧМЕНЬ С ПОДСЕВОМ МНОГОЛЕТНИХ ТРАВ

Л.А. РЕШ – студент, Институт биологии и экологии, кафедра ПАЛД, группа АХП-119, E-mail: reshlubov@mail.ru

А.А. КОРЧАГИН – научный руководитель, к.с.-х. н., Институт биологии и экологии, кафедра ПАЛД, E-mail: korchaginaa60@mail.ru

Аннотация: Описано влияние систем удобрений и обработки почв на культуры в звене севооборота: картофель – яровая пшеница – ячмень с подсевом многолетних трав. Изучено содержание питательных элементов. Доказано, что продуктивность звена севооборота выше при комбинированно-энергетической обработке почвы.

Ключевые слова: севооборот, обработка, картофель, яровая пшеница, ячмень с подсевом многолетних трав.

Актуальность исследования заключается в том, что технологии адаптивно-ландшафтных систем земледелия, в отличие от традиционных зональных систем, требуют новых агроэкологических подходов к формированию технологий, применительно к конкретным агроэкологическим типам земель.

Цель моего исследования – определить параметры продуктивности возделываемых культур для проектирования опытных агротехнологий для АЛСЗ на почвах Владимирского ополья.

В задачи исследования входит определить влияние систем удобрений и обработки почвы на продуктивность сельскохозяйственных культур.

Полевые исследования провели в многолетнем стационарном полевом опыте отдела интенсивного земледелия, заложенным в 1997 г. Опыт расположен методом организованных повторений в 4-х кратной повторности на плакорном участке водораздела с покатыми клонами крутизной 1-2°. Почва серая лесная среднесуглинистая. По агроэкологической классификации участок принадлежит к зональному автоморфному типу земель.

Агрохимические анализы почвы и культур выполняли по общепринятым методикам ЦИНАО. Подвижный фосфор в почве определяли по методу Кирсанова, обменный калий – по методу Масловой,

рНсол. по методу Соколова, гумус по Тюрину. Учет урожая провели с площадок площадью 1 м² со всех вариантов опыта.

Схема звена севооборота: картофель – яровая пшеница – ячмень с подсевом многолетних трав.

В 2019 г. на картофеле были применены удобрения: на интенсивном фоне – N₉₀P₉₀K₉₀; на высокоинтенсивном фоне – N₁₂₀P₁₂₀K₁₂₀.

В 2020 г. на яровой пшенице: на интенсивном фоне – N₉₀P₉₀K₉₀; на высокоинтенсивном фоне – N₁₂₀P₁₂₀K₁₂₀.

В 2021 г. на ячмене с подсевом многолетних трав: на интенсивном фоне – N₆₀P₆₀K₆₀; на высокоинтенсивном фоне – N₉₀P₉₀K₉₀.

Схема системы обработки почвы в первый год на картофеле и во второй год на яровой пшенице следующая: на отвальной был применён прием вспашки; на комбинированно-энергосберегающей и комбинированно-ярусной – мелкое рыхление; на противоэрозионной – глубокое рыхление. В третий год на ячмене с подсевом многолетних трав при отвальной и комбинированно-ярусной обработке использовалась вспашка, на комбинированно-энергосберегающей – мелкое рыхление, на противоэрозионной – глубокое рыхление.

Запасы влаги 2019 года в начале вегетационного периода были не высокими. Большая влажность наблюдается на отвальной, комбинированно-энергосберегающей и комбинированно-ярусной обработке в фазе всходов.

В 2020 году влажность в фазу всходов была хорошей, но к фазе кущения она снижается.

В 2021 году запасы влаги во время всходов достаточны на противоэрозионной обработке, затем в фазу кущения влажность резко падает на всех системах обработки. При спелости большая влага находится на комбинированно-ярусной обработке.

На засоренность сильно влияют способы обработки почвы. Мелкие и глубокие безотвальные обработки подвергают образованию малолетних и злостных многолетних сорняков. Меньшая засоренность на ежегодной отвальной вспашке, где распространены малолетние сорняки.

На картофеле система удобрений и обработки показали достоверное влияние на урожайность, на яровой пшенице и ячмене с подсевом многолетних трав - не значительное.

Продуктивность звена севооборота более высокая на комбинированно-энергосберегающей обработке: на интенсивном фоне – 130,6; на высокоинтенсивном – 140,5 ц/га з.е.

Список используемой литературы:

1. Агропромышленный комплекс России: Agriculture 4.0. В 2 томах. Т. 2. Современные технологии в агропромышленном комплексе России и зарубежных стран. Сельское хозяйство 4.0. Цифровизация АПК: монография / Е.Д. Абрашкина [и др.]. — Москва: Ай Пи Ар Медиа, 2021. — 379 с. — ISBN 978-5-4497-1045-1 (т. 2), 978-5-4497-1043-7. — Текст: электронный // IPR SMART: [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/110564.html> (дата обращения: 17.04.2022). — Режим доступа: для авторизир. пользователей
2. Комарова Н.А., Рагимов А.О. Экспозиция рельефа, как фактор распределения элементов питания по земельному участку на примере дерново- подзолистой супесчаной почвы // Отраслевые аспекты технических наук. 2012. № 4 (16). С. 35-36.
3. Матюк Н.С., Николаев В.А., Полин В. Д., Савоськина О.А. Агрэкологические основы севооборотов: Учебное пособие / Н.С. Матюк, В.А. Николаев, В.Д. Полин, О.А. Савоськина. М.: Изд-во РГАУ-МСХА имени К.А. Тимирязева, 2011. 226 с.

4. Растениеводство: учеб. пособие / В. В. Карпук, С. Г. Сидорова. – Минск: БГУ, 2011. – 351 с.: ил. – (Классическое университетское издание). ISBN 978-985-518-529-2.

5. Растениеводство: учебное пособие [Текст]. В 3 ч. Ч.1.Зерновые и зерновые бобовые культуры / В.М. Федорова, Н.Н. Яркова, С.Л. Елисеев; под ред. С.Л. Елисеева; Мин-во с.-х. РФ, федеральное гос. бюджетное образоват. учреждение высшего проф. образов. «Пермская гос. с.-х. акад. им. акад. Д.Н. Прянишникова». – Пермь: ИПЦ «Прокрость», 2014. – 112 с.

СЕКЦИЯ «ЛЕСНОЕ ПОЧВОВЕДЕНИЕ В ЛЕСНОМ ХОЗЯЙСТВЕ»

УДК 630.4

ИЗУЧЕНИЕ ПРОДУКТИВНОСТИ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫХ КУЛЬТУР В ЗВЕНЬЯХ ПОЛЕВЫХ СЕВООБОРОТОВ

Н.М. ОСТАПОВА – студент, Институт биологии и экологии, кафедра ПАЛД группа ПВ-118, E-mail: natulya-ost@yandex.ru

А.А. КОРЧАГИН – научный руководитель, к.б.н. Институт биологии и экологии, кафедра Почвоведения, E-mail: korchaginaa60@mail.ru

Аннотация: В статье приведены результаты, проведенные в 2019-2021 гг. на зональных автоморфных серых лесных почвах. В опыте изучали влияние удобрений и обработки почвы на продуктивность звена севооборота: яровая пшеница- овёс-ячмень с подсевом многолетних трав.

Ключевые слова: яровая пшеница, овёс, ячмень, севооборот, удобрения, обработка почвы, влажность почвы.

Цель: разработать опытные технологии возделывания сельскохозяйственных культур в звене севооборота: яровая пшеница-овёс-ячмень с подсевом многолетних трав.

Перед нами были поставлены следующие задачи:

1. Изучить влияние удобрений на продуктивность сельскохозяйственных культур, находящихся в звене севооборота
2. Изучить влияние систем обработки почвы продуктивность сельскохозяйственных культур, находящихся в звене севооборота

Агрохимические свойства почвы перед закладкой опыта были следующими:

Содержание гумуса-2,10%, рН (сол.)-5,75-5,83, содержание подвижных форм фосфора (по Кирсанову)-106,2-237,3 мг/кг, калия (по Масловой) -209-451 мг/кг.

Полевые исследования проводились в многолетнем стационарном полевом опыте отдела интенсивного земледелия на зональных автоморфных серых лесных почвах ФГБНУ «Верхневолжский ФАНЦ» в 2019-2021 гг. Многолетний стационарный опыт расположен методом организованных повторений в 4-х кратной повторности. Статистическую обработку провели методом дисперсионного анализа (Б.А. Доспехов 1979).

В 2019 году более высокие запасы влаги были на комбинированно-ярусной обработке. В это время выпадало небольшое количество осадков. Исходя из этого в период всходов и кущения запасы влаги были не достаточными.

В 2020 году на овсе более высокие запасы влаги отмечены на комбинированно-энергосберегающей и комбинированно-ярусной системах обработки в сравнении с отвальной вспашкой.

В 2021 году более высокие запасы влаги на комбинированно-энергосберегающей и противозерозионной обработке. В фазе всходов и

полной спелости отмечается хорошее содержание влаги. Что касается фазы кущения, то здесь влага была на удовлетворительном уровне.

Способы обработки почвы оказали значительное влияние на засоренность посевов и видовой состав сорняков. На отвальной обработке посеvy засорены только малолетними сорняками. На остальных видах обработки посеvy засорены как малолетними, так и многолетними сорными растениями.

Под данными культурами в основном наблюдается не достоверное влияние как удобрений, так и обработки почвы. Единственным достоверным показателем является обработка почвы под овёс.

Более высокая продуктивность звена севооборота получена на К-я системе обработки на интенсивном и высокоинтенсивном фонах.

Исходя из проведенной нами работы можно сделать следующие выводы:

1. На яровой пшенице влияние: удобрений- не достоверно, обработки-не достоверно.

2. На овсе влияние: удобрений- не достоверно, обработки- достоверно

3. На ячмене влияние: удобрений- не достоверно, обработки- не достоверно

4. Высокая продуктивность получена на интенсивном фоне- 74,4, на высокоинтенсивном-76,7

Список используемой литературы:

1. Агропромышленный комплекс России: Agriculture 4.0. В 2 томах. Т. 2. Современные технологии в агропромышленном комплексе России и зарубежных стран. Сельское хозяйство 4.0. Цифровизация АПК: монография / Е.Д. Абрашкина [и др.]. — Москва: Ай Пи Ар Медиа, 2021. —

379 с. — ISBN 978-5-4497-1045-1 (т. 2), 978-5-4497-1043-7. — Текст: электронный // IPR SMART: [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/110564.html> (дата обращения: 17.04.2022). —

Режим доступа: для авторизир. пользователей

2. Бараев А.И., Бакаев Н.М., Веденева М.Л. Яровая пшеница. Под общ.ред.акад. А.И.Бараева. М. Колос 1978г. 430с.

3. Воробьев С.А., Буров Д.И., Егоров Е. Е. и др. «Земледелие», М., 1972. 511с.

4. Доспехов Б.А. Методика полевого опыта / с основами статистической обработки результатов исследований/. — 5-е изд., доп. И перераб. — М.: Агропромиздат, 2005. 351 с.: ил. - / Учебники и учеб. пособие для высш. учеб. заведений/.

5. Интенсивное производство зерна / Пер. с чеш. З.К. Благовещенской. — М.: Агропромиздат, 2006. — с. 32-33.

6. Комарова Н.А., Рагимов А.О. Экспозиция рельефа, как фактор распределения элементов питания по земельному участку на примере дерново- подзолистой супесчаной почвы // Отраслевые аспекты технических наук. 2012. № 4 (16). С. 35-36.

7. Рагимов А.О., Мазиров М.А. Деграция плодородия почв Владимирской области // Сборник докладов и тезисов Московских международных летних экологических школ MOSES 2013 и 2014 гг. Москва, 2014. С. 145-147.

8. Старовойтов А. М. «Интенсивная технология возделывания сельскохозяйственных культур». Рекомендации. Мн., 1986. 150 с.

УДК 631.4

**СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ ТЕХНОЛОГИИ КОМПЛЕКСНОГО
УХОДА ЗА ЛЕСОМ С ЦЕЛЬЮ ПОВЫШЕНИЯ КАЧЕСТВЕННОЙ
ПРОДУКТИВНОСТИ НАСАЖДЕНИЙ**

К.О. РАГИМОВА – студент, Институт биологии и экологии, кафедра ПАЛД, группа ПВ-121, E-mail: ragimova@internet.ru

М.А. МАЗИРОВ – научный руководитель, д.б.н., Институт биологии и экологии, кафедра ПАЛД, E-mail: mazirov@mail.ru

Аннотация: Цифровизация сельского и лесного хозяйства в управлении производством движется к усилению микро-менеджмента производственной деятельности на определённых территориях или участках внутри территорий на основе информации об окружающей среде, биологических и экономических факторах, влияющих на физический объём производства, прибыльность, а также на качество почвенного покрова и водных ресурсов.

Ключевые слова: цифровизация, сельское хозяйство, лесное хозяйство, лес, продуктивность, почва

Лесное и сельское хозяйство всегда являлось неотъемлемой частью жизни общества, оно переживало множество технологических революций, связанных с новыми методиками обработки земель, каждая из которых вносила существенный вклад в повышение урожайности.

Ученые отмечают тот факт, что в будущем, с каждым последующим десятилетием, цифровая сельскохозяйственной секторе будет набирать стремительные обороты и сможет создать технически новую, хорошо оснащённую базу, которая сможет с большой долей вероятности

удовлетворить будущие продовольственные потребности населения Земли. Земледелие и сельское хозяйство во всем мире переживает глубокий и глобальный технологический переход.

Цифровое сельское хозяйство даёт большое количество возможностей для использования технологии, ориентированных на преобразования точных данных в практические знания для стимулирования и поддержки принятия сложных решений на фермах и в рамках цепочки создания стоимости.

Системы цифровизации данных удобны тем, что, хотя прошлые источники знаний основывались на общих знаниях, часто получаемых в результате исследовательских экспериментов, интеллектуальные технологии смогут предлагать фермерам информацию на сельскохозяйственных площадях. Таким образом, цифровое сельское хозяйство отражает переход от обобщенного управления сельскохозяйственными ресурсами к высокооптимизированному, индивидуализированному управлению в режиме реального времени, гиперподключению и управлению данными трех основных столпов цифрового сельского хозяйства: робототехники, датчиков и платформы аналитики большого объема данных, последнее имеет решающее значение.

Большие объемы данных, которые в настоящее время генерируются на фермах, например, мониторингом урожайности, не имеют особой ценности, если их нельзя превратить в полезные инструменты поддержки принятия решений для фермерских хозяйств и агропромышленных комплексов. Однако некоторые ученые предполагают, что наша способность собирать большие объемы данных превосходит нашу способность преобразовывать их в полезную информацию.

Аналитика данных и поддержка принятия решений являются основополагающими для полноценного цифрового сельского хозяйства, на

сегодняшний день возрастает интерпретация и использование данных, полученных с помощью интеллектуальных технологий, что способствует более скоростному внедрению все более новых систем цифровизации.

С развитием информационных технологий был затронут и сельскохозяйственный сектор. Стали появляться ранее неизвестные системы изучения почвенного покрова, которые смогли обеспечить получение намного более точной информации о характеристиках тех земель, на которых проводились сельскохозяйственные и агропромышленные мероприятия.

Изучение свойств почвенного покрова является главной задачей перед осуществлением какой-либо деятельности, связанной с выращиванием тех или иных культур.

Разработанный программно-аналитический модуль обладает начальным и базисным набором инструментов для начинающих специалистов, связанных с сельским хозяйством. Набор информационных инструментов был подобран таким образом, чтобы пользователю как можно более удобно было начать работу с исследуемым земельным участком и его почвенным покровом, изучить те характеристики, которые позволят дать основной перечень данных, с помощью которого можно сделать вывод о том, как использовать земельный участок.

Под процессами разработки ПАК понимают определённые структуры, согласно которым идет построение разработки комплекса. На данный момент, самыми популярными моделями разработки являются:

1) «Waterfall model» (каскадная модель или «водопад») - это линейный или последовательный подход к управлению проектами, основанный на фиксированных датах, требованиях и результатах.

2) «V-model» (V-образная модель) - V-модель предлагает систематическую дорожную карту от начала проекта до вывода продукта из

эксплуатации. V-модель также определяет отношения между разработкой и тестированием; она реализует проверку каждого этапа процесса разработки, а не тестирование в конце проекта. Перед инициализацией процесса разработки программного обеспечения согласно V-модели, этап планирования программного обеспечения должен быть реализован, в котором план обеспечения качества программного обеспечения, планы проверки и проверки программного обеспечения, а также план обслуживания программного обеспечения полностью определен.

3) «Incremental model» (инкрементная модель) - инкрементальная модель представляет собой комбинацию линейной модели (модель водопада) и итерационной модели. Прототип модели, на этапе инкремента, если первое приращение все еще не соответствует тому, что пользователь хочет, то итерационные шаги выполняются последовательно, чтобы функциональность системы соответствовала требованиям. Пользователь в этой модели отдает приоритет системным требованиям, которые будут проработаны, поэтому он должен выполнить несколько итераций в своем развитии, чтобы функциональность соответствовала ожидаемым требованиям.

4) «Rapid application development model» или «RAD model» (модель быстрой разработки приложения) - временные рамки каждого цикла строго ограничены. Созданные отдельно модули интегрируются в один рабочий прототип.

5) «Agile model» (гибкая методология разработки) - после каждой итерации возможно наблюдение результата, что является большим преимуществом данной модели. 6) «Iterative model» (итерационная модель) - стратегия планирования доработок, в которой большое время уделяется на их пересмотр и улучшения частей систем. В этом случае спроецированный функции кода разрабатываются, тестируются и повторяются циклически.

Подробных требований не требуется для того, чтобы осуществить улучшение кода, как правило начинают с тех частей, которые уже выполнены. Затем, эти процедуры повторяются до тех пор, пока не будет создана лучшая версия программы.

7) «Spiral model» (спиральная модель) - имеет сходства с инкрементной моделью, но с большим акцентом на анализ возможных рисков. Как правило, используется для глобальных проектов, таких как создания ПО для документооборота банков. Каждая методика имеет свои преимущества и недостатки, поэтому нет оптимальной методологии для всех типов проектов, каждый проект имеет свои спецификации, характеристики и требования.

Следовательно, выбор лучшей гибкой методологии для использования в проекте разработке должна осуществляться с осторожностью, исходя из этих различий. Или иногда нет гибкой методологии, которую можно использовать при разработке некоторых проектов, поэтому традиционные методы могут быть оптимальными для этих случаев, например, для организаций с большим количеством команд и сотрудников, а также проекты с критически огромным бюджетом.

Гибкий методики могут быть использованы в организациях с небольшим количеством сотрудников и невысоким бюджетами проектов. В качестве примера программно-аппаратного модуля можно привести навигационный комплект для пробоотборника, включающий в себя защищенный ноутбук с GPS-приёмником, установочный комплект и программное обеспечение для обмера границ полей, а также для подготовки планов взятия проб и обработки результатов.

Использование навигационного комплекта для пробоотборника помогает составить почвенную карту, демонстрирующую особенности свойства почвы на каждом участке поля.

Состав комплекса:

- 1) защищенный ноутбук GPS-приёмником;
- 2) установочный комплект;
- 3) программное обеспечение для измерения границ выбранных участков поля;
- 4) программное обеспечение, позволяющее сформировать план для подготовки взятия пробного материала и обработки полученных данных.

Функциональные возможности:

1) автоматическая система в виде пробоотборника осуществляет объезд территории поля по контуру, после чего в системе регистрируется полученная после объезда карта, которая загружает во внутреннюю память устройства новую карту, либо, если таковая уже имеется, осуществляет обновление старых данных;

2) на контур автоматически наносится сетка, имеющая шаг около 200 м (1 проба на 4-5 га), по центрам сетки наносятся точки взятия проб;

3) пробоотборник, оказавшись на месте отмеченной точки, отбирает образцы в количестве 10 шт. для нахождения среднего значения по образцам;

4) проба проходит стадию нумерации в соответствии с назначенным ранее планом и отправляется в лабораторию.

Почвенная карта показывает особенности свойства почвы на каждом участке поля. По результатам почвенной карты можно составить карту необходимых питательных веществ.

Список используемой литературы:

1. Агропромышленный комплекс России: Agriculture 4.0. В 2 томах. Т. 2. Современные технологии в агропромышленном комплексе России и зарубежных стран. Сельское хозяйство 4.0. Цифровизация АПК: монография / Е.Д. Абрашкина [и др.].. — Москва: Ай Пи Ар Медиа, 2021.

— 379 с. — ISBN 978-5-4497-1045-1 (т. 2), 978-5-4497-1043-7. — Текст: электронный // IPR SMART: [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/110564.html> (дата обращения: 17.04.2022). — Режим доступа: для авторизир. пользователей

2. Комарова Н.А., Рагимов А.О. Экспозиция рельефа, как фактор распределения элементов питания по земельному участку на примере дерново- подзолистой супесчаной почвы // Отраслевые аспекты технических наук. 2012. № 4 (16). С. 35-36.

3. Проектирование и архитектура программных систем: учеб. пособие / А. Г. Белик, В. Н. Цыганенко; Минобрнауки России, ОмГТУ. - Омск: Изд-во ОмГТУ, 2016. - 96 с.

4. Развитие агропромышленного комплекса в условиях цифровой экономики: сборник научных трудов. - Кинель: РИО СамГАУ, 2019. - 195 с.

5. Системы информационного обеспечения для анализа и прогнозирования в сельском хозяйстве. Научные труды ВИАПИ имени А.А. Никонова, Выпуск 50 - М.: ВИАПИ имени А.А. Никонова, 2019. - 120 с.

6. Субаева, А. К. Техническое перевооружение сельского хозяйства в условиях цифровизации // Агроинженерия - 2021. - №1 - С. 58 - 62.

7. Цифровая трансформация сельского хозяйства России: офиц. изд. / А. Г. Архипов, С. н. Косогор, О. А. Моторин - М.: ФГБНУ «Росинформагротех», 2019. - 80 с.

УДК 631.4

ПОЧВЕННЫЕ ПРОБЛЕМЫ РЕКУЛЬТИВАЦИИ ЗЕМЕЛЬ

А.А. ШЕНТЕРОВ – студент, Институт биологии и экологии, кафедра ПАЛД, группа Пв-119, E-mail: sheteurok123@mail.ru

К.А. ЗАХАРЕНКО – научный руководитель, Институт биологии и экологии, кафедра ПАЛД, E-mail: zaharenko.ka@yandex.ru

Аннотация: Рекультивация сельскохозяйственных земель – это комплекс мероприятий, которые направлены на устранение технических, инженерных, агрономических, экологических проблем и поиск путей и приемов, разрабатываемых для каждого конкретного случая с учетом конкретного направления рекультивации.

Ключевые слова: рекультивация, деградация, эрозия, экологические проблемы.

Основной фонд пахотных угодий Владимирской области составляют дерново-подзолистые и серые лесные почвы. В них постоянно происходит процесс подкисления почвенной среды.

Целью работы является – изучение состояния кислотности почв сельхозугодий Владимирской области.

В почвенном покрове сельхозугодий области встречаются дерново-подзолистые, серые лесные, дерновые темноцветные, дерново-подзолистые глеевые, аллювиальные луговые кислые маломощные и мощные.

Следует отметить, что среди серых лесных почв преобладают тяжело – и среднесуглинистые разновидности. Среди дерново-подзолистых почв наибольший удельный вес имеют легкосуглинистые и супесчаные разновидности, при этом легкосуглинистые почвы по содержанию физической глины тяготеют к супесям, то есть содержание частиц почвы меньше 0,01 мм колеблется в пределах 21-23%.

Как показывают данные исследования, наиболее неудовлетворительное состояние пахотных почв по содержанию подвижных форм калия в Судогодском, Гусь-Хрустальном, Селивановском, Меленковском, Петушинском, Ковровском, Вязниковском районах, где его

содержание в пахотных почвах колеблется в пределах близких к низкому уровню – от 63 до 89 мг/кг почвы.

Уровни содержания подвижных форм фосфора для серых лесных и дерново-подзолистых суглинистых почв по опытным данным составляют 180-200 мг/кг, для дерново-подзолистых супесчаных 150-160 мг/кг почвы.

Почвенные исследования показывают, что в последние 20 лет ухудшается состояние почв сельхозугодий области. С каждым годом снижается их качество, что вызвано потерями гумуса и питательных веществ, подкислением почвенной среды, антропогенным загрязнением. Эти и другие признаки деградации усугубляются с каждым годом и приводят к падению уровня почвенного плодородия.

Список используемой литературы:

1. Основной элементный состав плодородия почвы /Рагимов А.О., Шентерова Е.М., Рыжов И.К., Прохоров Д.С. // Агропромышленный комплекс: состояние, проблемы, перспективы. XI Международная научно-практическая конференция: сборник статей. 2015. С. 126-128
2. Эколого-агрохимического состояние почв в условиях современной антропогенной и техногенной нагрузки / Рагимов А.О., Кочетова М.А., Уткина Т.О., Шубина Е.Ю. // Агропромышленный комплекс: состояние, проблемы, перспективы. Сборник статей XII Международной научно-практической конференции. Под общей редакцией А.В. Носова. 2017. С. 56-59
3. The influence of the relief and granulometric composition of the arable and illuvial horizons of sod-podzolic soil on the formation of physical and chemical properties and productivity of culture // Ragimov A.O., Shenterova E.M., Mazirov M.A., Savoskina O.A., Polin V.D. // IOP Conference Series: Earth and Environmental Science. Сер. "International Scientific and Practical Forum on Natural Resources, the Environment, and Sustainability" 2021. С. 012037.

ГУМАНИТАРНЫЙ ИНСТИТУТ

СЕКЦИЯ «ПСИХОЛОГО-ПЕДАГОГИЧЕСКОЕ СОПРОВОЖДЕНИЕ ФОРМИРОВАНИЯ СОЦИАЛЬНОЙ АКТИВНОСТИ ЛИЧНОСТИ»

УДК 159.9

ЧЕРТЫ ЛИЧНОСТИ, ХАРАКТЕРИЗУЮЩИЕ ЦЕЛЕПОЛАГАНИЕ СТУДЕНТОВ-ПСИХОЛОГОВ В УЧЕБНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

П.А. ДОБРОНРАВОВА – студент, Гуманитарный институт, кафедра ПЛиСП, группа ПЛ-118, e-mail: p.dobronrawowa@yandex.ru

А.В. ЗОБКОВ – научный руководитель, д-р психол. наук, профессор, Гуманитарный институт, кафедра ОиПП, e-mail: av.zobkov@yandex.ru

Аннотация. В статье приводятся результаты эмпирического исследования взаимосвязи между чертами личности, выявленными при помощи методики 16PF Р. Кеттелла и выраженностью целеполагания в учебной деятельности у студентов-психологов ($n = 60$). Установлено, что личностными характеристиками целеполагания различной направленности являются общительность, сознательность, смелость, дипломатичность, зависимость, самоконтроль.

Ключевые слова: цель, целеполагание, деятельность, учебная деятельность, личность, личностные характеристики.

Одним из основных структурных компонентов учебной деятельности является цель – осознанное, т.е. выраженное в словах, предвосхищение будущего результата действия [2, с. 5]. Цель является важным фактором саморегуляции действия как самостоятельной единицы деятельности,

участвующим в правильном формировании личности человека, в становлении активно-положительных форм его отношения к деятельности [1, с. 28].

Сущность процесса целеобразования, по О.К. Тихомирову, состоит в формировании образа будущего результата действий и принятии этого образа в качестве основы для практических или умственных действий [2, с. 17]. Процесс целеполагания неразрывно связан с личностными характеристиками студента: его мотивацией, самооценкой, волевыми качествами, эмоциональными особенностями, интеллектуальной сферой. Сам по себе образ будущего результата еще не образует цели, он становится ею, лишь связываясь с мотивом [2, с. 9]. А.В. Зобков отмечает: «целеполагание, отражающее смысловые характеристики учебной деятельности на ближайшую перспективу непосредственно связано и всецело зависит от содержательных характеристик самооценки, а также от направленности мотивации [1, с. 153]. Эмоционально-волевой компонент создает внутренние условия для активности, проявления организованности, ответственности в постановке целей.

Изучение личностных характеристик постановки учебных целей у студентов-психологов позволит учитывать эти особенности в формировании эффективной учебной и профессиональной деятельности. Наличие представлений о личностных характеристиках целеполагания способствует активному формированию субъектности студентов, которое реализуется в самостоятельности студентов в постановке целей и их достижении, планировании и организации своей деятельности.

Цель исследования: выявить личностные характеристики целеполагания в учебной деятельности студентов-психологов.

Исследование осуществлено на базе ВлГУ. Общую выборку исследования составили студенты 1-4 курсов психологического направления подготовки (n = 60 чел.)

В ходе эмпирической части исследования были использованы следующие **методы**: анкетирование; количественный и качественный анализ, описательная статистика.

Для изучения особенностей целеполагания была разработана авторская анкета, содержащая 37 утверждений, направленных на выявление выраженности целеполагания различной направленности. Выраженность проявления каждого качества оценивалась по 5-балльной шкале от -2 до 2, где -2 – ответ «никогда», -1 – «редко», 0 – «иногда», 1 – «часто», 2 – «всегда». Анкета содержит следующие шкалы: выраженность целеполагания студентов в области теоретической подготовки; выраженность целеполагания студентов в области практико-ориентированной подготовки (0 — 20 баллов); показатель активного саморазвития (0 — 12 баллов); общая выраженность когнитивной направленности целеполагания (0 — 72 балла); общая выраженность эмоциональной направленности целеполагания (0 — 64 балла). Также анкета позволяет установить успешность учебной деятельности по предметам теоретической и практической направленности, успеваемость по предметам гуманитарного и естественно-научного цикла (по 5-балльной шкале).

Личностные характеристики были изучены при помощи многофакторного личностного опросника Р. Кеттелла 16PF.

Мы предполагали: а) студенты с высокой выраженностью целеполагания в области теоретической и практикоориентированной подготовки и когнитивной направленностью целеполагания обладают выраженной сознательностью; б) студенты с высокой выраженностью

целеполагания в области практикоориентированной подготовки и эмоциональной направленностью целеполагания характеризуются высокой общительностью.

При анализе полученных результатов был рассчитан средний уровень целеполагания студентов в области теоретической (13.8 ± 3.7) и практической подготовки (13.8 ± 3.6); средний показатель саморазвития (8.2 ± 2.2), средний уровень выраженности когнитивной (49.8 ± 10.6) и эмоциональной направленности ($45,6 \pm 8$) целеполагания (таблица 1).

Таблица 1 – Выраженность целеполагания различной направленности у студентов-психологов

	Теоретич. подготовка	Практич. подготовка	Саморазвитие	Когнитивная напр-ть	Эмоц. напр-ть
M	13,81356	13,77966	8,152542	49,76271	45,55932
SD	3,66001	3,601091	2,195713	10,57052	8,004893

Установлено, что студенты-психологи обладают средней выраженностью целеполагания в области теоретической и практической подготовки, а также средней выраженностью активного саморазвития. Общая выраженность когнитивной направленности и эмоциональной направленности целеполагания студентов высокая. Данные результаты свидетельствуют о в среднем достаточной сформированности целеполагания и характеризуют студентов как целеустремленных и активных учащихся.

В таблице 2 представлены средние результаты выраженности личностных характеристик у студентов-психологов.

Таблица 2 – Личностные характеристики студентов-психологов, 16 PF

	A	B	C	E	F	G	H	I	L	M	N	O	Q1	Q2	Q3	Q4
M	5,5	6,5	6,4	5,5	6	5,3	5,9	5,6	4,3	5,8	5,4	5,8	7,3	6	6,3	4,8
SD	1,8	2,4	2,4	1,8	2,3	2	2,2	2,1	2,1	1,8	1,7	2,5	1,8	5,4	1,8	2,8

При проверке выдвинутых предположений с помощью расчета корреляции Спирмена были выявлены значимые положительные взаимосвязи между высокой выраженностью целеполагания в области теоретической подготовки и общительностью ($r=0.34$, $p\leq 0.05$), сознательностью ($r=0.42$, $p\leq 0.01$), дипломатичностью ($r=0.44$, $p\leq 0.01$); высокой выраженностью целеполагания в области практикоориентированной подготовки и также общительностью ($r=0.43$, $p\leq 0.01$), сознательностью ($r=0.44$, $p\leq 0.01$), дипломатичностью ($r=0.39$, $p\leq 0.01$); высоким показателем активного саморазвития и такими личностными характеристиками, как общительность ($r=0.45$, $p\leq 0.01$), сознательность ($r=0.32$, $p\leq 0.05$); когнитивной направленностью целеполагания и общительностью ($r=0.33$, $p\leq 0.05$), сознательностью ($r=0.38$, $p\leq 0.01$), дипломатичностью ($r=0.34$, $p\leq 0.05$); эмоциональной направленностью целеполагания и общительностью ($r=0.49$, $p\leq 0.01$), сознательностью ($r=0.47$, $p\leq 0.01$), смелостью ($r=0.35$, $p\leq 0.05$), самоконтролем ($r=0.28$, $p\leq 0.05$). Отрицательная взаимосвязь была обнаружена между эмоциональной направленностью целеполагания и шкалой «зависимость-самостоятельность» ($r= -0.33$, $p\leq 0.05$) (таблица 3, где * обозначен уровень значимости 0,05; ** – уровень значимости 0,01).

Таблица 3 – Взаимосвязь личностных характеристик и целеполагания в учебной деятельности студентов-психологов

	Теоретическая подготовка	Практикоориентир. подготовка	Саморазвитие	Когнитивная направленность	Эмоциональная направленность
A	0,34*	0,433**	0,453**	0,332*	0,488**
G	0,421**	0,44**	0,317*	0,383**	0,468**
H	0,183	0,128	0,205	0,117	0,346*
N	0,436**	0,387**	0,268	0,342*	0,179
Q2	-0,096	-0,152	-0,043	0,018	-0,332*
Q3	0,172	0,241	0,122	0,135	0,276*

Таким образом, было обнаружено, что студенты, обладающие выраженным целеполаганием в области теоретической, практикоориентированной подготовки и когнитивной направленностью целеполагания обладают общительностью, активностью в социальных контактах; характеризуются сознательностью, что свидетельствует об их добросовестности, ответственности, уравновешенности; отличаются дипломатичностью – проникательны, осторожны, выдержанны (рис. 1).

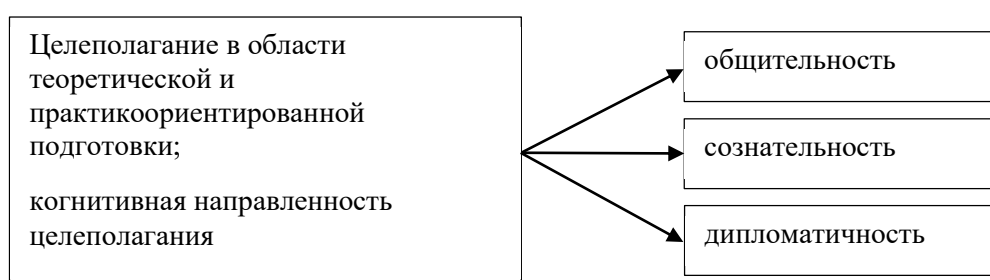


Рисунок 1 – Личностные характеристики целеполагания в области теоретической и практикоориентированной подготовки; когнитивной направленности целеполагания

Студенты, имеющие высокую выраженность активного саморазвития также характеризуются большей общительностью и сознательностью (рис. 2).

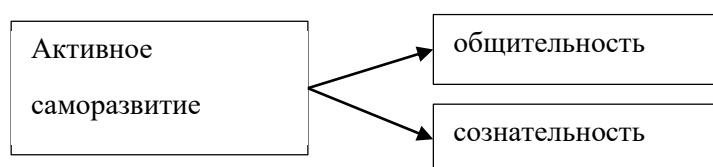


Рисунок 2 – Личностные характеристики активного саморазвития

Учащиеся, характеризующиеся эмоциональной направленностью целеполагания, обладают в среднем выраженной общительностью и сознательностью, а также смелостью, что свидетельствует об их предприимчивости, активности, готовности к риску; и, предположительно, зависимостью, конформизмом, стремлением работать с другими людьми (рис. 3).

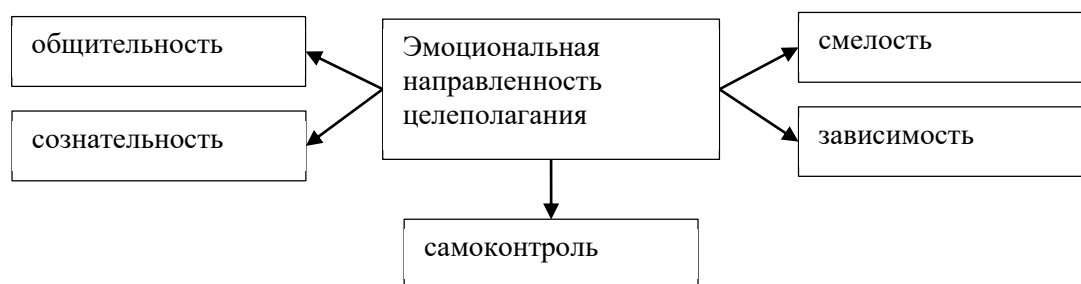


Рисунок 3 – Личностные характеристики эмоциональной направленности целеполагания

Таким образом, нами были выявлены личностные характеристики целеполагания в учебной деятельности студентов-психологов. Выдвинутая гипотеза была подтверждена. Полученные результаты могут быть использованы для формирования наиболее осознанной, целенаправленной и продуктивной учебной и профессиональной деятельности. При опоре на системный подход и дальнейшие исследования результаты позволят раскрыть сложный личностный механизм целеполагания в учебной деятельности.

Список используемой литературы

1. Зобков, А. В. Акмеология саморегуляции учебной деятельности: монография / А. В. Зобков; Владим. гос. ун-т им. А. Г. и Н. Г. Столетовых; С.-Петерб.. акмеолог. акад. ; под науч. ред. проф. Н. П. Фетискина. – Владимир: Изд-во ВлГУ, 2013. – 320 с. – ISBN 978-5-9984-0390-3
2. Тихомиров О.К. Психологические механизмы целеобразования. М.: Наука, 1977. 258 с.

УДК 159.954

**ТВОРЧЕСТВО КАК ФАКТОР АДЕКВАТНОЙ САМООЦЕНКИ
ПОДРОСТКА**

А.А. БОЧАРОВА - магистрант, Владимирский Государственный Университет имени Александра Григорьевича и Николая Григорьевича Столетовых, кафедра ОиПП, группа ВПЛМ -121, E-mail: nastik1988@list.ru

Е.В. ПРОНИНА - научный руководитель, к.пс.н., доцент, Университет имени Александра Григорьевича и Николая Григорьевича Столетовых, кафедра ОиПП, E-mail: pronina.ev@gmail.com

Аннотация. Творчество оказывает значимое воздействие на формирование позитивного отношения к себе, к окружающим как субъектам деятельности посредством творческих способностей, оригинальности мышления. В большей степени наблюдается адекватная самооценка, что позволяет подростку самоопределиться в реальной действительности.

Ключевые слова: творчество, самооценка, подросток.

Помните ли вы, как ваша самооценка поднималась, когда учитель зачитывал ваше сочинение перед классом или показывал ваш проект, и указывал на то, что задание выполнено творчески.

Творчество – это процесс создания чего-то нового (картин, музыки, научных теорий, зданий, кулинарных рецептов, методики преподавания), это механизм развития личности с особыми психологическими чертами. Это самодвижение, индивидуальность, альтернативность, интеллект, независимость. Дж. Гилфорд выделил четыре особенности творческого типа личности. Во-первых, это оригинальность, когда человек стремится находить нестандартные решения. Во-вторых, это гибкость мышления,

когда человек способен присваивать объекту новые функции. Также это образная адаптивная гибкость, когда человек способен обращать внимание на скрытые стороны объекта. И легкость приспособления, когда человек может переносить знания и опыт на новую ситуацию. Кроме того, ученый выделил шесть параметров творческого мышления: способность поставить перед собой проблему; способность эффективно решать поставленную проблему; умение предлагать нестандартные решения; умение формировать большое количество идей; умение генерировать идеи разной направленности; способность к усовершенствованию объекта.

Также процессы творчества изучали Э. Торренс, Л. Китаев-Смык, Я. Пономарев и другие.

«Творчество, есть сила, трансформирующая, способствующая положительной самооценке и обеспечивающая самопродвижение индивида в своем развитии» [2].

Многочисленные зарубежные исследователи подчеркивали важную роль самооценки в развитии личности. Например, К. Роджерс рассматривал самооценку как стремление к росту, А. Маслоу – стремление к самоактуализации, А. Адлер – как стремление к совершенству. Отечественные ученые, например, И.С.Кон, рассматривал самооценку как компонент самосознания личности, как знание о себе, своих способностей и качеств. Самооценка – это значимость, которой человек наделяет себя и свои действия. Самооценка – это основа самосознания личности. Самооценка позволяет человеку оценивать себя, свое отношение к себе и окружающим, свои физические и умственные способности, а так же цели и мотивы своего поведения. Существуют отличительные черты самооценки: самооценка выступает побудителем деятельности человека; может быть общей (связана с развитием волевых качеств и эмоциональной стабильностью) и частной (связана с принятием себя); отличительные черты

самооценки – это эмоциональность, устойчивость, адекватность; эмоциональный компонент самооценки связан с переживанием успеха и неуспеха. Адекватность самооценки проверяется тем, как правильно человек может соотносить свои возможности и способности, критически относиться к себе, реально смотреть на свои успехи и неудачи, ставить перед собой достижимые цели. При неадекватно завышенной самооценке человек склонен переоценивать себя, что вызывает неприятие окружающих людей, что, в свою очередь, несет мнительность, агрессию и замкнутость. Очень низкая самооценка приводит к неуверенности в себе, человек не способен реализовать свои способности, что приводит к комплексу неполноценности, безразличию, тревожности и самообвинению. Вследствие этого мы можем предположить, что при адекватной самооценке происходит более гармоничное развитие личности.

В данной работе мы обращаем внимание на то, что творчество и творческая активность является необходимым фактором для становления самооценки подростка. В отечественной и зарубежной психологии прослеживается, что важным этапом становления самооценки является подростковый период (мы говорим о максимально возможном промежутке от 11 до 18 лет). Именно в подростковом возрасте принимаются ответственные решения, которые могут определять будущую жизнь человека: формирование убеждений и мировоззрения, личностное и профессиональное самоопределение, развитие социального статуса. Самооценка занимает ведущее место в процессе социализации личности. Особенности самосознания и самооценки подростка непосредственно отражаются на его поведении. Для самооценки подростка характерна ситуативность, неустойчивость, подверженность внешним воздействиям и зависимости от мнения окружающих людей. Чаще всего подростки

недооценивают себя и свои возможности, поэтому у них формируется заниженная самооценка.

Творчество – это хороший способ эмоционального выплеска для подростка. Все подростковые фантазии и внутренние желания и переживания, чувства и эмоции можно реализовать в творчестве. Творческой активности может способствовать желание получения новых знаний, поддержание деятельности, понимание важности достижений, которые зависят от обучения.

Большую роль для знакомства с творчеством в подростковый период играет семья. Только в семье закладываются ценности, основы взглядов и будущих навыков. Родители одни из первых способны предложить творчески развиваться подростку. Далее, на подростка влияет окружение, близкие друзья. Отдельная роль в развитии креативности уделяется школе. Учителя способны влиять на развитие творческой активности путем различных интересных элементов на уроке. Это могут быть театральные импровизации, решение задач методом мозгового штурма, игра в ассоциации, различные интерактивные решения. Хорошо развивает креативность художественное оформление плакатов, проектов и т.д. Участие в концертах и различных мероприятиях также формирует творческую активность подростка. Для диагностики творческого развития могут использоваться методика «Креативности личности» Д. Джонса, батарея тестов Э. Торренса, тест дивергентного (творческого) мышления Ф.Е. Вильямса. Для диагностики самооценки подростка можно использовать методику Дембо-Рубинштейна.

Список используемой литературы:

1. Брунер Дж. Психология познания. – М., 1977. – С.337.

2. Берулава М.Н. развитие творческих способностей личности в аспекте гуманизации образования// Гуманизация образования. – 1998. – №1. – 258с.
3. Гилфорд Дж. Три стороны интеллекта. – Москва: Прогресс, 1965. – 14с.
4. Гиппенрейтер Ю.Б. Введение в общую психологию. – Москва: Издательство Московского университета, 1988. – 253 с.
5. Захарова А.В. Структурно – динамическая модель самооценки. Вопросы психологии. – 1989. – №1. – С 5-14.
6. Кон И.С. «Открытие Я». – М.: Политиздат, 1978. – 367 с.
7. Мухина В.С. Возрастная психология: феноменология развития, детство, отрочество: учеб. для студентов, обучающихся по пед. Специальностям. – 9-е изд., стер. – М.: Академия, 2004 (ГУП Саратов. полигр. комб.). – 452 с.

**СЕКЦИЯ «СОЦИАЛЬНО-ПСИХОЛОГИЧЕСКИЕ
И ПСИХОЛОГО-ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ ПРОБЛЕМЫ
ОБРАЗОВАНИЯ»**

УДК 159.9

**КАЧЕСТВЕННЫЙ АНАЛИЗ ПАРАМЕТРОВ АГРЕССИВНОСТИ
ШКОЛЬНИКОВ В ПЕРИОДЫ КРИЗИСОВ
(НА ПРИМЕРЕ МЛАДШИХ ШКОЛЬНИКОВ И ПОДРОСТКОВ)**

Е.Н. ТУРКОВА – студент, Гуманитарный институт, кафедра ПЛиСП,
группа ПЛ-118, E-mail: elena.turkova28@yandex.ru

Н.Г. АБРАМЯН – научный руководитель, к.пс.н., Гуманитарный институт,
кафедра ОиПП, E-mail: ninaabramyan27@gmail.com

Аннотация: Статья затрагивает вопрос об изучении агрессивности школьников в периоды возрастных кризисов и представляет качественный анализ промежуточных результатов эмпирического исследования.

Ключевые слова: агрессия, агрессивность, возрастные кризисы.

Статья представляет описание результатов констатирующего исследования на стадии качественного анализа. Это промежуточные результаты, представленные в эмпирическом исследовании кризисов младшего и подросткового возрастов конкретно по параметру агрессивности школьников. В эксперименте были использованы следующие методики: методика диагностики волевого самоконтроля (опросник ВСК), разработанного А.Г.Зверьковым и Е.В.Эйдманом; Опросник агрессивности Басса-Дарки; Методика диагностики личностной агрессивности и конфликтности Е.П. Ильина, П.А. Ковалева.

Экспериментальная база исследования – СОШ №7 г. Касимов Рязанской области. Выборка – ученики первого класса (20 чел.) и 7 класса (20 чел.), $n = 40$, из них мальчиков – 19, девочек – 21.

С помощью опросника ВСК у младших школьников в возрасте 7 лет были изучены компоненты волевого самоконтроля: саморегуляция, настойчивость и самообладание. В группе младших школьников преобладают средние значения волевой саморегуляции ($13,4 \pm 4,16$), а именно у 55% испытуемых (11 человек). Их можно охарактеризовать как активных, самостоятельных и способных контролировать свои поступки. Высокий уровень волевой саморегуляции наблюдается у 25% испытуемых (5 человек). Высокие значения характерны для активных, независимых и самостоятельных людей, умеющих контролировать свое поведение. Однако при крайне высоких значениях возможно нарастание внутренней напряженности, связанной со стремлением проконтролировать каждый

нюанс собственного поведения и тревогой по поводу малейшей его спонтанности. 20% испытуемых (4 человека) имеют низкий уровень волевой саморегуляции. Такие люди характеризуются чувствительностью, эмоциональной неустойчивостью, ранимостью, неуверенностью в себе. Им свойственна импульсивность и неустойчивость намерений. Средний уровень настойчивости ($9,2 \pm 3,33$) выражен у 60% испытуемых (12 человек). Их можно охарактеризовать как деятельных, работоспособных людей, активно стремящихся к достижению поставленной цели и уважающих социальные нормы. Высокие значения по данной шкале среди 20% испытуемых (4 человека) говорят о таких характеристиках, как работоспособность и стремление к достижению поставленной цели или задачи. Среди 20% испытуемых (4 человека) наблюдается низкий уровень по шкале настойчивости.

По шкале «самообладание» для 50 % испытуемых (10 человек) характерны средние значения ($7 \pm 2,25$). Это говорит об эмоциональной устойчивости, спокойствии испытуемых и уверенности в себе.

С помощью анализа полученных результатов мы установили, что для мальчиков преимущественно характерны высокий (40%) и средний (40%) уровень волевой саморегуляции, а у девочек преобладает средний уровень (70%). Поэтому и мальчиков, и девочек можно охарактеризовать как активных, самостоятельных и умеющих контролировать свое поведение. Для мальчиков преимущественно характерны высокий (40%) и средний (40%) уровень настойчивости, а у девочек преобладает средний уровень (80%). С помощью анализа полученных результатов мы установили, что среди мальчиков преобладает средний уровень саморегуляции (60%), а среди девочек – низкий (60%). Поэтому мы можем сделать вывод, что мальчики более эмоционально устойчивы, спокойны и лучше контролируют

свое поведение. А девочки более эмоциональны и подвержены спонтанному поведению.

Теперь обратимся к качественному анализу результатов младших школьников по опроснику враждебности и агрессивности Басса-Дарки

В группе испытуемых младшего школьного возраста преобладают низкие значения уровня выраженности форм агрессии и враждебности:

1. Физическая агрессия – $1,5 \pm 1,85$; 60% (12 человек).
2. Косвенная агрессия – $1,7 \pm 1,52$; 50% (10 человек).
3. Раздражение – $1,3 \pm 0,8$; 70% (14 человек).
4. Негативизм – $1,5 \pm 1,32$; 50% (10 человек).
5. Обидчивость – $0,9 \pm 1,07$; 70% (14 человек).
6. Подозрительность – $1 \pm 1,45$; 70% (14 человек).
7. Вербальная агрессия – $1,1 \pm 1,25$; 70% (14 человек).
8. Чувство вины – $1,3 \pm 1,59$; 60% (12 человек).

Проявление физической агрессии не характерно как для мальчиков (40% – низкий уровень, 40% – средний уровень), так и для девочек (80%). Однако 20% испытуемых среди мальчиков и девочек склонны к проявлению физической агрессии.

Для мальчиков (60% – средний уровень, 20% – низкий уровень) и девочек (80%) не характерно проявление косвенной агрессии. Однако 20% мальчиков и девочек склонны к косвенной агрессии.

Как мальчики (80%), так и девочки (70%) не склонны к проявлению раздражения.

Негативизм не свойственен мальчикам (40% – низкий уровень, 40% – средний уровень) и девочкам (60%). Но данная форма поведения характерна для 20% испытуемых среди мальчиков.

Проявление обидчивости не наблюдается как у мальчиков (60%), так и у девочек (80%).

Подозрительность не характерна и для мальчиков (60%) и для девочек (80%). Однако эта форма поведения наблюдается у 20% испытуемых среди девочек.

Склонность к вербальной агрессии не наблюдается у мальчиков (60%) и девочек (80%). Однако такая форма поведения характерна для 20% испытуемых среди девочек.

Для девочек младшего школьного возраста не характерно чувство вины. У мальчиков данная форма агрессии и враждебности встречается чаще (40%).

Перейдем к анализу результатов исследования форм личностной агрессивности среди младших школьников.

У 10% испытуемых (2 человека) наблюдается выраженность таких личностных качеств, как вспыльчивость и конфликтность. Такие люди не умеют контролировать свое поведение и часто вступают в конфликты. И 30% испытуемых (6 человек) характеризуются бескомпромиссностью, т.е. они не способны идти на уступки.

В целом, приведенные выше результаты характерны и для мальчиков, и для девочек. То есть как мальчики, так и девочки не обладают агрессивными качествами личности. Однако имеются некоторые различия по шкалам конфликтность, вспыльчивость и бескомпромиссность.

Мальчики (100%) и девочки (80%) не обладают таким качеством, как вспыльчивость. Однако 20% девочек имеют по данной шкале высокие показатели.

Бескомпромиссность не является устойчивым личностным качеством как мальчиков (40% – средний уровень, 20% – низкий уровень), так и для девочек (60% – средний уровень, 20% – высокий уровень). Однако данное качество свойственно 40% испытуемых среди мальчиков и 20% испытуемых среди девочек.

Перейдём к описанию характеристик агрессивности подростков в возрасте 13 лет.

Исходя из полученных результатов, для 55 % испытуемых (11 человек) характерен высокий уровень волевой саморегуляции ($15,2 \pm 3,41$). Высокий балл характерен для лиц эмоционально зрелых, активных, независимых, самостоятельных. 40 % испытуемых (8 человек) из группы подростков имеют средний уровень волевой саморегуляции. Их можно охарактеризовать как самостоятельных, активных, уверенных в себе, ответственных.

Лишь у 5 % испытуемых (1 человек) наблюдается низкий уровень волевой саморегуляции. Низкий балл характерен для чувствительных, эмоционально неустойчивых, ранимых, неуверенных в себе людей. Общий фон активности, как правило, снижен, им свойственна импульсивность и неустойчивость намерений. По шкале настойчивости 50% (10 человек) и 45% (9 человек) испытуемых имеют средний ($10,05 \pm 2,76$) и высокий уровень. Их можно охарактеризовать как деятельных, работоспособных людей, активно стремящихся к завершению начатого дела, их мобилизуют преграды на пути к цели, не отвлекают альтернативы и соблазны. Низкий уровень по шкале настойчивости характерен для 5% испытуемых (1 человек). Низкие значения по данной шкале свидетельствуют о повышенной лабильности, неуверенности, импульсивности, которые приводят к снижению активности и работоспособности.

55% испытуемых (11 человек) имеют средний уровень ($7,95 \pm 2,16$) самообладания. Для 30% испытуемых (6 человек) характерен высокий уровень самообладания.

15% испытуемых (3 человека) из группы подростков обладают низким уровнем самообладания.

Около 80% испытуемых среди мальчиков имеют высокий уровень волевой саморегуляции, а среди девочек преобладает средний уровень (около 55%). Это значит, что у мальчиков подросткового возраста волевой самоконтроль развит больше, чем у девочек. Похожие результаты наблюдались у испытуемых младшего школьного возраста.

Преобладание высокого уровня настойчивости наблюдается среди мальчиков (около 55%), а у девочек преобладает средний уровень настойчивости (около 55%). Поэтому можно сделать вывод, что в подростковом возрасте мальчики более настойчивы, чем девочки.

Перейдем к качественному анализу результатов исследования форм агрессии и враждебности подростков с помощью опросника Басса-Дарки

Для подростков характерны такие формы проявления агрессии и враждебности, как подозрительность и чувство вины (60% – 12 человек).

Не более чем у 15% испытуемых (3 человека) наблюдается склонность к физической и косвенной агрессии, к раздражению, негативизму, обидчивости и вербальной агрессии.

Проявление физической агрессии не свойственно и мальчика (около 55%), и девочкам (около 70%). Однако около 20% испытуемых среди мальчиков и около 10% среди девочек имеют высокий уровень физической агрессии. Можно сказать, что мальчики используют физическую агрессию чаще, чем девочки. Низкий уровень косвенной агрессии преобладает в группе мальчиков (около 75%) и в группе девочек (около 75%). Однако и в группе мальчиков (около 10%), и в группе девочек (около 20%) наблюдаются высокие результаты, которые чаще встречаются среди девочек. Поэтому можно сделать вывод, что девочки чаще используют косвенную агрессию, чем мальчики.

Проявление физической агрессии не свойственно и мальчика (около 55%), и девочкам (около 70%). Однако около 20% испытуемых среди

мальчиков и около 10% среди девочек имеют высокий уровень физической агрессии. Можно сказать, что мальчики используют физическую агрессию чаще, чем девочки.

Мальчики (около 90%) и девочки (около 70%) подросткового возраста не склонны к частому проявлению раздражения. Но данная склонность наблюдается у 10% девочек. Проявление негативизма не свойственно как мальчикам (около 90%), так и девочкам (около 45% – средний уровень, около 35% – низкий уровень). Но высокие значения встречаются у 10% мальчиков и у 20% девочек.

Проявление негативизма не свойственно как мальчикам (около 90%), так и девочкам (около 45% – средний уровень, около 35% – низкий уровень). Проявление негативизма не свойственно как мальчикам (около 90%), так и девочкам (около 45% – средний уровень, около 35% – низкий уровень). Но высокие значения встречаются у 10% мальчиков и у 20% девочек.

И мальчики (около 80%), и девочки (около 70%) не имеют выраженной склонности к проявлению обидчивости. Проявление подозрительности наблюдается у 80% испытуемых среди мальчиков и у 45% испытуемых среди девочек. Однако, согласно результатам, данная форма поведения встречается чаще у мальчиков. Около 55% испытуемых среди мальчиков и девочек не используют вербальную агрессию. Высокий уровень чувства вины наблюдается как у мальчиков (около 65%), так и у девочек (около 55%). Теперь приступим к анализу результатов исследования форм личностной агрессивности подростков

Для 85% испытуемых подросткового возраста характерен высокий уровень бескомпромиссности ($7,9 \pm 2,55$). Таким людям трудно приходиться к взаимному решению в ситуации конфликта, так как они не готовы договариваться и уступать в чем-либо. Данная черта значительно

затрудняет коммуникацию с другими людьми и свойственна как мальчикам (88,8%), так и девочкам (81,81%).

Такие агрессивные личностные черты, как конфликтность, вспыльчивость, напористость, обидчивость, неуступчивость, мстительность, нетерпимость к мнению других и подозрительность, не свойственны подросткам (55–85% (11–17 человек)).

Таковы предварительные результаты качественного анализа полученных диагностических данных по исследованию агрессивности младших школьников и подростков в периоды возрастных кризисов.

СЕКЦИЯ «ПСИХОЛОГИЯ СОВРЕМЕННОЙ МОЛОДЕЖИ»

УДК 159.923

ОБЪЕКТИВНО-ЛИЧНОСТНЫЕ ПРОЯВЛЕНИЯ ТРЕВОЖНОСТИ СТУДЕНТОВ 1 КУРСА

Т.В. БУЯНОВА – студент, Гуманитарный институт, кафедра ПЛиСП, группа ПЛ-118, E-mail: tabu210201@gmail.com

А.В. ЗОБКОВ – научный руководитель, д.пс.н., Гуманитарный институт, кафедра ОиПП, E-mail: av.zobkov@yandex.ru

Аннотация. Дается характеристика психологического феномена тревожности во взаимосвязи с объективно-личностными психологическими проявлениями субъекта учебной деятельности, характеризующими его саморегуляцию. Организовано исследование на определение данной взаимосвязи у студентов 1 курса, по итогу которого была выявлена связь между данными явлениями.

Ключевые слова: личностная тревожность, ситуативная тревожность, саморегуляция, учебная деятельность, успешность выполнения деятельности.

Проблема, связанная с раскрытием закономерностей психической регуляции студенческой молодёжью своей активности в освоении учебно-профессиональной деятельности, занимает одно из центральных мест в общем контексте изучения психики субъекта образовательного процесса [1].

Саморегуляция – это система самоорганизации личностью своего поведения, направленного на эффективность функционирования личности в учебной деятельности и жизнедеятельности в целом [2].

Проблема саморегуляции учебной деятельности получила наибольшую актуальность в современных условиях, связанных с ограничениями, наложенными пандемией коронавируса, вынужденным временным переходом студентов на формат дистанционного обучения. Данный период времени показал необходимость более активного и качественного участия субъекта в собственной учебной деятельности.

Одним из факторов, оказывающих негативное влияние на развитие саморегуляции учебной деятельности является тревожность.

На первом курсе обучения, в связи с переездом из родительского дома, появлением нового формата обучения проблема тревожности становится наиболее значимой. В большинстве случаев тревожность проявляется в сниженной активности на занятиях, скованности при общении с преподавателем, смущением при ответах на занятиях, избегании общения с одногруппниками. Всё это сказывается на учебной деятельности.

Цель исследования: определить взаимосвязь тревожности и объективно-личностных психологических проявлений субъекта учебной деятельности у студентов 1 курса.

Гипотеза: существует взаимосвязь между тревожностью и объективно-личностными психологическими проявлениями личности.

Общую выборку составили студенты 1 курса ГумИ группа ПЛ-121 ($n = 23$) и студенты 1 курса ПИ группы СП-121 ($n=17$). Общее число испытуемых – 40 человек.

В ходе эмпирической части исследования был использован психодиагностический метод (Шкала тревоги Спилбергера-Ханина), анкетирование (Анкета самооценки объективно-личностных проявлений субъекта в учебной деятельности), статистический анализ данных (коэффициент ранговой корреляции ρ -Спирмена).

Для изучения личностной и ситуативной тревожности использовался опросник «Шкала тревоги Спилбергера-Ханина».

Методика состоит из 40 суждений, отвечая на которые, необходимо выбрать один из 5 вариантов ответа. Индивидуальные и групповые результаты сопоставляются с нормами: до 30 баллов – низкая, 31 – 44 баллов – умеренная, 45 и более – высокая тревожность.

Результаты по шкале «Ситуативная тревожность» свидетельствует об умеренной выраженности ситуативной тревожности ($M=40.2$; $SD=13.7$). Студенты в момент прохождения методики находились в ситуации, не вызывающей беспокойство. У 15% студентов выявлен низкий уровень. У 17.5% студентов выявлен высокий уровень, что говорит о том, что в момент прохождения методики студенты находились в ситуации повышенной тревожности.

Результаты по шкале «Личностная тревожность» свидетельствуют о ее умеренной выраженности, с тенденцией к завышению ($M=44.2$; $SD=9.9$).

Студенты не реагируют на изменения в окружающей среде постоянным повышением тревожности, способны к осмыслению деятельности и осознанию реальных мотивов собственной деятельности. Низкий уровень личностной тревожности свойственен 10% студентам. Такие студенты нуждаются в повышении чувства ответственности и осознания реальных мотивов деятельности. Высокий уровень личностной тревожности выявлен у 10% студентов, что дает основание предполагать появление состояния тревожности в разнообразных ситуациях.

На следующем этапе изучались объективно-личностные психологические проявления субъекта учебной деятельности с помощью одноименной анкеты А.В. Зобкова. Анкета состоит из 14 качеств, которыми характеризуют активность субъекта в учебной деятельности. Перечень качеств подвергался самооцениванию по 10-ти бальной шкале и рассматривался как актуальный уровень их выраженности в представлениях студентов о себе как субъекте учебной деятельности. Также оценивалось представление о перспективном развитии уровня качеств через год, оценивался их идеальный уровень, срок достижения этого уровня и уверенность, как самооценочная характеристика обучающихся.

Результаты по актуальному уровню развития качеств: самостоятельность в планирующей деятельности ($M=7.2$; $SD=1.7$), самостоятельность в исполнительской фазе деятельности ($M=7.4$; $SD=1.4$), инициативность в планирующей фазе деятельности ($M=7$; $SD=1.4$), инициативность в исполнительской фазе деятельности ($M=7.1$; $SD=1.9$), дисциплинированность ($M=7.9$; $SD=1.8$), организованность ($M=7.4$; $SD=1.8$), ответственность ($M=8.1$; $SD=1.9$), настойчивость ($M=6.8$; $SD=2.3$), познавательная активность ($M=7.4$; $SD=1.5$), умение совместно работать ($M=7.3$; $SD=2.1$), общительность ($M=7.9$; $SD=2$), эмпатия ($M=8$; $SD=1.7$), уверенность ($M=6$; $SD=2.1$), трудолюбие ($M=6.8$; $SD=2.1$).

При расчете корреляции с помощью коэффициента r -Спирмена были обнаружены взаимосвязи между тревожностью испытуемых и объективно-личностными проявлениями субъектов учебной деятельности

В результате исследования было выявлено 7 обратных взаимосвязей между шкалами ситуативная тревожность – настойчивость ($r_s=-0.407$, $p<0.01$), ситуативная тревожность – общительность ($r_s=-0.472$, $p<0.01$), ситуативная тревожность – уверенность ($r_s=-0.657$, $p<0.01$), ситуативная тревожность – трудолюбие ($r_s=-0.405$, $p<0.01$), личностная тревожность – инициативность в исполнительской фазе деятельности ($r_s=-0.34$, $p<0.05$), личностная тревожность – общительность ($r_s=-0.457$, $p<0.01$), личностная тревожность – уверенность ($r_s=-0.376$, $p<0.05$).

Между эмпатией и личностной тревожностью выявлена прямая взаимосвязь ($r_s=0.331$, $p<0.05$).

Можно сделать вывод о том, что при повышении личностной или ситуативной тревожности снижается саморегуляция студентов. Это будет выражаться в затруднении определить цели, составить план действий для их достижения и подстроиться под изменяющуюся ситуацию. При повышении же саморегуляции будет снижаться тревожность. Также, чем больше уровень сопереживания эмоциональному состоянию других людей, тем выше вероятность пропускать данные эмоции через себя, способствуя повышению тревожности.

Таким образом, между тревожностью и саморегуляцией учебной деятельности выявлена взаимосвязь. Гипотеза подтверждена.

Полученные результаты будут соотнесены с компонентами саморегуляции учебной деятельности и станут предметом исследования выпускной квалификационной работы.

Список используемой литературы:

1. Зобков А.В. Акмеология саморегуляции учебной деятельности. Владимир: Изд-во ВлГУ, 2013. 320 с.
2. Конопкин О.А. Психическая саморегуляция произвольной активности человека (структурно-функциональный аспект). // Вопросы психологии. 1995. №1. С. 5-12.]
3. Немов Р.С. Психология: Психодиагностика. М.: ВЛАДОС, 2009. 287 с. 4.
4. Прихожан А.М. Тревожность у детей и подростков: психологическая природа и возрастная динамика. М.: АСТ, 2000. 762 с.

УДК 159.9

ПСИХОЛОГИЧЕСКОЕ КОНСУЛЬТИРОВАНИЕ ПО ПРОБЛЕМЕ ВЗАИМООТНОШЕНИЙ ВЗРОСЛЫХ ЛЮДЕЙ СО СВОИМИ РОДИТЕЛЯМИ

А.Д. СОКОЛОВА – бакалавр, Гуманитарный институт, кафедра ОиПП, группа ПЛ-119, E-mail: alinasokolova612@gmail.com

А.Г. ПИСНЕНКО – научный руководитель, к.п.н., Гуманитарный институт, кафедра ОиПП

Аннотация: на теоретическом уровне были рассмотрены типичные проблемы, возникающие между взрослыми детьми и родителями. При рассмотрении исследований зарубежных авторов по проблеме взаимоотношений взрослых детей и их родителей были установлены особенности этих отношений. Так же представлены результаты эмпирического исследования консультирования взаимоотношений взрослых детей и их родителей.

Ключевые слова: детско-родительские отношения, отношения с родителями.

Взаимоотношения между родителями и детьми являются главным составляющим всей жизни человека, которые начинаются с момента рождения и продолжаются практически на протяжении всей жизни. В научной литературе и исследованиях наиболее часто используется термин «детско-родительские отношения».

Несмотря на то, что индивид включен в различные виды взаимоотношений: дружеские, деловые или учебные, роль детско-родительских отношений остается приоритетной, в силу их продолжительности и степени влияния на жизнь человека. В исследованиях иностранных ученых были установлены определенные закономерности и особенности отношений взрослых детей и родителей, касающиеся сепарации детей, стиля родительского воспитания и его влияния на скорость сепарации, влияния супружеского статуса и половой идентичности взрослого ребенка на взаимоотношения с родителем и т.д. Были рассмотрены типичные проблемы, возникающие между взрослыми детьми и родителями. Среди них можно выделить гиперопеку и контроль со стороны родителей, нежелание налаживать отношения в силу разности мировосприятия, представлений о бытовых обязанностях и т.п.

При взрослении детей, отношения с родителями рассматриваются через другие параметры такие как:

1. Экономическая и территориальная сепарация;
2. Наступление романтических отношений;
3. Установление собственной и трудовой идентичности.

Так же происходят изменения относительно родительских ожиданий контакта с повзрослевшими детьми и их совместной деятельности [1].

При рассмотрении исследований зарубежных авторов по проблеме особенностей взаимоотношений взрослых детей и их родителей были установлены следующие особенности:

1. Привязанность к родителям оказывает негативное влияние на формирование независимости у взрослеющего ребенка. Это объясняется тем, что гиперопека современных родителей усложняет процесс сепарации.
2. В отличие от дочерей, взрослые сыновья склонны проживать дальше от своих родителей. Дети с проблемами со здоровьем стремятся жить ближе к своим родителями. Взрослые дети с высоким доходом уезжают на более дальние расстояния.
3. При проблеме идентичности у родителей может произойти дезорганизованный вариант развития событий. Если ожидания родителей расходятся с реальностью, то может получиться так, что взрослые дети начнут действовать в интересах родителей, чтобы оправдать эти ожидания.
4. Детско-родительские отношения влияют на решение взрослых детей покинуть дом или же в нем остаться. При авторитарном стиле общения дети покинут дом раньше.
5. В отличие от женатых, разведенные взрослые люди больше помогают своим родителям и поддерживают их.

Таким образом можно сделать вывод о том, что на взаимоотношения взрослых детей их родителей влияют такие факторы, как: стиль общения родителей, семейное положение взрослых детей, пол, состояние здоровья, финансовое положение, идентичность родителей и многое другое [2].

Для налаживания детско-родительских отношений могут быть использованы методы интегративной психотерапии.

Интегративная психология объединила различные школы, направления и знания о человеке в области психологического знания. Слово "интегративная" переводится с латинского языка как "восстановление, целое". В широком смысле под предметом интегративной психологии понимают процесс самораскрытия, саморазвития свободного индивидуального сознания [2].

Стратегия интегративной психологии – постижение природы человека через сопровождаемое критической рефлексией интегрирование, синтез различных традиций, подходов, логик, диагностического и психотехнического инструментария при сохранении их автономии в последующем развитии [3].

Было проведено эмпирическое исследование, а именно ряд консультационных мероприятий.

По результатам проведенных консультационных мероприятий с применением методов интегративной психотерапии можно заключить, что данные методы эффективны в разрешении трудностей в детско-родительских отношениях. По словам испытуемого, восприятие взаимоотношений с родителями изменилось, отмечается положительная динамика данных преобразований, снижение тревоги, страха, появление уверенности в себе и радости жизни.

Список используемой литературы:

1. Егоров Р.Н., Шаповаленко И.В. Родители и взрослые дети: особенности взаимоотношений (по материалам зарубежных источников) [Электронный ресурс] // Современная зарубежная психология. 2017. Том 6. № 2. С. 54—62.
2. Николс М., Шварц Р. Семейная терапия. Концепции и методы/Пер, с англ. О. Очкур, А. Шишко. — М.: Изд-во Эксмо, 2004. — 960 с.

3. Слободчиков В.И., Цукерман Г.А. Интегральная периодизация психического развития // Вопросы психологии. 1996. № 5. С. 38—50.

УДК 159.95

СПЕЦИФИКА РЕЧИ КАК ПСИХИЧЕСКОГО ПРОЦЕССА В ПОДРОСТКОВОМ ВОЗРАСТЕ

П.В. ПЯТОВА – студентка, Гуманитарный институт, кафедра ОиПП, группа ПЛ-121, E-mail: polinakeca5@gmail.com

Н.Г. АБРАМЯН – научный руководитель, к.пс.н., Гуманитарный институт, кафедра ОиПП, E-mail: ninaabramyan27@gmail.com

Аннотация: В статье рассматривается речь как психический процесс, а также теории, объясняющие суть данного явления. Были представлены разнообразные концепции отечественных и зарубежных авторов, которые изучали представленный феномен, рассмотрена речь с точки зрения когнитивной психологии и психогенетического подхода. Автором подробно были описаны основные характеристики речи, ее виды и функции, влияние на развитие личности. Показано, какой спецификой обладает речь в подростковом возрасте, ее развитие и нюансы на данном этапе развития человека.

Ключевые слова: речь, виды речи, функции речи, подросток, особенности речи.

Речь как психический процесс всегда интересовал многих отечественных и зарубежных психологов. Было выдвинуто множество концепций и теорий, которые объясняют данное явление. В настоящее время этот вопрос также затрагивает умы специалистов в этой сфере.

Рассмотрим основные труды ученых, которые занимались изучением представленного феномена.

Для начала рассмотрим разработки когнитивной психологии в области изучения речи. В отечественной психологии наибольший вклад в изучение значения когнитивной активности в речевых процессах внес советский и российский психолог и лингвист А.А. Леонтьев. В зарубежной психологии этот вопрос был изучен Ж. Пиаже, Д. Слобиным, Дж. Брунером и другими известными учеными.

Немалое значение в науке придается психогенетическому подходу, который помогает изучить компоненты речи и выделить ее особенности. Для этого используются разнообразные психогенетические методы и методы генетико-математического анализа (Иллинойский тест психолингвистических способностей, вербальные шкалы теста Д. Векслера и другие) [7, с.6].

Нельзя не упомянуть теорию о взаимосвязи речи и мышления. Существенный вклад в развитие данной проблемы внес советский психолог Л.С. Выготский, который считал, что именно в значении слова заключается единство мышления и речи.

Далее перейдем к основным характеристикам речи. Речь является видом деятельности человека, выражаемой средствами языка, чтобы производить общение с другими людьми [6, с.60]. Именно речь представляет собой один из наиболее важных факторов формирования личности. Благодаря данному явлению человек способен выражать свои мысли и чувства, формировать мировоззрение, точку зрения на определенные события, характер и интересы.

Речь человека разнообразна и выражается в разных формах. Каждый ее вид отличается от других по функциям, структуре, направленности,

анатомо-физиологическим механизмам организации. Рассмотрим виды речи более подробно.

Основными видами речи являются устная и письменная. Оба вида имеют определенное сходство, заключающееся в том, что и устная и письменная речь является звуковой. Устная речь протекает в изменяющихся условиях. Она отличается простотой грамматической конструкции и сокращенным количеством слов [1, с.99]. Основная форма устной речи-диалогическая. Данная форма речи протекает в форме разговора и предполагает активность всех ее участников.

Вторая форма устной речи- монологическая. Она произносится одним человеком, предполагает высокий уровень требований к говорящему, в особенности требует тщательного отбора оборотов и слов.

Следующий вид речи- письменная. Письменная речь изображается графически. Характеризуется сложной смысловой программой, четким замыслом. Такой вид речи предъявляет повышенные требования к мыслительной деятельности [1, с.99].

Не следует забывать о еще одном виде речи-кинетической. В настоящее время она используется преимущественно в качестве эмоционально-выразительных элементов речи-жестов [4, с.347].

Речь имеет ряд определенных функций. К ним относятся функция сообщения, выражения, обозначения и воздействия. С помощью первой функции люди могут обмениваться информацией и мыслями с помощью слов. Функция выражения заключается в том, что с помощью речи человек может высказать свое определенное отношение к какому-либо явлению или предмету. С помощью функции обозначения человек может давать названия различным предметам и явлениям жизни. Наконец, последняя функция заключается в способности человека с помощью речи побуждать других людей к определенным действиям или формировать точку зрения на что-

либо [4, с.348]. Таким образом мы подтверждаем мысль о том, что речь является важным познавательным процессом.

Далее рассмотрим особенности речи в подростковом возрасте. В данном возрастном периоде улучшается устная и письменная речь. Подростки способны качественно пересказывать различные художественные произведения, самостоятельно подготавливать устные выступления, высказывать свои мысли и осуществлять рассуждения, подчиняясь принципу логики [2, с.76].

В подростковом возрасте меняется содержание устных высказываний, наиважнейшую роль в них играет описание, растет число слов, словосочетаний и фраз оценочного характера. Повествования становятся более последовательными, четкими и целенаправленными в композиционном отношении [5]. Также подростки уже способны писать изложения и сочинения самостоятельно.

Следует упомянуть, что, к сожалению, помимо явных улучшений речи у подростков также возникают различные ее нарушения и дефекты. Они изменяют литературный язык, ломают его. В разговоре подростков можно услышать просторечия и жаргонную речь. Также они зачастую используют слова-паразиты. Слова-паразиты – это лингвистическое явление, выраженное в употреблении лишних и бессмысленных в данном контексте слов [3, с.98]. Устная речь в данном возрасте становится прерывистой, а ее темп ускоренным.

Таким образом, в данной работе нами была проанализирована речь как психический процесс и были рассмотрены ее особенности в подростковом возрасте.

Список используемой литературы:

1. Гамезо Н.В., Домашенко И.А. Атлас по психологии. – М.: Педагогическое общество России, 2012. – 276с.

2. Илларионова Н.А. Понятие и сущность подросткового возраста в психологии//Научные итоги года: достижения, проекты, гипотезы. – 2016. – №6. – С.74-78.
3. Лучинская Е.Н., Павлова О.А. Язык как зеркало культуры. – Краснодар: Кубанский государственный аграрный университет имени И.Т. Трубилина, 2020. – 158с.
4. Маклаков Анатолий Геннадьевич. Общая психология. – СПб.: Питер, 2002. – 592с.
5. Мухина В.С. Возрастная психология: феноменология развития, детство, отрочество. – М.: Академия, 1999. – 456с.
6. Романов Э.В., Лелецкий А.В., Лабунин К.А. Речь в понятии психологии//Достижения науки и образования. – 2019. – №8-1. – С.60-61.
7. Чернов Д.Н. Психогенетические исследования речевых и языковых способностей: краткий обзор и перспективы изучения//Современная зарубежная психология. – 2014. – №2. – С.5-17.

**СЕКЦИЯ «ТЕОРИЯ И ПРАКТИКА САМОРЕАЛИЗАЦИИ
МОЛОДЕЖИ В СПОРТИВНОЙ, ТВОРЧЕСКОЙ, ЮРИДИЧЕСКОЙ
И ДРУГИХ ВИДАХ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ»**

УДК 159.9

**ПСИХОЛОГИЧЕСКОЕ КОНСУЛЬТИРОВАНИЕ ПО ПРОБЛЕМЕ
МЕЖЛИЧНОСТНЫХ ОТНОШЕНИЙ ТРЕНЕРА И СПОРТСМЕНА**

Е.С. АНДРИАНОВА – студентка, Гуманитарный институт, кафедра OiПП,
группа ПЛ-119, E-mail: Aliza2001g@gmail.com

А.Г. ПИСНЕНКО – научный руководитель, к.псх.н., доцент кафедры ОиПП,
E-mail: pisnenko@gmail.com

Аннотация. В статье приведен анализ литературы по проблеме взаимодействия спортсменов и тренера и конфликтов в спортивной команде. Представлены результаты проведенных консультационных сессий с клиентом по проблеме межличностных отношений тренера и спортсмена.

Ключевые слова: тренер, спортсмен, межличностный конфликт, психологическое консультирование, когнитивно-поведенческая терапия.

На современном этапе развития спорта повышается значимость психолого-педагогических исследований, которые направлены на изучение различных аспектов взаимоотношений в спорте. Это связано с тем, что в современном мире спорт рассматривается как совместная коллективная деятельность, которая включает в себя социально-педагогические и социально-психологические проблемы общения, лидерства, стилей и методов руководства коллективами.

Гармоничные взаимоотношения тренера и спортсмена являются важнейшим фактором стабильного роста спортивных результатов спортсмена, однако данного вида взаимоотношений не так просто добиться. На успешность работы тренера влияют различные качества, например, деловые и профессиональные. Однако стоит отметить, что спортсмены больше ценят человеческие, психологические качества тренера, такие как чуткость, отзывчивость, доброжелательность.

Практическая значимость нашего исследования заключается в возможности использования данных в практической деятельности консультационного психолога.

Цель исследования – провести анализ литературы по проблеме исследования и выстроить план работы с проблемой межличностных отношений тренера и спортсмена.

Гипотеза может быть сформулирована следующим образом: методы когнитивно-поведенческой терапии будут эффективны при разрешении трудностей во взаимоотношениях тренера и спортсмена.

Роль тренера на современном этапе развития спорта резко возросла. Продуктивность и успешность деятельности отдельного спортсмена или команды на 60-70% зависит от деятельности тренера, особенно на начальном этапе подготовки. Система «тренер – спортсмен» предъявляет множество требований к межличностным отношениям тренера и спортсмена, это связано с тем, что многолетняя совместная деятельность сопровождается постоянными эмоциями и конфликтами [4].

Нередко получается так, что между тренером и спортсменом возникает конфликт. Межличностный конфликт — это столкновение интересов и взглядов нескольких людей, несовместимость их нравственных убеждений и неудовлетворение значимых для них потребностей и ценностей. Для успешного устранения конфликта тренеру необходимо обладать большим количеством необходимых педагогических и психологических знаний и умений [2].

Когнитивно-поведенческая терапия (или КПТ) – распространённая форма психотерапии, основанная на предположении, что в основе психологических проблем человека лежат ошибки мышления. Таким образом, КПТ выделяет неосознаваемые установки человека, переводит их на сознательный уровень, благодаря чему помогает изменить убеждения и поведение человека.

Анализ теоретических источников по теме показал, что проблема взаимоотношений тренера и спортсменов в спортивной психологии в

работах отечественных и зарубежных психологов рассмотрена недостаточно полно, что требует дополнительного практического изучения данной темы.

Целью эмпирического исследования является описание консультационных сессий по проблеме взаимоотношения в спортсмена и тренера.

В соответствии с целью предстояло решить следующие задачи:

- провести беседу с клиентом для сбора необходимой информации и уточнения проблемы;
- исходя из проблемы, подобрать необходимые методы и техники и предложить их клиенту;
- осуществлять контроль за выполнением выбранных техник и методов и проводить беседы с клиентом;
- описать результаты консультационных мероприятий;
- проанализировать полученный в ходе проведения консультационных сессий опыт.

Разбор случая психологического консультирования.

Клиент: Дарья, 20 лет.

Запрос: девушка 20 лет обратилась с проблемой сложности в общении с тренером по танцам. Около 5 лет назад девушка заметила, что руководитель спортивной команды, в которой она занимается уже 15 лет, постоянно необоснованно убирает её с ведущих позиций и относится к ней более строго и негативно, чем к другим спортсменам.

Консультационные сессии проводились очно. Во время первой сессии было произведено знакомство с проблемой клиента, подробно разобран запрос. Были выявлены такие установки клиента:

- руководитель не обращает внимания на меня, меня принижают и обесценивают.

- отчитывают только меня, к остальным относятся снисходительно;
- у тренера есть любимчики, но я в их число не вхожу;
- меня критикуют больше остальных;
- критика всегда негативна.

В ходе консультации были разобраны основные возможные пути решения проблемы. А также клиентке было дано задание во время тренировки последить за поведением тренера и записать конкретные ситуации, когда клиентке было некомфортно. Нужно написать, что произошло, что тренер в этой ситуации сказал, что почувствовала клиентка.

Во время второй сессии был проведён более тщательный разбор заявленной проблемы. С помощью перефразирования клиентка пришла к таким выводам:

- критика — это не всегда плохо, критика бывает положительной;
- тренер отчитывает не только меня;
- тренер не всегда относится ко мне хуже, чем к остальным.

Клиентке было рекомендовано снимать на видео тренировки для получения от тренера обоснованной обратной связи.

После окончания второй сессии связь с клиенткой поддерживалась в WhatsApp. Клиентка написала, что ей очень понравилась рекомендация по поводу съёмок тренировок на видео для дальнейших рекомендаций.

В итоге клиентка стала проще относиться к сложностям в общении с тренером и научилась чётко определять обоснованность критики в её сторону.

Таким образом, в процессе анализа литературы по проблеме взаимодействия спортсменов и тренера и проведенных консультационных сессий с клиентом удалось подтвердить гипотезу нашей работы: методы

когнитивно-поведенческой терапии будут эффективны при разрешении трудностей во взаимоотношениях тренера и спортсмена.

Список используемой литературы:

1. Ильин Е.П. Психология физического воспитания/Е.П. Ильин. – М.: Просвещение, 1987.
2. Келлер В. С. Деятельность спортсменов в вариативных конфликтных ситуациях / В. С. Келлер. – Киев: Здоровье, 1977. – 184 с.
3. Ханин Ю.Л. Психологические проблемы спорта. - М.: Физкультура и спорт, 1988. - 159с.
4. Холодов Ж.К., Кузнецов В.С. Теория и методика физического воспитания и спорта. - М.: Инфра - М, 2006.

УДК 159.9

ИССЛЕДОВАНИЕ РОЛИ САМООЦЕНКИ И УРОВНЯ ПРИТЯЗАНИЙ В САМОРЕАЛИЗАЦИИ ЛИЧНОСТИ В ЮНОШЕСКОМ ВОЗРАСТЕ

А.С. КАНУННИКОВА - студент, Гуманитарный институт, кафедра ПЛиСП, группа ПЛ-118, E-mail: aliona200570@mail.ru

Н.Г. АБРАМЯН - научный руководитель, к. пс. н., доцент, преподаватель кафедры ОиПП, E-mail: ninaabramyan27@gmail.com

Аннотация. Данное исследование проведено в рамках написания дипломной работы по теме «Роль самооценки и уровня притязаний в самореализации личности в юношеском возрасте». В статье представлены результаты исследования по проблеме, сделаны выводы, подтверждена выдвинутая гипотеза, а также предоставлены практически значимые

методические рекомендации по формированию адекватной самооценки в юношеском возрасте.

Ключевые слова. Самооценка, уровень притязаний, личностная самореализация, юношеский возраст.

Целью эмпирического исследования стало изучение роли самооценки и уровня притязаний в самореализации личности в юношеском возрасте.

Для достижения цели исследования необходимо решить следующие задачи:

1. Осуществить эмпирическое исследование по изучению самооценки и уровня притязаний в юношеском возрасте.

2. На основе анализа результатов и сравнения параметров самореализации составить методические рекомендации по формированию адекватной самооценки и соответствующего ей уровня притязаний.

Объект исследования – самосознание как категория психологии личности.

Предмет исследования - самооценка и уровень притязаний как параметры самосознания в самореализации личности в юности.

Гипотеза исследования такова: сформированная адекватная самооценка и средний уровень притязаний – показатели самосознания способного к самореализации юноши.

Выборка испытуемых осуществлялась во Владимирском государственном университете им. А.Г. и Н.Г. Столетовых на базе Гуманитарного института, кафедры общей и педагогической психологии. В исследовании приняли участие студенты третьего и четвертого курса, $n = 50$, из них девушек – 32, юношей – 18.

Методы исследования: тестирование, методы математической статистики.

Тестирование проходило с использованием следующих методик:

- Многомерный опросник самореализации личности И. Кудинова.
- Мотивационно-оценочный опросник (МСО) В.А. Зобкова.
- Методика изучения общей самооценки личности (опросник Г.Н. Казанцевой).
- Методика «Диагностика самооценки Дембо-Рубинштейн. Модификация А.М. Прихожан».
- Моторная проба Й. Шварцландера.

Перейдем к описанию полученных результатов.

С помощью методики «Тест суждений самореализации личности» С. И. Кудинова были получены результаты, свидетельствующие о том, что высокие и очень высокие показатели выраженности какого-либо вида самореализации выявлены не были. Наиболее выраженной у испытуемых является личностная самореализация – 51,8% студентов имеют средние показатели. Это говорит об их постоянном стремлении к самосовершенствованию и личностному росту, самовыражению своих личностных качеств для достижения высоких результатов в развитии духовном и личностном.

Также по результатам методики было отмечено, что среди общего числа выборки респондентов с интенсивным уровнем самореализации личности выявлено не было (0% – 0 чел.), респондентов с гармоничным уровнем – 7,5 чел. (15%); с адаптивным уровнем – 16,5 чел. (33%); с инертным уровнем – 13 чел. (26%); с иррациональным уровнем – 13 чел. (26%).

Далее с помощью мотивационно-оценочного опросника В.А. Зобкова нами была осуществлена диагностика доминирующей мотивации и самооценки юношей. В результате исследования выявлено, что в группе юношей в структуре личности преобладает личностно-престижная мотивация с ориентацией на избегание возможных неудач в деятельности и

в равной степени заниженная самооценка. Так, 12% (6 чел.) тестируемых имеют показатели, указывающие на доминирование в структуре личности коллективистической мотивации и адекватной самооценки, у 40% (20 чел.) выявлено преобладание личностно-престижной мотивации с ориентацией на избегание возможных неудач в деятельности и заниженную самооценку. 24% (12 чел.) исследуемых имеют показатели, указывающие на доминирование личностно-престижной мотивации с ориентацией на получение высоких оценок и завышенную самооценку. Показатели несформированности самооценки не были выявлены ни у одного тестируемого. Также 18% (9 чел.) испытуемых имеет показатели несформированной самооценки с тенденцией к занижению и 6% (3 чел.) имеет показатели несформированной самооценки с тенденцией к повышению.

Далее изучили самооценку с помощью опросника Г.Н. Казанцевой. Полученные групповые результаты свидетельствуют о преобладании в группе студентов с адекватной самооценкой. Такие студенты составляют 36% выборки (18 чел). При средней самооценке человек редко страдает от «комплекса неполноценности» и время от времени старается подладиться под мнения других. полученные групповые результаты свидетельствуют о преобладании в группе студентов с адекватной самооценкой. Низкой самооценкой обладают 17 человек (34%). Высокая самооценка выявлена у 15 человек (30%).

Обратимся к методике «Диагностика самооценки Дембо-Рубинштейн. Модификация А.М. Прихожан». Было выявлено, что в группе испытуемых преобладает средний уровень притязаний и самооценки по 6 разделам методики. По полученным данным, можем сделать вывод, что вся группа выборки обладает реалистической (адекватной) самооценкой и ставит перед собой вполне выполнимые задачи по достижению результатов.

Также провели методику на изучение уровня притязаний «Моторная проба Шварцландера». По результатам исследования нереально высоким и высоким уровнем притязаний не обладает ни один из респондентов, однако в группе преобладает низкий уровень притязаний – у 20 человек (49%). Умеренный уровень притязаний выявлен у 13 человек (26%), нереально низкий уровень свойственен для 17 человек (34%). Занижение уровня притязаний у юношей возможно вследствие дефицита социально значимого успеха, который, в свою очередь, может вызывать снижение мотивации, неуверенность и глобальную боязнь трудностей.

В ходе исследования были выявлены корреляции с высокой степенью связи между шкалами методики «Тест суждений самореализации личности» С. И. Кудинова и методики «Диагностика самооценки Дембо-Рубинштейн. Модификация А.М. Прихожан».

1. Прямая значимая корреляция между шкалой «Личностная самореализация» и шкалой «Ум: уровень притязаний» ($r_{\text{эмп.}} = 0,312$ при $p \leq 0,01$).

2. Прямая значимая корреляция между шкалой «Социальная самореализация» и шкалой «Ум: самооценка» ($r_{\text{эмп.}} = 0,435$ при $p \leq 0,01$).

3. Прямая значимая корреляция между шкалой «Социальная самореализация» и шкалой «Ум: уровень притязаний» ($r_{\text{эмп.}} = 0,346$ при $p \leq 0,01$).

4. Прямая значимая корреляция между шкалой «Социальная самореализация» и шкалой «Характер: уровень притязаний» ($r_{\text{эмп.}} = 0,39$ при $p \leq 0,01$).

5. Прямая значимая корреляция между шкалой «Деятельностная самореализация» и шкалой «Характер: уровень притязаний» ($r_{\text{эмп.}} = 0,338$ при $p \leq 0,01$).

6. Прямая значимая корреляция между шкалой «Деятельностная самореализация» и шкалой «Внешность: самооценка» ($r_{\text{эмп.}} = 0,293$ при $p \leq 0,01$).

После диагностики параметров, связанных с самооценкой, включающих их изучение с помощью вышеупомянутых методик, были получены после качественной и количественной обработки данных, использования корреляционного анализа Спирмена подтверждения по гипотезе исследования о том, что в представленной группе юношей сформированная адекватная самооценка и средний уровень притязаний являются показателями самосознания способного к самореализации юноши.

Выдвинутая в начале нашего исследования гипотеза подтверждена, задачи исследования решены, цель достигнута.

В соответствии с полученными результатами нами были предложены рекомендации по формированию адекватной самооценки в юношеском возрасте.

Исследование данной темы в дальнейшем является весьма перспективным с точки зрения уточнения уже полученных данных, изучения вопроса взаимосвязи самооценки, уровня притязаний и факта успешности самореализации у студентов вузов на разных этапах обучения (бакалавриат, магистратура, аспирантура), а не только бакалавриата, а также изучение данной проблематики на других возрастных группах (подростках, людях среднего возраста).

Список используемой литературы:

1. Ахметова Г.Ф. Самооценка и уровень притязаний в юношеском возрасте/ Г.Ф. Ахметова //Современные наукоемкие технологии. – 2013. – № 7. – С. 193.

2. Бороздина Л.В. Исследование уровня притязаний: Учеб. пособие / Л. В. Бороздина. – 4. изд., доп. – М.: Психология, 2000. – 181с.
3. Горностай П.П. Готовность личности к самореализации как психологическая проблема // Проблемы саморазвития личности: методология и практика: Сб. науч. трудов. / Горностай П.П – М.: ИНИОН, 1990. – С. 126 – 138.
4. Успенский И.В. Самооценка и уровень притязаний студентов колледжа как факторы успешности обучения // Психология, социология и педагогика. – М., 2014. – № 6. [Электронный ресурс]. – URL: <https://psychology.snauka.ru/2014/06/3251>

**СЕКЦИЯ «ПРЕОДОЛЕНИЕ И САМОРЕАЛИЗАЦИЯ:
СОВРЕМЕННЫЕ РЕАЛИИ (СОЦИАЛЬНЫЕ ОГРАНИЧЕНИЯ,
ПРОБЛЕМЫ КЛИНИЧЕСКОЙ И СПЕЦИАЛЬНОЙ
ПСИХОЛОГИИ)»**

УДК 159.9

**ПРОБЛЕМА ЛИЧНОСТНОЙ АВТОНОМИИ В ИССЛЕДОВАНИЯХ
ЗАРУБЕЖНЫХ ПСИХОЛОГОВ**

Т.И. ЕРШОВА – бакалавр, Гуманитарный Институт, кафедра ПЛиСП, группа ПЛ-118, E-mail: ershovati24@gmail.com.

Н.Г. АБРАМЯН – научный руководитель, к.п.н., Гуманитарный Институт, кафедра ОиПП, E-mail: ninaabramyan27@gmail.com.

Аннотация. Статья посвящена рассмотрению теоретических подходов к проблеме личностной автономии в современной зарубежной психологии.

Описаны подходы зарубежных психологов, представляющие наибольший интерес в освещении обозначенной проблемы в разных направлениях науки.

Ключевые слова. Личностная автономия, отношения с родителями, функциональная автономия, свобода, личностная зрелость.

Термин «личностная автономия» для психологии относительно молодой. Личность до недавнего времени рассматривалась в отрыве от автономии, однако ее связывали со свободой, индивидуальностью и отчужденностью. Обобщенно, личностная автономия представляет собой набор внутренних характеристик, регулирующих человека, его способность к свободному самоопределению, независимость в выборе жизненного пути.

Г. Олпорт, применяя термин «функциональная автономия», пишет, что это действие, выполняемое когда-то с определенной вполне конкретной целью, а затем преобразовавшее процесс выполнения действия в саму цель. Иными словами, действие обособляется от первоначальной цели (становится автономным). Например, готовить еду, чтобы удовлетворить потребность в голоде, а потом заняться кулинарией ради удовольствия [6, с. 124].

И. Кант связывал автономию личности с независимостью от внешних изменений (политических, религиозных и др.), с отстранением воли от воздействия социальных интересов и благ. Истинными законами становятся продукты «чистого разума», общие как для субъекта, так и человечества в целом [2, с. 281].

Идея сверхчеловека, развиваемая Ф. Ницше, также предполагает в себе личностную автономность. Являясь одним из составляющих компонентов такой личности, автономность достигается через преодоление собственных низменных желаний, отказ от привычных ценностей и выход на абсолютно иной уровень развития. Ницше впервые делит свободу на

«сильную» и «слабую»: первая («свобода для») подразумевает в себе осознанный выбор, на который не может влиять ни один фактор, кроме личного предпочтения; вторая («свобода от») – отрешение от гнетущих воздействий для обретения иллюзорной свободы [5, с.154].

И хотя первенство в определении двойственности свободы принадлежит Ф. Ницше, полностью эту идею оформил Э. Фромм в «Бегстве от свободы» (1941). Подтверждая позицию Э. Фромма, К. Роджерс говорит о том, что природная сущность человека задает направление принятию верного решения и предлагает полагаться на свои чувства и ощущения [7, с. 166].

Достижение автономного существования возможно за счет гармоничной интеграции в себе социального и биологического. Конформизм между двумя этими векторами влечет не свободу, зависимость от первичных потребностей и неспособность к реализации собственного предназначения. Казалось бы, при соблюдении этого баланса, индивид закономерно приходит к рациональному решению о собственной независимости.

Однако, согласно В. Франклу, человек далеко не всегда достигает личностной автономии, присущей ему по праву с рождения. Процесс воспитания и социализации индивида накладывает на его сознание культурно-исторический опыт, стигмы и законы общественной жизни. Выход за рамки такого мышления и есть та абсолютная свобода и автономия

Описывая свободу, американский психолог Р. Мэй называет ее компонентом личности, понимаемой им как «протекание жизненного процесса в свободном индивидууме, базирующегося на духовном начале». Свобода призвана регулировать процесс развития; она не подразумевает отречение от детерминизма, а наоборот подчеркивает прямую взаимосвязь с ним. Мэй считает, что отстраненность от свободы приводит к неврозам и

становится немаловажной причиной нарушения ментального здоровья [4, с. 12].

Рассмотрение автономии в литературе зачастую связывают с достижением индивидом личностной зрелости. В психологии Э. Эриксона автономия рассматривается как продукт позитивного прохождения кризиса юности, как одна из стадий в достижении идентичности. Развитие личности в его теории сопровождается внутрличностным конфликтом, предмет которого – приобретение собственного Я. Автономность, по сути, достигается за счет идентификации собственной роли, являясь к тому же борьбой с установившимися правилами, ради приобретения своих ценностных установок [8, с. 67].

Схожая точка зрения и у его коллеги-психоаналитика К. Г. Юнга. У А. Адлера, также работающего в психоаналитическом направлении, в его индивидуальной психологии автономии присваивается практически главенствующая позиция в достижениях личности. В своих трудах он подчеркивает значение индивидуальности для личности, достигаемую за счет автономного существования, и субъективных путей выражения этой индивидуальности [1, с. 111].

Теория самодетерминации представляется крайне важной теорией, рассматривающей автономию в западной психологии. Ее авторы – американские психологи Э. Л. Деси и Р. М. Райан – говоря о термине самодетерминации, подразумевают способность человека принять решение, исходя из собственного предположения о пути удовлетворения той или иной потребности.

Последней ступенью в пирамиде потребностей американского психолога, работающего в рамках гуманистической психологии А. Маслоу, является потребность в самоактуализации. Одним из главных компонентов такой личности является автономность, ведь самоактуализация

предполагает в себе осознанный личностный контроль и ответственность за принятие решения, свободу в выборе путей собственного развития и осознание важности собственного Я. Самоактуализация, по мнению психолога, это воплощение тех задатков индивида, которые в нем уже есть; это «желание реализовать самого себя, прийти к тому, кем я являюсь» [3, с. 68].

Завершая обзор западных источников по проблеме, можно сделать следующие выводы. Зачастую автономию отождествляют со свободой от мнения окружения, личностным контролем и осознанностью, однако единого мнения на этот счет так и не сложилось. Рассмотрение автономии предполагает позитивный взгляд на проблему: самодетерминацию и ориентацию на персональное достижение развития.

Каждое направление рассматривает автономию в индивидуальном контексте понимания. Так, исторически ее понимали как субъективную свободу воли от внешнего воздействия. Психоаналитическое направление, в основном, изучает автономию как один из путей развития или стадий онтогенеза личности. Гуманисты присуждали автономии высшую степень в потребностях человека.

Значит, общие черты личностной автономии в западной психологии и философии заключаются в достижении личностью зрелости, независимости в своих потенциях от масс, ответственности, граничащей с гуманным и мирным отношением к окружающим.

Как известно, юношеский возраст характеризуется как этап, определяющий будущее индивида. Личность приобретает наиболее ценностный опыт, стремится к интеллектуальному и ментальному развитию, формирует представления об образе собственного Я.

Список используемой литературы:

1. Адлер А. Индивидуальная психология как путь к познанию и самопознанию человека. – Киев: «Наука жить», 1997. – 256 с.
2. Кант И. Критика чистого разума. – М.: Наука, 1999. – 655 с.
3. Маслоу А. Мотивация и личность. – М.: Питер, 2013. – 351 с.
4. Мэй Р. Искусство психологического консультирования. – М.: Независимая фирма «Класс», 1994. – 132 с.
5. Ницше Ф. Так говорил Заратустра. – СПб.: Азбука, 1996. – 331 с.
6. Оллпорт Г.В. Личность в психологии. – М.: Ювента, 1998. – 155 с.
7. Фромм Э. Бегство от свободы. – М.: АСТ, 2011. – 288 с.
8. Шаповаленко И.В., Егоров Р.Н. Типы родительской позиции по отношению к взрослым детям // Акмеология, 2019. – №1. – С. 66-87.

СЕКЦИЯ «ОРГАНИЗАЦИЯ РАБОТЫ С МОЛОДЕЖЬЮ»

УДК 159.99

ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ ПОДХОДЫ К ТРЕВОЖНОСТИ В ОТНОШЕНИЯХ С РОДИТЕЛЯМИ В ЮНОСТИ В СОВРЕМЕННОЙ ПСИХОЛОГИИ

А.А. ВОЛКОВА – студент, Гуманитарный институт, кафедра ПЛиСП, группа ПЛ-118, E-mail: sakura_2011@bk.ru

Н.Г. АБРАМЯН – научный руководитель, Гуманитарный институт, доцент кафедры «Общая и педагогическая психология» ВлГУ, E-mail: ninaabramyan27@gmail.com

Аннотация: Статья посвящена проблеме тревожности в отношениях с родителями в юношеском возрасте и описанию теоретических подходов зарубежных и отечественных психологов к данной проблеме, многоаспектно представленной в исследованиях современной науки.

Ключевые слова: тревога, тревожность, юношеский возраст, детско-родительские отношения.

Тревожность является одной из наиболее важных и актуальных проблем, вызывающих интерес и одновременно острую нужду в ее разрешении. Значение этого психологического явления оценивается, с одной стороны высоко, т.к. оно представляет собой важнейшую характеристику современного мира, а с другой, достаточно узко, даже функционально, возникая камерно, в определенных ситуациях под воздействием специальных условий, например, экзаменационная тревожность.

Наибольшее влияние на психологические и психиатрические концепции, посвящённые страху и тревоге, оказало экзистенциальное философское направление. Изучением феноменологии тревоги и тревожности активно занимались представители экзистенциального психоанализа – Л. Бинсвангер, М. Босс, С. Кьеркегор, Р. Лэйнг, Р. Мэй, Ж.-П. Сартр, П. Тиллих, В. Франкл, М. Хайдеггер [3].

Именно С. Кьеркегор, основоположник экзистенциализма, предложил идею о дифференциации конкретного, ситуативного страха и страха иного свойства, глубинного, иррационального.

Наряду с негативными проявлениями тревоги, можно отметить и ее положительное влияние на развитие личности. Тревога побуждает человека к осмыслению своего поведения, ответственности и благоразумию. Подобная позиция характерна для учения П. Тиллиха, представителя

диалектической теологии. Он описывает тревогу как важный и неизбежный компонент, присутствующий в жизни любого человека. П. Тиллих выделил три формы тревоги в соответствии с тремя областями угрозы самоутверждению личности: физической, нравственной и духовной.

Учения П. Тиллиха оказали значительное влияние на формирование идей ведущих представителей экзистенциального психоанализа – Л. Бинсвангера, Р. Мэйя, Р. Лэйнга, М. Босса, В. Франкла. Ученые предпринимают попытки изучения и описания феноменологии тревоги с позиции экзистенциализма, разработки уникальной концепции [3].

Что касается феноменологии явлений, анализ исследовательских трудов, касающихся проблем страха и тревожности, показал, что они опираются на три основных источника: традиционную теорию эмоций, психоанализ З. Фрейда и теорию научения.

Многие представители психоанализа рассматривали тревожность как врожденное свойство личности, как изначально присущее человеку состояние, подавляющее энергию. Если в ситуации стремления к достижению удовольствия мы терпим неудачу, данный опыт становится для нас травматичным, преобразовываясь в невротический страх, переживание тревожности.

Одним из первых, кто рассматривал тревожность с позиции межличностного феномена, был Г.С. Салливен, психиатр, основатель интерперсонального психоанализа. В его концепции тревожность занимала главную позицию, была ее фундаментом. Изучая различия между тревожностью и страхом, Г.С. Салливен пришел к выводу, что источником тревожности выступает значимый для личности человек, тогда как страх возникает по причине возможности депривации общих потребностей. Таким образом складываются основные положения концепции Г.С. Салливена: во-первых, возникновение тревожности связано с характером

межличностных отношений, их качеством, во-вторых, стремление к избеганию, устранению и снижению тревожности обусловлено потребностью в безопасности и надёжности в межличностных контактах. Подобные идеи приводят его к заключению, что тревожность сопутствует любым межличностным отношениям. Положение о влиянии неудовлетворённой потребности в межличностной безопасности и надёжности на формирование тревожности также отражено в работах К. Хорни. Выделяя в качестве основной жизненной цели самореализацию, К. Хорни определяет тревогу как главное противодействие осуществления этой цели. Вклад Г.С. Салливена и К. Хорни в исследование феномена тревожности и тревоги, особенно детской, чрезвычайно велик.

Э. Фромм, духовный лидер Франкфуртской социологической школы, один из основателей неотрейдизма, в качестве основного источника тревожности определял чувство отчужденности, возникающее у человека в процессе осознания своей обособленности как отдельной личности. Ощущая себя изолированным, единичным и незащищённым человек испытывает беспомощность перед внешними силами, такими как природа и общество. Преодоление тревожности, по мнению Э. Фромма, возможно лишь при всеобъемлющем, безграничном чувстве любви, характерном не только для отдельно взятых людей, но и для общества в целом [7]. Приобретенный опыт межличностного взаимодействия существенным образом влияет на возникновение и закреплении тревожности.

Другой подход изучения тревожности – периферическая теории эмоций Джеймса-Ланге. Они причисляли страх как к эмоциям, так и к инстинктам, носящих, в основном, отрицательный характер, а также обозначали источником страха не только конкретные предметы, ситуации и субъекты, но в том числе сверхъестественные явления.

Классики теории научения связывают страх и тревожность, объединяя их в группу эмоциональных состояний, возникновение которых обусловлено существованием условного рефлекса. Повторение определённых реакций на возникающие ситуации и их закрепление может приводить к развитию неадаптивных форм поведения, что существенно затрудняет жизнедеятельность индивида и приводит к развитию тревожности.

Юношеский возраст – период распутья, сомнений, бесконечных размышлений о выборе дальнейшего жизненного пути, будущей профессии.

Л.С. Выготский одним из первых в отечественной психологии затронул тему возрастных особенностей, в том числе юности. В своей работе «Психология развития человека», анализируя особенности развития высших психических функций, он критикует натуралистический подход, обращая внимание на огромное влияние культуры на формирование личности. Именно общество, та среда, в которой развивается индивид, формирует у него те или иные черты, особенности характера, взгляды и убеждения [1].

Тревожность в юношеском возрасте формируется по причине неясности жизненных целей, шаткости социального положения (с одной стороны молодые люди обладают рядом новообразованных привилегий, с другой стороны не имеют большого жизненного опыта и продолжают зависеть от родителей), противоречия между своими возможностями и способностями [6].

Анализ психологической литературы по проблеме тревоги и страхов показал, что большая часть исследований в настоящее время посвящена изучению детских страхов и фобий, способов регуляции эмоциональных состояний у детей, а также тревожности. Наряду с этим страхи взрослых людей, в том числе студентов, изучены недостаточно.

Исследования, проведенные Е.В. Крутых и Е.М. Власенко, показали, что наиболее распространенным среди студентов является страх ошибки, при котором человек стремится избежать неизвестного, ставит для себя нереалистичные или завышенные цели, игнорируя собственные возможности и потребности. Результаты исследований, проводимые В.С. Шаповаловой и М.С. Кузнецовой, позволили выделить десять страхов, которые испытывают студенты на протяжении всего периода обучения: страх экзаменов, страх быть отчисленным, страх публичных выступлений, страх перед будущим, страх не стать хорошим специалистом, страх быть не допущенным к экзаменам, страх совершить ошибку, страх не окончить вуз или окончить его неудовлетворительно, страх ответственности и страх быть вызванным к доске, схожий со страхом публичных выступлений. У студентов с высоким уровнем личностной тревожности отмечается повышенная интенсивность проявлений социальных страхов, в связи с чем они более подвержены развитию психических расстройств. Наиболее выраженным социальным страхом для них является страх перед экзаменами. Аналогичный страх доминирует и среди студентов с низким уровнем личностной тревожности.

Результаты исследования гендерных особенностей проявления тревожности в отечественной психологии показали, что девушки намного чаще чем юноши склонны к тревожным переживаниям, а также отличаются личностной предрасположенностью к развитию расстройств адаптации [4].

Повышение уровня тревожности приводит к снижению мотивации к общению и стремления к творческой реализации. Студенты, озабоченные своим социальным положением в группе и обществе, демонстрируют высокие показатели тревожности, стараются избегать учебных неудач [2].

Молодые люди с высоким уровнем социальной тревожности обладают характерными личностными качествами: избегают социального

взаимодействия, необщительны, закрыты, амбиваленты в отношении зависимости-независимости в отношениях, неудовлетворены существующей эмоциональной поддержкой, а также отмечают отсутствие эмоционально наполненных взаимоотношений с окружающими [5].

Ухудшение качества межличностных связей, их отсутствие может приводить к возникновению чувства одиночества. Реакцию человека на различного рода ситуации, в том числе, на одиночество, можно охарактеризовать одним конкретным понятием – «переживание». Проблема переживаний изучалась в работах Ф.В. Бассина, Л.И. Божович, Ф.Е. Василюка, Л.С. Выготского, В.К. Вилюнаса, Ю.Б. Гиппенрейтер и др.

Человек может ощущать себя одиноким при нехватке необходимого количества межличностных контактов, неудовлетворенной потребности в общении, отсутствии доверия и близости в уже имеющихся отношениях с людьми.

Таким образом, следует отметить ныне существующие достаточно объемные исследовательские ресурсы в теоретическом осмыслении проблемы тревожности, особенно в юношеском возрасте, как в зарубежной, так и в отечественной науке.

Список используемой литературы:

1. Выготский Л.С. Психология развития человека. – М.: Изд-во Смысл; Изд-во Эксмо, 2005. – 1136 с.
2. Заусенко И. В., Озерова Е. В. Связь тревожности и мотивации к обучению у студентов // Педагогическое образование в России. – 2019. – №5. – С.90-96.
3. Никулина Ю. Н. Теоретический анализ проблемы тревожности в зарубежной и отечественной психологии // Обучение и воспитание: методика и практика. – 2013. – №7.

4. Пискун О. Е., Петрова Н. Н., Пискун В. О. Оценка психического состояния студентов младших курсов на основе постоянного мониторинга // Здоровье – основа человеческого потенциала: проблемы и пути их решения. – 2018. – №3. – С. 1202-1213.
5. Прилепских О. С. Социальная тревожность и ее влияние на межличностные отношения в юношеском возрасте // Проблемы современного педагогического образования. – 2019. – №64-2. – С. 301-305.
6. Стрижиус Е. И. К проблеме формирования тревожности в переходный период (от подросткового к юношескому возрасту) // Актуальные проблемы гуманитарных и естественных наук. – 2011. – №12.
7. Фромм Э. Психоанализ и этика. – М.: Республика, 1993. – 415 с.

УДК 159.9

ПСИХОЛОГИЧЕСКОЕ КОНСУЛЬТИРОВАНИЕ ПАРТНЕРОВ В ДОБРАЧНЫХ ОТНОШЕНИЯХ

О.Я. ВОРОНЦОВА – студент, Гуманитарный институт ВлГУ, кафедра ОиПП, группа ПЛ-119, E-mail: vorontzowao@yandex.ru

А. Г. ПИСНЕНКО – научный руководитель, к.пс.н., Гуманитарный институт ВлГУ, кафедра ОиПП, E-mail: pisnenko@gmail.com

Аннотация. В статье рассмотрено понятие добрачных отношений; дано определение конфликта в межличностных любовных отношениях; рассмотрены особенности, причины возникновения конфликтов в паре; даны практические рекомендации по поведению в конфликтной ситуации для партнеров, а также сделан вывод об эффективности применения техник КПТ при работе с межличностными любовными отношениями.

Ключевые слова: психологическое консультирование, психотерапия добрачные отношения, конфликт.

В течение последних трех столетий происходят сильные изменения в понимание брака и семьи. В связи с социальными и производственными изменениями в мире, увеличением мобилизации людей, брак становится не обязательным этапом в жизни человека, а этапом, который он может выбрать или избежать. Все большее количество людей хотят вступать в брак, не ориентируясь на социально-финансовые стороны отношений или выгодность брака, а ориентируясь на эмоциональную и ценностную сторону самих отношений. Самоценностью становится не брак, а отношения.

В связи с ослаблением сил института семьи и брака, большое распространение получила практика добрачных отношений и сожительства.

Период добрачных отношений является периодом, в котором партнеры знакомятся друг с другом во многих планах жизни. Нередко случается так, что в паре возникают конфликты, которые потрясают своей интенсивностью.

Конфликты, возникающие в межличностных любовных отношениях на различных стадиях, имеют разнообразные причины возникновения. Тема нашего исследования актуальна в своей практической значимости, психологи-консультанты, способные оказать помощь клиенту в осознании его потребностей и целей при возникновении и решении конфликта, будут востребованы и полезны.

Таким образом, цель нашего исследования заключается в изучении и построении консультативной работы по проблеме конфликтов в межличностных любовных отношениях.

Гипотеза исследования заключается в следующем: методы когнитивно-поведенческой терапии будут эффективны при осознании причин конфликта и при его решении в добрачных любовных отношениях.

Обратимся к теоретическим исследованиям проблемы. В настоящий период можно отметить изменения на всех этапах становления и жизни семьи. Для молодого поколения брак не является самоценностью и не представляется обязательным этапом становления семьи. Отношения стали чаще начинаться и заканчиваться на добрачном этапе. Это связано с изменениями на взгляды выбора партнера, изменением отношения к браку и сексуальным отношениям, с изменением ценностей в области полоролевого поведения.

В настоящее время проводятся исследования добрачных отношений, в некоторых из них говорится о решении определенного ряда задач, которые хотят решить молодые люди:

- Научиться устанавливать близкие интимные отношения;
- Научиться ритуалу ухаживания и усвоить нормы полоролевого поведения в соответствие с современной культурой;
- Освоить собственную сексуальность, попробовать себя в сексуальных отношениях;
- Решить для себя вопросы: хочу ли я вступить в брак, хочу ли я вступить в брак с моим настоящим партнером.

Период добрачных отношений, или период ухаживаний, не является стадией жизненного цикла семьи, но от успешности его протекания зависит, будет ли заключен брак или нет.

Межличностные конфликты понимаются как столкновение мотивов, целей, потребностей, желаний между сторонами конфликта. Конфликты социально и ситуативно опосредованы индивидуальными особенностями психики людей. Они связаны с острыми эмоциональными переживаниями

(аффектами), с действием на личность стереотипов, воспитания и восприятия (способы интерпретации ситуации, гибкость и «изобретательность» личности в выборе поведения).

В нашей работе мы будем понимать конфликт как целостную динамическую систему, или процесс, в котором субъекты конфликта переходят из одной ситуации в другую, каждая из которых характеризуется своей степенью напряженности между участниками противоборства.

Особенностью межличностных конфликтов в любовной паре является то, что партнеры часто не являются противоборствующими сторонами, адекватно осознавшими свои цели и желания. Конфликтные ситуации часто неоднозначны и неадекватны, они несут и маскируют в себе искренние чувства и представления друг о друге партнеров.

Семейные конфликты и конфликты в любовных отношениях отличаются своей эмоциональной интенсивностью, близостью людей, субординационным положением, ситуативностью, но протекание их стандартно проходит определенные стадии: 1) предконфликтная ситуация; 2) инцидент (так называемый «спусковой крючок»); 3) собственно конфликт (его начало и кульминация); 4) завершение конфликта; 5) постконфликтная ситуация.

Конфликты в любовных и семейных отношениях обычно связаны со стремлением одного из участников удовлетворить, реализовать те или иные собственные потребности, интересы без учета интересов и потребностей другого участника.

Рассмотрим классификацию супружеских конфликтов на основе неудовлетворенных потребностей, предложенную В. А. Сысенко:

- конфликты, связанные с неуважительным, пренебрежительным отношением одного партнера к другому; конфликты из-за неудовлетворенной потребности в ценности Я;

- конфликты, связанные с неудовлетворением сексуальных потребностей одного или обоих партнеров;
- конфликты, возникающие на фоне физического и/или психических нездоровья одного из партнеров;
- конфликты из-за неудовлетворенности потребностей партнеров в положительных эмоциях;
- конфликты, возникающие из-за финансовых разногласий и/или трудностей;
- конфликты, возникающие из-за несовпадения взглядов на предпочтительное проведение свободного или досугового времени.

По степени опасности для отношений конфликты могут быть: 1) неопасными (часто возникают на почве эмоциональной усталости партнеров, мелких бытовых разногласий); 2) опасными (возникают из-за несовпадения взглядов партнеров на ценности, потребности, обязанности); 3) особо опасные (взращиваются на почве опасных конфликтов, приводят к разрыву отношений).

Во время возникновения и протекания конфликта в паре бесполезно, а главное непродуктивно, искать виноватого. Предконфликтная ситуация возникает не из-за свершенного действия, сказанного слова и т.д., а из-за того как мы ее восприняли и интерпретировали. Следует отметить, что весомый вклад в интерпретацию ситуации конфликта вносят личностные стереотипы, настроения, установки и ожидания по отношению и к себе, и к партнеру. Конфликтов в отношениях не избежать, это показывают исследования, изучающие динамику развития семейных отношений, но есть универсальные советы, которые помогают в разрешении размолвок, ссор.

- Нужно избегать идеализации партнера, не строить ожиданий, не выдавать желаемое за действительное.

- Налаживайте коммуникацию, повышайте чувство близости, с помощью совместного проведения времени, проявления знаков внимания, заботы, заинтересованности.

- Помните о личном пространстве друг друга. Временами каждому нужно побыть одному, у каждого из нас могут быть табуированные темы для разговора и т.д.

- В рамках любого конфликта важно сохранять лицо: будьте вежливы и корректны с партнером, не опускайтесь до оскорблений и припоминаний уже решенных конфликтов.

- Нельзя использовать угрозы, это прямой путь к усугублению конфликта.

- Акцентируйте внимание на фактах, своих чувствах и желаемых решениях ситуации.

- Следует также начинать решение конфликта с корректировки своего поведения. Следите за своими действиями и поступками, словами.

По окончании эмпирического исследования и последующего самоанализа, опыт психологического консультирования с использованием методов КПТ показал, что является эффективным в работе с партнерами, состоящими в любовных отношениях. Так, клиент по окончании консультирования говорил о снижении частоты конфликтов в отношениях, о снятии напряженности в общении с партнером и о восстановлении эмоциональной близости. Таким образом, в ходе эмпирического исследования была подтверждена выдвинутая нами гипотеза.

Список используемой литературы:

1. Розенберг М. Ненасильственное общение: Язык жизни / Пер. с англ. – М.: ООО Книжное издательство «София», 2020. – 288 с.

2. Э. Фромм. Искусство любить. – М.: Изд-во АСТ, 2020. – 221 с. (Эксклюзивная классика)
3. Эриксон М., Хейли Дж. Стратегии семейной терапии/ Перевод с англ. – М.: Институт Общегуманитарных Исследований, 2001. – 448 с.
4. Психология семейных отношений с основами семейного консультирования. /Под ред. Е. Г. Силяевой. – М.: АСАДЕМА, 2005. – 192 с.
5. Васильева И. С. Образ жизни и основные проблемы партнеров в период формирования добрых отношений // Историческая и социально-образовательная мысль. – 2014. - № 2 (24). – С. 201 – 204.

УДК 159.9

**КОГНИТИВНО-ПОВЕДЕНЧЕСКАЯ ТЕРАПИЯ
В КОНСУЛЬТИРОВАНИИ ПО ПРОБЛЕМЕ РАЗРЫВА
ОТНОШЕНИЙ В ПАРЕ**

А.Д. ТАГУНОВА - бакалавр, Гуманитарный институт, кафедра ОиПП, группа ПЛ-119, E-mail: nastasia33tagunova@gmail.com

А.Г. ПИСНЕНКО - научный руководитель, к. пс. н., Гуманитарный институт, кафедра ОиПП, E-mail: pisnenko@gmail.com

Аннотация. В данной статье поднимается проблема переживания разрыва отношений в паре. Статья демонстрирует теоретические аспекты проблемы исследования, специфику переживания данного кризисного периода в жизни людей. Рассматриваются методы психологического консультирования по проблеме разрыва отношений в рамках когнитивно-поведенческой терапии. Описываются результаты применения данных методов. Оценивается эффективность их влияний.

Ключевые слова: психологическое консультирование, межличностные отношения, разрыв отношений.

В жизни каждого человека построение отношений с партнером играет огромную роль, предоставляя им определенный социальный опыт. Межличностное взаимодействие всегда предполагает развитие, так как оно является своеобразным мостиком между личностью и социумом.

Американский психиатр - Ирвин Ялом, опираясь на проведение своих психотерапевтических практик, выделяет зрелые, подлинные, настоящие отношения и патологические, дефицитарные отношения. Опирается он на направленность человека в отношениях, а именно на рост и развитие, восполнение дефицита [3]. В зрелых отношениях люди ориентируются на усовершенствование и процветание, а другой человек является для них целостным и уникальным существом. А люди, которые ориентированы на восполнение дефицита, не способны на взаимодействие в полноценных отношениях, так как склонны оценивать других с точки зрения полезности и выгоды, а главным мотивом для вступления в отношения для таких людей является страх одиночества. Нередко дефицитарные отношения приводят к зависимости, так как в них стираются личностные границы и имеется тенденция неполной включенности, когда человек прячет что-то в себе или включает в отношения третьих лиц - родителей или прошлых партнеров [1, 3]. Зрелые отношения являются обратными. В них присутствует забота о партнере, заинтересованность в нем, этичность, глубина чувств, устойчивость, взаимность, уважение, истинное знание друг друга, способность отдавать и независимость. Только зрелые отношения способны привести к духовному обогащению и личностному росту друг друга.

В ходе развития отношений люди могут сталкиваться с разными барьерами в своем взаимодействии. Первый связан с ситуацией

возникновения симпатии. Вторым барьером является требование определенного сходства между партнерами, а точнее их установок, представлений о жизни, привычек. Основной задачей для преодоления первых двух барьеров является создание обстановки с ощущением комфорта и безопасности. Третий барьер встречается на пути определения ролевого соответствия. Его преодоление возможно с помощью включения субъектов межличностных отношений в совместную деятельность.

Находясь в отношениях люди получают определенный опыт, новые переживания, впечатления, которые позволяют им выявлять разные, возможно, отличные от своих, модели поведения партнера, что способствует развитию их социального интеллекта, большей адаптации в социуме, в то же время индивид, будучи в отношениях, привыкает к новому укладу жизни.

Однако опыт, получаемый в ходе развития отношений между двумя людьми, может принести негативные переживания, эмоции и чувства, как например, в ситуации разрыва отношений в паре.

Вне зависимости от того, был ли такой исход ожидаем или планировался человеком, и от того, выступает ли человек инициатором разрыва, данный период всегда влечет за собой определенные трудности, связанные с восприятием самого себя и окружающего мира. При разрыве отношений встает вопрос о реорганизации жизни.

Так или иначе каждому человеку, переживающему разрыв отношений в паре, необходимо проанализировать свой опыт, принять сложившиеся обстоятельства и проделать определенную работу для сохранения баланса в собственной жизни. Проблема разрыва отношений в паре является особенно актуальной, так как с ней сталкивается практически каждый человек любого пола и возраста. Для того, чтобы максимально благополучно пройти через

период расставания необходима помощь специалиста - консультирующего психолога.

Нами было проведено эмпирическое исследование, в качестве проведения консультационных мероприятий в рамках когнитивно-поведенческой терапия молодого человека, переживающего разрыв отношений в паре.

Переживание разрыва отношений в паре клиентом отмечалось сопровождением длительного чувства одиночества. Алешина Ю.Е. подробно описывает такое состояние в своей книге «Индивидуальное и семейное психологическое консультирование», говоря о том, что «ощущение брошенности любимым часто приводит к тому, что человеку начинает казаться, что он вообще никому не нужен, неинтересен, скучен» [1]. Что как раз и происходило с нашим клиентом. Зачастую людей после расставания может преследовать мысль, что у всех есть своя пара, одинокого же не любят, воспринимают как опасного конкурента или презирают. Несмотря на подобные переживания, в разговоре выясняется, что у клиента есть широкий круг друзей и знакомых, среди которых есть те, кто были бы рады встрече и чья судьба напоминает нынешнюю ситуации пострадавшего. В ходе консультационных сессий с клиентом обсуждалось то, что кроме дружеских связей, существуют и различные общественные, развлекательные организации, которые могут заинтересовать и стать источником новых знакомств. Были предложены идеи отвлечься на походы в спортзал, изучения иностранных языков, занятия творчеством, именно на те виды активности, которые были выявлены как интересные для клиента.

В процессе консультирования применялись такие техники как «реатрибуция» для помощи клиенту проверить верность своих автоматических мыслей путем рассмотрения альтернативных причин событий и снятия негативных установок касаясь самого себя, своего

будущего и так далее [2,4], «квадрат Декарта» для, того, чтобы реалистично проанализировать возможные потери и приобретения при отказе от прошлых отношений или же наоборот, при знакомстве с новыми людьми «запись собственных мыслей» для появления возможности оценить значимость тех или иных мотивов человека при принятии им решения, зафиксировать «неосознаваемое», «рефокусирование», предполагающее переключение внимания на другой вид деятельности, например, с прокручивания в сознании воспоминаний о прошлом на построение новых планов и целей на ближайшее будущее.

Клиентом в начале проведения консультационных сессий отмечалось то, что он периодически поддерживает связь, общение с бывшим партнером, однако, такие действия не способствуют менее болезненному переживанию разрыва отношений в паре, а наоборот затягивает процесс восстановления.

Тем самым, при помощи беседы и методов активного слушания, реатрибуции, рефокусирования, других техник и добросовестности клиента в выполнении домашних занятий мы смогли скорректировать самовосприятие клиента, отношение к сложившейся ситуации, снизить уровень критичности к самому себе, искоренив негативные установки.

Подытоживая, мы можем сказать, что разрыв отношений в паре всегда так или иначе сказывается на человеке. После расставания велика вероятность возникновения негативных установок, связанных с возможным разочарованием в людях или в жизни, а также человек может столкнуться с трудностями в восприятии самого себя, может приобрести проблемы с самооценкой или чувство вины. Так или иначе каждому человеку, переживающему разрыв отношений в паре, необходимо проанализировать свой опыт, принять сложившиеся обстоятельства и проделать определенную работу для сохранения баланса в собственной жизни.

Разрешение проблемы разрыва отношений в паре может происходить под руководством специалиста - консультативного психолога. В ходе эмпирического исследования было установлено, что применение методов когнитивно-поведенческой терапии действительно благотворно влияет на клиента, его мышление, восприятие себя и сложившейся ситуации, способствуя гармонизации эмоционального состояния и взаимоотношений с окружающими, тем самым существенно способствуя разрешению затрудняющих жизнедеятельности личности проблем.

Список используемой литературы:

1. Алешина Ю.Е. Индивидуальное и семейное психологическое консультирование. — Изд. 2-е. — М.: Независимая фирма "Класс", 1999. — 208 с.
2. Бек Дж., Когнитивно-поведенческая терапия. От основ к направлениям. — СПб.: Питер, 2022. — 416 с.
3. Духновский С.В. Переживание дисгармонии межличностных отношений: Монография. - Курган: Изд-во Курганского гос. ун-та, 2005. - 175 с.
4. Харитонов С.В. Руководство по когнитивно-поведенческой психотерапии. — М.: Психотерапия, 2009. — 176 с.

СЕКЦИЯ «COMPREHENSIVE PERSONAL DEVELOPMENT»

УДК 811.111-26

ВЛИЯНИЕ ВИДЕОИГР НА МОЗГ ЧЕЛОВЕКА

К.Р. БОГДАНОВ – студент, Гуманитарный институт, кафедра "Иностранные языки профессиональной коммуникации", группа ЛГ-120, E-mail: avatar2002@bk.ru

Н.А. АВДЕЕВА – научный руководитель, к.п.н., доцент кафедры "Иностранные языки профессиональной коммуникации", E-mail: natalia_avdeyeva@mail.ru

Аннотация. Статья посвящена рассмотрению влияния видео игр на мозг человека, главным образом, на развитие навыков чтения, памяти и кругозора. Приведенные тезисы сопровождаются экспериментальными данными автора. Показана важная роль видео игр для саморазвития. Сделан вывод о том, что видео игры прямо не способствуют появлению агрессии.

Ключевые слова: видеоигры, память, чтение, мозг, влияние, интересы.

Video games are considered to be one of the ways of self-development. There are beneficial and controversial sides of playing as the recent studies in this particular field indicate. They conform with the author's experience.

Several years ago when I was a gullible child, I was crazy about video games. During the process of playing, my palms tend to be sweaty. My heartbeat had been raising. I had trembling inside from anxiety. Later on, I kicked off thinking that playing somehow may affect my body in the manner I didn't even notice. It comes out my theory was correct. A first thing we want to begin with is video game is an electronic game that goes along with the input device's interaction – from keyboard to smartphone.

What can the most advantageous genres of playable video games be named? That should be mentioned in order to get the idea of the exact games that can be mostly beneficial for people who want to become better by playing video games. It was decided to name three of them, judging from the gaming experience of the author.

If one loves fantasy books, he or she will definitely love role-playing games as they are also based on books. You are the character making decisions that go

along with the games' story plot. In the game called «The Witcher» players are a part of a main character, that is why their decisions will entail to consequences in the life of the main hero. While many people grumble about playing video games, there are loads of spectacular educational games that are able to assistance those who are trying to master something. For instance, in the game «InFluent» players are able to learn new words in different languages just by simple interaction with them. There is no need of trying to cram new terms, because they will be easily memorized due to vivid pictures and the opportunity of using them in game. Simulation games make players take control of real vehicles such as aircraft, cars and ships. In fact, many drivers are trained using car-driving simulators before they actually get behind the steering wheel. Plenty of people who are going to get their driving license are definitely familiar with the game «City Car Driving». With the support of this game everyone can be better prepared for passing the exam, because there are facilities which give the players vivid description of all the rules on the road [1].

What are beneficial skills that can be trained by playing video games? For one thing, playing process is capable of enhancing abilities of reading. In the casual game «The Sims», players become virtual characters who reside in a city jam-packed with people. Over the process of gaming, one can purchase a house, trip from city to city, go to theaters, and do other ordinary things. Due to the fact that this game is extremely popular among children, they often end up reading better than their peers do.

We have made up our mind to carry out a survey. We've asked 10 people who have started playing video games before attending school whether they had problems with reading during their studies or not. It turned out that for 9 people out of 10 it wasn't rocket science to read any article or book.

Games can awaken utterly new interests. After getting acquainted with a strategy game called «Age of Mythology», people often start looking for

mythology books in either libraries or shops, become members of the Internet discussion groups related to mythological peculiarities [4]. One of the outstanding researchers in the field of the way playing video games affects our brain, Professor Lorenzo suggests that they train our brain to be way more flexible in monitoring new information. For instance, there is a game called «Among us», where people have to play as the members of spaceship's crew. There are 2 out of 10 who are considered to be impostors. Other players must find these two killers, otherwise they will lose. The thing is, everyone has to memorize all the details other players do or say, because impostors might bluff or bewilder innocent players. Therefore, it is a magnificent opportunity of enhancing the memory capacity [3].

However, not everything is that sweet. There is the flip side of the coin. Violence is considered to be one of the mostly crucial concerns. Some adults, especially teachers, blame video games due to shootings in schools and Universities, and other aggressive behavior. However, aggression can be caused by different factors. If you've ever observed youth watching boxing, after five minutes they become agitated and imitate the performance of fighters.

One of the up-to-date studies claims that juvenile children of both genders were asked to watch special video clips. The first group of clips showed fighting scenes full of cruelty from video game «Mortal Combat». The second group was connected with influencing clips lack of violence. The last group had only blank screens. It turned out in the brains of children watching violent video clips a special area called amygdala was activated. It is well known as the «flight or fight» body organ. It is apprehensive when there is something dangerous, therefore the organ prepares one to either fight or chicken away [2]. We've decided to conduct an experiment: to check our pulse just before and after playing a video game. Then we wanted to do the same thing with watching fighting film. It turned out that it doesn't matter whether we played a video game or watched a fighting film: in both cases our pulse was increased. That is why it's difficult to

prove that playing video games can entail to violence in real life. People who are already belligerent and tend to be aggressive due to other reasons can increase their fury by playing.

To recapitulate, it is rather difficult to indicate whether playing video games can make people smarter or not. However, it turns out that there are some aspects of our brain that can be trained and ameliorated by the process of playing. It is self-evident that everything depends on genres of games, that is why we have examined the most beneficial of them. Playing video games increases reading skills, in accordance with our survey and some well-known facts. Besides that, video games tend to bring up new interests, such as mythological concern. Above all, memory is always trained while playing, because there is perpetual interaction between players and games. People who had ever played video games tend to rank higher for these aspects than an average person.

Regarding the violent side of playing, it is concluded that there are other factors that can coincide with aggression. Video games do not facilitate violence though they might encourage people with unstable psyche and aggressive attitude.

Список используемой литературы:

1. Hurst J. 12 types of computer games every gamer should know about (2015) [Электронный ресурс], - <https://thoughtcatalog.com/jane-hurst/2015/02/12-types-of-computer-games-every-gamer-should-know-about/>
2. Kabir L. Video games make you smarter: backed up by research (2021) [Электронный ресурс], - <https://www.healthygamer.gg/blog/video-games-make-you-smarter-backed-up-by-research>
3. Sohn E. The violent side of video games (2004) [Электронный ресурс], - <https://www.sciencenewsforstudents.org/article/violent-side-video-games>
4. Sohn E. What video games can teach us (2004) [Электронный ресурс], - <https://www.sciencenewsforstudents.org/article/what-video-games-can-teach-us>

УДК 811.111-26

КАК СОН МОЖЕТ СДЕЛАТЬ НАШУ ЖИЗНЬ ЛУЧШЕ

А.В. ИВАНОВА – студент, Гуманитарный институт, кафедра "Иностранные языки профессиональной коммуникации", группа ЛГ-120, E-mail: sandralikeis54@gmail.com

Н.А. АВДЕЕВА – научный руководитель, к.п.н., доцент кафедры "Иностранные языки профессиональной коммуникации", E-mail: natalia_avdeyeva@mail.ru

Аннотация: статья посвящена рассмотрению в различных языках идиоматических выражений, пословиц и поговорок, описывающих сон, связанных с ним или имеющих в составе семантическое поле «сон». Приведенные лексические единицы сопоставлены друг с другом. Сделан вывод о том, что сон в различных культурах воспринимается по-разному, и для этого используются соответствующие языковые средства. Приведены доказательства важности сна для человека, рассмотрено влияние сна на процесс обучения и запоминания у студентов.

Ключевые слова: сон, фразеологическая единица, пословицы и поговорки, переосмысление, языковая картина мира.

Sleep is a guarantee of good health, well-being, cheerful mood, as well as one of the key aspects in memorizing information, productivity and creativity of a person. It is well-known that full sleep contributes to success in professional and personal life. Unfortunately, two-thirds of adults throughout all developed nations fail to obtain the recommended eight hours of nightly sleep [1, p. 8].

Sleep deficiency affects our cognitive function causing poor memory, difficulty with concentration, learning and problem solving, our immune system, appetite

and metabolism, skin and mood, and increases a risk for developing numerous forms of cancer.

A good night's sleep is especially important for students as it improves their ability to learn, memorize, retain, recall, and use their new knowledge to solve problems creatively – all of which contribute to better test scores. All these factors help to realise how sufficient sleep is crucial for everyone.

Sleep indeed makes our life better and in this article we describe how this fact is reflected in many languages of the world. There are different languages, cultures, nations, and world conceptions – idioms, proverbs and sayings help us realise all of them because they create a unique linguistic picture of the world.

For example, in Russian we have a lot of phraseological units, proverbs and sayings about sleep. Some of them are:

a) «*Спать сном младенца*» which means to sleep easily, almost like a child.

b) «*Кто рано встает, тому бог дает*» denotes that a person who wakes up early can make more things and achieve more than someone who sleeps too much.

The English language is also famous for its idioms and sayings:

a) «*Early to bed and early to rise (makes a man healthy, wealthy, and wise)*» is said to emphasize that someone who gets enough sleep and starts work early in the day will have a successful life [3] – so the meaning in this saying is just the same as in Russian one.

b) «*Sleep on it*» means to wait before making a decision. It is obvious that making a choice is better after sleeping because the brain has processed all information, and you are ready now to make a deliberate decision.

In German there are a lot of idioms about sleep, some of which have metaphoric reinterpretation:

a) «*mit offenen Augen schlafen*» is a spoken idiom which means to daydream, not pay attention to something [2, p. 74]. The eyes are particularly needed to convey the meaning of attention and inattention, and here as a person awake and at the same time wants to sleep, they cannot concentrate.

b) «*erst einmal darüber schlafen*» is to decide only the next day, so it is the same idiom as the English one «sleep on it» [2, p. 650].

In other languages, people have an interesting attitude to sleep. For example, French people also find that good sleep is necessary for everyone, but not only for health but also for having a bit of luck:

a) *The saying «la fortune vient en dormant»* basically translates as fortune comes when you sleep which means that good luck comes when you're not looking for it.

b) «*Dormir sur ses deux oreilles*» literally may be translated as to sleep on one's two ears – it means to sleep like a baby, to rest easily. In this expression it is as if you cover your ears with a pillow and a blanket or a duvet, hence you have a good sweet sleep.

In the Italian language there is a great deal of different idioms related to sleep. We may say that Italians like to have a quiet sleep at night. To say about sleeping deeply, there is a wide range of idioms based on comparison with the structure «verb + like + article + noun», for example:

a) «*dormire come una marmotta*»[4] – to sleep like a groundhog;

b) «*dormire come un tasso*» [4] – to sleep like a badger;

c) «*dormire come un ghio*» [4] – to sleep like a dormouse;

d) «*dormire come un sasso*» [4] – to sleep like a stone, etc.

In Spanish they use many idioms and expressions about sleep as well:

a) «*Lo consultaré con la almohada*» literally translates to consult with the pillow and is used in the point of decision making, so this Spanish idiom in English means «to sleep on it».

b) The idiom «dormir a pierna suelta» (literally sleep with free legs) means to sleep well, deeply or can be translated in English as «to sleep like a log» [5].

A good night's sleep is important to all people, therefore in many languages there are idioms and sayings about sleeping deeply and peacefully. In different language and cultures sleep may be interpreted in different ways: in Russian long sleep is associated with laziness, that is why many idioms and proverbs induce to get up early; in English it is difficult to distinguish a particular common understanding of sleep because all idiomatic expressions have completely various meanings; in German sleep doesn't have a specific reinterpretation, though German idioms make it clear that sleep is indeed significant for our life; in the French language sufficient sleep is associated with something good; Italians are fond of talking about sleep, as there are many idioms related to sleeping deeply; in Spanish sleep has a quite common meaning. A general feature in most languages under consideration is that sleep helps to process information and make a decision, as in different cultures there are idioms with the same meaning as «sleep on it».

To sum up, sleep is important for everyone, as it regulates our body, influence our health, mental abilities, memory and mood. Having from 7 to 8 hours sleep should not be a privilege, it should be our reality for better learning, memorizing, creative problem-solving, and best self-performance.

Список используемой литературы:

1. Walker, Matthew P. Why we sleep. New York : Scribner, 2017. – 333 p.
2. Wörterbuch der deutschen Idiomatik. Duden / Bibliographisches Institut GmbH, Mecklenburgische Straße 53. – Berlin, 2013. – 929 p.

3. Cambridge Advanced Learner's Dictionary (2022) [Электронный ресурс]
<https://dictionary.cambridge.org/dictionary/english/early-to-bed-and-early-to-rise-makes-a-man-healthy-wealthy-and-wise>.
4. Collins Italian Dictionary (2022) [Электронный ресурс]
<https://www.collinsdictionary.com/dictionary/italian-english/>.
5. Collins Spanish Dictionary (2022) [Электронный ресурс]
<https://www.collinsdictionary.com/dictionary/spanish-english/dormir-a-pierna-suelta>.

УДК 811.111-26

ВЛИЯНИЕ КОГНИТИВНЫХ ИСКАЖЕНИЙ НА ПРИНЯТИЕ РЕШЕНИЙ

А.И. КОЛЫЧЕВА – студентка, Гуманитарный институт, кафедра "Иностранные языки профессиональной коммуникации", группа ЛГ-120, E-mail: a.koly4va@yandex.ru

Н.А. АВДЕЕВА – научный руководитель, к.п.н., доцент кафедры "Иностранные языки профессиональной коммуникации", E-mail: natalia_avdeyeva@mail.ru

Аннотация: Данная статья посвящена теоретической интерпретации проблемы когнитивных искажений, которая исследуется учеными на междисциплинарном уровне и рассматривается как фактор, оказывающий влияние на поведение людей и принятие решений. Представлены положения об использовании человеком иностранного языка для преодоления когнитивных искажений.

Ключевые слова: когнитивное искажение, мозг, мышление, рациональное мышление, принятие решения, эффект иностранного языка.

The human brain is the most powerful organ in the body, moreover, the most complex one. People have the ability to make numerous fast and practical decisions without even noticing, for instance, on average people overlook about 200 food decisions they make daily [1]. The reason behind the unconscious judgements lies in reliance of our brain on mental shortcuts or heuristics. On that account our brain saves energy and comes up with frequently accurate decisions. Nevertheless, it leaves people prone to predictable cognitive biases, that occur when mental shortcuts fail.

A cognitive bias is considered to be a way of thinking that does not comply with the tenets of logic, probability reasoning, and plausibility, leading to an incorrect interpretation of information, which affects the accuracy of our decisions and judgments. It is a vast group of patterns of brain functions, that distort thinking processes in ways that make their outcome inaccurate, deficient or even wrong.

The theory of the way our mind leads us to poor judgments was popularized by an Israeli-American psychologist Daniel Kahneman. In the book «Thinking, Fast and Slow» the scientist reasoned for a distinction between different modes in which the brain operates. His model suggests that the mind is divided into two agents, called System 1 and System 2, that respectively produce fast and slow thinking. System 1 functions with little or no effort and no sense of voluntary control, it answers questions quickly through emotions, associations and resemblances. The processes of fast system result in inclinations, intuition feelings and dispositions, e. g. the sense of danger that emerges while walking down a dark alley. System 2 in contrast is what people imagine as thinking: it is slower, conscious and requires concentration and attention. Slow thinking can process to regulate a solution that was firstly provided by intuition, as System 1 is prone to cognitive fallacies. Although, it consumes deliberate amount of self-

control to spot and manage thinking mistakes, therefore cognitive biases are inherent to thinking process [2, p. 17-38].

Researchers have so far identified about 180 cognitive, decision-making, and memory-related biases. The scientific community has not yet come to a mutual understanding of underlying principles of cognitive fallacies and so far, a comprehensive typology is to be implemented. In this article a classification scheme put forward by Lovallo and Sibony is surveyed. They distinguish 5 groups of biases based on their similarities:

1. Biases focused on actions, that induce us to behave less rationally, without contemplating all pros and cons (Competitor neglect, Overconfidence, Excessive optimism).
2. Interest biases, emerging in business from the emotional and contradicting stimuli (Misaligned individual incentives, Inappropriate attachments).
3. Tendencies to identify non-existent patterns and regularities (False analogies - especially, misleading experiences, Champion bias, Management by example, Power of storytelling, Confirmation bias).
4. Inclination for safer or more stable options in an uncertain situation (Anchoring and insufficient adjustment, Sunk-cost fallacy, Loss aversion, Status quo bias).
5. Social biases urging us to agree with a majority (Groupthink, Sunflower management) [3, p. 40-43].

The human attribute to cognitive biases is a serious cause of concern in a variety of fields, as in business, medical sphere, psychology and economics. A growing body of researches accumulates on the problem of debiasing, in other words, avoiding thinking fallacies, i.e. the program of training allowing to ameliorate the performance of participants in a task, revealing confirmation bias, that proved its efficiency [4].

Another area of debiasing is directed to investigate the role of foreign language on cognition performance and decision-making. It was suggested that

thinking in a non-native language influences the way people react in tasks related to cognitive biases and decrease the amount of fallacies, resulting in better performance, known as the Foreign Language effect (FLE). In the study of Keysar and his colleagues, it became evident that people that used their second language were less prone to the framing effect, i.e. the principle that our decisions are impacted through different ways of presenting the problem, e. g. word choice, negative or positive connotations, etc. [5].

Further aspect of better outcome of bilinguals concerns the causality bias, that best could be described as a tendency to see causal connection between two events or more that do not have any relation between them [6]. Besides, bilinguals perform more efficiently in tasks on the hot hand fallacy (tendency to believe that a flip of heads is more likely to be followed by tails than by another heads) [7], the bias blind spot (tendency to see oneself as less biased than other people) [8], and less likely to believe in superstitions [9]. However, the positive effect of thinking in a second language is not observed in all studies, and underlying prerequisites of more efficient performance of bilinguals are to be further studied. We have examined the problem of cognitive biases in accordance to its impact on behavior. Whereas the topic of discussion has recently attracted attention among scientific community, it is only gaining necessary empirical data of investigating the reasons behind the appearance of thinking fallacies, their mechanisms and ways of avoiding them. The strategies of debiasing the brain could be the key to successful performance and enhance many fields of expertise.

Список используемой литературы:

1. Wansink B., Sobal J. (2007) Mindless Eating: The 200 Daily Food Decisions We Overlook Environment and Behavior. [Электронный ресурс] URL:https://www.academia.edu/21560631/Mindless_Eating_The_200_Daily_Food_Decisions_We_Overlook

2. Kahneman D. (2011) Thinking, Fast and Slow Farrar, Straus and Giroux. 499 p.
3. Lovallo D., Sibony O. (2010) The case for behavioral strategy. McKinsey Quarterly. 30-43 p.
4. Sellier A., Scopelliti I., Morewedge C. (2019) Debiasing Training Improves Decision Making in the Field. Psychological Science. [Электронный ресурс] URL: <https://journals.sagepub.com/doi/abs/10.1177/0956797619861429>
5. Keysar B., Hayakawa S., An S. (2012) The foreign-language effect: thinking in a foreign tongue reduces decision biases. Psychol. Sci. [Электронный ресурс] URL: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/22517192/>
6. Díaz-Lago M., Matute H. (2019) Thinking in a Foreign Language Reduces the Causality Bias. Quarterly Journal of Experimental Psychology. [Электронный ресурс] URL: <https://journals.sagepub.com/doi/10.1177/1747021818755326>
7. Gao S., Zika O., Rogers R. D., Thierry G. (2015) Second Language Feedback Abolishes the “Hot Hand” Effect during Even-Probability Gambling. [Электронный ресурс] URL: <https://www.jneurosci.org/content/35/15/5983>
8. Niszczoła P., Pawlak M., Białek M. (2021) Bilinguals are less susceptible to the bias blind spot in their second language. [Электронный ресурс] URL: https://www.researchgate.net/publication/354977587_Bilinguals_are_less_susceptible_to_the_bias_blind_spot_in_their_second_language
9. Hadjichristidis C, Geipel J, Surian L. (2019) Breaking magic: Foreign language suppresses superstition. Quarterly Journal of Experimental Psychology. [Электронный ресурс] URL: <https://journals.sagepub.com/doi/full/10.1080/17470218.2017.1371780>

СЕКЦИЯ «LINGUISTICS»

УДК 811-111

НЕОЛОГИЗМЫ ПСИХОЛОГИЧЕСКОЙ СЕМАНТИКИ

Д.А. ШТЕПИНА – студентка, Гуманитарный институт, кафедра ИЯПК, группа ЛГ-118, E-mail: theawentworth@bk.ru

О.А. СЕЛИВЕРСТОВА – научный руководитель, к.ф.н., Гуманитарный институт, кафедра ИЯПК, E-mail: oxana33@list.ru

Аннотация: в данной работе рассматриваются неологизмы психологической семантики в русском и английском языках. На основе собранного материала выявлен наиболее продуктивный способ образования новых лексических единиц, а также их словообразовательные модели.

Ключевые слова: психология, словообразование, заимствование, неологизм.

Психология в последнее время становится все более популярной и востребованной. Тема психологических травм и самопознания, терапия у психологов стали распространенным явлением. В этой связи понятия, которые ранее использовались главным образом специалистами, вошли в широкое употребление. Сами того не замечая, мы используем слова из психотерапии: *тоскичный, абьюзер, жертва, травма* и т.д. В английском языке лексические единицы, описывающие психологические компоненты и состояния личности, многообразны, и неологизмы в этой сфере многочисленны.

Актуальность исследования обусловлена низкой степенью изученности неологизмов указанной семантической группы. Лексические единицы, пришедшие в общеупотребительный язык из психотерапии до

недавнего времени не становились объектом исследования российских лингвистов. Объектом настоящего исследования выступают неологизмы психологической семантики в русском и английском языках. Предметом исследования являются структурно-семантические особенности неологизмов данной семантической группы. Целью исследования является выявление структурно-семантических особенностей неологизмов психологической семантики.

Неологизмы появляются в языке как результат заимствования или словотворчества. С.И. Тогоева полагает, что новые слова «появляются благодаря специфике когнитивной деятельности индивида, индивидуальным особенностям и творческому подходу в речи человека» [5, с. 12]. Как отмечает С. К. Власова, слово находится в состоянии неологизма короткое время. Как только слово начинает активно употребляться, оно теряет признак новизны, то есть ходит в лексическую систему языка в качестве общеупотребительного [1, с. 30].

Рассмотрим основные способы словообразования, которые лежат в основе создания неологизмов при помощи внутренних ресурсов языка и примеры в английском и русском языках. Для нашего исследования были отобраны неологизмы, используемые пользователями социальной сети Twitter.

Аббревиация – использование первых букв лексических единиц (ЛЕ): *ASAP (As soon as possible), TYSM (Thank you so much), i.e., etc.* [3, с. 140]

Конверсия – образование нового слова переходом ЛЕ из одной части речи в другую. Слово при этом выступает в новой синтаксической функции, имеет другое значение: *salt – to salt, столовая ложка – столовая* [4, с. 74].

При аффиксации новая ЛЕ образуется путем присоединения аффиксов к корню или основе слова. *-ie (cuppie), -ism (meninism) и др., -de*

(*detox*), *-dis* (*dislike*), звук – без-звуч-ный, организация – ре-организация и т. д. [6, с. 80]

Усечение предполагает усечение начальной, серединной или конечной части ЛЕ: *copter-helicopter*, *заместитель* – *зам*.

Словосложение состоит в морфологическом соединении двух или более корней (основ). Наиболее популярные модели словосложения N+N=N: *chalkface=chalk+face*, *raindrop=rain+drop* и т. д., N+A=N: *hard-line=hard+line* и др.

Словослияние – образование новых ЛЕ в процессе преобразования синтаксических единиц или словосочетаний: *smog = smoke + fog*, *электродвигатель = электрический + двигатель* и т. д. [2, с. 47]

Другим важным источником неологизмов являются другие языки, заимствования из которых при ассимиляции могут сочетаться со словообразовательными элементами принимающего языка: *google* – *гуглить*.

Большая часть неологизмов психологической семантики в русском языке представлена заимствованиями. Примерами заимствований из английского языка в русский являются ЛЕ: *триггер*, *абьюз*, *газлайт*.

Триггер в переводе означает запускающий механизм. В психологии это предупреждение о том, что впереди некий психологический механизм запуска эмоций. Слово или предмет, при виде которого вас что-то может ранить, вызвать сильные эмоции.

Абьюз в английском языке может обозначать всевозможные формы насилия, злоупотребления, несправедливости. В русском языке чаще всего употребляется для обозначения угнетения женщин и детей.

Газлайт (*газлайтинг*) – особенная форма психологического насилия, которая состоит в попытках одного человека разрушить представление другого о реальности.

Популярное клише *не в ресурсе\в ресурсе* родом из когнитивной психологии, раздела науки, который занимается изучением человеческой психики. Ресурсное состояние – это эмоциональный подъем, когда человек ощущает позитивную энергию, больше, чем нужно для поддержания себя в обычном состоянии. Сопровождается наличием духовных, эмоциональных, душевных и физических сил для решения поставленных целей и задач.

Для неологизмов психологической семантики английского языка более характерно использование внутренних ресурсов языка. При этом обозначаемые состояния настолько специфичны, что для их перевода на русский язык часто сложно найти лаконичный эквивалент ввиду отсутствия необходимого обозначения в русском языке. Для поиска англоязычных неологизмов использовались онлайн-словарь Macmillan Dictionary, а также социальная сеть Twitter. Для исследования частотности употребления неологизмов использовались корпуса английского языка BNC и COCA. Рассмотрим примеры разных способов словообразования.

Me time – время, посвященное самому себе, а не потраченное на решение проблем других людей и работу, время для снижения стресса и восстановления энергии (словосложение: Pn+N=N) [7];

Perfectionist paralysis – состояние, препятствующее началу работы из-за неуверенности в достижении успеха (словосложение, N+N=N) [7];

Curb shame – смущение, которые испытывает человек, послушно ожидающий зеленый свет светофора, в то время как остальные пешеходы переходят на красный свет из-за отсутствия движения на проезжей части (словосложение, N+N=N)[7];

Dreamathon – состояние, когда человек несколько раз подряд выключает будильник, чтобы в промежутках между звонками будильника увидеть новый сон (аффиксация, dream+ athon)[7];

Bromance – крепкая мужская дружба (словослияние *brother + romance*)[7]

Digital hangover – чувство стыда, которое преследует на следующее утро после мероприятия, если знакомые или друзья уже опубликовали в социальные сети фото или видео с вечеринки (словосложение, *A+N=N*) [7];

Book hangover – ощущение, что окружающий мир несовершенен и нереален, которое появляется сразу после прочтения книги. (словосложение, *N+N=N*) [7];

Cinematherapy – так называемая «кино-терапия», когда от стресса избавляются просмотром кинофильма (словосложение, *N+N=N*)[7].

В рамках данной работы были проанализированы 70 новых лексических единиц. На основе данного выполненного исследования можно сделать вывод, что самым распространенным словообразовательным способом является – словосложение (41 исследуемых ЛЕ - 59%).

Список используемой литературы:

1. Власова К.А. К вопросу о неологизмах / К.А. Власова, Д.А. Вьюшкина. Актуальные вопросы филологических наук: материалы IV Междунар. науч. конф. – Казань: Бук, 2016. – С. 29-31
2. Лашкевич О.М. Тенденции словообразования в современном английском языке // Вестник Удмуртского государственного университета. 2007. Вып. 5. Ч. 1. С.45-52.
3. Мкртчян Т. Ю. К вопросу о способах образования новейших неологизмов в английском языке. Филологические науки. Вопросы теории и практики Тамбов: Грамота, 2017. № 9(75): в 2-х ч. Ч. 1. С. 140-142.
4. Несветайло Ю. Н. Основные способы образования неологизмов в современном английском языке, Филологические науки. Вопросы теории и практики Тамбов: Грамота, 2008. № 1 (1): в 2-х ч. Ч. II. С. 73-75.

5. Тогоева С.И. Психолингвистические проблемы неологии: дис. д-ра фил. наук. Теория языка, Тверь, 2000. - 251 с.
6. Ху Пэйпэй. Способы образования английских неологизмов и особенности их передачи в русском и китайском языках // Вестник РУДН, серия Лингвистика, 2011, No 4. С. 78-82.
7. Macmillan dictionary [Электронный ресурс]. – https://www.macmillandictionary.com/open-dictionary/index-chronological-order_page-1.htm

УДК 811.111

**СТРУКТУРНО-СЕМАНТИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ
НЕОЛОГИЗМОВ СФЕРЫ БИЗНЕСА НА МАТЕРИАЛЕ
АНГЛОЯЗЫЧНЫХ СМИ**

П.А. БАЙКАЛОВА – студентка, Гуманитарный институт, кафедра ИЯПК, группа ЛГ-118, e-mail: baykalova2000@mail.ru

О.А. СЕЛИВЕРСТОВА – научный руководитель, к.ф.н., Гуманитарный институт, кафедра ИЯПК, e-mail: oxana33@list.ru

Аннотация: В статье рассматриваются понятия «неологизм», «словообразовательная модель», предлагается определение для таких способов словообразования, как аффиксация, словосложение, сокращение, конверсия и реверсия. На основе материала англоязычных словарей и научно-публицистических статей проведен анализ неологизмов, выявлены продуктивные способы словообразования и словообразовательные модели, выделены семантические группы, указывающие на причины появления неологизмов в сфере бизнеса.

Ключевые слова: неологизм, бизнес, английский язык, словообразовательная модель, способ словообразования

Неологизмы охватывают практически все сферы нашей жизни и возникают по разным причинам. По данным сайта Global Language Monitor, каждый день английский язык пополняется на 14 слов [1]. Язык представляет собой живую систему, в которой зеркально отражаются все изменения нашей повседневной жизни. Проблема пополнения словарного состава приобретает особую важность не только для лингвистов и носителей языка, но и для людей, изучающих английский язык как иностранный.

Объектом данного исследования выступают неологизмы английского языка из сферы бизнеса, а предметом исследования – их структурно-семантические особенности. Научная новизна настоящей работы обуславливается малоизученностью английских неологизмов в сфере бизнеса. Цель исследования – выявить структурно-семантические особенности неологизмов из сферы бизнеса. Для достижения этой цели было поставлено две задачи: выделение ведущих способов словообразования и продуктивных словообразовательных моделей и выявление семантических групп неологизмов.

Неологизм – это вошедшая в язык на определенном этапе его развития или вновь созданная лексическая единица, заимствованная или образованная по продуктивным словообразовательным моделям или сформировавшаяся в результате семантического переосмысления, представляющая новизну для носителей данного языка. Ключевыми признаками неологизма являются обозначение новых реалий, соотнесенность со временем, образование на базе внутренних средств

языка, ощущение новизны носителем языка, и в некоторых случаях – эмоциональная окрашенность.

Создание неологизмов предполагает использование внутренних ресурсов языка. В настоящее время наиболее продуктивными способами словообразования являются аффиксация, словосложение, конверсия, реверсия, словослияние и сокращение [5, с.35]. Аффиксация – это «морфологический процесс, суть которого состоит в присоединении аффиксов к корням или основам слова: *debanking* [2, с.66-67]. Словосложение – это словообразовательный процесс, в результате которого «новое слово образуется из двух, реже трех существующих полнозначных основ»: *corporate citizenship* [4, с.68]. Сущность конверсии заключается в «образовании слова, относящегося к одной части речи из слова, принадлежащего к другой части речи без внешней словообразовательной перестройки: *to microfilm* [4, с.83]. Под реверсией или обратным словообразованием подразумевается «создание новой лексической единицы путем удаления аффиксов»: *to disintermediate* [3, с.176]. Е.А. Круглякова подразделяет приемы сокращения на четыре группы: «акронимы, аббревиатуры, слияния и усечения» [7, с.162]. В данной работе будут рассматриваться лишь акронимы, аббревиатуры и словослияния. Основные приемы, используемые при словослиянии, сводятся к двум: соединению фрагментов основ и собственно слиянию фрагментов: *coopetition*.

В английском языке значение слово «бизнес» гораздо шире, чем значение того же слова в русском языке. В данном исследовании мы основываемся на значении английского слова *business*, которое включает в себя такие понятия как *производство, покупка и продажа товаров или услуг, коммерческие сделки, предпринимательская и экономическая деятельность и др.* Методом сплошной выборки мы отобрали 106 неологизмов из англоязычных словарей Merriam-Webster Dictionary, Collins

Dictionary, Macmillan Dictionary, Oxford Dictionary, Cambridge Dictionary и публицистических интернет-статей. Использование неологизмов носителями языка отслеживалось с помощью корпуса английского языка и средств расширенного поиска в таких изданиях, как Forbes, The Guardian и CNBC.

Итак, наша первая задача состояла в выявлении ведущих способов словообразования и продуктивных словообразовательных моделей. Ведущим способом словообразования оказалось словосложение (67.92%), затем следует сокращение (14,15%) и аффиксация (12.26%). Среди продуктивных словообразовательных моделей можно выделить следующие: A+N =N – 44.93%, N+N=N – 39.13%, N+Prep.+N=N – 7.25%.

Вторая задача состояла в выделении семантических групп. В результате исследования удалось выявить 18 семантических групп, каждая из которых была представлена минимум 2 и максимум – 11 лексическими единицами. Приведём несколько примеров на каждую группу:

- 1) Негативное воздействие на бизнес/экономику и его последствия: *black swan event, disruptive technology, flash crash*;
- 2) Экономические модели/системы/концепции: *blue economy, attention economy, woke capitalism, uberization*;
- 3) Виды займов/урегулирование долгов: *bounce back loan, helicopter money*;
- 4) Виды или способы осуществления деятельности: *break-up concierge, gig worker, patient influencer*;
- 5) Виды налогов: *carry tax, pink tax, sausage tax*;
- 6) Меры по борьбе с изменением климата, принимаемые компаниями: *Green Friday, climate tech, cleantech*;
- 7) Жизненный цикл продукта: *cold chain, cradle-to-gate, farm-to-fork*;
- 8) Использование онлайн-сервисов при покупке и продаже: *collaborative consumption, live shopping*;

- 9) Акции и инвестиции: *diamond hands, stockpicker, mooning*;
- 10) Зарплата и бонусы: *disloyalty bonus, soft benefits, micro-bonus*;
- 11) Продажи: *face-to-face sales, personalized pricing*;
- 12) Доход и способ заработка: *flat white economy, whisper number, anxiety economy*;
- 13) Представления и концепции предпринимателей: *hedgehog concept, ikea effect, womenomics*;
- 14) Покупки и/или их значение: *latte factor, serial returner, wardrobing*;
- 15) Виды компаний: *patent troll, pop-up store, ramen profitable, soonicorn*;
- 16) Ведение бизнеса: *BHAG, coopetition, tattletale*;
- 17) О брендах: *masstige, passion brand*;
- 18) Найм работников и их характеристики: *hiring freeze, office-free, Buns of Steel*.

В результате исследования нам удалось выяснить, что ведущим способом словообразования неологизмов из сферы бизнеса является словосложение, а самой продуктивной словообразовательной моделью – А+N=N. Вторым по частотности способом словообразования оказалась аффиксация. Самым распространенным префиксом является *-de*, а суффиксом – *-ing*. Благодаря выявлению 18 семантических групп нам удалось проследить, развитие каких сфер порождает возникновение неологизмов из сферы бизнеса. Наибольшее число неологизмов насчитывали следующие группы (в порядке убывания): негативное воздействие на бизнес/экономику и его последствия; экономические модели/системы/концепции; ведение бизнеса, акции и инвестиции.

Список используемой литературы:

1. Global Language Monitor [Электронный ресурс], - <https://languagemonitor.com>

2. Fasold, R., Connon-Linton, J. An Introduction to Language and Linguistics. – Cambridge: Cambridge University Press, 2013.
3. Yule, G. The Study of Language. - Cambridge: Cambridge University Press, 2017.
4. Амосова, Н.Н. Этимологические основы словарного состава современного английского языка. - Москва: Издательство литературы на иностранных языках, 1956.
5. Елисеева, В.В. Лексикология английского языка. – Санкт-Петербург: Спбгу, 2003.
6. Жеребило, Т.В. Словарь лингвистических терминов. [Электронный ресурс], - https://lingvistics_dictionary.academic.ru/
7. Круглякова, Е.А. Лексикология английского языка. - Красноярск: Издательство СФУ, 2016.

УДК 811.111

НЕОЛОГИЗМЫ КАК ОБЪЕКТ ЛИНГВИСТИЧЕСКОГО ИССЛЕДОВАНИЯ

А.А. САВИНА – студент, Гуманитарный институт, кафедра ИЯПК, группа ЛГ-118, E-mail: arina.savina15@gmail.com

О.А. СЕЛИВЕРСТОВА – научный руководитель, к.ф.н., Гуманитарный институт, кафедра ИЯПК, E-mail: oxana33@list.ru

Аннотация: В статье дано определение понятию «неологизм» и обобщены существующие в лингвистике подходы к определению термина «неологизм». Также в статье описаны основные классификации неологизмов, разработанные лингвистами, в частности: по способу появления, по степени новизны и по способу словообразования.

Ключевые слова: неологизм, классификация, относительный неологизм, абсолютный неологизм, способ словообразования.

В настоящее время неологизмы как языковое явление нередко становятся объектом исследования лингвистов. Цель нашей работы заключается в систематизации существующих взглядов на понятие неологизма, способы и источники пополнения словарного состава и классификации неологизмов, разработанные в лингвистике.

Давно известно, что словарный состав языка является его наиболее подвижным компонентом, так как, постоянно изменяясь, лексический состав отражает различные новые явления и понятия, периодически появляющиеся в языке. Вследствие этого людям необходимо искать какие-либо новые слова или обозначения для предметов и явлений, которые стали частью нашей жизни в связи с изменениями в таких сферах общественной жизни, как политика, наука, культура, СМИ и так далее.

Изменение лексического состава языка стало причиной появления нового научного направления в лексикологии – неологии, изучающей словообразовательные модели и способы употребления неологизмов, а также их происхождение. Одним из ключевых понятий, относящихся к вышеупомянутой науке, является «неологизм».

При этом, в лингвистике нет единого относительно того, что такое неологизм и какие лексические единицы можно отнести к этой категории лексики. К примеру, главным, по мнению Н.З. Котеловой, считается «ощущение новизны» при восприятии лексической единицы, которое при быстром усвоении большей части новых слов говорящими быстро пропадает. [2, с. 186-188]. Вместе с тем, такой различительный признак выглядит достаточно субъективным. Другие лингвисты полагают, что неологизмы – это та категория слов, которая не отмечена словарями. Они могут быть либо туда не занесены по причине новизны и недостаточной

узнаваемости в обществе, либо же намеренно проигнорированы создателями общих словарей как явления временные.

«Время», по мнению Н.З. Котеловой, считается основным отличительным параметром неологизма, то есть это слово, которое отразило реалии того или иного временного промежутка. Также автор полагает, что неологизмы – это те слова, которые обозначают новые реалии, появившиеся в следствие развития техники, науки [2, с. 190]. Аналогичной точки зрения придерживается О.С. Ахманова, которая полагает, что неологизм – это слово и фраза, появившаяся в языке для того, чтобы выделить появившиеся явления и предметы, или для отображения новаторской точки зрения. [1, с. 261-260]

Н.М. Шанский относит к неологизмам лексические единицы, которые осознаются, как новые слова, не вошедшие при этом в активный словарный запас. По его мнению, эти лексические единицы будут являться неологизмами до того момента, пока в конечном итоге не будут освоены языком и не станут частью активного словарного запаса. [4, с. 169]

Проанализировав различные подходы ученых-лингвистов, можно прийти к мнению о том, что определение понятия «неологизм» до сих пор является нерешенной проблемой, которая не решена. При этом выбор трактовки может быть обусловлен в каждом конкретном случае целями, задачами и материалом исследования.

Учитывая неоднозначность термина «неологизм», стоит упомянуть, что существует огромное количество различных классификаций. В современной науке можно выделить следующие наиболее распространенные и общепринятые классификации:

- по способу появления;
- по степени новизны;
- по способу словообразования.

По способу появления лингвисты выделяют следующие типы неологизмов:

- лексические или, как их еще называют, неолексемы, имеющие тенденцию образовываться по продуктивным моделям словообразования;

- фразеологические или неофраземы, образующиеся посредством присвоения ранее не существовавшего значения выражению или же какой-либо фразе;

- семантические или неосемемы, образующие в результате того, что уже существующим лексическим единицам присваиваются новые значения [3, с. 78].

По степени новизны ученые неологизмы делят на относительные, которые фактически не являются для языка новыми, и абсолютные. Абсолютные неологизмы – это те фразеологические и лексические единицы, которые ранее не существовали в языке.

Относительные неологизмы – это слова, которые фактически не являются для языка новыми. К ним относятся: «вернувшаяся лексика», то есть лексические единицы, которые либо уже устарели, либо же те, которые мало употребляются, при этом «ожив» в современном языке и не утратив свое первоначальное значение; актуализированная лексика – это слова, которые ранее существовали в языке, но в настоящее время имеющие другое значение; внутренние заимствования, новые фразеологические и лексические единицы, проникшие в литературный язык из разговорной речи, диалектов, различных областей знания или профессиональной лексики.

Наиболее общепризнанной и распространенной является классификация неологизмов по способу образования. Российский лингвист Вера Ивановна Заботкина выделяет следующие основные способы словообразования в современном английском языке:

- 1) аффиксация (добавление к корню слова суффиксов или префиксов);
- 2) конверсия (изменение части речи);
- 3) словосложение (образование сложного слова из двух или более основ;
- 4) заимствование;
- 5) аббревиация (образование новых слов с помощью таких приемов, как основа, сокращение или усечение);
- 6) обратная деривация (отделением аффикса с последующим образованием новой лексической единицы).

В заключении хотелось бы отметить, что неологизмы в основном возникают в связи с воздействием экстралингвистических факторов, которые в первую очередь, включают в себя: развитие продвинутых технологий, внутренне- и внешнеполитические процессы, протекающие в стране, а также глобализация, которая отражается во всех областях общественной жизни. Именно поэтому в исследовании будет целесообразно рассматривать неологизмы в политической сфере, как одной из наиболее актуальных в настоящее время.

Список используемой литературы:

1. Ахманова, О.С. Словарь лингвистических терминов. – Москва: Едиториал УРСС, 2004. – 571 с.
2. Котелова Н. З. Избранные работы / Российская академия наук; Институт лингвистических исследований. // Первый опыт лексикографического описания русских неологизмов — СПб. Нестор-История, 2015. — 276 с.
3. Розенталь Д. Э. Современный русский язык / Д. Э. Розенталь, И. Б. Голуб, М. А. Теленкова. М.: Айрис-Пресс, 2010. 448 с.
4. Шанский Н. М. Лексикология современного русского языка. М.: Книжный дом «ЛИБРОКОМ», 2009. 312 с.

**СЕКЦИЯ: «ФРАНКОФОНИЯ. ПЕРЕКРЕСТКИ ЯЗЫКОВ
И КУЛЬТУР»**

УДК 782

ЛУИЗИАНА – КОЛЫБЕЛЬ ДЖАЗА

Е.М. АНДРЕЕВ – студент, Гуманитарный институт, кафедра ИАиК, группа МО-119, E-mail: andreev-www.andreew@yandex.ru

Л.А. ИГОЛКИНА – научный руководитель, старший преподаватель, Гуманитарный институт, кафедра «Иностранные языки в сфере профессиональной коммуникации», E-mail: lubow.igolckina@yandex.ru

Аннотация: В статье автор рассматривает проблему появления джаза в Луизиане. В первую очередь он уделяет большое внимание эволюции традиций и обычаев рабов-негров. Кроме того, указаны особенности новоорлеанского джаза и его разновидности.

Ключевые слова: Луизиана, джаз, площадь Конго, диксиленд

Le continent américain est célèbre pour de nombreux types de l'art. Là, grâce à une synthèse culturelle à laquelle prennent part des peuples différents, des Indiens aux Africains. L'histoire de l'Amérique a parcouru un chemin long et difficile où avaient eu lieu beaucoup de guerres et de conflits interraciaux dans lesquels ont été tués tant de peuples et de nations. Mais malgré ces faits tristes, dans le procès de l'interaction, les nations ont pu former la culture unique. Aujourd'hui, elle a propagé travers des procès de la globalisation dans tout le monde, et les gens dans varier des pays sont passionnés par l'art américaine.

Aux Etats-Unis, il y a plusieurs centres culturels. La Louisiane, c'est l'un d'eux. La région dans le sud des Etats-Unis est devenue un exemple de l'interaction interculturelle. Sa culture a absorbé des traditions et des coutumes indiennes, français, anglais et espagnoles en ayant formé le style d'art exceptionnel. On peut le voir dans les nombreuses d'œuvres d'art, de l'architecture à la musique, représentées là-bas.

La Louisiane a une grande tradition musicale. Surtout, c'est une tradition jazz puisque cet état des Etats-Unis est le berceau de ce style de musique. Il est important de noter que le jazz se formait longtemps et a été étroitement associé à l'histoire de la Louisiane. Donc, il faut l'étudier dans le contexte du développement de l'état.

Au milieu du XVI siècle, les monarchies européennes – l'Espagne et le Portugal – ont commencé l'expansion hors de l'Europe. Elles ont pris des immenses territoires dans le « Nouveau Monde ». D'abord, ils ont occupé l'Amérique du Sud et la partie sud de l'Amérique du Nord, du Mexique à l'Argentine.

En même temps, des idées sur des colonies d'outre-mer sont apparues dans d'autres parties de l'Europe. Cela avait lié au développement du capitalisme là-bas. Au début du XVII siècle, la France a commencé faire des recherches l'Amérique du Nord et attacher des territoires à soi. Par conséquent, à la fin du siècle, elle a eu un territoire gigantesque qui est nommé la Louisiane, après le roi Louis XIV.

La Louisiane s'est étirée du Canada et des Grands Lacs jusqu'au golfe du Mexique. Il n'est pas étonnant que cette terre est devenue une prétention pour d'autres puissances : l'Angleterre et l'Espagne. Au XVIII siècle la Louisiane est passée de main en main. Après que la France eut perdu la Guerre de Sept Ans, ses colonies d'Amérique du Nord sont devenues la propriété espagnole et anglais. La Louisiane est devenue espagnole, et le Canada – anglais.

Au cours de la Grande Révolution française et de Napoléon, l'Espagne, dont le roi était devenu Joseph Bonaparte, le frère de l'empereur français, a refusé de son prix et l'a rendu à la France. Mais en raison de l'éloignement de la métropole des colonies et la situation financière difficile liée aux guerres contre la France, le gouvernement de Napoléon a été contraint de vendre son territoire d'Amérique aux Etats-Unis. A partir de ce moment-là, la Louisiane est américaine.

Après la Vente, elle a été partagée, et aujourd'hui, seul un petit état de la côte du golfe Mexique s'appelle la Louisiane, dont la ville principale est la Nouvelle-Orléans. Elle a été fondée en 1718 et est devenue la capitale de la Louisiane en 1722.

La population de l'état était toujours multinationale et multiculturelle vu que, sauf les Indiens, habitants autochtones de cette location, il y avait un centre de la culture française aux Etats-Unis depuis longtemps et aussi les colonies américaines latine de l'Espagne lui a influencée. Au XIX siècle, la Louisiane était en train de peupler par les Américains parlant anglais et pratiquant le protestantisme. Par conséquent, l'état se divisé en deux partie : nord qui est anglais et sud qui est français [3].

Un autre trait de culture de la Louisiane est l'influence de peuples africaines. L'Espagne, la France et les Etats-Unis ont amené de nombreux nègres-esclaves d'Afrique (la France – de Sénégal, du golfe du Bénin et du royaume du Kongo ; l'Espagne – du golfe du Biafra, de Sierra Leone, de Côte-de-l'Or et du Mozambique ; les Etats-Unis – du royaume du Kongo) en Amérique. Quoique la Constitution des Etats-Unis annonce la liberté pour tous les citoyens, l'esclavage s'y est conservé jusqu'en 1862, c'est-à-dire jusqu'à la Guerre de Sécession. La Louisiane, comme un état sud, était l'un des centres de l'esclavage. Là, la culture africaine s'est épanouie. Surtout, la Nouvelle-Orléans où habitent 50% des

Africaines à la fin du XVIII siècle a concentré beaucoup de traits de ces cultures [1]. Dans ces conditions, il y avait du jazz.

Les premiers attributs du jazz à la Nouvelle-Orléans sont apparus au début du XIX siècles. Le dimanche, leur seul jour repos, des esclaves de ville se réunissaient sur la Place Congo où ils faisaient de la danse. Le gouvernement de ville leur a permis se réunir en dehors de la ville (c'était la Place des Nègres). Mais au moment-là, où les Américains ont pris le pouvoir en Louisiane, la Nouvelle-Orléans s'était déjà étendue au-delà du Vieux Carré, alors cet endroit était dans la ville.

La Place Congo a un héritage culturel très riche grâce aux gouvernements espagnols, français et américains à la Nouvelle-Orléans. De nombreux chercheurs considèrent que le jazz y est apparu, car des rythmes et des chansons, qui se jouaient sur cette place, peuvent être trouvés dans des premières œuvres de jazz. Des gens de parties différentes de la ville et de couches sociaux différents s'y réunissaient pour faire de la musique et danser. B. Latrobe, architecte américain, est devenu un voyant des danses, que des esclaves noirs faisaient sur la Place Congo, et les a dessinées en haute précision. Après que des esclaves anglophones eurent commencé à arriver à la Nouvelle-Orléans, il y a eu des nouvelles danses, des chansons et des instruments. Ils dansaient sur « Old Virginia Never Tire » et chantaient « Hey Jim Along » et « Get Along Home You Yallow Gals ».

Dans les années 1830 et 1840, aux Etats-Unis des mouvements abolitionnistes intensifiaient, et les autorités fédérales et régionales tendaient à interdire toutes les rassemblements des Nègres. C'est pour cela qu'en 1835, les danses sur la Place Congo ont été arrêtées. Pendant le période avant la Guerre de Sécession, elles ont recommencé, mais au début des années 1850, elles ont été annulées à nouveau.

Malgré ce fait, les danses y ont continué jusqu'en 1885. Etant donné qu'en même temps, à la Nouvelle-Orléans il y avaient des premiers bands de jazz, on

peut supposer qu'elles ont été l'origine de la culture de jazz. Grâce au héritage culturel riche, la Place Congo est déjà apparue dans les cartes de la ville à la fin du XIX siècle et est devenue une curiosité locale, malgré les autorités aient essayer de faire oublier tout ce qui s'y trouvait.

Par conséquent, il convient de noter que le jazz est né comme un style musical interethnique dans les conditions difficiles, et cela s'est reflété dans la musique et les paroles. On peut le voir dans le prédécesseur du jazz – le blues. Ses chansons parlent de l'amour non réciproque, de l'injustice, de l'esclavage, de la pauvreté et etc. [2, c.15]

Un autre fait influencé au jazz était la religiosité des Nègres. Le procès de la christianisation d'Africains en Amérique a activement commencé au XIX siècle. Cela a lié à la prédominance du protestantisme aux Etats-Unis où vivaient de nombreux missionnaires essayant de les convertir. Etant donné que le protestantisme est pris contact avec des traditions étrangères plus facilement que le catholicisme, tant d'elles étaient sauvées et développées ensuite [4, c.27].

En ayant mixées avec le christianisme, des croyances religieuses africaines ont construit une symbiose unique. En raison de sa composition démographique, religieuse ou ses événements historiques, la Louisiane étaient un endroit idéal pour la formation du jazz. Le negro spiritual – une type de chansons religieux – est devenue très populaire parmi des Nègres. Leurs origines étaient des hymnes et des psaumes apportés par des Européens, surtout des Anglais. Ainsi donc, on peut apercevoir que le jazz a ses origines dans la musique séculière représentée par le blues, la musique religieuse représentée par le negro spiritual et dans la musique africaine traditionnelle sur laquelle dansaient les esclaves sur la Place Congo.

Sauf les raisons démographiques, géographiques, religieuses, politiques de la formation du jazz, il y a encore des raisons sociales. D'abord, c'étaient la ségrégation et la discrimination de Créoles – les descendants de mariages de

Nègres et Français ou Espagnol qui habitaient dans la Ville basse de la Nouvelle-Orléans et étaient considérés comme des Blancs. Cela a mené à ce qu'ils y ont perdu son statut privilégié et été dû faire de la musique. Des Créoles ont joué un rôle important dans la formation du jazz. Par exemple, Buddy Bolden, c'est un grand joueur de cornet, le chef du groupe musical en 1895-1907, dont le nom était très célèbre et était considéré légendaire. Un trait caractéristique du jazz de cette époque était l'improvisation collective. Grâce à son activité, à partir des années 1900, jazz a commencé à propager.

Depuis que des orchestres de Noirs apparaissent, des Blancs ont commencé à former les leurs qui jouaient de la même musique. Leur style s'est appelé le « dixieland ». Un des premiers chefs connus était tambouriner Papa Jack Laine. Le mot « dixieland » désigne les états sud des Etats-Unis. Son origine a lié au chiffre « dix » qu'on a imprimé sur des billets qui faisaient le tour à la Nouvelle-Orléans quand la Louisiane était possédée par la France.

Le 26 janvier 1917, le groupe de la Nouvelle-Orléans « Original Dixieland Jass Band » composé de cinq gens a débuté à New-York. Sa musique était nouvelle et telle extraordinaire que d'abord il faut inviter des visiteurs à danser. Son succès était connu de tout le monde aux Etats-Unis. Les années 1920 sont devenues le « siècle d'or du jazz » [5, c.17-21].

En conclusion, on peut dire que grâce à la symbiose des cultures, des traditions, des religions, la Louisiane est devenue un lieu unique pour la formation de style musical extraordinaire. On le voit dans le jazz qui a pris des traits des cultures française, espagnole et américaine en les ayant développés à la musique étant célèbre dans le monde.

Список используемой литературы:

1. History of slavery in Louisiana [Электронный ресурс], - https://en.wikipedia.org/wiki/History_of_slavery_in_Louisiana (date of access: 31.03.2022)

2. Верменич Ю. Джаз: История. Стили. Мастера. – Спб.: Издательство «Лань», 2011. – 608 с. ISBN 978-5-8114-0768-2
3. История штата Луизиана [Электронный ресурс], - https://prousa.info/louisiana_history (дата обращения: 31.03.2022)
4. Овчинников Е. История джаза. – М.: Музыка, 1994. – 238 с. ISBN 5-7140-0139-7
5. Панасье Ю. История подлинного джаза с 1890 по 1960: [Пер. с фр.]. – Ленинград: Музыка. Ленингр. отделение, 1979. – 128 с.

УДК 327

МЕЖДУНАРОДНАЯ ОРГАНИЗАЦИЯ ФРАНКОФОНИИ

В.А. ИВАСЮК – студент, Гуманитарный институт, кафедра Истории, археологии и краеведения, группа МО-119, E-mail: veraivasyuk@mail.ru

Л.А. ИГОЛКИНА – научный руководитель, Гуманитарный институт, старший преподаватель кафедры Иностранные языки профессиональной коммуникации, E-mail: lubow.igolckina@yandex.ru

Аннотация: В данной статье рассматривается Международная организация франкофонии, история её становления, структура и её деятельность. На основе анализа работы организации автор анализирует развитие французского языка и языкового многообразия на современном этапе.

Ключевые слова: франкофония, организация, французский язык, интернационализм, международные отношения.

L'histoire. La France a longtemps occupé une position de leader sur la scène internationale grâce à la politique continentale réussie et à l'expansion coloniale. Elle a été à l'origine des processus d'intégration et de mondialisation en Europe et

au-delà. L'expérience séculaire de l'échange culturel n'a pas passé sans laisser de trace – Paris était le centre de la culture élitiste, le rococo français et l'impressionnisme ont été largement reconnus dans le monde, et la langue française, qui a conservé son caractère unique et a résisté à la romanisation pendant de nombreux siècles, est devenue la langue d'une société européenne privilégiée. Des grands esprits tels que Voltaire, Victor Hugo, Alexandre Dumas et bien d'autres la parlaient et exposaient leurs pensées. Le français conserve à ce jour le statut de « la langue de la diplomatie ». [2, p.124]

Les premières tentatives de création d'une organisation afin de renforcer et de promouvoir la langue et la culture françaises dans le monde ont été entreprises par le diplomate Paul Cambon en 1883, aboutissant à l'Alliance française, prédécesseur de la future organisation internationale de la Francophonie, qui continue ses activités à ce jour. Le concept de « Francophonie » doit son origine au célèbre géographe français Onésime Reclus, qui a développé le concept (1880), dans lequel la nation n'était définie que par des critères linguistiques. Ces croyances, dans le contexte de l'apogée de l'impérialisme et du colonialisme, devenus essentiellement synonymes, ont fait écho à la politique de la France à l'époque de sa puissance. Ainsi, le terme «Francophonie» désignait les territoires où la langue française était parlée et utilisée activement. Ce terme entre dans la période de «la décolonisation», un siècle plus tard, en 1969, et reçoit la signification sémantique la plus large. «La Francophonie» est un groupe de personnes qui considèrent le français comme une langue maternelle ou administrative et l'utilisent activement dans la vie ; c'est aussi un groupe de pays et de régions francophones faisant partie d'une organisation internationale; la diffusion de la Linguistique française et des traditions culturelles de la France au-delà de ses frontières relève également de la notion de « Francophonie ».

À l'époque de la décolonisation, la France a été supplantée par un hégémonique comme les États-Unis et a dû conserver un rôle clé dans les relations

internationales: la langue française a été l'un des instruments de maintien des positions. Dans les années 60 du XXe siècle, les États francophones, libérés de la dépendance coloniale du Sénégal, du Niger, de la Tunisie et du Cambodge, par l'intermédiaire de leurs dirigeants, ont exprimé le désir de maintenir des liens économiques et culturels avec l'ancienne métropole française et d'autres pays francophones. [1, p.75] L'ère coloniale a laissé à la France une empreinte administrative, politique, culturelle et Linguistique indélébile sur ces États. La langue française dans les régions africaines a été le lien entre les différentes ethnies et nationalités et a acquis un caractère international. Un homme politique français et sénégalais, L. S. Senghor, a déclaré dans un de ses discours: «Sur les ruines du colonialisme, nous avons trouvé cet outil étonnant – la langue française». Charles de Gaulle se méfiait de l'idée de créer une organisation entière, mais l'idée de préserver et de diffuser la langue française ne l'abandonnait pas. L'intégration sur la base de la langue française, comme un moyen universel, et une étape historique commune pourrait contribuer à résoudre les problèmes économiques des pays du « tiers monde », essentiellement des anciennes colonies africaines, elle représentait également un héritage impérialiste de la France, comparable en substance à la CEI moderne. [3, p.20]

En 1969 se tient au Niger, à Niamey, la première conférence de la Francophonie, qui a de facto marqué la Fondation de la future organisation internationale de la Francophonie. En 1970, l'Agence de coopération culturelle et technique a été créée et constitue le cadre institutionnel de l'intégration future: 21 États ont appuyé la Convention ACTS du 20 mars. Ainsi, en 1970, l'OIF est formée. En dehors des techniques et de la disponibilité ACTS a recensé et la politique de développement de l'intégration, soulignant la nécessité de maintenir la solidarité et de l'égalité des états membres, un durcissement de leurs liens économiques et culturels et le développement du dialogue des civilisations. Par la suite, il est modernisé et, en 1999, est transformé en Agence

Intergouvernementale de la Francophonie, ce qui élargit le cercle de spécialisation de l'organisation, en structurant son travail. Plus tard, le 23 novembre 2005, l'organisation internationale de la Francophonie, dont nous sommes encore connus aujourd'hui, est née dans le monde, qui se développe rapidement et devient un acteur important sur la scène internationale. L'OIF comprend actuellement 58 États membres d'Europe, d'Amérique, des Caraïbes, d'Asie et du Pacifique, d'Afrique et du Moyen-Orient. En outre les processus d'intégration internes, l'OIF développe des relations extérieures en établissant des relations diplomatiques avec les organisations internationales telles que l'ONU, l'UE, l'OMC, l'OIT, l'Union Africaine et d'autres organisations internationales non gouvernementales. Grâce à ses liens avec l'ONU, la Francophonie parvient à participer à la préservation de la paix et de la sécurité. [2, p.124-125]

Le siège de l'organisation moderne de la Francophonie est situé en France, à Paris, et ses succursales sont situées à Libreville (Gabon); Lomé (Togo); Hanoi (Viet Nam) et ont une représentation permanente à New York et à Bruxelles. Le conseil permanent de la Francophonie, présidé par le secrétaire général, fonctionne en permanence. Louise Mushikiwabo est la secrétaire générale de l'OIF depuis 2019. L'OIF a son propre emblème, représenté sous la forme d'un cercle composé de cinq arcs multicolores de couleurs rouge, bleu, jaune, vert et violet, chacun rappelant les drapeaux nationaux des pays membres de l'organisation, et le numéro cinq est le symbole des cinq continents où ces pays sont situés. Le cercle lui-même a l'importance de l'interconnexion, de l'entraide et de la coopération harmonieuse de la famille de la Francophonie. En outre, l'organisation possède un hymne dans lequel des mots solennels tels que: «Francophonie, c'est ma vie » sont entendus. [4, p.50-54]

Les principaux objectifs de l'OIF, conformément à ses statuts, sont à la fois socio-économiques et politiques. Ils comprennent: inculquer les principes de la démocratie et son développement sur le territoire de la francophonie, la

réglementation des conflits internes et externes, leur résolution par des efforts communs, le maintien de la sécurité, le soutien des cadres législatifs et du contrôle du respect des droits et libertés de la personne, la coopération multilatérale sur les principes de respect mutuel et de la tolérance, de la conservation et du développement française de linguistique, d'instaurer un dialogue interculturel, l'optimisation et la modernisation socioculturelle de la sphère des états francophones. Les principaux domaines d'activité de l'OIF sont aussi des programmes concernant la jeunesse, la politique de genre, les questions d'environnement, de lutte contre la pauvreté, la piraterie et l'organisation équitable et transparent des élections. Depuis 1985, la Conférence des ministres de la jeunesse et des sports des pays francophones organise une fête sportive générale, les « Jeux de la Francophonie », qui se déroulent tous les 4 ans. [1, p.79]

Le développement de la langue française et de la diversité Linguistique. Aujourd'hui, la stratégie de la France est axée sur une collaboration étroite avec l'OIF dans le domaine de la Linguistique, en diffusant et en popularisant la langue française sur le continent et au-delà. Cet objectif peut être atteint par des activités créatives et culturelles, des réformes du système éducatif et des processus d'apprentissage, l'expansion du réseau des établissements d'enseignement général français à l'étranger grâce à la coopération avec la Conférence des ministres de l'éducation des pays ayant le français en partage. L'OIF propose également des programmes audiovisuels pour l'enseignement du français à la radio française internationale (RFI) et à la télévision française internationale TV5Monde, créée à l'initiative de trois pays : la France, la Belgique et la Suisse.

L'un des programmes les plus remarquables est le Programme « École et langues nationales en Afrique (ELAN) », qui vise à promouvoir l'éducation bilingue, l'intégration du français dans les écoles primaires africaines. Un autre projet de l'OIF pour développer l'utilisation du français dans l'éducation porte le nom de programme « VALOFRASE ». Il a le but à améliorer les compétences des

enseignants et à leur apprendre le français par des conférences, des séminaires et des formations. Ainsi, un soutien est apporté à l'enseignement scolaire et supérieur, à la pédagogie et à la recherche scientifique. À ce jour, la politique Linguistique de l'OIF est mise en œuvre grâce à ce qu'on appelle les «pactes Linguistiques» – les accords entre les États francophones et les pays où la langue française n'est pas officielle mais prête à l'introduire comme semi-officielle. [4, p. 96-97]

Chaque année, le 20 mars est célébrée la journée internationale de la Francophonie «également connue sous le nom de Journée de la langue française». Traditionnellement, il est célébré par ceux qui maîtrisent parfaitement le français et ceux qui l'ont étudié ou étudié dans des établissements d'enseignement. De nombreuses manifestations sont organisées: forums, conférences scientifiques, réunions philologiques. Des films en français sont projetés dans les salles de cinéma et les meilleures Stars de la scène française se produisent dans les salles de concert. Le but de ces activités est de promouvoir la langue française, en tant que valeur culturelle fondamentale.

Grâce à la diversité des États-membres de l'organisation répartis dans le monde entier, l'OIF développe et maintient un espace sociolinguistique dans le monde entier. Ainsi, la Francophonie parvient à maintenir non seulement le statut de la langue française en langue française, mais aussi à préserver et à réaliser les intérêts géopolitiques de la France. Actuellement, l'OIF envisage d'augmenter la composition des États-parties afin de promouvoir le développement de la langue française en tant que langue d'affaires. Le président de la République Française, Emmanuel Macron, a déclaré : «la Francophonie n'est pas que des mots. Ce sont des mots au nom de la cause. Le français ne doit pas devenir une langue, mais la langue » – la langue de la créativité. [3, p.23]

Ainsi, l'organisation internationale de la Francophonie favorise la mondialisation et le dialogue interculturel, elle défend les intérêts non seulement

de la langue française, mais maintient également le multilinguisme dans de nombreux États. Si tôt l'OIF était une relativement petite organisation avec exclusivement culturelle de la directivité (la directivité culturelle), après moins d'un demi-siècle, elle a réussi à s'affirmer, comme sur le nouveau grand multilatéral de la fusion, avec le système institutionnel formé, dans les tâches de laquelle ont été attachées des issues politico-économiques d'importance régionale et mondiale.

Si avant l'OIF était une relativement petite organisation avec la directivité exclusivement culturelle, après moins d'un demi-siècle, elle a réussi à affirmer, comme une nouvelle alliance multilatérale grande avec le système institutionnel formé, dans les tâches de laquelle ont été attachées des issues politico-économiques d'importance régionale et mondiale.

Список используемой литературы:

1. Багана, Ж. Современная Франкофония: единство и разнообразие форм / Ж. Багана, А. Н. Лангнер, Е. В. Хапилина // Научные ведомости Белгородского государственного университета. Серия: Гуманитарные науки. – 2010. – № 18(89). – С. 73-80.

УДК 327

АРАБСКИЕ СТРАНЫ АФРИКИ

С.З. ДИБИРОВА – студент, Гуманитарный институт, кафедра Истории, археологии и краеведения, группа МО-119, E-mail: commander.xcx@gmail.com

Л.А. ИГОЛКИНА – научный руководитель, Гуманитарный институт, старший преподаватель кафедры Иностранные языки профессиональной коммуникации, E-mail: lubow.igolckina@yandex.ru

Аннотация: В данной статье рассматриваются тенденциозные линии развития Арабского Востока и влияние, оказываемое на страны Магриба Францией на протяжении двух столетий.

Ключевые слова: арабские страны Африки, страны Магриба, Марокко, политическое и культурное влияние, Шарль де Голль, Эммануэль Макрон.

Pendant de longues années, la France était une grande puissance или une nation puissante capable de tenir les rênes non seulement dans les limites de ses propres territoires, mais aussi dans le reste des unités régionales.

L'une des principales régions qui a dû se soumettre au pouvoir français est devenue l'Afrique. Cependant, il serait faux de l'appeler dans son intégrité, car en plus de la France, d'autres métropoles occidentales revendiquaient ses unités individuelles. En conséquence, les pays arabes, qui continuent d'exister dans le monde francophone, occupent une place particulière sur le continent.

Les pays occidentaux, peu avant la Première Guerre mondiale, ont de nouveau tourné leur regard Royal sur le Moyen-Orient. Dans ces territoires, le soi-disant « héritage ottoman » s'est épanoui, ce qui représente des terres dépendantes de la Turquie, et maintenant des unités affaiblies. Bien sûr, l'Angleterre et la France ne pouvaient s'empêcher de s'intéresser à eux.

A l'époque-là, la question de la division des sphères d'influence dans les pays arabes de l'Est a été soulevée par des États ayant des ambitions impériales avant même les hostilités. En 1904, l'Angleterre et la France sont parvenues à ce que l'on appelle un « accord cordial » permettant de définir clairement l'appartenance des territoires. Selon le traité, le Royaume – Uni recevait l'Égypte, tandis que la France recevait le pays fondateur du Maghreb, le Maroc. Cependant, les questions de délimitation territoriale n'ont toujours pas pris forme, ce qui a finalement pris la forme d'un affrontement militaire.

Après « une guerre qui devait mettre fin à toutes les guerres », un développement intéressant de l'orientation franco-arabe a commencé sous Charles de Gaulle [2, p.84]. Premièrement, l'agenda de la politique étrangère française a acquis les caractéristiques d'une ligne plus réaliste visant à augmenter et à renforcer les positions clés pour la France.

Pour renforcer les lignes extérieures de la sécurité française, il y avait la tâche de améliorer le contrôle de la Méditerranée. Le dix-neuvième président de la France, Jean Pompidou, a répondu aux questions qui se posaient sur l'opportunité des mesures : « la Méditerranée est le ventre de l'Europe et, par conséquent, revêt une importance stratégique pour sa sécurité ».

Dans une certaine mesure, ses paroles ont également été dupliquées par le ministre français de la défense, M. Debré, notant que pour la sécurité immédiate de la France, il est nécessaire que la partie occidentale de la Méditerranée soit le centre du monde. La thèse était étayée par ce qui suit : « les relations de la France avec les pays du Maghreb, principalement le Maroc, la Tunisie et l'Algérie, acquièrent une priorité politique de plus en plus grande, acquérant le caractère d'une des directions à long terme ». [4, p.704]

L'attention des dirigeants français aux les problèmes de la Méditerranée est compréhensible, car en plus des intérêts politiques et économiques importants de la France y sont concentrés. Ces intérêts s'étendent principalement aux pays du Maghreb.

Vers les années 1990, sauf la France, l'Union européenne s'occupe de la question de la Méditerranée, ce qui est vital pour tous les membres de la communauté. Devant l'UE se dressait le choix d'une Union régionaliste ouverte et plus fermée. En conséquence, un dialogue politique, socio-économique et culturel a été établi avec les pays des côtes Sud et est de la Méditerranée, et la coopération directe a été renforcée dans ces mêmes domaines.

Ces activités ont servi de tremplin pour prévenir les conflits régionaux, en particulier au Moyen-Orient, qui pourraient avoir un impact sur l'Europe. D'un autre point de vue, cela a aidé l'état européen à trouver des moyens de résoudre et d'éliminer la menace des migrations massives, du trafic de drogue et du terrorisme sans ingérence directe dans les affaires des États méditerranéens. Et, en outre, le contrôle le plus strict possible sur les flux de réfugiés a été établi.

Autrement dit, il y avait une tendance à une certaine défense, à l'isolement des pays arabes du continent africain. Mais, déjà en 2007, ce format a été révisé par l'Union européenne elle-même et, pour la plupart, a mené à l'établissement de relations essentiellement bilatérales entre chaque état impliqué dans l'organisation.

La France, en tant que l'un des pays clés de l'UE, a initié la création d'une politique dite de Co-développement, acceptable à la fois pour les relations avec les pays déjà développés et avec les unités gouvernementales en développement. L'essence du concept politique était l'intérêt général de sa mise en œuvre, dans laquelle seul un consensus et un désir commun de trouver des points de convergence étaient possibles entre les pays.

Une question légitime se pose : comment les pays arabes d'Afrique eux-mêmes ont-ils réagi à l'interaction proposée ? Le Maroc mentionné précédemment, en tant que visage particulier de l'Association maghrébine, a accueilli avec enthousiasme l'initiative de l'ancien président français Nicolas Sarkozy. La perspective de la création d'une soi-disant « Union méditerranéenne », qui réunirait les pays Maghrébins et européens, ainsi que des pays de l'est comme le Liban, la Turquie, Israël et même l'Égypte [3, p.456] semblait être une bonne alternative à un contrôle strict et une politique de subordination.

Bien sûr, cette mesure politique ne peut pas être qualifiée de simple acte de bonne volonté. C'est une idée très élaborée du renforcement ponctuel des positions de Paris dans les pays de l'est africain et de la Méditerranée, ainsi que de la

construction et de la structuration du champ de dialogue de l'Union européenne et des pays arabes, médiateur dans lequel la France elle-même agit avec son leader, quel que soit son spectre politique.

Dans l'interprétation moderne, le renforcement des liens politiques, diplomatiques, sociaux et économiques se poursuit. Emmanuel Macron, vingt-cinquième président de la République Française, s'est rendu au Maroc en juin 2017 et novembre 2018. En plus du dialogue avec le roi Mohammed VI, Macron s'intéresse activement à la situation politique intérieure à Rabat même, montrant sa volonté de contribuer et un certain patronage traditionnel par la France des anciens pays qui faisaient partie de la ligne coloniale.

En même temps, les autorités officielles marocaines ne s'opposent pas à ce fait, bien au contraire – dans la capitale, elles estiment que c'est la France qui peut agir comme un véritable allié objectif en raison d'un passé commun et d'une rhétorique amicale. Se présentant comme des éléments complémentaires de l'agenda politique bilatéral, le Maroc et la France reçoivent les préférences nécessaires du plan de ressources. [5]

À son tour, l'inquiétude dans la région arabe peut être atténuée par les actions de Paris lui-même, en particulier après les événements de 2011 [1]. Les problèmes qui se dégagent constitueront une plate-forme de soutien pour l'amélioration de la politique française dans la région des pays arabes d'Afrique.

Список используемой литературы:

1. Антюхова Е.А. Политические изменения в странах арабского мира: последствия «Арабской весны» для государств Ближнего Востока и Северной Африки. [Электронный ресурс] URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/politicheskie-izmeneniya-v-stranah-arabskogo-mira-posledstviya-arabskoy-vesny-dlya-gosudarstv-blizhnego-vostoka-i-severnoy-afriki> (дата обращения: 20.03.2022)

2. Обичкина Е.О. Внешняя политика Франции от де Голля до Саркози (1940-2012). / Е.О. Обичкина. – М.: Аспект Пресс, 2012. – 381 с.
3. Обичкина Е.О. Франция в поисках внешнеполитических ориентиров в постбиполярном мире. / Е.О. Обичкина. – М.: Моск. гос. ин-т междунар. отношений. (ун-т) МИД России, 2005. – 487 с.
4. Роган Ю. Арабы. История. XVI-XXI вв / Ю.Роган – М.: Альпина нон-фикшн, 2019. – 769 с.
5. Эррашиди И. Взаимодействие Марокко и Франции в двустороннем и многостороннем форматах (вторая половина XX – начало XXI В.) [Электронный ресурс] URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/vzaimodeystvie-marokko-i-frantsii-v-dvustoronnem-i-mnogostoronnem-formatah-vtoraya-polovina-xx-nachalo-xxi-v> (дата обращения: 20.03.2022)

СЕКЦИЯ: «ФРАЗЕОЛОГИЯ И КОММУНИКАЦИЯ»

УДК 811.111:81'373.72

БАЗОВЫЕ СТРУКТУРНЫЕ МОДЕЛИ В АНГЛИЙСКОЙ ДЕЛОВОЙ ФРАЗЕОЛОГИИ

М.А. ГУСЕВА – студент, Гуманитарный институт, кафедра ИЯПК, группа ЛГ-120, E-mail: marina-guseva-2002@mail.ru

Т.Н. ФЕДУЛЕНКОВА – научный руководитель, Гуманитарный институт, д.фил.н., профессор кафедры ИЯПК, E-mail: fedulenkova@list.ru

Аннотация: Статья посвящена значительным на данный момент времени структурным моделям деловой фразеологии в английском языке. Актуальность данной работы заключается в необходимости формирования перечня наиболее употребляемых моделей англоязычной деловой

фразеологии с целью подготовки к дальнейшему исследованию универсальных и специфических характеристик фразеологических терминов в родственных языках. В данной работе разбираются наиболее интересные, по мнению автора, структурные модели, а также приводится большое количество примеров из словаря «Компьютерные и интернет-термины» Джона С. Ригдона.

Ключевые слова: деловая фразеология, фразеологические единицы, структурные модели.

В данной статье предметом исследования является компонентный состав основных структурных моделей английской деловой фразеологии, зафиксированных в словаре John C. Rigdon's Dictionary of Computer and Internet Terms [6, с.10]. ФЕ-термины представляют собой сложные языковые единицы, знание грамматической структуры которых способствует пониманию их смысла.

В современном мире изучение структуры деловой фразеологии диктуется прагматической и коммуникативной востребованностью делового языка. Более того, выявление структурных моделей ФЕ-терминов и их классификация обоснованы необходимостью установления номенклатуры фразеологической терминологии делового дискурса английского языка [1, с.26].

Благодаря проведенным анализам (фразеологическому, компонентно-структурному и количественному) были отобраны основные структурно-грамматические модели фразеологических терминов.

Модель 1. N + N – двухкомпонентная субстантивно-грамматическая модель с константной и константно-вариантной зависимостью компонентов [3, с. 39]. Данная структура насчитывает 105 ФЕ-термина. Например, *line appearance* (внутренняя линия) – если телефон пользователя настроен на его

добавочный номер, то можно сказать, что этот телефон имеет внутреннюю линию; *straw poll* («соломенный» опрос) – когда людей спрашивают их мнение о чем-либо в неформальной и неофициальной форме;

Приведем примеры использования ФЕ-терминов данной модели в контексте:

A phone with three line appearances can display and manage three calls at once. – Телефон с тремя внутренними линиями может отображать и управлять тремя вызовами одновременно.

A quick straw poll of delegates revealed that most would prefer a longer conference. – Быстрый «соломенный опрос» делегатов показал, что большинство предпочло бы более длительную конференцию.

Данная модель допускает наличие вариантыности компонентов (*boiler room/shop, shadow market/economy, glass ceiling/wall*).

Модель 2. Adj + N – двухкомпонентная адъективно-субстантивная грамматическая модель с константной и константно-вариантной зависимостью компонентов. Данная структура насчитывает 79 ФЕ-терминов. Например, *blue chip* («голубая» фишка) – доля в хорошо управляемой, успешной компании с продолжительным опытом работы с акционерами в разных экономических условиях; *soft landing* («мягкая посадка») – когда экономика замедляется после периода быстрого роста, но не переходит в рецессию; и др.

Приведем примеры использования ФЕ-терминов данной модели в контексте:

Wall Street closed Thursday with blue chips falling and technology stocks managing as light gain. – Фондовая площадка Уолл-стрит закрылась в четверг из-за падения «голубых» фишек и незначительного роста технологических акций.

The Fed attempted to manage an economic soft landing by gradually

lowering interest rates. – Центральный банк США попытался организовать мягкую экономическую посадку, постепенно снижая процентные ставки.

Данная модель допускает наличие вариантности компонентов (*cold/blind call, psychic/psyching come, dear/tight money*).

Модель 3. Participle I + N – двухкомпонентная причастно-субстантивная грамматическая модель с константной и константно-вариантной зависимостью компонентов [4, с.53]. Данная модель насчитывает 15 фразеологических терминов. Например, *optimizing compiler* (оптимизирующий компилятор) - компилятор, в котором используются различные методы получения более оптимального программного кода при сохранении его функциональных возможностей; *pending test* (ожидающий тест) – тест, который был выбран для запуска, но еще не выполняется.

Приведем примеры использования ФЕ-терминов данной модели в контексте:

Instead of directly generating optimized code, we extend an optimizing compiler to output its optimization decisions in the program. – Вместо того, чтобы напрямую генерировать оптимизированный код, мы расширяем оптимизирующий компилятор для вывода его решений по оптимизации в программе.

The Nassau County Medical Examiner's Office said last week that the cause of death had not been determined pending test results and police investigation. – Бюро судебно-медицинской экспертизы округа Нассау заявило на прошлой неделе, что причина смерти еще не установлена, в связи ожидающих тестов полицейского расследования.

Данная модель допускает наличие вариантности компонентов (*crawling/sliding peg, gagging/gag clause, floating/open insurance*).

Модель 4. Participle II + N – двухкомпонентная причастно-субстантивная грамматическая модель с константной и константно-

вариантной зависимостью компонентов. Данная модель насчитывает 9 фразеологических терминов. Например, *sweated labour* (низкооплачиваемая рабочая сила) – люди, которые работают большое количество часов и получают очень низкую зарплату; *naked/nude contract* («голый» контракт/контракт, не имеющий законной силы) – неофициальное соглашение, которое не считается законным в суде.

Приведем примеры использования ФЕ-терминов данной модели в контексте:

Around them accrete all the worries about environmental damage, human-rights abuses and sweated labour that anti-globalists like to put on their placards.

– Вокруг них скапливаются все опасения по поводу ущерба окружающей среде, нарушений прав человека и низкооплачиваемой рабочей силы, которые антиглобалисты любят размещать на своих плакатах.

In Wall Street parlance, these investors would be characterized as trading the "naked" contracts. – На языке Уолл-стрит эти инвесторы были бы охарактеризованы как торгующие контрактами, не имеющими законной силы.

Данная модель допускает наличие вариантности компонентов (*fallen angel, depressed area*).

Результаты анализа показывают, что структура двухкомпонентных фразеологических единиц в деловом английском языке разнообразна. Помимо приведенных мною структурных моделей в деловой фразеологии существуют также Adj compound + N, N + conj + N, Adj + N compound, Participle I compound + N, N + prep + N, prep + Adj + N, V + (d) + N, V + conj + V.

Список используемой литературы:

1. Аракин В.Д. Сравнительная типология английского и русского языков. М.: ФИЗМАТЛИТ, 2005. 232 с.

2. Кунин А.В. Английская фразеология. Теоретический курс. М.: ВШ, 1970. 344 с.
3. Кунин А.В. Курс фразеологии современного английского языка. Дубна: Феникс+, 2005. 488 с.
4. Федуленкова Т.Н. Деловая фразеология в коммуникации. // Современные проблемы филологии и методики преподавания языков: вопросы теории и практики: Международ. науч.- практ. конф. / Под ред. В.М. Панфиловой. Елабуга: Изд. ЕИ КФУ, 2019. 188-190 с.
5. Федуленкова Т.Н. Фразеология и терминология: грани пересечения: монография. Архангельск: Поморский Госуниверситет, 2009. 170 с.
6. John C. Rigdon. Dictionary of Computer and Internet Terms. EasternDigitalResources, 2016.

СЕКЦИЯ «АКТУАЛЬНЫЕ ПРОБЛЕМЫ ЛИНГВИСТИКИ»

УДК 811.111-26

БАЗОВЫЕ ДОМЕНЫ В ДЕЛОВОЙ ФРАЗЕОЛОГИИ

С.А. ВОЛКОВА – студентка, Гуманитарный институт, кафедра ИЯПК, группа ЛГ-119, E-mail: sv.sofi12@gmail.ru

Т.Н. ФЕДУЛЕНКОВА – научный руководитель, д.ф.н., Гуманитарный институт, кафедра ИЯПК, E-mail: fedulenkova@list.ru

Аннотация: Спрос на знание делового английского языка возрастает с каждым днем. Деловая терминология объединяет различные сферы предпринимательской деятельности в единое бизнес-пространство. Расширение терминологической базы обусловлено разнообразием

источников. Данная работа посвящена определениям доменов в английской бизнес-фразеологии. В статье рассмотрены примеры использования фразеологизмов из таких сфер, как финансы, коммерция, маркетинг, экономика, бухгалтерский учет.

Ключевые слова: бизнес-термины, фразеология, финансы, коммерция, маркетинг, экономика, бухгалтерский учет.

День ото дня возрастает спрос на знание делового английского языка, так как он становится неотъемлемым элементом общения для многих специалистов в различных сферах деятельности [7; 9]. Изучение английской фразеологии дает нам возможность сделать шаг в профессиональную и деловую сферу, сферу трудоустройства не только в нашей стране, но и за рубежом [10, с. 74].

Деловая терминология объединяет различные сферы предпринимательской деятельности в единое бизнес-пространство [12, с. 33]. Расширение терминологической базы обусловлено разнообразием источников [6, с. 30; 5, с. 114]. К таким источникам относятся языковые ситуации, которые возникают как внутри делового дискурса (например, деловые разговоры и переговоры, телефонная связь, деловая переписка, документация, презентация товаров и услуг, средства массовой информации, ориентированные на бизнес-сообщество), так и за его пределами (языковые ситуации других типов дискурса, например, дискурс общего английского языка).

Взаимодействие различных типов дискурса способствует процессу формирования новых деловых терминов, что, в свою очередь, свидетельствует о существовании непрерывных динамических процессов в рамках английского языка делового общения. Эти процессы настолько

интенсивны, что корпусные лексикографы не успевают фиксировать проявления вариативности делового английского языка.

Люди, говорящие на разных языках, по-разному смотрят и воспринимают окружающий нас мир, поэтому разным компаниям нужны подготовленные специалисты, способные адекватно переводить фразеологические единицы, то есть устойчивые сочетания слов с полным или частичным переосмыслением значения.

Анализ доменов является актуальной проблемой в деловой фразеологии. В процессе отбора терминов фразеологического характера для исследования был использован метод фразеологической идентификации [2, с. 38; 3, с. 48] и методика дифференциации деловой фразеологии и фразеоматики [4, с. 94].

Для определения доменов ФЕ-терминов использована методика дефиниций и другие непарадигмальные методики лингвистики [1, с. 583]. Изучение словарей делового английского языка [8; 13; 14] дает возможность выявить ряд областей, охватывающих деловые термины фразеологического характера. В ходе структурно-семантического анализа выявляем следующие области применения ФЕ-терминов: Бухгалтерский учет, Банковское дело, Коммерция, Экономика, Финансы, Страхование, Юриспруденция, Маркетинг, Недвижимость, Фондовая биржа, Торговля, Технологии, Транспорт и др. Среди них наиболее представительными являются следующие:

(1) ФИНАНСЫ: *pay through the nose* – платить большие деньги, очень высокая цена; *money to burn* – бешеные деньги, «денег куры не клюют»; например:

With clothes, most of us like to believe that our tastes are idiosyncratic, which suggests that we will often go out of our way and pay through the nose to buy something a bit different. (Что касается одежды, то большинству из нас

нравится верить, что наши вкусы уникальны, что предполагает, что мы часто будем выходить из себя и платить высокую цену, чтобы купить что-то немного другое.)

*“So many clients have so much **money to burn**”, explained a manager of another dealing firm. (“У многих клиентов денег куры не клюют”, - объяснил менеджер другой дилинговой фирмы.)*

(2) КОММЕРЦИЯ: **money laundering** – отмывание, легализация доходов; **golden handcuffs** – выходное пособие, внушительная компенсация уволенному работнику; например:

*We therefore do not think that formal procedures for the identification of **money laundering** transactions are necessary. (Поэтому мы не считаем, что формальные процедуры для выявления операций по отмыванию денег необходимы.)*

*Company pensions were the **golden handcuffs** which chained staff to a company. (Пенсии компании были внушительной компенсацией, которые приковывали персонал к компании.)*

(3) МАРКЕТИНГ: **to break even** – остаться при своем, не выиграть и не проиграть; **to get off the ground** – успешно начать (проект); например:

*In the nine month’s period it is hoped Ross will **break even** and the market is predicting the company will move into profit in 1990. (Предполагается, что в течение девяти месяцев Росс выйдет на безубыточность, а рынок прогнозирует, что компания выйдет на прибыль в 1990 году.)*

*This is because such schemes are taking a long time **to get off the ground** and because employers generally recruit from non-local networks. (Это связано с тем, что такие схемы требуют длительного времени, чтобы начать действовать, а также с тем, что работодатели обычно набирают персонал из неместных сетей.)*

(4) ЭКОНОМИКА: ***pull the plug*** – закрыть проект, прекратить его деятельность; ***put on hold*** – приостановить, отложить что-либо, сделать позже; например:

*This would entitle them to sack Eurotunnel's management, bring in new equity participation, and **pull the plug** on the 1bn invested by existing shareholders in the project. (Это даст им право уволить руководство Eurotunnel, привлечь новых акционеров и закрыть проект, в который существующие акционеры вложили 1 млрд. долларов.)*

*Eddie Dayan, Lowndes' managing director, said it was too early to know how the latest round of interest rates would affect sales, but the company has **put on hold** its 10m store refurbishment programme, which was three-quarters complete. (Эдди Даян, управляющий директор Lowndes, сказал, что еще слишком рано судить о том, как последний раунд процентных ставок повлияет на продажи, но компания приостановила свою 10-миллионную программу реконструкции магазинов, которая была завершена на три четверти.)*

(5) БУХГАЛТЕРСКИЙ УЧЕТ: ***a clean opinion*** – хороший отзыв, который дается о финансах компании тем, кто провел официальную проверку; ***slice of the cake*** – доля, лакомый кусочек (о деньгах); например:

*The accountancy firm issues a **clean opinion** of the company's financial condition. (Бухгалтерская фирма дает хороший отзыв о финансовом состоянии компании.)*

*Whilst the maintenance of professional standards must remain paramount, competition is increasing as a result both of clients demanding evidence of value for money and of the number of professional practices anxious to increase the size of their **slice of the cake**. (Несмотря на то, что поддержание профессиональных стандартов должно оставаться первостепенным, конкуренция усиливается как в результате того, что*

клиенты требуют доказательств соотношения цены и качества, так и в результате того, что многие профессиональные практики стремятся увеличить размер своей доли.)

Деловое общение предполагает использование в своей структуре широкого спектра идиом и метафор. Это связано с тем, что человек, вступающий в общение, придает речи определенную эмоциональную окраску. В связи с тем, что деловое общение не предполагает сосредоточения внимания на эмоциональной составляющей высказывания, действие эмоций скрывается под идиоматической природой речи или акцент делается на метафорической составляющей высказывания. Это позволяет концептуализировать эмоции автора на языке.

В заключении утверждаем, что, изучая деловую терминологию, особое внимание следует уделять изучению терминов фразеологического характера [Fedulenkova 2021], то есть именно тех терминологических сочетаний, которые основаны на переосмыслении своего прототипа и значение которых является загадкой не только для иностранца, изучающего английский язык, но и часто для самого носителя этого языка.

Список используемой литературы:

1. Комарова, З.И. Методология, метод, методика и технология научных исследований в лингвистике. – М.: ФЛИНТА, Наука, 2018. – 820 с.
2. Кунин, А.В. Английская фразеология. – М.: Высш. шк., 1970. – 344 с.
3. Кунин, А.В. Курс фразеологии современного английского языка. – М.: Высш. шк., Дубна: Феникс, 1996. – 381 с.
4. Федуленкова, Т.Н. Дифференциация фразеологии и фразеоматики в англо-русском экономическом словаре: критические заметки // Вестник Северного (Арктического) федерального университета, Сер. «Гуманитарные и социальные науки». – 2018. – № 4. – С. 94-101.

5. Федуленкова, Т.Н. Распространенные структурные модели деловой терминологии современного английского языка (по словарю Д. Паркинсона) // Вестник Череповецкого государственного университета. – 2020. – № 3(96). – С. 114-125.
6. Федуленкова, Т.Н. Структурно-компонентное наполнение субстантивной модели английского делового ФЕ-термина / Т.Н. Федуленкова, А.С. Малышева // *Studia Germanica, Romanica et Comparatistica*. – 2019. – Т. 15. – Вып. 3(45). – С. 30-40.
7. Фразеология и терминология: Грани пересечения: монография / Т.Н. Федуленкова, А.В. Иванов, Т.В. Куприна и др. – Архангельск: Поморский ун-т, 2009. – 170 с.
8. Bannock, Gr. *The New Penguin Business Dictionary*. – London: The Penguin Group. – 393 p.
9. Fedulenkova, T.N. Experience of Phraseological Studies in Academic Group for Multilingual Purposes // *Proceedings of the International Conference on European Multilingualism: Shaping Sustainable Educational and Social Environment (EMSSESE 2019)* / ed. by Caitriona Kirby and Larisa Shchipitsina. [Electronic Resource]. Parts of series ASSEHR, vol. 360. Paris, Amsterdam: Atlantis Press, 2019a. Accessed: <https://www.atlantispress.com/proceedings/emssese-19/publishing>
10. Fedulenkova, T.N. Pragmatic functions of modern English phraseology // *Научный результат. Вопросы теоретической и прикладной лингвистики*. – 2019б. – Т.5. – №2. – С. 74-83.
11. Fedulenkova, T. Teaching Types of Semantic Transference in Business English Terms // *15th ESSE Conference Programme and Book of Abstracts, 30 August – 3 September 2021* / Edited by Jehanne Eveno, et al. – Lyon: Université de Lyon, 2021. – Pp. 100-101.

12. Gläser, R. Relations between Phraseology and Terminology in English for Special Purposes // Linguistic Features and Genre Profiles of Scientific English / Edited by Rosemarie Gläser. – Frankfurt-am-Mein, Berlin, Bern, New York, Paris, Wien: Peter Lang GmbH, 1995. – Pp. 33-57.
13. Murthy, M. Longman Business English Dictionary. – Harlow: Pearson Education Limited, 2007. – 594 p.
14. Parkinson, D. Oxford Business English Dictionary for learners of English. – Oxford: Oxford University Press, 2005. – 601 p.

УДК 811.111-26

АНАЛИЗ БАНКОВСКОЙ ФРАЗЕОЛОГИИ ПО СЛОВАРИЮ

А.В. ВАЛУЕВА – студентка, Гуманитарный институт, кафедра ИЯПК, группа ЛГ-119, E-mail: valueva.nastya231@mail.ru

Т.Н. ФЕДУЛЕНКОВА – научный руководитель, д.ф.н., Гуманитарный институт, кафедра ИЯПК, E-mail: fedulenkova@list.ru

Аннотация: Статья посвящена общему анализу фразеологических единиц в английской фразеологии и изучению словаря современного британского английского языка «Oxford Dictionary of Finance and Banking». В статье рассмотрены основные типы переосмысления компонентов таких ФЕ, а также приведены дефиниции и примеры контекстов к каждой ФЕ. В статье описан метод фразеологической идентификации, используемый в исследовании, а также приведена ознакомительная информация о словаре «Oxford Dictionary of Finance and Banking».

Ключевые слова: фразеологическая единица (ФЕ), тип переосмысления, словарь, банковская фразеология.

В 21 веке одной из самых перспективных и успешно развивающихся отраслей деятельности является сфера бизнеса и финансов. Многие организации прилагают усилия для выхода на международный уровень в период интенсивного развития коммерческой деятельности. Одной из важной ступени в развитии бизнеса является создание коммерческих связей с представителями международных организаций и фирм. В следствие этого появляется необходимость изучения делового иностранного языка.

Данная работа посвящена изучению делового словаря современного английского языка «Oxford Dictionary of Finance and Banking». Целью исследования является изучение и анализ двухкомпонентных ФЕ-терминов английской банковской фразеологии (зафиксированных в «Oxford Dictionary of Finance and Banking») для выявления ФЕ-терминов с разной степенью переосмысления компонентного состава [2, с. 94].

Актуальность изучения делового языка непреходяща ввиду его востребованности и коммуникативной ценности [3, с. 114]. Английский язык входит в список международных языков и насчитывает 1,13 миллиарда носителей. Деловой английский язык включает в себя не только навыки разговорной речи для проведения переговоров и заключения торговых сделок, а также изучение деловой лексики для свободного общения с иностранными партнерами. Фразеологические единицы являются показателем богатого словарного запаса и во многих случаях являются единственным возможным обозначением какого-либо процесса, события или документа. Для полного понимания высказывания приведем пример: ФЕ «Big Bang» в сфере бизнеса и коммерции обозначает коренную реорганизацию работы Лондонской фондовой биржи, которая произошла 27 октября 1986 г. В данном случае употребление фразеологической единицы является единственным правильным вариантом обозначения произошедшего события.

Выбор языковых единиц из словаря проводился на основе метода фразеологической идентификации, разработанного Александром Куниным. На протяжении всей жизни ученики Александра Кунина: Татьяна Федуленкова, Нина Сидякова, Ирина Хостай и другие продолжили развитие метода.

База исследования – словарь «Oxford Dictionary of Finance and Banking», который был впервые опубликован в 1997 году. Словарь предназначен для студентов и специалистов в области финансов и банковского дела, а также для частных инвесторов и читателей финансовых страниц в прессе. Словарь содержит лексику, используемую в банковском деле, на денежных рынках, валютных биржах, финансовых фьючерсах, товарных рынках, а также в сфере взыскания долгов. Книга охватывает широкую международную сферу, в ней представлены мировые денежные единицы и многие финансовые институты Лондона, Нью-Йорка, Токио, Гонконга, Франкфурта и Парижа. [4, с. 1].

В ходе исследования выявляем две большие группы ФЕ-терминов с характерным для каждой их них типом переосмысления компонентов. Переосмыслением называют смысловой сдвиг, утрату изначального значения выражения. Частичное переосмысление характеризуется изменением значения одного компонента (компонент – составная часть фразеологизма), что приводит к появлению нового значения ФЕ, реализуемого лишь в данной единице. При полном переосмыслении изначальное значение компонентов полностью утрачивается и выражение приобретает совсем новый смысл.

1. ФЕ-термины с полным переосмыслением значения компонентов:

а) *golden parachute* [4, с. 157] – «**золотой парашют**», статья в контракте о найме на работу высокопоставленного управляющего компании, предусматривающая финансовые и другие привилегии в случае,

если он будет уволен или сам проявит желание об уходе в результате приобретения данной компании другим лицом или смены собственника.

<...> *A potential offeror or its advisers may accordingly acquire shares in the target and use this right to ascertain the compensation which would be payable to directors of the target if they were dismissed and any **golden parachute arrangements** (see para 18.5.1 below) which may exist...* (BNC: Takeovers.)

b) **dear money (tight money)** [4, с. 92] – «дорогие деньги», кредитно-финансовая политика, предполагающая сдерживание получения займов и высокие процентные ставки по кредитам.

<...> *Those who complain about **dear money** and strong sterling would doubtless see this as an even worse regime. To them, the pound is already in a straitjacket...* (BNC: The Economist.)

1. ФЕ-термины с частичным переосмыслением значения компонентов:

a) **income stock** [5, с. 170] – **прибыльная ценная бумага**. Ценная бумага или акция, приобретенные в первую очередь ради устойчивого и относительно высокого дохода, который можно по ним ожидать. Это может быть государственная ценная бумага с фиксированным процентом или любая обыкновенная акция, о которой известно, что она дает хороший доход.

<...> *In either event, small shareholders should think carefully before selling any holding. For the long-term benefits of the 'loyalty share bonus' together with a first year's yield of around 20 per cent makes the investment an attractive **income stock**...* (BNC: Guardian.)

b) **debt restructuring** [4, с. 94] – **реструктуризация долгов**. Корректировка долга в результате судебного разбирательства, либо по соглашению между заинтересованными сторонами, чтобы должник получил более приемлемое соглашение с кредиторами для выполнения финансовых обязательств. Руководство может также добровольно

реструктурировать задолженность, например, заменив долгосрочную задолженность краткосрочной.

<...> *The counsel opinion is based on the understanding that **debt restructuring** involves undertaking new borrowing to repay an existing loan, the object being to relieve the burden of necessary borrowing...* (BNC: CA News.)

Мы рассмотрели 2 основных типа переосмысления фразеологических единиц. Благодаря изучению и анализу словарей делового английского языка мы имеем возможность обозначить ряд сфер применения ФЕ-терминов. Изучаемые фразеологизмы английской банковской фразеологии с полным и частичным переосмыслением часто употребляются в сферах финансов, банковского дела, экономики, юриспруденции, маркетинга, а также бизнеса и коммерции. Частота их использования определялась согласно контекстам из BNC. Благодаря британскому национальному корпусу мы выявили, что ФЕ используются как в письменной, так и в устной речи, например, в журнальных и газетных статьях, а также в высказываниях известных мировых политиков и бизнесменов.

Вывод. Выполненное исследование является перспективным, так как проведенный анализ может быть использован для дальнейшего научного изучения фразеологических единиц. Предполагаемое направление дальнейшего исследования будет способствовать дифференциации объективного и субъективного в деловом языке [1, с. 219].

Список используемой литературы:

1. Басова, Т. А., Федуленкова, Т. Н. Объективное и субъективное в языке : Синтезирующий подход Г.В. Колшанского. Вестник Череповецкого государственного университета. 2020. № 1. С. 219-225. DOI : 10.23859/1994-0637-2020-1-94-19.

2. Федуленкова, Т. Н. Дифференциация фразеологии и фразеоматики в англо-русском экономическом словаре: критические заметки // Вестник Северного (Арктического) федерального университета, Сер. «Гуманитарные и социальные науки». 2018. № 4. С. 94-101. DOI : 10.17238/issn2227-6564.2018.4.
3. Федуленкова, Т. Н. Распространенные структурные модели деловой терминологии современного английского языка (по словарю Д. Паркинсона) // Вестник Череповецкого государственного университета. 2020. № 3(96). С. 114-125. DOI : 10.23859/1994-0637-2020-3-96-10.
4. Brian Butler, David Butler, Alan Isaacs. A Dictionary of Finance and Banking, 2nd edition; Oxford: Oxford University Press, 378 p.

СЕКЦИЯ «ВЫЧИСЛИТЕЛЬНАЯ ТЕХНИКА: ИСТОРИЯ И СОВРЕМЕННОСТЬ»

УДК 62

ИСТОРИЯ INTEL

К.С. КОМЕНДАНТОВА – студент, Институт информационных технологий и радиоэлектроники, кафедра ВТиСУ, группа ВТ-120, E-mail: komendantova@mail.ru

Т.И. КОЙКОВА – научный руководитель, associate professor, Гуманитарный институт, кафедра ИЯПК, E-mail: koykovati@mail.ru

Аннотация: В данной статье были изучены основные этапы истории развития корпорации Intel. Рассматриваются первые модели процессоров Intel и их главные характеристики. А также представлена информация про

ее основателей, с чего все началось и с какими трудностями им пришлось столкнуться.

Ключевые слова: Корпорация Intel, Роберт Нойс, Гордон Мур, Энди Гроув, Штаб-квартира, 3101 Биполярная память Шоттки, Intel 4004.

Intel Corporation is an American corporation that manufactures a wide range of electronic devices and computer components. For example, microprocessors, system logic sets (chipsets), etc. The headquarters is located in Santa Clara, California, USA.

History

The company was founded on 18th July in 1968 by Robert Noyce and Gordon Moore called NM Electronics but soon renamed Intel (Integrated Electronics). After that Andy Grove joined them. The company's business plan took only one page and was made by Robert Noyce on a typewriter. Then Intel received a start-up loan of \$ 2.5 million by presenting it to venture financier Arthur Rock.

The company has chosen the direction of the development of semiconductor memory. The first product was the 3101 Schottky bipolar memory chip. It is a high-speed random-access memory based on Schottky transistors. The 1101 chip based on a metal-oxide-semiconductor was introduced in 1969. In 1970, the company began production of the 1103 chip, a one-kilobyte dynamic memory, the first real alternative to the then-common magnetic core memory. Intel received an order for twelve specialized chips for calculators from the Japanese company, named Busicom in 1971. Engineer Ted Hoff suggested assembling all the elements into one chip. That's how the company developed the world's first commercially successful Intel 4004 microprocessor. It had 2,300 transistors inside. The Intel 8008 was developed soon. The microprocessor was 8-bit, so it could process not only numbers but also letters and other characters.

The first truly multipurpose Intel 8080 microprocessor was introduced in 1974. With a price of \$ 360, it could replace computers that cost several thousand dollars. In 1971, Intel's shares were placed on the New York Stock Exchange. Also that year, the company developed programmable chips (erasable programmable read-only memory, EPROM).

At the end of the 1970s, the company began to lose its position in the memory chip market (from 82.9% in 1974 to 1.3% in 1984). It was paid off by gaining leading positions in the processor market. The 16-bit Intel 8086 processor was introduced in 1978. But its sales at first were lower than the competing Motorola 68000 processor. The situation changed in 1980. IBM chose processor Intel 8088 for its first personal computer. In December 1982, IBM bought a 12 percent stake in Intel for \$250 million and establish the partnership. This stake was sold in 1987. The partnership with Microsoft Corporation turned out to be much more reliable. In 1983, the company's finances reached a billion dollars for the first time. By this time, the number of employees exceeded 15 thousand. The 80386 processor began to be marketed in 1985. Processor allowed to process several programs at the same time had a 32-bit architecture and 275 thousand transistors inside. The next model, named 80486, was introduced in 1989. It had 1.2 million transistors inside and a built-in mathematical coprocessor. The second half of the 1980s was marked by a long lawsuit between Intel and NEC Corporation. Intel claimed that NEC infringed the copyright of the microcode of the 8086 and 8088 chips in the manufacture of its chips. The court dismissed the claim. But during the proceedings, Intel's aggressive marketing strategy to oust competitors became public.

The Intel Inside advertising campaign began in the early 1990s. A sticker with this inscription appeared on all personal computers with an Intel processor. In addition, the company began to expand its field of activity into network and telecommunications equipment. Also, they started to produce motherboards.

Because of it, in 1992, the income exceeded a billion dollars. The fifth-generation Pentium processor was introduced in 1993. It had 3.1 million transistors inside and a speed of more than 100 million operations per second. Shortly after its presentation, a defect was detected. The recall cost the company \$450 million. The sales of the Pentium Pro processor have started in 1995. After that, the income in 1996 exceeded \$20 billion. The company took first place in the world in the production of motherboards and retained its position until the early 2000s. In 1999, Intel was included in the Dow Jones Industrial Average. In 2000, the following processors have been released to the market: Pentium III with a frequency of 1 GHz and Itanium, the company's first 64-bit processor. By this time, all computers, except Apple PCs, had Intel or were compatible with the AMD processors.

In 2010, a computer security company McAfee was bought for \$7.68 billion. Based on it, the Intel Security Group division was created. The shareholders considered the price unsatisfactory and filed a lawsuit against Intel and the former management of McAfee. In 2017, the division was separated into an independent company and McAfee's name was returned to it.

In 2015, a company developing FPGAs, named Altera, was bought for \$16.7 billion.

In August 2016, Intel bought the startup Nervana Systems for \$350 million, which develops neural chips for deep learning artificial intelligence systems.

In August 2017, Mobileye, an Israeli company engaged in developments in the field of machine vision and self-driving cars, was bought for \$ 14.9 billion.

In 2018, delay problems in the introduction of the 10-nanometer process technology and increasing competition in the microprocessor market forced the corporation to reorganize the production division. This division was divided into three departments - technological development, supply, and production management. And one of its key leaders, Sohail Ahmed, retired.

In June 2019, the company banned employees from communicating with colleagues from Huawei.

In July 2019, was reached an agreement on the sale of assets related to the development and production of modems for Apple smartphones. The transaction price was \$1 billion. This was the second-largest acquisition in Apple's history. Assets include manufacturing facilities with 2,200 employees and several important patents. For a long time, Apple was buying modem chips for its iPhones from Qualcomm. But in 2018, due to disagreements regarding patent licensing, they switched to Intel modems.

In December 2019, Intel absorbed the Israeli company Habana Labs for \$2 billion. That company develops neural chips to accelerate machine learning in artificial intelligence systems.

In August 2020, Swiss developer Til Kottmann posted about 20 GB of private information to the public and stated that there is much more data. The unknown person who transmitted the documents and source codes indicated that the data was downloaded from an unsecured server hosted in Akamai CDN. Among the leaked data were: Consumer Electronics Firmware Development Kit, documents, firmware for the future Tiger Lake platform, and instructional videos on Kabylake FDK. Intel said that they will investigate the incident.

The list of used literature:

1. <https://ru.wikipedia.org/wiki/Intel>
2. <https://rb.ru/story/intel-history/>
3. https://ru.on1.click/tiki-index.php?page=info_Intel
4. <https://www.brandpedia.ru/brand-392.html>

ИСТОРИЯ ОПЕРАЦИОННЫХ СИСТЕМ

К.В. ВЛАДЫКИН – студент, Институт информационных технологий и радиоэлектроники, кафедра ВТиСУ, группа ВТ-120, E-mail: slideow@gmail.com

Т.И. КОЙКОВА – научный руководитель, associate professor, Гуманитарный институт, кафедра ИЯПК, E-mail: koykovati@mail.ru

Аннотация: В данной статье представлены ключевые этапы истории развития операционных систем. Рассматриваются основные моменты создания конкретных операционных систем. Приведены особенности каждой из операционных систем и данные о тех инновациях этих систем, которые были использованы в дальнейшем.

Ключевые слова: операционные системы, история, создание, появление, первая ОС.

What is an operating system?

An operating system, also known as an OS, is a package of applications designed to manage computer resources and coordinate user interaction.

The operating system stands between devices with their microarchitecture, machine language, and sometimes embedded microprograms (drivers) on one side and application software on the other in the logical structure of a typical computing system.

The first OS

There are many PC operating systems available today. However, GM-NAA was the first, created in 1995. Robert Patrick of General Motors (GM) and Owen Mock of North American Aviation (NAA) is the developers. GM-NAA was a system

monitor-based program that worked on large machines. The major feature was the automatic execution of the new program when the old one's task was completed. The operating system was running on one of the world's first computer, the IBM 701.

The appearance of PLATO

After that, in 1972 The PLATO system appeared. There are was a lot of innovations compared to GM-NAA. The system had an orange plasma panel with functions to perform raster graphics. So, users were able to rapidly draw vector lines. Also, it had embedded memory inside. Such innovations had a huge impact on the development of operating systems. A lot of them were used in the future by famous companies like Apple.

The appearance of UNIX

The Bell Labs division of AT & T developed a new OS in 1969. It was the first UNIX system. This system has made a start for many others operating systems called Unix-like OS. Let's look at the main innovative features that were represented by the Bell Labs:

- 1) Configuration of the system and its management were realized through text files;
- 2) User interacted with the system through the terminal;
- 3) System is able to run many processes at a time;
- 4) System supported multi-user mode. This feature allowed multiple users to share software and hardware concurrently.

Unix was widely used in academic environments by the end of the 1970s. It was at its peak in the early 1990s. It was not as widely used as some commercial and non-commercial operating systems for a variety of reasons, but its graceful legacy lives on. Today, we can say that Unix was the most popular and influential operating system in history.

The creation of Linux

Linus Torvalds, a Finnish student, designed the new Unix-like operating system Linux. Linus Torvalds, the founder of Linux, states that if Unix source codes were not open to the public, he would not have been able to construct Linux, which was written from scratch in the early 1990s. Linus immediately made his operating system open source. That means that anybody may download the system and utilize its core to develop his or her operating system. This choice affected Linux's fate in the future. Although the Internet was not actively used in 1991, people with significant technological skills were the majority of those who used it. Torvalds received feedback and requests to help with development from the start. Linus agreed, and six months later, a large number of individuals joined the development. Also, there are a lot of Linux distributions nowadays. A Linux distribution is an OS that runs on the Linux kernel and may be installed on a user's workstation. Distributions typically include not just the kernel and the operating system but also some useful programs like editors, players, database tools, and other software. Ubuntu, Debian, Linux Mint are one of the most popular ones.

The appearance of MS-DOS

Microsoft's commercial operating system for IBM PC compatible PCs called MS-DOS was released in 1981. MS-DOS was made to work on a real-time x86. At any one moment, only one program is running. This system was created to allow users to quickly swap out the built-in interpreter with alternative command-line interpreters, such as 4DOS.

The development of Windows

The initial version of Windows was released in 1985. Users disliked and disregarded this version. Perhaps because it only supplemented DOS's capabilities.

The Windows system developed over time, comprehensive visuals arrived, and users' access to system data was restricted. Also, the problem of multitasking was

handled, since executing two or more applications was permitted. Many consumers and professionals welcomed Windows 3.1's new features in 1992. The operating system has begun to provide 32-bit access to the hard disk.

At the same time, work on the Windows XP operating system began. It was eventually decided to abandon the 16-bit system's core in favor of a 32-bit architecture and structure. Concerning the new system's benefits, it was the first to have a fully configurable interface, as well as an intelligent Start menu. The PC's control panel has also been efficiently modified.

After all preceding OS releases, the debut of a new Windows Vista system after Windows XP is regarded as the most disappointing launch. It is marketed as a prerequisite for Windows 7. It appeared that the new system's positive attributes would pique the curiosity of users. Built-in search, the three-dimensional Aero interface with attractive desktop backgrounds, and sufficient protection did not help. Everything, according to users, was done poorly.

Windows 8 is not like its predecessors. It employs a new interface known as Modern (Metro). The system also has a desktop, although it is a different program.

Mobile operating systems

Today, smartphones featuring various operating systems, such as Android, IOS, Windows phone OS, Symbian, and a lot of others, are gaining popularity among consumers. Let's take a look at the two most popular: iOS and Android OS.

IOS is a mobile operating system developed and published by the American firm Apple that is based on the Linux kernel. It was presented on the iPhone and iPod Touch in 2007. Now it is can be found on all Apple devices. The iOS user interface is built on the notion of "multitouch" gestures for direct interaction. Sliders, switches, and buttons are used to control the interface. With innovations like the Safari mobile browser, visual voicemail, and virtual keyboard, IOS has become one of the most popular smartphone operating systems.

Android OS is a smartphone operating system that originally was made for communicators. It is built on the Linux kernel and Google's implementation of the Java Virtual Machine and was developed by Android, Inc. before being bought by Google. Following that, Google initiated the formation of the Open Handset Alliance (OHA), which is responsible for platform maintenance and development.

Список использованных источников:

1. https://ru.wikipedia.org/wiki/Операционная_система
<https://habr.com/ru/sandbox/63209/>
2. https://ru.wikipedia.org/wiki/GM-NAA_I/O
3. <https://dic.academic.ru/dic.nsf/ruwiki/1705152>
4. https://acm.bsu.by/wiki/Unix2018/Введение_в_UNIX
5. <https://comuedu.ru/routers/sozdatel-operacionnoi-sistemy-linux-kratkaya-istoriya-linux.html>
6. <https://studfile.net/preview/8249910/>
7. <https://leally.ru/browsers/istoriya-razvitiya-operacionnyh-sistem-windows-istoriya-windows-s-chego-vse-nachinalos/>
8. <https://ru.wikipedia.org/wiki/IOS>
9. <https://habr.com/ru/post/147774/>
10. <https://ru.wikipedia.org/wiki/Android>

**СЕКЦИЯ: «СОВРЕМЕННЫЕ ИНФОРМАЦИОННЫЕ
ТЕХНОЛОГИИ И СРЕДСТВА ИХ ЗАЩИТЫ»**

УДК 004.432.2

HISTORY OF THE C PROGRAMMING LANGUAGE

А.М. АКСЕНОВ – студент, Институт информационных технологий и радиоэлектроники, кафедра ВТиСУ, группа ВТ-120, E-mail: zanit34@gmail.com

Т.И. КОЙКОВА – научный руководитель, доцент кафедры «Иностранные языки профессиональной коммуникации», E-mail: koykovati@mail.ru

Аннотация: Представлены ключевые этапы возникновения и эволюции языка программирования Си. Также приведены основные причины появления данного языка. Кроме того, описано влияние, которое Си оказал на другие языки программирования, и его вклад в развитие информационных технологий. Помимо этого, перечислены достоинства данного языка программирования и его уникальные особенности, отличающие его от других языков. Представлены наиболее распространенные области применения Си.

Ключевые слова: Си, языки программирования, UNIX, Кеннет Томсон, Деннис Ритчи, Лаборатории Белла.

1) Introduction

The C programming language appeared in beginning of 1970s, but it is still one of the most popular programming language in the world. There are many projects written on it, which are supported today. That is why all programmers at least

heard something about C and maybe even have written hundreds of lines of code on it.

In addition, this language is the ancestor of such languages as C++, Objective-C, C#, Java. Because of the huge C's contribution to the development of information technology, it is worth knowing, at least in general terms, the history of the emergence and development of this language.

2) **Retrospective**

In the 1960s, computer systems were actively developing. Already in 1963, the MIT (Massachusetts Institute of Technology) launched the MAC project (MIT Project on Mathematics And Computing, later Multiple Access Computer) – a functional time-sharing system. Moreover, in 1965, the MIT, Bell Telephone Laboratories, and General Electric teamed up to work together on the Multics project (Multiplexed Information and Computing Service) for the GE-645. This project was too ambitious and innovative for that time. And in 1969 BTL left the project. [3] Even before leaving the Multics project, Kenneth Thompson (BTL employee) decided to develop a comfortable and efficient computer system. Later, Dennis Ritchie, Stuart Feldman, Doug McIlroy, Bob Morris, Joe Ossanna – also former members of the Multics - joined his project.

Kenneth Thompson sought to implement some Multics ideas in his new system. Although the work was carried out on DEC PDP-7 with 8k (18 bit) words, Thompson had to develop in cross-assembler on GE machine and transferred the code on punched tapes readable by PDP-7. These tapes were transferred from the GE machine to the PDP-7 for testing. But soon a primitive UNIX kernel was written, and the system became self-supported. Development continued on the PDP-7 itself. Thompson decided that UNIX needed a system programming language, and he wrote B language, and shortly after that - C.

UNIX was transferred from PDP-7 to PDP-11 in the first quarter of 1971. By 1973, the C language had become quite strong, and most of the UNIX

operating system kernel written in PDP-11 assembler was rewritten in C. It was one of the very first operating system kernels written in a language different from assembler. The main stages of creating a canonical version of UNIX OS are presented in Table 1. [2, c. 3]

Table 1 – Stages of creating a canonical version of the UNIX OS

Year	Version	Comments
1969	V1	In assembler on PDP-7
1971	V2	In assembler on PDP-7
1973	V3	It worked on PDP-11, the core was rewritten in C
1975	V4	The first version available outside of Bell Labs
1979	V5	«True UNIX», the kernel occupied 40 kbytes

3) C predecessors

ALGOL (ALGOrithmic Language) creating in 1958 is the base of the C language. This language was answer to some disadvantages of the FORTRAN and an attempt to fix them.

Inspired by ALGOL-60 language, Cambridge University Mathematical Laboratory created in 1963 CPL (Combined Programming Language).

The CPL was complicated, and because of it, Martin Richards created in 1966 BCPL (Basic Combined Programming Language) that was used to write compilers.

BCPL is the ancestor for B language, designed in 1969 at AT&T Bell Telephone Laboratories by Kenneth Thompson and Dennis Ritchie.

The name B came either from the name BCPL, or from the name of another Bon language (on behalf of Thompson's wife - Bonnie), which was developed by Thompson for use in Multics in 1968.

In 1971, Ritchie began creating an extended version of B language. At first, he named it NB (New B), but when the language became much different from B, the name was changed to C.

In many details BCPL, B and C differ syntactically, but they are basically similar.

In BCPL and B languages, there is only one data type – «cell» or «word» – a sequence of fixed-length bits, while in C there are many types - integer, double, char and others. «B can be thought of as C without types.» - Dennis Ritchie. [1, c. 673]

Thus, Table 2 shows the main predecessors of the C language that had the greatest impact on its formation. [2, c. 2]

Table 2 - C predecessors

Language	Year	Author
BCPL	1966	Martin Richards
Bon	1968	Kenneth Thompson
B	1969	Kenneth Thompson
NB (new B)	1971	Dennis Ritchie

4) **Standards**

In 1978, Brian Kernighan and Dennis Ritchie published the first edition of the book «The C Programming Language». This book, known among programmers as «K&R» or «white book», served for many years as an informal specification of the language. The version of the C described in this book is often called as «K&R C».

The American National Standards Institute (ANSI) has begun developing a C language standard. ANSI formed the X3J11 committee in 1983, which developed the standard. The first version of the standard was released in 1989 and was named C89. In 1990, after making minor changes to the standard, the International Organization for Standardization (ISO) adopted it. Then it became known as ISO/IEC 9899:1990, but among programmers, it is called C90. ISO/IEC 9899:1999, also known as C99, was adopted in 2000. ISO/IEC 9899:2011 or C11 appeared in December 2011. And in 2018, the latest standard was released - ISO/IEC 9899:2018 or simply C17.

5) **Reasons for popularity**

There were few C programmers in the 1970s and most of them were UNIX users. However, C soon moved beyond the UNIX world. C compilers have become available on various machines running different operating systems (Honeywell 635 and IBM 360/370). [1, c. 680]

The success of C is mainly related to the UNIX, which allowed thousands of people to use this language. It turns out that C is alive while UNIX is alive.

In addition, C is a simple language, and a small compiler is used to translate it. The types and operations of the language are close to machine commands, although there remains a sufficient level of abstraction so that written programs remain portable (hardware-independent).

The C language remains extremely popular these days. It is enough to look at the current rating of the popularity of languages [4], where C takes 2nd place. In addition, Table 3 shows the well-known projects written on C. [5]

Table 3 – Projects written in C

Type	Projects
The core	Linux, Unix, Windows, Mac OS
Phone OS	Android, iOS, Windows Phone
Interpreters	Python, Ruby, PHP

Databases	Oracle Database, MySQL, MS SQL Server, PostgreSQL
Computing tools	MATLAB, Mathematica

6) The influence of the C language

The C language is still one of the most widely used programming languages. Naturally, its influence can be seen in many later languages.

Some of the C descendant include in C additional tools and mechanisms that add support for new programming paradigms. It is about such languages as C++ and Objective-C, and to a lesser extent their descendants Swift and D.

It is also important to say some word about a whole group of languages that have more or less basic C syntax, which is why programs in these languages similar to programs written in C. These are languages such as Java, JavaScript, PHP, Perl, AWK, C#. In fact, the structure and semantics of these languages are very different from C, and they are usually intended for those applications where the original C has never been used.

List of used literature:

1. Dennis M. Ritchie The development of the C programming language / Thomas J. Bergin, Richard G. Gibson // History of programming languages. – Addison-Wesley Professional – №1 – 1996. – С. 671-698.
2. Руслан Богатырев Летопись языков. Си // МИР ПК. Искусство программирования. – 2005. - №5 – 8 с.
3. Tom Van Vleck Project MAC [Электронный ресурс], – <https://multicians.org/project-mac.html>.
4. TIOBE index for March 2022 [Электронный ресурс], – <https://www.tiobe.com/tiobe-index/>.
5. Daniel Munoz After all these years, the world is still powered by C programming [Электронный ресурс], – <https://www.toptal.com/c/after-all-these-years-the-world-is-still-powered-by-c-programming>.

УДК 51-37

ТРОИЧНЫЕ СИСТЕМЫ ИСЧИСЛЕНИЯ

И.А. ВАРАКИН – студент, Институт информационных технологий и радиоэлектроники, кафедра ВТиСУ, группа ВТ-120, E-mail: pdasam33@gmail.com

Т.И. КОЙКОВА – научный руководитель, associate professor, Гуманитарный институт, кафедра ИЯПК, E-mail: koykovati@mail.ru

Аннотация: Данная статья посвящена альтернативному способу построения вычислений. Поднят вопрос эффективности двоичной системы исчисления и осуществлена попытка нахождения наилучшей замены. Рассмотрены троичная симметричная и несимметричная системы исчисления. Путем сравнительного анализа выделена оптимальная и освещены дальнейшие перспективы развития.

Ключевые слова: логика, базис системы, дополнительный код, симметричная и несимметричная системы.

Most of the modern computers are built on the basis of binary logic. The transition to this number system is a great progress in the development of technology. But according to the statement of MGU Professor S.V. Fomin, the optimal base of the positional number system is the number e . The number system built in this basis will allow recording the largest amount of information with the smallest number of characters. But it is practically impossible to implement such a system. The base of the ternary number system is closer to the number e than the base of the binary. For this reason, the potential possibilities of the ternary system of calculus are richer than the possibilities of the binary number system.

The logic of the ternary number system is more understandable to a common person – he is not limited by the law of the excluded third, which is characteristic of binary logic. Therefore, the perception of the ternary system, and as a result, the development of ternary technology and the writing of programs for it will be easier and closer to the real world. This topic is considered in detail by N.P. Brusentsov [1]. It is also worth noting that the ternary number system provides greater expressiveness. So, there are eight combinations for three variables in binary logic, and twenty seven - for ternary logic.

So, let's start considering the ternary number system. This system is positional and has the same basic properties as other number systems:

- a) the number is written with special signs (digits), called the alphabet of the number system (in this case, these are the digits 0, 1 and 2);
- b) the number is formed by digits. In the ternary number system, three units of the senior category form one unit of the junior category;
- c) the base of the system is an indicator of how many times the unit of the highest digit is greater than the unit of the previous digit, in this case – by three.

One digit of the ternary system has three variants of meaning. Due to this, a gain is achieved in relation to the binary number system. Writing a number in this number system can be represented by the formula

$$S = \sum_{i=0}^n a_i * 3^i \quad (1)$$

Here, S is the value of the number, i is the index of a certain digit of the number, n is the maximum index of the number, a_i is the value of the digit of the number with index i (one of the three values of the alphabet), and 3^i is the weight of the i-digit of the number.

Number 5, in the binary system of calculus – 101, in the ternary system of calculus will have the following form: 12. The structure of the number contains the powers of number 3, but the first multiplier (according to formula 1) can be

represented not only by 0 and 1, but also by 2. Formula 1 for number $S = 5$ can be represented as

$$S = 1 * 3^1 + 2 * 3^0 \quad (2)$$

This system also requires an artificial additional code to represent negative numbers, it is an asymmetric system – the range of values of a number of N digits will be from 0 to $3^N - 1$.

In addition to the asymmetric ternary number system discussed earlier, there is also a symmetric ternary number system or a balanced ternary number system. It represents some different approach to the writing of a number – the range of this system for a number of N digits begins with $-3^N/2$ and ends with $3^N/2 - 1$. The total number of values did not change, but negative numbers appeared, which shifted the range. This means that the amount of information that the number record carries remains the same, but the number record itself in a balanced ternary system of calculus will be somewhat larger than that for an asymmetric one. Let's look at this system in more detail.

The beginning of the balanced ternary number system was laid by the "weighing problem" or "kettlebell problem", which appeared quite a long time ago. In the task, it is required to weigh the object on a two-wheeled scale, and to use the least amount of kettlebells for this. The optimal solution is to use loads with masses equal to powers of two: 1, 2, 4, 8 and so on. At the same time, the loads will be transferred to the opposite scale of the one on which the object lies. But if loads can be placed on both scales, then it would be more optimal to use completely different loads. These will be loads weighing 1, 3, 9, 27 and so on. In this case, the used principle is not a simple summation of the masses of kettlebells lying on one side of the scale, but a way to increase the weight of both bowls. That is, placing the load on the side of the weighed object is subtracting the mass of this load from the total mass of the opposite scale. This is the basis of the

balanced ternary system of calculus, which has digits on both sides of zero. The problem is considered in more detail in the article by V.I. Tihvinsky [2].

The balanced ternary system of calculus has the same properties of number systems as the ternary asymmetric and binary systems. The formula for writing a number in this system has the form of formula 1, except that the alphabet of this system is represented by the digits -1, 0 and 1 or -, 0, +. In this case, number 5 will be written as +- (there is an extra digit associated with considering both positive and negative numbers by this system). Then formula 2 will be modified to the form

$$S = 1 * 3^2 + (-1) * 3^1 + (-1) * 3^0 \quad (3)$$

Formula 2 contains only the sum of the weights of different digits in order to obtain the weight of the number, while the result S of formula 3 is obtained not only by adding, but also by subtracting the weight of the digits, which implements the main principle of the balanced ternary number system.

This system has a number of significant advantages over the ternary asymmetric and binary systems. The most significant property is that when storing negative numbers in the memory of computing machines there is no need to use artificial additional code. Negative numbers are already provided by this system. The inversion operation is not inferior in its simplicity to this operation in the binary system: it is enough to replace the entire plus with minus and vice versa, as well as to change zeros to ones and ones to zeros. So, the inverse of number 5 will be -5, which will be written as --+. It is also worth noting the simplicity of the rounding operation: as a result of the symmetrical principle of the number arrangement, rounding is reduced to discarding the lower digits. The value of the dropped bits will always be less than half of the lowest stored bit, which makes it possible not to take into account the discarded part. The result rounded in this way will always be as close to the original as possible.

The perception of the account in a balanced ternary system is complicated by the unusual approach, and significant difficulties may arise at the beginning of work in this area. The presence of a negative digit makes it difficult to understand the operations of addition and multiplication of numbers in a balanced ternary system, but this is compensated by the absence of the need for artificial recording of negative numbers.

In the course of the analysis done, it can be concluded that the optimal variant of the positional number system today is a balanced or symmetric ternary number system. Using this system as the basis of the computing machines logic will increase their power and efficiency. Storage and processing data in this number system is more than 1.5 times more efficient, in addition to a number of advantages (for example, there is no need for additional code). The development of technology on this basis will be expensive and difficult initially, but history already has a number of successful attempts to implement the ideas of a balanced ternary number system in hardware, the further development of which was prevented by the focus of the manufacture and market on binary components [2]. Modern technologies make it possible to implement this idea faster and easier (for example, based on CMOS-technologies). Quantum computers are also based on a ternary calculus system: two stable states are complemented by a superposition state [3]. The implementation of these computers in the basis of a balanced ternary number system will have great potential.

Список используемой литературы:

1. Брусенцов, Н.П. Троичная диалектическая информатика/ Н.П. Брусенцов, Ю.В. Владимирова// Материалы Международной конференции по истории вычислительной техники в России и странах бывшего СССР - Петрозаводск, 2006.

2. Статья: уравновешенная (симметричная) троичная система счисления и её использование в вычислительных устройствах в докомпьютерную и компьютерную эпоху [Электронный ресурс]. – Режим доступа: URL: <https://www.computer-museum.ru> (дата обращения: 29.03.2022). – Текст: электронный.

3. Статья: что, если современные компьютеры работали бы на троичной логике [Электронный ресурс]. – Режим доступа: URL: <https://skillbox.ru> (дата обращения: 29.03.2022). – Текст: электронный.

СЕКЦИЯ «В МИРЕ АРХИТЕКТУРЫ»

УДК 726.03

УСПЕНСКИЙ КНЯГИНИН МОНАСТЫРЬ НА КЛЯЗЬМЕ И ХОР ВИРАП

Э.Д. ШАХНАЗАРЯН – студент 2 курса, Институт Архитектуры, Строительства и Энергетики (ИАСЭ), кафедра «Архитектура», группа АРХ-220, E-mail: evelinashakhnazaryan@gmail.com

О.Н. СТРАКАТОВА – научный руководитель, старший преподаватель, Гуманитарный институт, Кафедра ИЯПК, E-mail: sergstrak@yandex.ru

Аннотация: В данной статье рассказывается о двух памятниках архитектуры: Успенский Княгинин монастырь на Клязьме и Хор Вирап. Мы узнаем историю этих памятников архитектуры, выясним, почему они представляют интерес для архитекторов и проектировщиков и сравним, что у них общего, и чем они отличаются.

Ключевые слова: храм, памятник, архитектура, Армения, Владимир, монастырь.

The city of Vladimir has long had the glory of the Orthodox capital. If you look at the panorama of our city, you can see a huge number of golden domes; the city has many temples, cathedrals, churches and monasteries, most of them are open to both parishioners and tourists, as they are known as a real work of architectural art: they attract with their beauty and are monuments of style from different periods of history.

But, of course, the architecture of not only our country, but also of all others deserves recognition. For example, Armenia is a country with a rich culture; in particular, Armenian architecture is always something special, Armenian temples and monasteries play an important role in the development of art around the world.

In this article I would like to tell in detail about one attraction of my city. This is the Holy Dormition Princess's Convent on the Klyazma river. I will compare the structure of this monastery with the monastery of Khor Virap in Armenia. Comparison always helps to get to know each of the objects better, to get acquainted with the architecture and culture of each country. I believe that this topic will be especially relevant for architects and designers, since the construction of such structures is the origin of the work to which we plan to devote ourselves; in addition, both of these objects are very beautiful and deserve to be talked about.

Holy Dormition Princess's Convent was founded at the end of the twelfth century by the daughter of the Czech prince Maria Shvarovna, who came to Russia in the status of the wife of Vsevolod the Big Nest - Prince of Vladimir. The princess chose to end her life in a monastery because of a serious illness. Therefore, this is the original purpose of the Holy Dormition Princess's Convent

- this is the family burial vault of the Vladimir princes. The history of the monastery lasted more than one century; this work of architectural art has “seen” a lot in its lifetime: it suffered during the invasion of the Tatar-Mongols on Vladimir, looting, fires, etc., however, the values of icon-painting art have been preserved in it to this day. Today the monastery is open to the public; people of faith and tourists come there. As for the valuables in the monastery, there are stored, among other things, the icons of the Most Holy Mother of God of Bogolyubskaya, frescoes of the seventeenth century by Mark Matveev

There are two temples on the territory of the monastery. The first of them is the Church of the Assumption of the Blessed Virgin Mary, built in the sixteenth century in accordance with the Moscow canons of architecture of that time - a massive cathedral with one dome, four square pillars decorated with large bell towers and narrow windows in accordance with the "fiery" look of the temple completion, later spread in the style of Russian patterning, as well as with an extension in the form of a three-part apse and a wide plinth, the facades of the temple are separated by narrow shoulder blades and completed with keeled cribs; the second - the Kazan Icon of the Mother of God, this church is small and rather modest, its distinctive feature is the decorative carving of the sixteenth century - the so-called "Royal gates", in terms of it is a complex structure with a large hall on the second floor. The interior of the Assumption Cathedral consists of frescoes with scenes from the Bible, such as the Last Judgment.

The name of the monastery is translated as “bottomless prison”. It is located in the ancient capital of modern Armenia - Artashat. This monastery was built in 180 BC. Initially, it was conceived by King Artashes the First as a prison; after the transfer of the capital, exiles were thrown into this dungeon, one of which was Gregory the Illuminator, who suffered for his Christian faith. Now Khor Virap is a monastery, minimalistic and solemn, located at the foot of Ararat on the plain, it is a symbol of the adoption of Christianity in the country. After that, a monastery

appeared on the site of the dungeon and the chapel in 642, and a church in the seventeenth century.

Today, Khor Virap is not only a functioning monastery, but also the main attraction of Armenia and a symbol of the Christian faith, which almost every tourist seeks to visit.

The severity of the appearance of the monastery corresponds to the canons of Armenian church architecture. As the main attraction, it is worth noting the dungeon inside the monastery with a depth of about six meters. The walls of the original seventeenth-century building are also noteworthy. On the territory of the monastery there is a church, the direction of which is unusual for Armenian churches: from north to south; there is only one dome over the drum with twelve corners. The apse near the altar is richly decorated.

So, as for the comparison of the two architectural monuments that we talked about earlier, their common features are that they are Christian monasteries that have an imprint of the seventeenth century style (the Church of Khor Virap and the frescoes of the Holy Dormition Princess's Convent), these are buildings with a rich history, rather minimalistic and austere in appearance, with a single dome and similar narrow windows.

However, they still have more differences than similarities. The Armenian monastery has a characteristic cone-shaped roof, while the Holy Dormition Princess's Convent is limited to a dome. Khor Virap is made of red brick, which is typical for this country, while the Russian monastery is made of white stone. Monasteries differ in plans, and one should not forget the dungeon of Khor Virap - its characteristic feature, which is not found in the the Holy Dormition Princess's Convent. Inside Khor Virap is more minimalistic, darker.

So, we examined two monasteries, the Russian Holy Dormition Princess's Convent and the Armenian Khor Virap, turned to the history of the creation of these monasteries, their structure, and also found out what are their main

similarities and differences. I believe this article will be interesting from the point of view of understanding the cultures of different countries, works of architectural art, architectural monuments in our hometown.

Bibliography:

1. The Holy Dormition Princess's Convent: <https://tonkosti.ru>
2. Khor Virap Monastery: <https://tonkosti.ru/>
3. Khor Virap Monastery: <https://araratour.com/>

УДК 726.03

КОЛОРИСТИЧЕСКИЙ СИМВОЛИЗМ ЕВРОПЕЙСКОЙ ЦИВИЛИЗАЦИИ

А.Е. НИКИТИН – студент, Институт Архитектуры, Строительства и Энергетики (ИАСЭ), кафедра Архитектура, группа АРХ-220, E-mail: klinok.02@mail.ru

О.Н. СТРАКАТОВА – научный руководитель, старший преподаватель, Гуманитарный институт, Кафедра ИЯПК, E-mail: sergstrak@yandex.ru

Аннотация: в данной статье мы проследим изменение отношения людей к цвету в разные временные отрезки. Разберемся что значил и чем был для европейской цивилизации цвет; то, как он развивался, и какие факторы повлияли на смену вкусов цветовой палитры.

Ключевые слова: ассоциация, колористика, значение, мода, свет и тень, цветовая система, символизм, психология цвета, физические исследования, связь, цвет и форма, психоанализ.

I am sure that every person is able to think associatively and by this broad concept I mean to associate any color with something, for example, for many, green is associated with grass, that is, with vegetation, red with blood, yellow - with the Sun, etc. But I want to emphasize that all this has been developing for a very long time. Let's start with Ancient Greece. In this ancient time, people developed a completely different attitude towards color and ancient Greek thinkers interpreted color in different ways. For example, Empedocles believed that there are 4 main elements, these are earth, water, fire and air, and he assigned a different color to each: yellow for earth, red for fire, white for air, and black for water. But Democritus, Aristotle, Plato thought differently...

White color has been considered a luxury since ancient times, because it was extremely difficult to get it, especially in clothes. And in principle, white, I would even say, white tone was considered a mourning color for a very long time, for the reason that the bones were of the same color. But it was with such significance up to one occasion: in 1938, Elizabeth I was supposed to accompany her husband on her upcoming visit to France, but 5 days before the departure, Elizabeth's mother died, the trip was postponed, but visiting France in a black dress would be gloomy, and then couturier Norman Hartnell suggested using white in the dress, it was white royal mourning. This made a great positive impression on the public and people remembered these clothes as though they were created for a long official visit but not for a funeral. After this event, the views on fashion changed and if you return to our 21st century, it was then that women began to wear white dresses for weddings, but not for mourning.

This is a small digression in order to understand how dramatically the meaning of color could change over the centuries.

Next, let's talk about Ancient Rome. It is known that the Romans borrowed quite a lot from the Greeks but nevertheless independently blossomed out certain areas, and basically flourished in the east, that is, in the Eastern Roman Empire.

The color symbolism there practically did not go beyond the traditional canons of Greece, for example. But the question arises why they took from the Greeks, as it was transferred to Rome, the answer is simple: Greek writers, philosophers, historians and others visited Rome as ambassadors but some Hellenes fell into slavery and became teachers of the Roman aristocrats. It is worth noting that the Romans began to divide color into expensive and cheap. For example, purple clothes could cost a fortune, because all colors were natural, and this particular one was obtained in a very difficult way. In this regard, either emperors or generals could wear such clothes. And in Byzantium, purple was the most expensive. Simple clothes corresponded mainly to the colors of wool. Also among Roman men, any bright clothes were considered indecent, this rule was a little more lenient for women, they could wear orange, yellow, blue, light blue and green. You can mention Pseudo Dionysius the Areopagite, who wrote a collection of theological writings in Greek and in one of the parts he drew color parallels with “things”, I will put it this way.

Now let's project to the Renaissance. The famous artist Leonardo da Vinci believed that there are six primary colors, and also that simple colors are those that are not made up by mixing other colors. But he did not consider black and white to be colors at all, but nevertheless they were the main ones for him because painting consists of light and shadow. Back in the Renaissance, the first color systems of the psychological properties of a person arose. It was something completely new in coloristic symbolism. The first person to assign a particular temperament to any color was Gian Paolo Lomazzo. For example, black meant melancholy, and red gave the features of a sanguine person. By the way, Lomazzo also traced the connection between color and temperature sensations, he thought that black was warm, and white was the opposite.

In the Age of Enlightenment, the symbolism of color loses its religious motives, because they were replaced by science, which was developing rapidly,

and physical research, such a term as the psychology of color also appeared but I will not particularly focus on this. In the 17th century, Isaac Newton experimentally decomposed light into a spectrum, that is, he let a white beam through a prism, and it decomposed into 7 rays of all the colors of the rainbow. Each beam had its own electromagnetic waves and a certain frequency. That is why the red light became “warm”, because it radiated more energy than the rest, and blue, purple - “cold”, for a reason that is already clear. It is impossible not to notice an interesting fact that in the 20th century Alexander Scriabin decided to take color and bind it to notes with the help of his “color hearing”. This became the basis for his creation of light music, or color music, known to all of us. And by the way, Newton and other scientists and mathematicians had the makings of this invention.

Touching upon the topic of painting, I would like to say that since the second half of the 19th century, color has taken an equal position with the content of paintings, and later becomes the content itself and plays an important role. To understand this, just look at the work of the Claude Monet who was an impressionist. And the best example is the Suprematists Lissitzky and Malevich. I would also like to mention the works of expressionist Mark Rothko: when you look at them, you can be overcome by strong emotions, he is the one who freed color from form.

It is worth saying that people perceive and transmit color differently, on the basis of this, people’s psychoanalysis was created. This was done by Max Luscher, who developed his own color test. His point of view, set out in the color test description materials rests on a scientific approach when testing and evaluating the results. Emotionality is measured using physiological objective responses. The Luscher test is a physiologically based, objective test and is not a "projective" test. Similar tests were developed, but only for children, because, due to their age, they perceive color differently, their associations are different, in

general, everyone understands that they have a completely different way of thinking.

To summarize, the symbolism of the peoples was different, associations with color are very closely related to the era in which they lived, the events that they lived, and over time, its perception and attitude towards it changed, these peoples united in European civilization. At the moment, we have a vast spectrum of colors, each color has thousands of shades, we already use colored food dyes in food, chemical elements of different colors are being created, just recently TVs began to show a color picture ... The result that we are seeing today was due to a long development, and I hope there is more to come!

Bibliography:

1. https://www.pravchelny.ru/all_publications/publications/?ID=11365&print=1
2. <https://cvet-psy.ru/tsvet-v-antichnoj-kulture-drevnyaya-grets/>
3. https://revolution.allbest.ru/culture/00651052_0.html

УДК 726.03

РАЗВИТИЕ АРХИТЕКТУРНЫХ ФОРМ НА ПРИМЕРЕ ФРАНЦУЗСКИХ ГОТИЧЕСКИХ СОБОРОВ: РЕЙМС, АМЬЕН, ШАРТР

Д.Д. ФОКИНА- студент 2 курса, Институт Архитектуры, строительства и энергетики, Кафедра строительное производство, группа АРХ-220, E-mail: f.d.dm@mail.ru

О.Н. СТРАКАТОВА – научный руководитель, старший преподаватель, Гуманитарный институт, Кафедра ИЯПК, E-mail: sergstrak@yandex.ru

Аннотация: В данной статье описываются три французских памятника готического искусства: Реймский собор, Нотр-Дам де Амьен и Шартрский собор. Рассмотрены характерные черты готического периода, конструкций и форм этих выдающихся памятников архитектуры и влияние готического стиля на развитие архитектуры в целом.

Ключевые слова: готика, колонны, базилика, собор, Нотр-Дам, портал, скульптура, трансепт.

France is a country of memorable architectural monuments. I have always been interested in Gothic architecture and how it is revealed in the monuments of French architecture. The purpose of my work is to describe three cathedrals that are significant for the architecture of the whole world - Reims, Amiens, Chartres - and find Gothic features in them, as well as talk about their designs and forms and prove why these cathedrals are genuine works of art. I think this topic is relevant for an architect, because we are referring to the origins of architecture, to our database, to beautiful, by generally accepted standards, creations.

In the late French Gothic era, there was a saying: “Whoever wants to build the most perfect cathedral, must take towers from Chartres, a facade from Paris, a longitudinal ship from Amiens, a sculpture from Reims”

Let's have a look at each of the aforementioned cathedrals.

The Cathedral of Reims, or Notre-Dame de Reims, is located in the French Champagne region. History of this cathedral should also be mentioned. Its construction began in 1211 on the site of an ancient wooden basilica and ended a century later. It is surrounded by a beautiful landscape: vineyards, creations of architectural art. The building is surrounded by sculptural works.

As for its appearance, the Reims Cathedral is majestic, elegant and really huge: about 140m in length and 30 in width. It belongs to the Gothic style, even a layman can notice it by the columns, arches, spires, massive structures. So, there are two

towers of eighty meters each, and according to the architect's idea, they were supposed to be seven.

Decoration of the façade plays an important role in the style of the cathedral - vertical directions prevail over horizontal ones, many details, sculptures and reliefs are placed on the facade; thus, the main facade is decorated with more than two thousand figures of hosts and angels. I would like to mention the most interesting scenes on the portals and facades, for example, on the central portal - the scene of the coronation of the Mother of God, "The meeting of Mary and Elizabeth", above the right portal "The Last Judgment", etc. Since the theme of the coronation is directly related to this cathedral and its history, the arch reflects biblical scenes about kings David and Solomon, as well as scenes from the Old Testament. Special attention should be paid to the Gallery of Kings -sixty-three figures four meters high. The gutter is decorated with gargoyles and chimeras - these are the symbols of the guards. The exterior decoration of the cathedral is difficult to overestimate from the point of view of assessing the architectural and scenic value.

The interior decoration is distinguished by its severity and "airiness". In shape, this structure is called similar to an overturned ship. The load of the walls is not on them - columns and pillars help here. The space is filled with a calm brick pattern. It is worth mentioning the lancet windows are characteristic of the Gothic style, high and wide, with stained glass windows or in the form of a Gothic rose of various shapes, colors and shades, as well as wall mosaics, black marble on the floor.

Amiens Cathedral is also the French embodiment of the Gothic style, High Gothic. Built on the grave of the martyr Firmin in the period from 1220 to 1270, this cathedral at one time housed all the inhabitants of the city of Amiens, where it is located.

This is a huge cathedral, the size of which is comparable to the previous cathedral. Although, of course, for numerous tourists and pilgrims, it is attractive not in size, but, for example, in its external decoration. The main part of the structures is made of chalk, which makes its facade interesting in texture. The western facade has three portals decorated with sculptural images of saints, as well as scenes from religious teachings. As for the sculptures, they can be seen on the portals of all transepts.

This cathedral, like the previous one, has a Gallery of Kings - 22 statues, in addition, you can admire the Gallery of Musicians here. The moment of asymmetry in the towers is interesting. If we talk about the internal content, then you can observe a medieval interior here. Huge windows that give a feeling of lightness, transparency, airiness; pillars supporting a high ceiling; the so-called Labyrinth on the floor, which in ancient times had to be overcome on your knees.

The Cathedral of Notre-Dame de Chartres is a perfect example of a Gothic cathedral. It was consecrated in 1037. In its lifetime, this work of art has "seen" a lot of historical events, from wars to fires that occurred with the building itself. Since then, about four thousand medieval sculptures have appeared here, stained glass windows contain about five thousand characters, and to this day it is the largest building in the city, whose width is seventeen meters, and its length is 150 meters.

The cathedral has a traditional Gothic plan. The 3 entrance doors are framed by elegant intertwining sculptures, and the outer wall is decorated with bas-reliefs based on biblical motifs. They give the decoration of the exterior of the cathedral a strict, but elegant look. The high Gothic prevailing in France at that time is reflected, first of all, in the transepts of the cathedral. The interior also has elements of the Middle Ages: rose windows, stained glass windows, narrow long aisles. Under the arches of the cathedral are the famous images of the Virgin Mary and her mother Anna.

Summing up, I would like to summarize. We have discovered the characteristic features of Gothic architecture - domes tending to the sky, peaks, high arches, pointed arches, vaults, columns, stained glass windows, strict interior features, etc.

In addition, a lot has been said about the significance of all three cathedrals, their beauty and architectural value. So, it has been proved that it was these, including works of art, that gave a start to the further development of architectural art, its forms and constructive findings.

Bibliography:

1. Gothic Architecture - An Overview of Gothic-Style Architecture (artincontext.org)
2. French Gothic architecture – HiSoUR – Hi So You Are

СЕКЦИЯ «МЕЖДУНАРОДНЫЕ ИНТЕГРАЦИОННЫЕ ПРОЦЕССЫ И МЕЖДУНАРОДНЫЕ ОРГАНИЗАЦИИ»

УДК 327.51

ПРОБЛЕМА ИНТЕГРАЦИИ В ЛАТИНСКОЙ АМЕРИКЕ В 21 ВЕКЕ

Е.М. АНДРЕЕВ – студент 3 курса, Гуманитарный институт, кафедра ИАиК, группа МО-119, E-mail: andreev-www.andreew@yandex.ru

Л.В. УДАЛОВА – научный руководитель, старший преподаватель, Гуманитарный институт, кафедра ИЯПК, email: lilya.udalova@gmail.com

Аннотация: В данной статье автор рассматривает причины трудностей интеграции в Латинской Америке, анализируя роль идеологии в этом процессе, а также активность США в регионах и их влияние.

Ключевые слова: интеграция, Латинская Америка, США, «левый поворот», «правый дрейф», Трамп, Болсонару

During two centuries, after getting independence, the Latin America states are trying to make a powerful alliance which could become one of center of power in the world. But despite of long time of the integrational practice, they have not been managed to make nor an organization in which join all the states of the region and which is able to satisfy the interests of everyone. Instead of it, today in Latin America, there are some groups which do not have nor necessary political influence, ideas, large economic basis.

In the 2000s, in the period of «left turn» and reduction of the US influence in Latin America, temps of integration had begun to increase. At that time there were established such organizations as UNASUR, ALBA, CELAC. But yet in the 2010s, it can see that the integration had become more slow and at some moments it had stopped. It is related with the crisis of left parties in Latin America because in the 2000s, they were constructing these integrational groups. Since the mid-2010s, in Latin America it has been tending towards right regimes coming to power. This phenomenon is called «right drifting».

During the 2000s, left governments were developing the economic potential of their states that had improved strongly the standard of living of a lot of people. But after the world economic crisis 2008, in the beginning of the 2010s, their policy had begun to falter: the GDP was reducing every year, investments in economic and social spheres had decrease. As a result, incomes of the people had become less that led to the disappointment in left governments and change of political mood in the society.

The «right drifting» has influenced such leaders of the Latin America integration as Brazil and Argentina. President of Brazil L.H. Lula da Silva with leaders of Venezuela and Argentina H. Chávez and N. Kirchner had started up UNASUR that gave a key role to Brasilia in establishing the organization. This must have become Latin American European Union with a common free trade zone, a single currency, a supranational parliament and bodies [4].

But in 2019 new right President of Brazil J. Bolsonaro as leaders of Argentina, Columbia, Ecuador, Paraguay and Peru said that his country is going to leave UNASUR because, on his opinion, at that time the organization is in a state of administrative disarray and can decide. So the role of UNASUR has been reduced dramatically. After «right drifting» in a lot of countries, their leaders began to declare that they intend to leave this organization which was established by the left regimes. So in 2021 the members of UNASUR are only 4 countries: Bolivia, Venezuela, Guyana and Surinam. Despite the fact that Bolivia and Venezuela play an important role in the socialist movement in Latin America, their resources and potential are not enough to save the former influence of UNASUR.

The «right drifting» was a result of not only the crisis of the left regimes in Latin America, but political changes in the US. In 2017 there came to the power in Washington right-conservative politician D. Trump. Unlike the preceding American presidents which were not interested in Latin American problems, Trump focused more on so-called «US backyard».

The awareness of an economic decrease and the failure to solve global problems have force the American conservative elites to start re-orientation of the US to a power not ruling all world, and possess own pan-region. The traditional pan-region for the US is Latin America. During Trump's administration the Latin America problem has become quite urgent, and rivalry of the world powers has intensified.

Latin America for the US is, firstly, a huge market with the population of more than 600 million people. Moreover, this region is rich in vary natural resources from wood to oil. So Trump's administration tries not to allow appearing or strengthen other actors here. The Trump's policy corresponds the Monroe Doctrine principles. But instead of military intervention for solving necessary problems, the policy is based on diplomatic, economic and ideological methods.

The policy of the Trump administration in the end of 2010s was aimed to return a control over Latin America regimes which was lost after coming left leaders. US-Brazil relationships have changed strongly. On March of 2019 Bolsonaro made the first visit in the US where was signed the convention. According with it, the US can get access to the Brazilian spaceport Alcantara being located about the equator [2, c.69]. Moreover, in 2019 Brazil have gotten Major non-NATO Ally that strengthens their relationship much more. So it can note that the signing of these convention made a value of the existence of the Council of South American Defense go away because Brazil, only country in the region having a large and capable army, have become strongly dependent from the US.

The right regimes have united in the pro-American alliance called Forum for the Progress and the Development of South America, established in 2019. This group was made for confrontation with UNASUR. The main demands for joining to it are respecting human rights, principle of democracy, protection of fundamental freedoms [3]. This alliance destroys the traditional left system which was established in the 2000s that leads to an increase of disagreements between the countries.

Other problem is a confrontation of a number of the states with Cuba, Venezuela and Nicaragua or with so-called «troika of tyranny» as named them former National Security Advisor in Trump's administration J. Bolton. These

countries are considered totalitarian by the democratic states because of their intention of construction of the socialist society. During the Obama presidency US-Cuba relationships had improved, but this did not contribute the growth of integrational processes due to the fact that a lot of regimes argues against them. The situation exacerbated after that Trump had signed the memorandum banning the Americans from visiting Cuba and the scandal at the US Embassy in 2017. The example of increasing tension in Latin America is the isolation of Venezuela by Lima Group, political group of pro-American right regimes. The organization was established for solving of the political crisis in Venezuela. The Lima Group supports the Venezuelan opposition and argues against current president N. Maduro and expelling it from MERCOSUR. The activity of the US in the region and the Lima Group could lead to a military conflict between Latin American states that could destroy all chances for creating a Latin American alliance. Later because of the internal political conflict between the authority and the opposition and forming the Lima Group where joined nearly all the states of two American continents, the membership of Venezuela in MERCOSUR have been stopped. Thus, we see a destruction of the old integrational system, and a new one does not appear.

At the point of economic integration's view, the region is managed to enter world markets fully. As for Argentinian political scientist A. Serbin, Latin America is vulnerable to the protectionism and economic nationalism because it is linked with free trade conventions with the US and the EU. Protectionism reduces efficiency of the economic integration in the region that reduces the likelihood to create a common market [1, c.147].

In Latin America there still is no a leader which could unite all the governments over a single ideology and create a stable economic system. Nowadays potential leaders are Brazil and Argentina due to most volume of their

economies. But the dependence from the US and a lot of problems in the home policies reduce the chances to have formed own pan-region.

Thus, the regional integration in Latin America has enough serious problems being related with contradictions between political regimes and the activity of the US here which is aimed to forming a pro-American alliance and confrontation with left governments. On A. Hescoruela opinion, after the electoral defeat of some populist regimes, there has increased political tension in the region and have appeared threats of so-called «soft revolution» that nullifies the left ideas about integration [5].

Список используемой литературы:

1. Бразилия: смена приоритетов в новом политическом цикле/отв. ред. В.М. Давыдов. М.: ИЛА РАН, 2019. – 145 с. ISBN 978-5-6040484-5-0
2. Восемь стран Южной Америки создали региональный блок ПРОСУР [Электронный ресурс], - <https://ria.ru/20190322/1552044796.html> (дата обращения: 31.03.2022)
3. Миронов В., Комарова Е. «США хотят вернуть потерянные позиции»: как Южная Америка раскололась на два политико-экономических блока / В. Миронов, Е. Комарова // Russia Today: [сайт] [Электронный ресурс], - <https://russian.rt.com/world/article/622116-braziliya-vihod-soyuz-yuzhnoamerikanskih-naziu> (дата обращения: 31.03.2022)
4. Эскориуэла И. Проблемы региональной интеграции Латинской Америки / И. Эскориэла // Иносми.ру: [сайт] [Электронный ресурс], - <https://inosmi.ru/politic/20160615/236867259.html> (дата обращения: 31.03.2022)
5. Serbin A. Latin America and the Caribbean and a New Global Order: Facing Global and Regional Challenges / A. Serbin // Vestnik of Saint Petersburg University. International Relations (Вестник Санкт-Петербургского

университета. Серия: Международные отношения). – 2019. – vol. 12, issue 2.
– P. 139-152

УДК 327.51

**БЛИЖНЕВОСТОЧНЫЙ СПЕКТР МИГРАЦИОННОГО ПОТОКА:
ПРИЧИНЫ И РЕАЛИИ**

С.З. ДИБИРОВА – студент третьего курса, Гуманитарный институт,
кафедра ИАиК, группа МО-119, E-mail: commander.xcx@gmail.com

Л.В. УДАЛОВА – научный руководитель, старший преподаватель,
Гуманитарный институт, кафедра ИЯПК, E-mail: lilya.udalova@gmail.com

Аннотация: В данной статье рассматривается специфика миграции с Ближнего Востока в Великобританию, ретроспектива и реалии британской жизни. Автор дает аналитическую справку об исторической справке и проблеме, возникшей в обществе в связи с миграцией.

Ключевые слова: миграционные потоки, Ближний Восток, Великобритания, миграционная политика, историческая справка.

The problem of migration in the modern world is becoming more and more urgent, due to the processes of globalization and the opening of once closed countries and borders. However, a natural question arises – what exactly is this phenomenon related to? The main reason is military conflicts that bring devastation and chaos to the lives of the civilian population.

It should be borne in mind that migration, which has become one of the global challenges of our time due to political, economic and social factors of the last 10 years, is most widely and comprehensively manifested in the Middle East. The number of external migrants from the Middle East has reached 47 million people

(23% of the region's residents), [1, c. 125] which makes this region the main source of migration at the international level.

The Middle East constitute probably the most remarkable geographical region of the world with respect to labour migration movements. From the post-World War II discouragement of emigration by Maghrebian and other countries, followed by Europe's 1960s labour immigration from Turkey and the Maghreb, through the oil-financed economic expansion of GCC countries with labour shortages and massive guest-worker programmes, later followed by two Gulf crises and mass expulsions of Arab guest-workers, and now with surplus labour supplies and high unemployment throughout the MENA region, the migration of peoples has been massive and in continuous flux. We have not even mentioned forced migration, and the large-scale refugee movements which have impacted on many states in the region – usually those which have been the least able to accommodate them.

It is important to consider the root causes of migration processes. The basis, as mentioned above, are numerous internal and external military conflicts. The next in line is the factor of discrepancies and lack of realization of the political expectations of the masses, misunderstanding between the government and the people. This situation is aggravated by the authorities themselves, its individual representatives, who do not delve into the current socio-economic issues of politics and the problems of residents in general. In this regard, the Arab factor, and the predominant part of the Middle East countries is Arab, [5, c. 533] affects the interest in solving state and political clashes and their direct formation.

But let's return to migration issues. If the reasons have been considered, then, as for its forms, they have the following character: external, in which they mainly go to the countries of America and Europe; migration of a permanent nature, when most migrants, having been away from their ethnic homeland for more than a year, do not plan to return for a number of reasons and are prone to

assimilation. The most frequent manifestation of migration is economic migration, which also has various discourses – from the lack of jobs in their state and, accordingly, the low cost of labor, to disagreement with the ongoing political course of the region and the desire to withdraw from participation in all-possible armed conflicts.

At the same time, the regional powers of the Middle East have a differentiation in their essence into countries engaged in the «donation» of migrants, transit countries and receiving countries [2].

Great Britain occupies a special place in the field of accepting migration flows. Moreover, the history of immigrants from the Middle East who chose the United Kingdom as their final destination goes back to the colonial era and by the 50s of the XIX century, London, Liverpool and Manchester had received numerous Islamic immigrants into their «British embrace».

In this regard, there was a need for prayer houses for arriving Muslims and in 1889, for the first time in Europe, a mosque was erected, which contributed its own cultural puzzle to the English mosaic.

However, migration from the East reached its peak after the Second World War. The ranks of British citizens were joined by immigrants from the colonies – African countries, Pakistan, Bangladesh, India, as well as Iraq, Egypt and Yemen. By the end of the 1950s, more than ten thousand Muslims were entering from the territory of Hindustan.

One of the largely unnoticed trends in immigration into the GCC countries concerns the «feminization» of migration, involving not only the recruitment of maids from Sri Lanka, the Philippines and Bangladesh, but also trafficking and forced prostitution of women from the former Soviet Union (McMurray, 1999: 17; Jaber et al., 2004: 4). There is a real paucity of information on trafficking in the Middle East, and generally very negative reports on the situation of foreign female workers in the region (see below). It is also significant that the poor quality

data on the very large immigrant communities in GCC do not give any indication of gender – and even the data on nationalities are unreliable.

Despite some general perceptions that more and more women migrate, especially as temporary labour migrants, there is a real deficit of hard information on the phenomenon.

UN DESA estimates of foreign-born populations do not reflect immigration status or policy categories (such as students, highly skilled migrants, or refugees). Capturing such attributes is inherently difficult for several key reasons. First, a person's immigration status can be fluid and change quickly, arising from circumstances and legal/policy settings. For example, many international migrants who may be described as «undocumented» or «irregular» enter countries on valid visas and then stay in contravention of one or more visa conditions. In fact, there are many paths to irregularity, such as crossing borders without authorization, unlawfully overstaying a visa period, working in contravention of visa conditions, being born into irregularity, or remaining after a negative decision on an asylum application has been made.

Second, countries have different immigration policy settings and different ways of collecting data on migrants, which makes it difficult to establish a harmonized approach to capturing irregular migrant stocks globally. The pace of change in the migration policy arena also poses an extra dimension of complexity, as people may slip into and out of «irregularity». Notably, there have been very few global estimates of the number of irregular migrants because of this complexity.

At the same time, the migration environment is inherently heterogeneous, because migrants who were once in a single state have nothing in common in cultural, ethnic and linguistic relations with each other. They are united only by common Islamic features.

And it turns out that the problem of building a multicultural society in the UK is the lack of historical prerequisites for this activity. These cultural layers do not have a common foothold [3] and, consequently, discussions arise in which migrants get used to the current situation, and the national majority has difficulties [4] in interacting.

The global compacts mark a new phase in international cooperation to manage and respond to the movement of people. Although they are not legally binding, they represent a near-universal consensus on the issues that require cooperation, and on actions to move toward achieving the objectives laid out in the compacts. The Global Compact on Refugees, if implemented consistently, will reinforce the willingness of States to host refugees, by breaking their sense of abandonment when their burdens are not shared with others. If the commitment of other States and a wider group of stakeholders is consolidated through Comprehensive Refugee Response Frameworks for all host countries, the fundamental condition for protection – access to territorial asylum in another country – will be immeasurably reinforced.

United Nations Member States crafted the Global Compact for Migration with an eye to the long term, but it already has one accomplishment to its credit: it has brought one of the last outstanding global issues into the United Nations in a formal, negotiated manner. For decades, the international system has had standards and institutions to facilitate cooperation and the maintenance of order on issues of finance and trade, arms control and refugees, and many other issues. More recently, it has developed a framework for dealing with climate change. But international migration remained a patchwork of unilateral, bilateral and regional policies, long considered too divisive for general debate within the United Nations as a stand-alone issue beyond its interrelationship with development. With the Global Compact for Migration, a framework of common expectations and obligations has at long last emerged.

Список используемой литературы

1. Китинов Б.У. Тропы Европы: мигранты в поисках идентичности. [Электронный ресурс] URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/tropy-evropy-migranty-v-poiskah-identichnosti> (дата обращения: 21.03.2022)
2. Кондратьева Т.С. Великобритания: позиция ведущих политических партий страны по проблеме иммиграции. [Электронный ресурс] URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/velikobritaniya-pozitsiya-veduschih-politicheskikh-partiy-strany-po-probleme-immigratsii> (дата обращения: 21.03.2022)
3. Кондратьева Т.С. Великобритания: провал политики мультикультурализма. [Электронный ресурс] URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/velikobritaniya-proval-politiki-multikulturalizma> (дата обращения: 21.03.2022)
4. Роган Ю. Арабы. История. XVI-XXI вв / Ю.Роган – М.: Альпина нон-фикшн, 2019. – 769 с.
5. International Organization for Migration (IOM) ISSN 1561-5502 e-ISBN 978-92-9068-789-4 Switzerland Website: www.iom.int
6. Lust. E. The Middle East. / E. Lust. – Washington, D.C.: CQ Press, 2016. – 1056 p.
7. Migration in the Middle East and Mediterranean <https://www.iom.int> › policy_and_research › gcim

УДК 327.51

**РОЛЬ И МЕСТО ШАНХАЙСКОЙ ОРГАНИЗАЦИИ
СОТРУДНИЧЕСТВА В СИСТЕМЕ МЕЖДУНАРОДНЫХ
ОТНОШЕНИЙ**

П.Ю. ИЛЬИНОВА – студент третьего курса, Гуманитарный институт, кафедра ИАиК, группа МО-119, E-mail: li_na_2001@mail.ru

Л.В. УДАЛОВА – научный руководитель, старший преподаватель, Гуманитарный институт, кафедра ИЯПК, E-mail: lilya.udalova@gmail.com

Аннотация: Данная статья посвящена одной из влиятельных организаций на международной арене. В рамках деятельности ШОС были подписаны соглашения и договоры, направленные на поддержание и сохранение мира. В условиях глобализации появились и более трудные вопросы в международных отношениях, такие как, терроризм, национализм, экстремизм. Злободневна сегодня и тема, касающаяся фальсификации информации, в связи с распространением новых информационных технологий.

Ключевые слова: Шанхайская Организация Сотрудничества (ШОС), международные отношения, информационные технологии, геополитика, экстремизм, национализм, терроризм.

Since the end of the First World War, international organizations (IOs) have sprung up at a rapid pace, and particularly after 1945, they gradually evolved into becoming integral components of global governance. IOs have gained prominence by engaging actively in the processes of interpretation, production, and promotion of norms, principles, and policies in the global political system. The ambit and jurisdiction of IOs vary depending on the basic structure and

content of their founding charters, although the purview of their activities encompasses a wide variety of issue-areas.

The Shanghai Cooperation Organization is one of the largest world's organizations. In June 2001, the leaders of China, Russia, Kazakhstan, Kyrgyzstan, Tajikistan, and Uzbekistan agreed to transform and upgrade the previously-established «Shanghai Five» club into a new organization of security-based regional cooperation. Over the years, the organization has earned special attention in the international arena. Over time, it becomes more and more influential. Today, the six abovementioned states are permanent members of the SCO. The Organization provided observer status to Mongolia in 2004 and to Iran, Pakistan and India in 2005 and has granted dialogue partner status to Belarus and Sri Lanka. Afghanistan and Turkey were accepted as acquiring observer status and dialogue partner status respectively in 2012. The geo-strategic, political and economic implications of the SCO are of particular importance, as its members and observers collectively possess 17.5 per cent of the world's proven oil reserves, 47-50 per cent of world's known natural gas reserves and 45 per cent of the world's population. With its rapid institutional expansion, the SCO has been developing its own organizational infrastructure, including some permanent bodies such as the Secretariat, and the regional Anti-Terror Structure, which are operating alongside four main councils: Council of Heads of State, Council of Heads of Government, Council of Ministers of Foreign Affairs, and Council of National Coordinators. Despite this bureaucratic progress, some IR scholars posit that the SCO can be considered a rare case of regional arrangement that is somewhat operative and effective but may not be viewed by other institutions as democratic and legitimate. Moreover, it is often argued that due to Russia and China's considerable influence in Central Asia, the SCO is essentially governed by the logic of realpolitik, because the organization is being used by the two

powers as a countervailing force against the intrusion of the US in the Central Asian states.

The main task of the States-members is to maintain, strengthen and expand cooperation in the fields of economy, trade, politics, culture and science. It is important to note other areas in which cooperation is taking place – transport, communications and education.

With the emergence of difficulties, changes are taking place in the international arena [1]. Therefore, in Eurasia over the past decade there have been significant changes in politics and geography. The SCO was forced to fight for peace and ensure stability in the region through good neighborliness and mutual trust. The creation of this Organization allowed neighboring countries to get to know each other better and join forces to achieve their goals. At the first stage, one of the main goals of the Shanghai Cooperation Organization was the fight against terrorism and extremism, and we can say that the SCO has achieved success in this area.

Within the framework of the Shanghai Cooperation Organization (SCO), China and interested countries signed the Shanghai Convention on Combating Terrorism, Separatism and Extremism, the concept of cooperation of member States for 2019-2021, the action plan of the SCO member States and the Islamic Republic of Afghanistan to combat terrorism, drug smuggling and organized crime. Within the framework of joint anti-terrorist exercises, joint border operations, combating the cyber-attack of the «three forces», large-scale international events such as security, intelligence exchange, cooperation in the field of justice and other bilateral and multilateral anti-terrorist mechanisms [3]. China and interested countries have conducted a number of fruitful anti-terrorist exchanges and cooperation, which play an important role in maintaining international and regional security and stability.

In the modern world, faced with serious challenges of nationalism and extremism, no country can stay away. Only further raising awareness about the fate of humanity, rejecting so-called «double standards» [3], strengthening political trust, consolidating strategic consensus, promoting exchange and cooperation can be more effective in deterring and combating extremism, radicalism and nationalism, as well as in maintaining the balance of power around the world.

Under the strong leadership of the CPC Central Committee, focused on the comradely Xi Jinping, and with the strong support of all the people of Xinjiang, thanks to the joint struggle of all the peoples of Xinjiang, the fight against terrorism and decriminalization in Xinjiang has achieved important results [2]. Nevertheless, the «three forces» and their influence still exist, the «eastern» forces still create problems, and the situation in the fight against these political sentiments in Xinjiang remains serious and complex. Xinjiang will focus on social stability and a long-term common goal, in accordance with the law on struggle, protection of human rights, economic development, improvement of people's lives, striving to create unity and harmony, prosperity, progress of civilization, well-being and the predominance of socialism in Xinjiang [4].

Thus, with the help of unification and expansion of foreign policy cooperation, it is possible to achieve an effective result and create an environment of national accord, thanks to which it will be possible to talk about reducing the number of people who are engaged in falsifying world history and about suppressing extremism, nationalism and radicalism among young people. The SCO solves the most pressing issues in the framework of modern international relations.

Список используемой литературы:

1. Hossein Aghaie Joobani «The Shanghai Cooperation Organization in Light of Organization Theory» <https://www.e-ir.info/2013/02/22/the-shanghai-cooperation-organization-in-light-of-organization-theory/>

2. <http://rus.sectsko.org/> (date of access: 05.04.2022);
3. <http://www.bibliorossica.com/book.html?currBookId=26645> (date of access: 01.04.2022);
4. <https://www.multitran.com/> (date of access: 10.04.2022);
5. <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=41488310> (date of access: 09.04.2022);
6. <https://cyberleninka.ru/article/n/shanhayskaya-organizatsiya-sotrudnichestva-v-materialah-i-otsenkah-zapadnyh-issledovateley> (date of access: 08.04.2022).

**СЕКЦИЯ «ОСОБЕННОСТИ ПЕРЕВОДА В РОССИЙСКОЙ
И ЗАРУБЕЖНОЙ ЖУРНАЛИСТИКЕ, ЛИТЕРАТУРЕ И ИГРОВОЙ
ИНДУСТРИИ»**

УДК 070

**ОСОБЕННОСТИ ПЕРЕВОДА РОМАНОВ АГАТЫ КРИСТИ
НА РУССКИЙ ЯЗЫК**

А.А. БЫЧКОВА – студент 2 курса, Гуманитарный институт, кафедра ЖРСО, группа ЖР-120, E-mail: anastasiacake33@gmail.com

В.А. МАЛЬЦЕВ – студент 2 курса, Гуманитарный институт, кафедра ЖРСО, группа ЖР-120, E-mail: mvlad0281@gmail.com

Л.В. УДАЛОВА – научный руководитель, старший преподаватель, Гуманитарный институт, кафедра ИЯПК, E-mail: lilya.udalova@gmail.com

Аннотация: Данная статья рассматривает особенности перевода детективов романа А. Кристи на примере популярного романа «Убийство в Восточном Экспрессе». Представлено исследование передачи стилистического аспекта произведения при переводе с английского языка

на русский. Стилистику автора сложно передать при переводе, поэтому актуальность анализа художественного перевода занимает особое место.

Ключевые слова: перевод, безэквивалентная лексика, анализ, книга, контекст, словарь, транскрипция

Agatha Christie became famous all over the world under the pseudonym «The Queen of Detectives». Her crime stories have become known all over the world. And thoughtful plot twists capture the reader's attention. As we know, the main task of any detective is to interest the reader. The key to success lies in the complexity of an unexpectedly solvable logical problem. Sometimes, the solution lies on the surface, but the writer veils it so much that even the most attentive reader will not find the key to the solution. In this case, the lines of A.P. Chekhov are suitable: «If a gun is hanging on the wall at the beginning of the play, then (by the end of the play) it should go off». The translator's task becomes more complicated. He needs to convey both the content of the work and the emotional coloring. But it does not always work out well: a deviation from the style, an incomprehensible context for the reader, due to its peculiarities of the language, and so on.

In Agatha Christie's book «Murder on the Orient Express» there is a large amount of non-equivalent vocabulary. But what is non-equivalent vocabulary? According to Barkhudarov, non-equivalent vocabulary is the lexical units of one of the languages that «have neither full nor partial equivalents among the lexical units of another language».

L.S. Barkhudarov attributes three categories of lexical units to the non-equivalent vocabulary:

- proper names, geographical names, names of institutions, organizations, newspapers, etc. Not only little-known names and surnames are

equivalent, but also names that have an internal form, that is, motivated, first of all, by the so-called «talking names»: Molchalin, Skotnik, unter Prishibeev;

- realities – words denoting objects, concepts and situations that do not exist in the practical experience of people who speak another language, for example, the names of dishes of national cuisine, types of folk clothing, that is, objects of material and spiritual culture;

- «random lacunae» are lexical units of one of the languages that for some reason have no correspondences in the lexical composition of another language.

There are six ways to convey non - equivalent vocabulary:

1. Translation by means of transcription and transliteration.

Russian Russian When it is necessary to convey an English word that has no correspondence in the Russian language, it is possible to approach the form of the English word in order to introduce into the Russian language a lexical unit corresponding to the translated English word. Then the new word is borrowing. During transliteration, the graphic form (letter composition) of a foreign language word is transmitted by means of the translating language, and during transcription – its sound form. These methods are used when transferring foreign proper names, geographical names, and so on.

2. Translation by means of calculus.

The essence of calculus is to replace the components-morphemes or words of a given vocabulary with their direct lexical correspondences in the translating language.

3. Half-glass.

Half-glasses are partial borrowings of words and expressions that consist partly of elements of the source language, partly of elements of the translating language.

4. Descriptive translation.

L.S. Barkhudarova notes that this method of translation consists in revealing the meaning of the lexical unit of the original language with the help of expanded phrases that reveal the essential features of the phenomenon designated by this lexical unit by means of its definition (definition) into the translating language.

5. Approximate translation (selection of an analogue).

This is a translation using the selection of an analogue, which consists in finding the closest match in the translating language for the lexical unit of the original language.

6. Transformed translation.

Transformed translation refers to the transfer of non-equivalent vocabulary by rearranging the syntactic structure of a sentence or lexical substitution.

In Agatha Christie's book «Murder on the Orient Express» there is a large amount of non-equivalent vocabulary, so there are several criteria for evaluating the quality of translation:

- 1) saving the author's style;
- 2) preservation of the semantic aspect;
- 3) preserving the pragmatic aspect;
- 4) prevention of deviation to the literal (free) translation.

The translations of L. G. Bepalova «Murder on the Orient Express» (1934) and A. S. Petukhov «Murder on the Orient Express» (2016) were taken for analysis.

Original	Translation by L.G. Bepalova (1934)	Translated by A. S. Petukhov (2016)
They didn't have any Evianor Vichy, which seems queer to me.	Ни эвианской минеральной, ни виши у них нет – как это понимать?	У них никогда нет ни «Эвиан», ни «Виши», что мне кажется по меньшей мере странным.

In this case, we are talking about the mineral water of the companies «Evian» and «Vichy». When translating this sentence, transcription is used in both versions. In

the first variant, the addition technique is also used. Bepalova L.G. clarified for the reader that this is mineral water from two different companies. A.S. Petukhov should have made a footnote so that a person would understand what is being discussed. A minor detail is lost, but sometimes it can affect the perception of the picture. Bepalova's translation in this case is the most successful.

Original	Translation by L.G. Bepalova (1934)	Translated by A. S. Petukhov (2016)
Oh! Yes – a fine city – but I know best New York, Cleveland, Detroit.	– Бывал, прекрасный город, но я лучше знаю Нью-Йорк, Вашингтон и Детройт.	О да! Прекрасный город, но мне больше знаком Нью-Йорк, Кливленд, Детройт.

In this sentence we are talking about famous cities in the USA. In the first version, a translation transformation was made, namely, replacement. Bepalova changes the city of Cleveland known to the Russian reader – Washington. This method facilitates the perception and understanding of the text, but distorts the original text, because there was a departure to a free translation. Petukhov uses transcription in his translation, preserving the style of the author and not distorting the information, but perhaps does not convey the whole meaning to the reader. Whose translation is successful is a moot point.

Original	Translation by L.G. Bepalova (1934)	Translated by A. S. Petukhov (2016)
But she was, he decided, just a little too efficient to be what he called — «jolie femme».	«Но милашкой ее никак не назовешь, – решил он, – уж слишком она деловитая».	Однако он решил, что у нее слишком деловой вид, чтобы ее можно было назвать «jolie femme»*. *Хорошенькая женщина (фр.)

The context refers to a young girl who was watched by Hercule Poirot during lunch.

According to the Large Russian-French dictionary *jolie femme* – «pretty woman». In the first version of the translation, the method of selecting an analogue was used, the translator used «*jolie femme*» as a «cutie». In the second variant, the translator used the direct activation technique. But it is worth noting that A.S. Petukhov added a footnote with a translation, for understanding. It was he who managed to preserve the style of the author in this version, as well as convey the atmosphere and flavor of the original, thanks to the preservation of the spelling of the expression in French.

Original	Translation by L.G. Bepalova (1934)	Translated by A. S. Petukhov (2016)
She was a foreigner of some kind. Maybe she had some Wop relations.	Она была иностранка. Так что, может, у нее и были родственники итальяшки.	Девушка была иностранкой, и у нее могли остаться какие-то родственники.

In this sentence there is a portrait of Sonia Armstrong. As we remember, her family was involved in the crime.

According to the dictionary of linguistic terms, the word «Wop» is a derogatory expression for Italians or people of Italian descent.

In semantic terms, the variant of the first translation is successful, since it conveys a negative coloring, which in Russian is expressed using the suffix -yashk, -ashk-, as in this case (Cf.: Armenian, old man).

Petukhov did not convey this expression in his translation, thereby violating the content aspect.

Original	Translation by L.G. Bepalova (1934)	Translated by A. S. Petukhov (2016)
We played piquet together.	Мы играли в карты.	Мы играли в пикет.

In the second version of the translation, transcription was used.

In the modern explanatory dictionary of the Russian language, the word Piquet (French Piquet, German. Pikett) stands for – a card game, the invention of which is attributed to the French.

The name of the game is unknown to the Russian reader, so Bespalova decided to generalize and apply the generalization technique, translating this word as «card game». Petukhov should have explained what a picket is, since it is an unknown game for readers of the translation language, in connection with this, difficulties may arise in perceiving and understanding the text. For example, he could make a footnote, as with «pretty woman». Both options are possible, but the first option is focused on the reader, and the second one does not lose the style of the author.

Thus, L.G. Bespalova prefers such a method of translation as approximate (selection of an analogue), as well as descriptive translation.

Approximate translation (or the selection of an analogue) is most common, 37.78% have been translated using this method. This method of translation makes it easier for the reader to perceive what he has read while preserving the content.

L.G. Bespalova used transcription in 14.44% of cases. This method allows you to convey the atmosphere of the original work, but due to the fact that transcription conveys only the sound form of a foreign word, the meaning of the word is not always clear to the reader.

When translating the work «Murder on the Orient Express», A.S. Petukhov, like L. G. Bespalova, preferred an approximate translation (selection of an analogue). And transcription was found in 17.78%.

The translation of A.S. Petukhov can be considered successful, since he managed to preserve the style of the author and convey the atmosphere of the time in which the work was written. But the translation methods used by the translator, in many cases, did not convey the semantic load of some units of non-equivalent

vocabulary. To understand them, it is necessary for the readers of this translation to have background knowledge.

The translation by L.G. Besspalova is aimed at the reader. It slightly departs from the author's style, but makes the text accessible to the Russian person.

Список используемой литературы:

1. Кристи, А. Убийство в Восточном экспрессе [Электронный ресурс]/ Агата Кристи; перевод Л.С. Петухова, https://fictionbook.ru/author/agata_kristi/ubiystvo_se_a_s_petuhov/read_online.html, 2017
2. Кристи, А. Убийство в Восточном экспрессе [Электронный ресурс] /Агата Кристи; перевод Л.Г. Беспаловой, <https://knijku.ru/books/ubiystvo-v-vostochnom-eksprese>, 2016
3. Ушаков Д.Н. Толковый словарь русского языка [Текст] / Д.Н. Ушаков.– М.: Альта-Принт, 2005. – 1216 с.
4. Современный толковый словарь русского языка [Текст] /– М.: Ридерз Дайджест, 2004. – 755 с.
5. http://vsdzhabrailova.narod.ru/olderfiles/1/435733_76E99_barhudarov_1_s_yazyk_-86503.pdf
6. http://detective.gumer.info/anto/christie_8_2.pdf
7. <https://classes.ru/all-french/dictionary-russian-french-universal.htm>
8. http://enc.biblioclub.ru/Encyclopedia/213023_Russkoangliyskiy_slovar_o_braznyh_slov_i_vyrazheniy_=_RussianEnglish_Dictionary_of_Idioms___Colourful_Words

УДК 070

**АНАЛИЗ ЯЗЫКОВЫХ ОСОБЕННОСТЕЙ ПРИ ПЕРЕВОДЕ
СОНЕТОВ В. ШЕКСПИРА НА РУССКИЙ ЯЗЫК**

В.А. АФАНАСЬЕВА – студент 2 курса, Гуманитарный институт, кафедра ЖРСО, группа ЖР-120, E-mail: afanasevaviktoria02@gmail.com

Е.Д. КОРЯГИНА – студент 2 курса, Гуманитарный институт, кафедра ЖРСО, группа ЖР-120, E-mail: koryagina.ekaterina.02@bk.ru

Л.В. УДАЛОВА – научный руководитель, старший преподаватель, Гуманитарный институт, кафедра ИЯПК, E-mail: lilya.udalova@gmail.com

Аннотация: предметом исследования данной статьи является специфика перевода 10 сонета Уильяма Шекспира. Проведен сравнительный анализ переводов М. Чайковского, А. Финкеля, В. Лихачева и С. Маршака. Исследование показало, что одна из явных специфик переводов сонетов Шекспира заключается в многозначности слов, используемых в сонетах.

Ключевые слова: перевод, сонет, творчество, поэзия.

Translation is a complex and multifaceted type of human activity. In translation, different cultures, different personalities, different ways of thinking, different literatures, different epochs, different levels of development, different traditions and attitudes collide

For the general theory of translation, the basic concepts are equivalence and adequacy – concepts focused on the structuralism and post-structuralism ideology of language. These ideologies involve the analysis of two languages – the source language and the translation language – and their comparison.

In the history of translation, the equivalence problem has been treated in different ways. Naida Yu.Ya. in his book «Towards the Science of Translation» says that

one cannot consider the principles of correspondences in translation without recognizing that there are many different types of translation. Distinguishing in the types of translation can be explained by three main factors:

- 1) the nature of the message;
- 2) the author's intention;
- 3) the type of audience.

Sonnet is a special form of poems created at the beginning of the XIII century. A sonnet is a solid verse form – it is a verse of 14 lines forming 2 quatrains (for 2 rhymes) and 2 tercets (for 2 or 3 rhymes).

Some «rules» were recommended for the content of the sonnet – stanzas should end with dots, words should not be repeated, the last word should be «key»; 4 stanzas correlate as thesis – development – antithesis – synthesis or as a tie – development – climax – denouement and so on.

Features of Shakespeare's Sonnets

Benson notes that among Shakespeare's works, Sonnets were less successful than plays. And the fact is that Shakespeare's lyrics are still imbued with the spirit of the humanistic worldview of the Renaissance.

Benson, describing Shakespeare's poetic works, wrote:

«After reading them, you will see that they are clean, clear and distinguished by elegant simplicity. Their noble tone will please and not tire your mind. There is no confusing or vague content that can be confusing. On the contrary, you will find brilliant eloquence here».

Nowadays, «Sonnets» are generally considered by experts to be among the greatest phenomena of poetry of the late Renaissance. The main difficulty for the modern reader is connected with the poetic form of «Sonnets». Like any true work of art, Shakespeare's Sonnets have several layers.

The first – the most accessible to everyone – is the plot layer. In general, Shakespeare's «Sonnets» fall into two groups: the first 126 sonnets are dedicated

to a friend, sonnets 127 – 152 are dedicated to a dark-skinned lady. Shakespeare's Sonnets are a hymn to friendship. Reverence for the beauty and greatness of man is an important feature of the humanistic worldview of the Renaissance. For Shakespeare, this is not an abstract ideal. One of the beauties of poetry is vivid imagery.

The basis of the figurative system of poetry of the English Renaissance and Shakespeare is metaphorical. Renaissance poetry theory believed that you can't just name a subject. Every thought, event, experience must be expressed by comparing, likening one object to another. From the very first poems that make up the Shakespeare cycle, the reader is immediately confronted with this feature of Shakespeare's poetry. Their theme is simple – Shakespeare is infinitely inventive in creating new comparisons and metaphors. Many of them belong to the sublime poetic style, while others surprise with their prose and lowness. Consider the compositional features of Shakespeare's sonnets. Shakespeare wrote sonnets consisting of three quatrains and a final couplet (couplet). Shakespeare adhered to a uniform system of rhymes: *abab cdcd efef gg*. But he could abruptly disrupt the smooth flow of thought and the final couplet contradicts what was said earlier.

Observations show that Shakespeare's sonnet structure has a number of significant features. When analyzing the semantic structure of the sonnets, it turned out that the relationship of the parts of the sonnet as a statement is understood by individual publishers in different periods in different ways. The composition of the sonnets seems to fluctuate between two trends. The first is expressed in subordination of the internal semantic and syntactic structure of sonnets to their externally architectonic structure. The second trend, reflecting the traditions of the classical sonnet, divides the thematic content of the sonnet into an octave and a sextet.

Shakespeare can be called to some extent an innovator in sonnet poetry. It makes the form of the sonnet more mobile, unusual in comparison with the classical Italian. Shakespeare often disrupts the smooth flow of his thoughts, forcing him to read especially carefully the final couplet, which expresses either some contradiction to everything said earlier, an appeal or the main idea of the entire sonnet.

In his sonnets, Shakespeare develops three main themes that are always interconnected and that will always occupy the human mind: time, love and creativity.

Shakespeare's time represents not only a specific period of existence, but is also a force that governs the world and challenges all living things.

In Shakespeare, as a man of the late Renaissance, time is perceived tragically: «Time goes to war», «Takes away everything that pleased us», «The Unshakable crushes the rocks» (Translated by S. Marshak). But the world around us is amazing and diverse, and a person has a desire to learn more, to accomplish, to create, to fully use the allotted time.

This is what fundamentally distinguished the Renaissance worldview from the medieval one. The feeling of brevity and transience of time generated not the apathy of the doomed, but the energy of the fighter, the desire to leave his mark in the centuries.

Comparative analysis of 10th Sonnet:

*For shame deny that thou bear-st love to any,
Who for thyself art so improvident.
Grant, if thou wilt, thou art beloved of many,
But that thou none lov'st is most evident;
For thou art so possess'd with murd'rous hate,
That 'gainst thyself thou stick'st not to conspire,
Seeking that beauteous roof to ruinate*

*Which to repair should be thy chief desire:
 O change thy thought, that I may change my mind!
 Shall hate be fairer lodged than gentle love?
 Be as thy presence is, gracious and kind,
 Or to thyself at least kind-hearted prove:
 Make thee another self, for love of me,
 That beauty still may live in thine or thee.*

Sonnet 10 continues the theme of the previous sonnets. It is addressed to a friend. The expression «love for others» can be seen in the previous sonnet and we see it here at the very beginning. This is an indication of the sequence of writing these sonnets in accordance with the numbering. The same idea is played out, but as if the author received an answer from the addressee to sonnet 9 and in this answer the addressee lied to the author. This, although indirect, is an indication of the method of transmitting sonnets to the addressee through the exchange of letters.

4 translators were chosen to analyze the sonnet, the poem was translated line by line.

Subscript translation.	Translated by S. Marshak.	Translated by A. Finkel.	Translated by M. Tchaikovsky.	Translated by V. Likhachev.
Стыдись! Неправда, что у тебя есть любовь к кому- то -- у тебя, который в отношении себя так неразумен; Можно согласиться, если угодно, что ты любим многими,	По совести скажи: кого ты любишь? Ты знаешь, любят многие тебя. Но так беспечно молодость ты губишь, Что ясно всем - живешь ты, не любя.	Стыдись, стыдись! Уж слишком беззаботно И на себя глядишь ты и на свет. Тебя все любят — сам скажу охотно — Но никого не любишь ты в ответ.	Не говори, что любишь ты других, Когда ты сам себя так злобно губишь: Пусть ты любимец множества твоих Друзей, но сам ты никого не любишь.	Сознайся - стыд и срам! - собою беззаботно Пренебрегая, ты не любишь никого; Другим себя любить позволишь ты охотно, Но тщетно ждать любви от сердца твоего.

<p>но что ты никого не любишь, совершенно очевидно</p>				
<p>ибо ты так одержим убийственной ненавистью, что не останавливаеш ься перед тем, чтобы строить козни самому себе, стремясь разрушить прекрасный кров, забота о сохранности которого должна быть твоим главным желанием.</p>	<p>Свои лютый враг, не зная сожаленья, Ты разрушаешь тайно день за днем Великолепный, ждущий обновленья, К тебе в наследство перешедший дом.</p>	<p>К себе проникнут лютою враждою Против себя ты козни строишь сам, И не хранишь, а собственной рукою Ты разрушаешь свой прекрасный храм.</p>	<p>Ты так жесток к себе, так страшно лют, Что на себя же руку поднимаешь И хочешь в прах стереть приют Сокровища, которым обладаешь.</p>	<p>Питаешь к людям ты такое отвращенье, Что даже восстаешь на самого себя И сокрушить готов прекрасное строенье, Которое хранить обязан ты любя.</p>
<p>О перемени свои мысли, чтобы я мог изменить свое мнение! Неужели ненависть должна иметь лучшее жилище, чем нежная любовь? Будь, как само твое присутствие, милостивым и добрым или к себе, по крайней мере, прояви добросердечие</p>	<p>Переменись - и я прощу обиду, В душе любовь, а не вражду пригрей. Будь так же нежен, как прекрасен с виду, И стань к себе щедрее и добрей.</p>	<p>О, изменись! И изменюсь я тоже. Неужто злу пристал такой дворец? Душа красой с лицом пусть будет схожа, И стань к себе добрее наконец.</p>	<p>О, изменись, чтоб изменил я мненье! Не гневу жить роскошнее любви! Будь, как твой вид, мил, полон снисхожденья И сам к себе участье прояви:</p>	<p>Одумайся, чтоб мог и я сказать иное Краса лишь для любви должна служить жильем: Где доброта в лице, там кстати ль сердце злое? Хоть самому себе не будь лихим врагом!</p>

сотвори другого себя, ради меня, чтобы красота могла вечно жить в твоих детях или в тебе	Пусть красота живет не только ныне, Но повторит себя в любимом сыне.	Меня любя, создай другого «я», Чтоб вечно в нем жила краса твоя.	Стань сам собой. И из любви ко мне В потомстве дай вновь цветъ своей весне.	Хоть для меня, прошу, создай еще такого, В котором видеть бы я мог тебя второго!
---	---	---	--	---

Shakespearean phrases («merciful», «kind-hearted», «beautiful shelter (temple)», «tender love», «create another yourself») are preserved in almost all translations

However, the translation of Likhachev is closest to the original, the translation of M. Tchaikovsky is the least close to the original. Inkel is the simplest from the point of view of using the expressive means of the language. Marshak's translation, in our opinion, is the most successful, since it is sufficiently close to the original and at the same time is highly artistic, since it preserves the expressive means of the language (epithets, metaphors-personifications).

In the course of the study, the following conclusions were made:

1. Each author put a piece of his creativity into the translation of sonnets.
2. V. Likhachev most creatively reinterprets the original sonnet.
3. The translation by M. Tchaikovsky is interesting from the point of view of proximity to the original.
4. S. Marshak especially successfully, in our opinion, uses the means of artistic expression in translation, thereby making the work elegant and beautiful.
5. It was also impossible not to notice that A. Finkel's translations are very similar to S. Marshak's translations. Most likely, this is due to the fact that during the years of A. Finkel's life, S. Marshak's translations were very popular and, perhaps, A. Finkel, translating sonnets, relied on S. Marshak's translations.

Each translation is an independent highly artistic work. It seems interesting and promising to continue the comparative analysis of translations of all the sonnets of W. Shakespeare that remain outside the scope of our work.

Список используемой литературы

1. Аникст, А. Поэмы, сонеты и стихотворения Шекспира. // полное собрание сочинений в 8 томах. Том 8. – М.: Искусство, 1960. – 594с.
2. Белинский, сочинений в 9 томах. Том III. – М., 1976. – 336 с.
3. Зорин, А. Андрей Зорин о переводах // сонеты. – М., Радуга, 1984. – 35с.
4. Кушнер, Б. О переводах сонетов Шекспира. – Питсбург: 2004. – 1 с
5. На путях к реалистическому истолкованию Шекспира.// Шекспир и русская литература (под редакцией акад.) – М. – Л.: , 1965. – 317 с.
6. Шестидесятые годы. // Шекспир в русской культуре – М.: 1965. – 522–526 с.
7. Собрание сочинений в 8 томах. Том. 8 Шестидесятые годы. // Шекспир в русской культуре – М.: 1972. – 188 с.
8. Избранные статьи и переводы – М.: 1954. – 269 с.
9. Сонеты Шекспира // Литературная газета – М.:1841, №97. – 386 с.
10. Сонет в литературе эпохи Возрождения//[Электронный ресурс]. WWW. STUDENTGUIDE. RU.
11. Стилистический энциклопедический словарь русского языка / ред. . – М.: Флинта: Наука, 2006. – 255 с.
12. Шекспировские чтения – М.: 1976-1977. – 218 с.
13. Яковлев, Пушкина в сравнительно-историческом освещении // Пушкин в мировой литературе – Л.: 1926. – 122 с.
14. Англо-русский словарь.70000 слов и выражений. Издание 13-е. – М, Советская Энциклопедия, 1967.

УДК 070

**ОСОБЕННОСТИ ПЕРЕВОДА НА РУССКИЙ ЯЗЫК
КОМПЬЮТЕРНЫХ ИГР**

Ю.С. КОЛОДИН – студент 2 курса, Гуманитарный институт, кафедра ЖРСО, группа ЖР-120, E-mail: kolodin-yuriy@mail.ru

Л.В. УДАЛОВА – научный руководитель, старший преподаватель, Гуманитарный институт, кафедра ИЯПК, E-mail: lilya.udalova@gmail.com

Аннотация: Данная статья рассматривает особенности перевода компьютерных игр на примере популярных компьютерных игр, трудности, с которыми переводчик может столкнуться при переводе компьютерных игр с английского на русский язык. Представлено исследование логических и семантических ошибок при переводе с английского языка на русский, а также трудностей, с которыми сталкивается переводчик при переводе и локализации компьютерных игр, поэтому актуальность анализа данного вида перевода занимает особое место.

Ключевые слова: компьютерная игра, перевод, ошибки локализации, анализ, смысловая и логическая часть, программный код, словарь.

Most people do not think about the fact that computer games are closely connected with the formation of modern computers, as well as with the widespread introduction and development of programming.

The term computer game is relatively new, but a lot of attention is already being paid to this area. From the point of view of translation studies, the translation of computer games is considered one of the most attractive things, because every year a huge number of new computer games are created. And all these games require localization into other languages and cultures.

Based on this, the relevance of this study lies in the huge popularity of computer games that require translation and need to be localized.

The translation of computer games is one of the most difficult, time-consuming types of translator's work. In order for a computer game to be interesting and understandable, translation alone is not enough, adaptation or localization is required. How does localization work? The main issues of the research work were:

1. Localization errors related to the peculiarity of the language being translated into;
2. Localization errors related to the semantic and logical part.

The topic is always relevant, because the languages that will be covered in the article, namely Russian and English, are fundamental languages. Having a long history of their formation and undoubtedly not having the opportunity to wither, impoverish and obtain the status of a «dead language». They are still developing and spreading in different countries.

I love computer games. And sometimes it's very strange to hear or see a translation in subtitles that differs from the original. The meaning of a phrase, the semantic load is violated, stable expressions, sayings, proverbs are distorted. The latter happens if the translator does not possess special national knowledge related to the language.

After finding all qualified translators, a game dictionary is compiled. The game dictionary is a set of key characters, names of locations, weapons and much more. It should be translated in the same style, which will help to avoid stylistic errors in the future. In addition, the dictionary allows you to understand the game context.

Steady literary translation. The translation should not only be of high quality, but also coincide with the vision of the developer, so it is important for the localizer to delve into the essence of what is happening. It takes many hours to translate, or rather to adapt jokes and cultural features. For example, in the game

«Portal 2» there is a scene where Glados, one of the characters, sings a festive song in honor of the main character's birthday. Russian translators replaced the American song 'Happy Birthday', familiar to the Russian ear, with Russian one. I won't talk about the technical part. This will be done by programmers and other people in the IT and the rest of the technical world.

Why, if the translation is performed by professionals, we can see a terrible translation? Although «piracy» in the field of games is prohibited, it is thriving successfully. Games are hacked and published on the Internet for free use. Pirates do not have localization, because they extract text files of games mixed with program code.

After they have received the scattered texts, the translation begins – most often they just use an online service.

Example:

«Somebody save the Locomotive!» – «*Кто-нибудь, сохраните Паровоза!*»

«You're not an artist, you're a fake!» – «*Ю не художник, ю – фальшивка!*»

«She's with me, asshole.» - «*Она со мной углепластик!*».

Another main factor in the translation of computer games is the ability to recognize allusions («Easter eggs») and correctly present them to the player. When a reference is found in the project, for example, to one of the famous works of art, the player will strive to search further, explore the game world, thus continuing the gameplay. Examples of a competent translation of «laskhalka» include the game «Hitman: Codename 47 (2000)» One of the missions of the game is called «*Say hello to my little friend*», which means: «*Скажи 'привет' моему маленькому другу*». Obviously, the name of the mission is a reference to the movie «Scarface», where Tony Montana utters this phrase.

We find a reference to the famous movie «The Lord of the Rings» in the game «Sanctum 2 (2013)». Before falling into the abyss, a soldier hanging on the

balcony screams with the last of his strength: «*Run, you fool*», which means: «*Бегите, глупцы*».

Language localization includes many components, including the use of idiomatic expressions, proverbs and sayings. culturally marked vocabulary; stylistic features of speech; correct use of symbols, etc. Language localization is closely related to culture, which implies taking into account the habits, preferences and characteristics of representatives of a particular culture, choosing a color palette, using various associations, etc.

The semantic field of the term «localization» is not limited to the translation discourse, but includes the meanings of such terms as «globalization», «internationalization», in connection with which the very concept of translation and the concept of translation competence, traditionally considered in the equivalence paradigm, today require other dimensions.

Touching upon the topic of translation and the transfer of the emotional component, we can turn to the difficulties of translating the game «*Detroit: Become Human (2018)* ». So, in the moment that should touch the player, the localizers omitted an important detail. Marcus, one of the main characters, returns after a long breakup with a loved one and realizes that he came home exactly where it all started. What should cause the player to have a feeling of nostalgia and anticipation? The hero stands in front of the door and hears:

- *Welcome home, Marcus.*

In translation we have the following:

- *Сигнализация отключена. Добро пожаловать, Маркус.*

As a result, because of one word, the entire emotional component is lost.

Thus, the main difficulty for a translator of computer games is that it is necessary to convey the meaning of the original text so that the player understands what it is about. The main task of the language localizer is the high-quality translation of computer games, the maximum transfer of the game atmosphere and the meaning

of plot twists, which ultimately contributes to the successful promotion of the translated product on the market. The work of a translator is a laborious and long process that requires patience and teamwork skills. The attention of the language localizer to details is an integral part of a high-quality translation.

The main function of the language in the game is to lead the player forward, to give him instructions and hints and to motivate. And if all these tasks are fulfilled, the translation will be considered successful. This is a backbreaking work, where it is important to understand the culture of the country, from which the game is translated or localized, as well as the culture of your own.

Список используемой литературы:

1. Анисимова А.Т. Феномен компьютерной игры в переводоведческом дискурсе, <https://cyberleninka.ru/article/n/fenomenkompyuternoy-igry-v-perevodovedcheskom-diskurse/viewer>
2. Зеленко К.Р. Особенности перевода компьютерных игр с учетом специфики данного вида перевода /К.Р. Зеленко (Наука, образование и культура — 2017. — №5. — ©.98:100.
3. Медведева Е. В. Рекламный текст как переводческая проблема / Е. В. Медведева // Вестник Московского государственного университета имени М.В. Ломоносова, Сер. Лингвистика и межкультурная коммуникация. — 2003. — №4 — С 2342
4. Павлов АВ. Проблемы локализации ММОРПГ (Многопользовательских Ролевых Онлайн-игр)/ А.В. Павлов, Н.А. Каширина / Между народный журнал экспериментального образования. — 2014. — №62. — С. 15949.

СЕКЦИЯ «АКТУАЛЬНЫЕ ПРОБЛЕМЫ МЕЖДУНАРОДНЫХ ОТНОШЕНИЙ»

УДК 323

ЭТНОТЕРРИТОРИАЛЬНЫЙ ВОПРОС В СРЕДНЕЙ АЗИИ: ГЕНЕЗИС И АКТУАЛЬНЫЕ ПРОБЛЕМЫ

В.А. ИВАСЮК – студент, Гуманитарный институт, кафедра Истории, археологии и краеведения, группа МО-119, E-mail: veraivasyuk@mail.ru

И.А. ЗВАРЦЕВ – научный руководитель, Гуманитарный институт, старший преподаватель кафедры Истории археологии и краеведения, E-mail: iluazvartzev@yandex.ru

Аннотация: В данной статье рассматривается суть и содержание этнотерриториального вопроса в Средней Азии в ретроспективе. На основе исторического анализа исследуются актуальные проблемы в системе международных отношений в среднеазиатском регионе и пути их разрешения.

Ключевые слова: Средняя Азия, этнотерриториальный конфликт, демаркация, анклав, международные отношения.

Под современной Средней Азией понимается пять суверенных государств: Казахстан, Туркменистан, Таджикистан, Узбекистан и Киргизия, объединенные общим культурно-историческим опытом и этноконфессиональными взаимоотношениями, так как большую часть своей истории такие этносы, как туркмены, салыры, узбеки, таджики, кыргызы, кипчаки расселялись совместно на всей среднеазиатской территории неоднородно, смешанно.

История развития данного региона не помнит спокойного времени: ранее на данных территориях располагались Хивинское, Кокандское ханство и Бухарский эмират, находившиеся в конфронтации и погрязшие в междоусобных клановых войнах. К фактору социальной напряженности прибавлялся фактор кочевого образа жизни тюркского населения, препятствующие установлению прочных и незыблемых границ ханств [1, с.253]. Территориальные конфликты, уходящие своими корнями вглубь веков, впоследствии перешли по наследству независимым республикам СССР, а затем государствам Средней Азии. Таким образом очертился ряд проблем, граничащих с территориальным и этническим фактором, которые остаются неразрешенными по сей день, что определяет актуальность данной темы.

Особенности формирования границ в Средней Азии. Первые попытки официального разграничения пришлось на этап завоевания среднеазиатского региона или Туркестана Российской Империей. После установления российской власти на территории Туркестана начались демаркационные процессы, которые в этой области носили искусственный и номинальный характер. Необходимость проведения внутрирегиональных границ была невелика – первостепенной задачей стояло определение границ внешних. Результатом явилась Конвенция 1881-1882 гг., определившая границы между южными рубежами Империи с Персией, где историческая персидская часть Этрек переходила во владения Закаспийской области. В 1895 году было подписано англо-русское соглашение о проведении границы с Афганистаном. Результатом явилось отторжение значительной части земель от эмира Бухарского, перешедшие под власть Афганского эмирата. Дальнейшие демаркационные работы хотя и усугубляли чересполосицу, однако во многом способствовали развитию высокой степени

толерантности в одних регионах, в других же – создали благоприятные условия для роста национализма и этноцентризма [5, с.65].

Пришедший на смену империализму коммунизм продолжал придерживаться вектора размежевания Средней Азии. Идея территориального размежевания В.И. Ленина, базирующаяся на праве национального самоопределения, стала следующим этапом разграничения. Для проведения программы был назначен специальный орган Средазбюро ЦК РКП. Перед ним были поставлены определенные задачи: во-первых, политического толка – работа над необходимой документацией, а также над содержанием Конституций новообразованных национальных республик, решение вопросов на административном уровне, подготовка созыва учредительных съездов; во-вторых, территориальные – демаркационные работы и создание новых планов административно-территориального деления данных национальных образований; в-третьих, экономические, к которым относится работа со среднеазиатским капиталом, разработка хозяйственных проектов и развитие промышленных предприятий [3, с.14]. При определении судьбы среднеазиатского региона, были высказаны идеи объединения республик: член ЦК КП(б) Туркестана С. Ходжанов был убежден в невозможности их отдельного существования, высказывалась идея создания «Среднеазиатской федерации» [4, с.77]. Однако сплоченность данных народов и их относительная сила могли обернуться оружием против советской власти под угрозой распространения басмаческого движения – соответственно идея создания конгломерата в Средней Азии была отклонена.

Разграничение территорий проходило согласно принципам фактического землепользования оседлых этносов, экономической целесообразности и условности границ, присущей идеологии интернационализма. Первоосновой данного размежевания явились

географические, идеологические и экономические соображения: исторический и национальный признаки фактически игнорировались, так как учет данных факторов вызывал определенные сложности. Таким образом, рациональность реализованной программы шла вразрез с традиционным образом жизни кочевых народов Средней Азии, составляющих подавляющее большинство, их миграция создавала скачки притока и оттока населения в новообразованные республики, следствием чего стала потеря киргизских волостей вокруг Андижана в пользу Узбекистана; в некотором ущемленном положении кочевники оказывались по причине приоритетного положения земледельческих народов, в число которых входили таджики и узбеки; избегание так называемых чересполосиц проводилось односторонне, Кыргызстан фактически является единственным государством в среднеазиатском регионе вобравшим в себя чужие анклавы. После затяжного размежевания, продлившегося с 1924 года по 1936 год, перед нами предстала карта Средней Азии, напоминающая современность: были упразднены ранее образованные Бухарская ССР и Хорезмская ССР на месте которых были образованы Узбекская ССР, Туркменская ССР, Таджикская ССР, Киргизская ССР и к ним присоединилась Казахская ССР. В новоиспеченных республиках на повестке дня оказался этнотерриториальный вопрос. И если в период советской власти границы продолжали носить формальный характер, то на этапе становления независимых государств данный вопрос возобновляется и предстает в новом свете [3, с.15].

На пороге XXI столетия молодые государства каждый по-своему учились справляться с новыми трудностями: сложнее всего пришлось Таджикистану, пережившему гражданскую войну. На современном этапе проблема делимитации сухопутных границ решенной видится лишь в таких республиках, как Казахстан и Туркменистан. Приграничные споры,

сопровождаемые нередко вооруженными конфликтами, не теряют своей остроты между Таджикистаном, Киргизией и в меньшей степени Узбекистаном. Основными доводами по-прежнему остаются: перенаселение, дефицит плодородных земель и водных ресурсов, проблема анклавов. Как итог, наблюдается рост социально-экономического кризиса параллельно с возрастанием национализма и подъемом сил исламских радикалов в центрально-азиатском регионе. Эпицентром конфликта, как правило, являются территории Ферганской долины, где расположены Согдийская область Таджикистана, Ошская, Джелал-Абадская и Баткенская области Киргизии, Ферганская, Наманганская и Андижанская области Узбекистана [5, с.64]. Суть пограничных конфликтов на данном этапе соотносится не с «ошибкой советских разграничителей», и не с «исторической несправедливостью», как считают среднеазиатские специалисты, а, в первую очередь, с хозяйственными нуждами: вопросы земли, воды и миграции, о которых говорилось ранее. Данные вопросы висят «дамокловым мечом» над среднеазиатскими государствами; их разрешение во многом зависит от мирного урегулирования и нивелирования конфликтов путем ведения переговоров, ведения совместных программ по продуктивному использованию дефицита водных и земельных ресурсов данного региона.

Анклавы, эксклавы и приграничные территории. Приграничные территории и территории так называемых анклавов приобрели на современном этапе статус «спорных земель». Данные территории всегда являются источником политических и международных конфликтных ситуаций. В Средней Азии сегодня находится несколько анклавов: Сох, Ворух, Шахимардан, Чон-Гара, Барак, Сарвак, Каргач, Джангайл, Арнасай. Проблему усугубляет то, что таджики не признают Ворух эксклавом: в Таджикистане уверены, что советские власти временно передали эти земли

киргизам под пашни, а те присвоили их и не вернули [2, с.453]. Придерживающийся идеологии национал-популизма президент Киргизии С.Н. Жапаров не готов поступиться интересами собственного народа в пользу оппонента, президента Таджикистана, Э. Рахмона, который в свою очередь является одним из «опытнейших» управителей в Средней Азии на сегодняшний момент. Национальное самосознание таджикского народа сегодня высоко, как никогда: они готовы противостоять афганскому «Талибану», а уступка соседу – вмиг приравняется к проигрышу. Таким образом, риторика приобретает националистический характер, что усугубляет без того шаткое положение. Параллельно мы можем наблюдать картину искусственного сдерживания процессов пересмотра границ. Несмотря на многочисленные заявления Э. Рахмона, о готовности Таджикистана к решению демаркационных вопросов с Киргизией, – «воз и ныне там» [6, с.11]. Причины кроются в насущном: плотность населения в Узбекистане и Таджикистане составляет 500-600 человек на квадратный метр, что равносильно показателям на Юге Китая и в Бангладеш, что вынуждает население к «захвату спорных территорий» и создает «ползучую» приграничную миграцию. Иначе говоря, перекроив границы, Таджикистан и Узбекистан лишатся части плодородных земель. Данная ситуация негативно сказывается в первую очередь на разделенных народах, не привыкших жить в условиях границ и таможен: 20 апреля 2009 г. в зоне пограничной заставы «Бозадыр» жители узбекских местностей Хушер и Согмент потребовали разрешения пасти скот на территории КР и устроили акцию протеста. Однако силами погранотряда, подведомственных Баткену, они были рассредоточены и разошлись. Отрицательным последствием для граждан политики государств стало введение визового режима, который поддержали Узбекистан и Таджикистан [5, с.61].

Ежегодно на границе Таджикистана и Киргизии обостряются приграничные конфликты, перетекающие в военные действия. Последние столкновения произошли в апреле-мае 2021 года и январе 2022. Обе стороны требуют вмешательства в конфликт ОДКБ, в связи с неспособностью разрешить проблему самостоятельно. Временное затухание конфликтов не исключает эффекта «бомбы замедленного действия», в случае с которой необходим комплексный подход или компромисс.

Уйгуры – проблема настоящего или будущего? Так называемая «уйгурская проблема» зреет с тех пор, как политика КНР начала внедрять репрессивные и насильственные меры в попытках ассимиляции вольного тюркского народа, проживающего в Восточном Туркестане. Роль уйгурской диаспоры за рубежом достаточно велика, как и вероятность социально-политической дестабилизации в регионе за счет уйгурских национально-освободительных настроений. И хотя на данном этапе существует ряд договоренностей о невмешательстве между Китаем и государствами Средней Азии касательно «уйгурского вопроса», считать вопрос урегулированным и «обезвреженным» невозможно.

Таким образом, выделяя актуальные проблемы этнотерриториального вопроса в Средней Азии, мы выделяем: проблема анклавов и эксклавов; неравномерное распределение водных и земельных ресурсов; проблема перенаселения; угроза разрастания национализма, шовинизма и экстремизма в Средней Азии; разобщенность государств в Средней Азии перед лицом «афганского фактора».

Геополитическая целостность Средней Азии подрывается множеством социально-экономических факторов, которые препятствуют конструктивному диалогу касательно вопросов делимитации. Сложно препятствовать росту напряженности между государствами, ввиду их

неспособности грамотно перераспределить ресурсы в условиях общего географического пространства, хотя раздробленного. Основными задачами среднеазиатских государств на современном этапе должны оставаться ведение межкультурного диалога и выстраивание отношений на базе добровольного сотрудничества и добрососедства.

Список используемой литературы:

1. Терентьев М.А. История завоевания Средней Азии. Т.3. – Санкт-Петербург, 1906. – 496 с.
2. Аламанов, С.К. Анклавы в Центральной Азии: история вопроса и современные проблемы / С.К. Аламанов // Постсоветские исследования. – 2018. – Т. 1. – № 5. – С. 451-459.
3. Манаков, А. Г. Национально-государственное размежевание Центральной Азии в 1920-е гг.: современный взгляд с позиции концепции этнокультурного пространства / А. Г. Манаков // Известия Русского географического общества. – 2020. – Т. 152. – № 2. – С. 3-16.
4. Раджабов, К. К. Деятельность Султанбека Ходжанова в Ташкенте и его идея создания среднеазиатской Федерации в период размежевания в 1924 году / К. К. Раджабов // Qazaqtaný. – 2019. – № 2(2). – С. 76-83.
5. Ханалиев, Н. У. Проблемы в приграничных отношениях Таджикистана, Киргизии и Узбекистана: вызовы и угрозы национальной безопасности России / Н. У. Ханалиев // Вестник Российской нации. – 2020. – № 2(72). – С. 54-64.
6. Шустов, А. В. Этнотерриториальные проблемы и потенциал этнического сепаратизма в Центральной Азии / А. В. Шустов // Вестник Ярославского государственного университета им. П. Г. Демидова. Серия Гуманитарные науки. – 2009. – № 3(9). – С. 12-16.

УДК 327.51

СРАВНИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ ЛАТИНОАМЕРИКАНСКОЙ ПОЛИТИКИ АДМИНИСТРАЦИЙ Д. ТРАМПА И ДЖ. БАЙДЕНА

Е.М. АНДРЕЕВ – студент, Гуманитарный институт, кафедра ИАиК, группа МО-119, E-mail: andreev-www.andreew@yandex.ru

И.А. ЗВАРЦЕВ – научный руководитель, старший преподаватель, Гуманитарный институт, кафедра ИАиК, E-mail: ilya-zvartzev@yandex.ru

Аннотация: В статье автор рассматривает подходы к политике США в Латинской Америке в период администраций Д. Трампа и Дж. Байдена. Автор определяет основные их цели и инструменты, которые они использовали, а также оценивает результаты их действий.

Ключевые слова: США, Д. Трампа, Дж. Байден, Латинская Америка, нелегальная миграция

Постановка проблемы. В современном мире Латинская Америка не находится в эпицентре разворачивающихся событий. Её роль сегодня в международных отношениях на глобальном уровне во многом вторична, так как здесь нет ни одного государства, которое бы смогло выступить наравне с ведущими мировые державами – США, Россией, Китаем и Индией. Кроме того, в регионе нет единого лидера, способного сплотить большинство государств и выдвинуть идею, описывающую образ будущего.

Такое разъединение приводит к появлению внешних лидеров. Наиболее перспективными на сегодняшний день являются США и Китай. Китай во многом оказывает на страны региона экономическое воздействие. США, наоборот, являясь вторым импортёром продукции из Латинской Америке, пытаются на первое место ставить политический фактор. В

отличие от Китая, США имеют давнюю историю взаимодействия с этими странами. Кроме того, до сих пор в американской политической элите остаются идеи о господстве США в Латинской Америке. Идут разговоры о возвращении к Доктрине Монро и о возрождении идеи панамериканизма.

Каждая администрация в США имела собственный подход в отношениях с государствами региона. В большей степени изменения во взаимоотношениях происходили за счёт смены ситуации в мире. Латиноамериканская политика США имеет циклический характер: то становясь наиболее приоритетной, то уходя на второй или третий план.

Новый цикл начался с приходом к власти Д. Трампа, который радикально изменил прежнюю политику. Латинская Америка хотя и не стала главным направлением администрации, но её роль в выстраивании внешнеполитического курса США возросла. Начавшуюся политику Трампа не поддержал его преемник демократ Дж. Байден. Его подход и методы заметно отличались.

Основной проблемой исследования отношений Латинской Америки с США на современном этапе является то, что одновременно с изменением вектора политических процессов в Латинской Америке изменяется и политический курс США в мире. Это приводит к противоречию со старыми паттернами поведения и к необходимости конструирования нового внешнеполитического курса. Латиноамериканская политика администраций Трампа и Байдена как раз отражает эти изменения.

Краткий обзор литературы. Несмотря на то, что Латинская Америка не является приоритетным направлением во внешнеполитическом курсе США, интерес к этой проблеме не угасает как в зарубежном научном дискурсе, так и в отечественном.

Среди отечественных учёных проблема латиноамериканской политики США рассматривалась сотрудниками Института Латинской

Америки РАН, такими как П.П. Яковлев, М.А.-М. Кодзоев, З.В. Ивановский. Наиболее полно политика Трампа в Латинской Америке отражена в статьях Яковлева «*Политика Д. Трампа в Латинской Америке: итоги и перспективы*», «*Латиноамериканская политика Д. Трампа*» в рамках коллективной монографии под редакцией А.В. Кузнецова «Феномен Трампа». Автор подробно описывает приоритеты политики Трампа в Латинской Америке и определяет основные её результаты. Кодзоев в статье «*Латиноамериканская политика Дж. Байдена: первые шаги*» анализирует политику 46-ого президента исходя из опыта построения отношений Обамой и Трампом.

Среди зарубежного дискурса проблема отношений США и Латинской Америки представлена в статьях М. Шифтера (M. Schifter) «*Biden's First 100 Days and Latin America Policy*», М. Алькantarы (M. Alcántara) «*La agenda política latinoamericana en el primer años de presidencia de Joe Biden*», К. Партнея (K. Parthnay) «*Trump's US Foreign Policy and Latin American Multilateralism: An Assessment of Words and Needs*».

Методология. Латиноамериканская политика США определяется рамками внешнеполитической доктрины, поэтому исследование этого направления необходимо сначала определить основные рамки и направления действий США на международной арене. Здесь особое значение приобретает рассмотрение идеологии руководителя Белого дома и его правительства, так как во многих случаях именно система внешнеполитических воззрений президента США определяет инструменты и модели действий для достижения поставленных целей. Поэтому для анализа политической идеологии, взаимосвязи её элементов между собой и другими объектами необходимо применения системного подхода.

Латинская Америка – регион, который сильно зависит от идеологических концепций её лидеров. К тому же за последние 20 лет

политический дискурс в регионе претерпел сильные изменения. Для понимания современной ситуации в регионе и характера политики США нужно проанализировать историческое развитие политических идеологий и движений в самой Латинской Америке. Тем самым мы увидим динамическое развитие американской стратегии в регионе исходя из его политических трансформаций.

Латинская Америка в 2000-2010-х годах. Период 2000-х годов в Латинской Америке прошёл под знаменем «левого поворота», то есть к власти левых правительств в большинстве государств региона. Начало положил приход к власти в Венесуэле У. Чавеса, одного из лидеров социалистических движений в Латинской Америке. В Бразилии, в 2002 году, был избран лидер профсоюзного движения и глава Партии трудящихся Бразилии Л.И. Лула да Силва. Затем последовало избрание левых президентов в Аргентине, Никарагуа, Боливии, Чили, Перу, Эквадоре и в других странах.

Благодаря разумной политике, ориентированной на более равномерное распределение доходов среди различных слоёв граждан, благосостояние граждан во многих латиноамериканских государствах улучшилось. Так, например, по данным Экономической комиссии ООН по Латинской Америке, в период с 2003 по 2008 год общий рост ВРП составил 4.5%, средний уровень инфляции находился в пределах 4-6% [3, с.77].

В 2000-е годы в регионе начинается новый виток подъёма идей об интеграции государств Латинской Америке. В первую очередь он связан с именами У. Чавеса, Л.И. Лулы да Силвы и Н. Киршнера. Они внесли огромную лепту в развитие созданного в 1990-е годы МЕРКОСУР, а также создали левоориентированную интеграционную группировку УНАСУР, направленную на объединение и сотрудничества всех стран региона. Кроме того, в это время появляется социалистический блок АЛБА.

Таким образом, левые идеологии в Латинской Америке ориентированы на создание условий и необходимых структур для осуществления самостоятельного курса региона в мире. В это же время левые режимы, создавая всю необходимую инфраструктуру, старались не следовать в фарватере политики США.

Ситуация начала меняться после всемирного экономического кризиса 2008 года. Старые модели управления экономикой и социальной сфере перестали действовать, начался снижаться уровень жизни населения. В результате этого обострилось множество противоречий среди элитных группировок: начинали появляться коррупционные скандалы с участием крупных политических деятелей. Так, с 2009 года, процессу импичмента подверглось 7 президентов. Политическая система, закрепившаяся в 2000-е годы, приобретала неустойчивый характер и постепенно начинала разрушаться.

Следствием кризиса левых режимов в Латинской Америке стал обратный процесс «левому повороту» - «правый дрейф». С 2009 по 2017 год политическая картина региона изменилась радикально. Теперь большинство государств представляли правые правительства. Во внутренней политике они больше ориентировались на либерализацию экономики. Во внешней политике они стараются придерживаться курса на США и на разрушение старых, основанных левыми межправительственных организаций. Например, ранее считавшаяся одним из самых успешных проектов интеграции в Латинской Америке УНАСУР на сегодняшний день практически развалилась, поскольку большинство государств вышли из её состава. После прихода к власти в Бразилии ультраправого Ж. Болсанару критики начал подвергаться и МЕРКОСУР.

Кроме того, правые правительства пытаются выстроить новую систему интеграции в регионе. Началом послужило создание ПРОСУР,

проамериканской группировки, куда перешли практически все бывшие участники УНАСУР. К тому же политическое и экономическое влияние приобретает союз Мексики, Колумбии, Перу, Чили и Коста-Рики – Тихоокеанский альянс, который в большей степени ориентирован на США, чем свой регион.

Таким образом, Латинская Америка представляет собой нестабильный с политической точки зрения регион. Смена идеологической парадигмы может свернуть достижения прошлых десятилетий. В таких условиях США следует выстраивать свой внешнеполитический курс в регионе.

Политика Д. Трампа. Главным лозунгом президентства Трампа стал «Make Great America Again» («Сделаем Америку снова великой»). В понимании Трампа это означала в первую очередь возвращение Америке того производственного потенциала, который у неё был после Второй мировой войны. Исходя из этого формируются основные цели политики Трампа: 1) возвращение производства из-за рубежа; 2) развитие собственной промышленности; 3) соблюдение нулевого баланса в торговле с другими государствами; 4) отрицание проблем, связанных с изменением климата, и отказ от внедрения элементов «зелёной экономики»; 5) борьба с незаконной миграцией [5, с.5-10].

Для развития промышленности США требуются необходимые рынки сбыта продукции. Латинская Америка в этом отношении представляется перспективным вариантом, поэтому во многом латиноамериканская политика Трампа направлена на подчинение своей воли практически все правительства региона. Но в то же время, несмотря на заинтересованность в Латинской Америке, США при Трампе всячески пытаются ограничить переход через американо-мексиканскую границу мигрантов. В первую

очередь из-за того, что, по мнению президента, они отнимают рабочие места, которые по праву должны принадлежать американцам.

Таким образом, в латиноамериканской политике Трампа было две основные цели: 1) заставить Латинскую Америку следовать в фарватере США и 2) противодействовать нелегальной миграции.

Основным способом достижения первой цели стало взаимодействие с правыми проамериканскими режимами для борьбы с социалистическими правительствами в Венесуэле, Никарагуа и на Кубе [9, с.58]. Основное внимание было уделено проблеме внутривосточного кризиса в Венесуэле. США фактически создали антивенесуэльскую коалицию. Венесуэла была исключена из МЕРКОСУР, где основную роль в то время играли правые правительства Бразилии и Аргентины. В 2019 году ситуация в Венесуэле чуть ли не дошла до боевых столкновений с некоторыми членами Группы Лима. Кроме того, фактически все правые режимы вслед за США поддержали политического оппонента президента Венесуэлы Н. Мадуро Х. Гуайдо.

В президентство Обамы американо-кубинские отношения начали налаживаться. Обама посетил остров Свободы с официальным визитом, где встретился с Р. Кастро и подписал договор об ослаблении санкций против Кубы. При Трампа положение дел в корне изменилось. Набирало силу республиканское антикубинское лобби во главе сенатором М. Рубио, которое имело сильное влияние на президента. Немаловажную роль в свёртывании отношений с Кубы сыграл скандал с посольством США на Кубе.

Американо-бразильские отношения начали меняться после прихода к власти в Бразилии ультраправого политика – Ж. Болсонару. Являясь поклонником Трампа, Болсонару ещё в предвыборную кампанию заявлял, что постарается защищать Бразилию от глобализации, от Китая, резко

сократив с ним товарооборот, а также переориентировать внешнюю политику Бразилии на США [8, с.105]. Ярким примером проамериканского курса бразильского президента стало его высказывание: «Китай не покупает у Бразилии, а покупает Бразилию».

Стоит отметить, что в предвыборной гонке Болсонару активно содействовал бывший главный стратег Белого дома и бывший глава предвыборного штаба Трампа Стив Бэннон. Можно сказать, что во многом усилия этого консервативного идеолога помогли Болсонару получить президентскую ленту.

Бразилия – важный торговый и военный партнёр США и самая большая страна в Латинской Америке, поэтому, отмечает Л. Симонова, «во многом шаги Белого дома по сближению с Бразилиа продиктованы стремлением не допустить укрепления отношений Бразилии с Китаем и Россией, особенно в области технологий и безопасности» [8, с.107].

В марте 2019 года Болсонару совершает свой первый визит в Вашингтон, где на переговорах с Трампом заключает соглашение, по которому США получали доступ к бразильскому космодрому, расположенному вблизи экватора [6, с.69]. К тому же, в 2019 году Бразилия получила статус «основной союзник вне НАТО», что ещё больше укрепляет американо-бразильские отношения и делает Бразилию фактически сателлитом США.

Для решения проблемы нелегальной миграцией из Латинской Америки в США Трамп выступал строительство стены на границы с Мексикой. Несмотря на это, проблема миграции никуда не делась, а строительство стены было остановлено Байденом.

Итогом латиноамериканской политики администрации Трампа стало создание проамериканского блока в регионе, который, несмотря на свою

внутреннюю неоднородность, был осуществлял политику в соответствии с интересами США

Политика Дж. Байдена. 46-й президент США в своих подходах радикально отличался от своего предшественника. Основной идеей предвыборной кампании Байдена было возвращение к политике Обамы. Кроме того, Демократическая партия стремилась не допустить приход к власти политика идеологией, похожей на идеологию Трампа, поэтому основной задачей той демократической коалиции, которая вошла в правительство, стала создание условий для долгого пребывания у власти демократов.

Демократическая партия поддерживала миграцию в США из стран Латинской Америке, а также выступала за легитимацию мигрантов, которые уже находятся на территории США. Но незаконная миграция создавала условия для роста латиноамериканского наркотрафика и преступности в самих США. Поэтому несмотря на то, что строительство мексиканской стены было остановлено, Байден продолжил политику борьбы с нелегальной миграцией.

В первые 100 дней своего президентства латиноамериканская политика Байдена сосредоточилась на отношениях с Мексикой и странами Центральной Америки (Сальвадором, Гватемалой и Гондурасом), так как они были основными поставщиками нелегальных мигрантов в США [7, с.65-66]. Основным инструментом достижение этих целей стало увеличение роли демократических принципов во внутривнутриполитической жизни этих стран. Данные идеи отражены в Плане по обеспечению безопасности и процветания во взаимодействии с народами Центральной Америки [4].

План Байдена был встречен хорошо. Так, президент Гватемалы призвал США построить «стену процветания» из «Северного треугольника»

[2]. Кроме того, США удалось найти понимание и с правительством Мексики.

Кроме решения миграционного кризиса, администрация Байдена стремилась включить латиноамериканских государств в «зелёную экономику». Но экологическая повестка Байдена привела к серьёзному конфликту с президентом Ж. Болсанару из-за вырубке лесов в Амазонии. Из-за этого конфликта Бразилия при Болсанару начала проводить более независимую политику, чем это было при Трампе.

Вопрос отношений с социалистическими правительствами в регионе Байден так и не решил. США до сих пор признают Гуайдо в качестве легитимного президента Венесуэлы, а американо-кубинские отношения так и не достигли уровня президентства Обамы [1].

Самым ярким результатом политики Байдена в Латинской Америке можно назвать то, что ни одна крупная страна региона не присоединилась к западным санкциям против России из-за специальной военной операции на Украине. Таким образом, можно отметить, что проамериканский блок, ориентированный на администрацию Трампа, фактически вошёл в конфликт с администрацией Байдена, что привело к смене курса.

Заключение. Относительная успешность политики Трампа в Латинской Америке связана с тем, что изменение политического курса в США совпало с такими же изменениями в регионе. Это привело к синергии республиканского правительства США и правых режимов в Латинской Америке, что создало условия для закрепления США в качестве лидера и вытеснения из региона Китая.

Откат к старым приоритетам во внешней политике Байденем вошёл в диссонанс со многими правительствами региона. За год пребывания Байдена в Белом доме Латинская Америка не стала одним из центров силы

в современном мире. Скорее всего, она вернётся в американское русло после возвращения к власти республиканского правительства.

Список используемой литературы:

1. Biden's First Year Policies toward Latin America [Электронный ресурс], - <https://www.wola.org/analysis/bidens-first-year-policies-toward-latin-america/> (data of access: 01.04.2022)
2. Guatemala's president calls for US to help 'build a wall of prosperity' [Электронный ресурс], - https://translated.turbopages.org/proxy_u/en-ru.ru.f8302192-625815db-89b66caa-74722d776562/https/www.yahoo.com/lifestyle/biden-admin-surge-aid-central-080135334.html (data of access: 01.04.2022)
3. Statistical Yearbook for Latin America and the Caribbean 2011 (LC/G.2513-P) / Economic Commission for Latin America and the Caribbean (ECLAC). Santiago de Chile: United Nations publications, 2012. – 222 p.
4. The Biden Plan to Build Security and Prosperity in Latin America [Электронный ресурс], - <https://joebiden.com/centralamerica/> (data of access: 01.04.2022)
5. Trump D. Crippled America: How to Make America Great Again. – New York City: Simon & Schuster, 2015. – 193 p. ISBN 978-1-5011-3796-9
6. Бразилия: смена приоритетов в новом политическом цикле / отв. ред. В.М. Давыдов. М.: ИЛА РАН, 2019. – 145 с. ISBN 978-5-6040484-5-0
7. Кодзоев М. А.-М. Латиноамериканская политика Дж. Байдена: первые шаги / М. А.-М. Кодзоев // США & Канада: экономика, политика, культура. – 2021. – №7. – С. 63-69
8. Симонова Л. Бразилия сегодня. Предвыборная риторика и реальная политика Ж. Болсонару /Л. Симонова // Свободная мысль. – 2020. – №4(1682). – С. 105-116

9. Яковлев П.П. Политика Д. Трампа в Латинской Америке: итоги и перспективы / П.П. Яковлев // Перспективы. Электронный журнал. – 2020. – №3(23). – С. 52-65

УДК 327

**ВЛИЯНИЕ ОБРАЗА СЕМЕЙСТВА АСАД
НА ВНУТРИПОЛИТИЧЕСКУЮ СИТУАЦИЮ В СИРИИ:
ОБЗОРНОСТЬ И ТЕНДЕНЦИИ**

С.З. ДИБИРОВА – студентка, Гуманитарный институт, кафедра Истории, археологии и краеведения, группа МО-119, E-mail: commander.xcx@gmail.com

Н.Е. ШУТОВА – научный руководитель, Гуманитарный институт, доцент кафедры Истории археологии и краеведения, кандидат исторических наук. E-mail: nikita_san@inbox.ru

Аннотация: в данной статье автором рассматривается историческая составляющая семейства Асад, путь к власти и сложившаяся в связи с этим ситуация в регионе.

Ключевые слова: семейство Асад, Хафез аль-Асад, Башар аль-Асад, алавизм, Сирия, принцип «братского сотрудничества», культ личности.

Сирия представляет собой колыбель цивилизации с древнейшей в мире столицей во главе – городом Дамаск. Ретроспектива формирования данного государства заслуживает отдельного рассмотрения, однако, в сегодняшней повестке наиболее привлекательной предстает ее политическая структура, с начала XXI столетия, вызвавшая к себе весомое количество внимания. Основополагающим компонентом этого феномена

является президентская семья, хотя слово «династия» наилучшим образом вписывается в реалии.

Стоит сказать, что государственность Сирии была приобретена лишь в XX веке. До этого она находилась под властью Османской империи. После установления независимости, Сирия с 60-х годов принадлежала высшим слоям военной элиты, из которой избирался претендент на президентство. К концу десятилетия во главе страны стоял Салах Джадид, ранее занимавший пост начальника штаба армии государства.

Однако, оценка его деятельности была неоднозначной. Ввиду фатальной для Сирии Шестидневной Войны 1967 года, ряды его сторонников пошатнулись и одним из первых взбунтовался министр обороны, Хафез Асад, заявивший о несостоятельности Джадида и как военачальника, и как государственного управителя. Собственно, Асаду это было на руку, ибо к 1970 году он имел определенные политические очки, чтобы в итоге стать правителем.

Причем, влияние перевешивало личностные характеристики военного, ибо происхождение его было не самым знатным, а настоящая фамилия Вахш, что, в переводе с арабского, «дикарь» – не так благозвучна, как новая, «львиная» фамилия Асад. В дополнение, его отец, Али Сулейман, еще в 1936 году выступал за некоторую автономию алавитских религиозных областей.

Однако, благодаря деятельности Хафеза, Сирия в восприятии Советского Союза, а затем и России, являла собой рупор справедливой борьбы арабистской направленности, носила образ верного соратника в борьбе с «западным империализмом и сионизмом». При этом, в среде схожих арабских государств Сирия немного выделяется и не в самом положительном ключе, ввиду некоторой внутренней неоднородности.

В большинстве ближневосточные страны представляют из себя систему религиозно-единый пласт, носящий суннитский характер как на низших уровнях, так и в эшелонах власти. В Сирии, ввиду усиления клана Хафеза Асада, возник некоторый конфликт. Около восьмидесяти процентов населения исповедуют суннизм, но около десяти процентов занимают представители алавитско-шиитской направленности в силовых и специальных структурах, и высших государственных постах. Конфликтогенная среда доминирования меньшинства над большинством порождает возможность насильственного подавления масс и, в итоге, формирования репрессивных рычагов, которыми может воспользоваться власть. К тому же, несмотря на нахождение партии «Баас» в выстроенной политической системе, идеология панарабизма не могла прижиться во всей своей обширности ввиду того, что предполагала борьбу против иранского шиизма, а с ними у алавитов был выстроен диалог.

Плюс ко всему, почти все панарабистические лидеры представляли благоприятными для своих действий только суннитские мазхабы ислама, что, конечно, тоже не склоняло Асада на эту сторону. В конечном итоге, отсутствие идеологических пересечений взрастило государственный переворот и окончательно низвергло суннитов из властных мест.

Во внешнеполитическом аспекте проблемы разрешились без прямого вмешательства – Гамаль Абдель Насер ушел из жизни в том же году, а вместе с ним проект союза Египта и Сирии, облеченный в единение государств. [2, с. 73]

В 1971 году, после установления единоличного режима правления, Хафез Асад подчиняет себе все средства массовой информации, политические слои и военные формирования. Культ личности, воцарившийся в городах Сирии, не предотвращает дальнейшие настроения.

Встает необходимость легитимизации своего религиозного компонента, однако поддержки он не находит – социалистический настрой арабов понемногу стихает, из-за чего внимание на его неясном положении в иерархии веры заостряется. Суннитские исламские деятели резко отказываются поддерживать эти притязания, но помощь Асаду приходит из Ливана и Ирака. Имам Муса ас-Садр и аятолла Хакими в 1973 году объявляют, что по канонам алавиты являются представителями шиитской ветви ислама.

По Конституции Сирии, этот момент был особенно важен, ибо занимать пост президента мог только мусульманин [6]. В благодарность, клан Асадов сохранял молчание, когда официальный Тегеран, после исламской революции 1979 года, провозглашал дружественный Сирии Советский Союз «порождением Сатаны», практически вторя риторике о империи зла.

При этом, институт «глубинного государства», при котором настоящая власть находится у алавитов, а внешняя у суннитов, развивается до всё больших масштабов. Спецслужбы доверяются Рифату аль-Асаду, в то время как гвардия и полки переходят к Джемалю аль-Асаду. Принцип клановости сохраняется и развивается, только кардахские алавиты получают ту долю власти, о которой не мыслили при предыдущих режимах. Доля христиан, к которым, на деле, алавиты немного ближе, чем к шиитам, также получает полномочия, [4] но как и у суннитов они более «фасадны».

Конечно, продолжаться долго это не могло ввиду повышенной активности просуннитских организаций, по примеру «Братьев-мусульман» [3, с. 103], с 1975 года инициировавших множественные восстания по стране. В конечном итоге, к 1982 году повстанческие настроения были подавлены Рифатом и подконтрольными ему корпусами, из-за чего тот, впоследствии, обрел авторитет в спецслужбах, чем и попытался

воспользоваться в 1983 году, предприняв попытку государственного переворота. Стоит отметить, что данное предательство Хафез простить не мог и от смертного приговора среднего брата Асада остановило лишь вмешательство матери, из-за которой Рифат отправился в «бессрочную командировку», а на деле в ссылку. Ряды его последователей были зачищены.

Единственным выходом в сложившейся ситуации Хафез Асад видел лишь прямую преемственность власти, к которой и готовил старшего сына, Басиля. Уже с 1987 года он появлялся на всех публичных мероприятиях, часто в полном обмундировании, целом складывая о себе впечатление решительного и серьезного престолонаследника, нетерпимого к коррупционным схемам и готового к сотрудничеству с давними ливанскими партнерами режима, а также иорданскими и саудовскими властями. К 1994 году, популярность Басиля достигла такой степени, что после повторного избрания Хафеза Асада президентом, его стали именовать «отцом Басиля», выказывая принятие кандидата на власть. Однако, в этом же году, в ходе несчастного случая, Басиль аль-Асад погиб и вопрос передачи власти возник вновь.

Решение, спустя несколько дней всеобщего траура, пришло в скорости – необходимо возвращать младшего сына из Лондона.

Тогда еще неизвестный широкой общественности Башар аль-Асад, прибывая в Дамаск, почти сразу же занимается политическим руководством и демонстрацией собственных способностей в бюро рассмотрения жалоб для граждан, фактически набирая за короткий срок тот опыт, который годами наращивал Басиль. Его имя, к слову, не уходит в историю, ибо слоган «Басиль – пример, Башар – будущее» сохраняет в сирийской памяти обоих наследников.

К 1998 году, Башар, уже в качестве полковника, проявляет территориальные претензии на Ливан совместно с подконтрольными формированиями. Сирийская власть в лице его отца и союзников высоко оценивает данные мероприятия, поэтому к 10 июня 2000 года, когда бразды правления окончательно переходят в руки младшего Асада, возрастной ценз для претендентов снижается с сорока до тридцати четырех лет. Ровно столько на тот момент времени было Башару.

Офицерский состав вновь подвергается чистке, в которой суннитские карты меняются на алавитские. Принцип «братского сотрудничества» сохраняется при Асаде, ибо Республиканская гвардия и силовые ведомства в целом переходят под контроль Махера Асада.

О Ливане, ранее занятом, Башар также не забывает, ибо к 1998 занимается лоббированием Эмиля Лахуда, а к 2005 году забирает под контроль семейств Асад-Махлуф все денежные потоки из страны.

Перед вызовами «Арабской весны» клан Асадов также стойчески проявляет свою готовность борьбы за власть и возможности подавления всех революционных действий со стороны народа. ООН выступает резко против данных мер и обвиняет действующий сирийский режим в военных преступлениях и преступлениях против человечности, хотя по большей части игнорирует вмешательство западных стран во внутривнутриполитические дела Сирии. [5]

При этом, интересным моментом является союз Башара аль-Асада с Асмой Фаваз аль-Ахрас, представительницей влиятельной суннитской семьи из Хомса. Казалось бы, брак должен объединить враждующие слои населения между собой, но семья аль-Ахрас почти полностью обосновалась в Великобритании и более не имела инструментариев прямого воздействия. Западные обозреватели, после выдвинутых Башару обвинений, ожидали резкого неприятия с ее стороны мероприятий супруга, некого

противостояния внутри семейства. Ожидания не оправдались, ибо она полностью заняла его сторону, что, в конечном итоге, и не способствовало привлечению суннитских масс к ее личности, но, вместе с тем, не создавало и почвы для очередного гражданского конфликта. [1, с. 84]

Обобщая влияние Асадов, стоит отметить, что, с одной стороны, отсутствие радикального ислама и его распространение у Асадов способствует улучшению международных связей с менее радикальными и христианскими странами. С другой стороны, это почти полностью дестабилизирует ситуацию внутри самого государства с учетом определенного рода провокаций со стороны третьих лиц и суннитских масс.

Помимо этого, Сирия не предстает как стереотипная арабская страна. Панарабизм в ней есть, но большей части панарабистических государств в Лиге Арабских Государств уже нет и, получается, что Асадовское влияние противопоставляется классическому арабскому миру ислама и так называемого «исламского фундаментализма».

Список используемой литературы:

1. Камраков А.А. Этноконфессиональные меньшинства в политическом процессе на Ближнем и Среднем Востоке: особенности институционального развития и диаспоральной деятельности: дисс. ...канд. полит. наук: 23.00.02 – Нижегородский государственный университет имени Н.И. Лобачевского (ННГУ), Нижний Новгород, 2009. – 163 с.
2. Матвеев И.А. Национальная и общеарабская слагаемые политики Сирии на Ближнем Востоке, (1946-2003) / И. А. Матвеев. – М.: Институт изучения Израиля и Ближнего Востока, 2004. – 206 с. ISBN 5-89394-131-4
3. Плотников В.В. Основы ислама. Силы и движения в Сирии. Международные террористические организации. / В.В. Плотников. – М.: Дирижабль, 2019. – 254 с. ISBN 978-5-9216-2306-4

4. Устинов Е. Сирия: этноконфессиональный аспект кризиса. [Электронный ресурс]. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/siriya-etnokonfessionalnyu-aspekt-krizisa> (дата обращения: 04.03.2022)
5. Юсупова Р.Р., Теплых Р.Р. Демонизация «Плохих» политических лидеров как инструмент информационной войны. [Электронный ресурс]. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/demonizatsiya-plohih-politicheskikh-liderov-kak-instrument-informatsionnoy-voyny> (дата обращения: 04.03.2022)
6. Конституция Сирийской Арабской Республики от 23 марта 2012 года. [Электронный ресурс]. URL: <https://constitutions.ru/?p=7027> (дата обращения: 04.03.2022)

СЕКЦИЯ «ВСЕОБЩАЯ ИСТОРИЯ»

УДК 94

ПРАВО ЖЕНЩИНЫ В КОДЕКСЕ НАПОЛЕОНА

М.А. ШАРАПОВ – студент, Владимирский Государственный Университет им. Александра Г. и Николая Г. Столетовых, Гуманитарный Институт, кафедра ИАиК, Группа И-119, E-mail: Totalmaway@mail.ru

Н.Е. ШУТОВА – Научный руководитель, к.и.н., доцент, Владимирский Государственный Университет им. Александра Г. и Николая Г. Столетовых, Гуманитарный Институт, кафедра ИАиК, E-mail: nikita_san@inbox.ru

Аннотация: Описано право женщины во Франции до принятия гражданского кодекса Наполеона. На основе анализа статей кодекса анализируется новое женское право. Выявлены нововведения, появившиеся в новом законодательстве. В заключении делается вывод о консервативности гражданского кодекса 1804г. в отношении женских прав.

Ключевые слова: Кодекс Наполеона, Гражданский кодекс, женщины, право, брак, жена, права человека, 1804.

Вопрос о правах женщины в период последних десятилетий с каждым днем становится все более острым. Он стал особо интересен для мирового научного сообщества еще в середине прошлого века. Оценка влияния настоящего кодекса, как одного из документов в ходе развития которого было принято положение о равенстве мужских и женских прав, требует рассмотрения права женщины в первоначальном документе.

Подходя к вопросу о правах женщины во французском гражданском кодексе 1804 года, известном так же как «Кодекс Наполеона», несмотря на его общую значимость не только в контексте данной проблемы, важно упомянуть о праве женщины во Франции до Великой Французской Революции.

Известно, что до этого во Франции существовали преимущественно 2 основные формы права: так называемые Кутюмы, охватывавшие северную половину территории Франции и представлявшими собой эволюционировавшее во множество форм обычное германское право, а также Римское право, преимущественно охватывавшее юг Франции. Наряду с этими источниками права стоят и королевские указы (Ордонансы).

В условиях прав, даваемых кутюмами, незамужние и овдовевшие женщины обладали всеми правами, но полностью теряли их при вступлении в брак. На юге женщина воспринималась как обычный ребенок и была полностью подконтрольна семейной власти мужа или отца в силу распространенной тогда мысли о глупости и слабости пола. В обоих случаях женщина обладает реальными правами лишь в управлении своим приданным, а в остальном, даже будучи незамужней, отставая в праве от мужчины.

Такое положение дел устраивало далеко не всех женщин, тем самым породив первое в истории женское движение, которое, после объявления «Декларации прав Человека и Гражданина», где под словами «человек и гражданин» обычно принято было называть мужчину, в ответ опубликовало на основе этой декларации свою программу, написанную в 1791 г. Олимпией де Гуж и носившую название «Декларация прав женщины и гражданки». Этот документ призывал уравнивать в правах женщину и мужчину, что отражено в известной X статье: «Женщина может взойти на эшафот, следовательно, она может взойти на трибуну». [1] Этот призыв, однако, не нашел поддержки существовавшего тогда правительства.

В.А. Юшкевич замечает в работе Наполеона в отношении семьи: «в семейном праве был проведен ряд целесообразных и соответствующих потребностям времени реформ; семья была признана самостоятельной и эмансипирована из-под множества вторжений в ее внутреннюю жизнь со стороны государства и церкви» [3, с.72]. Кодекс Наполеона, наконец унифицировавший гражданские права французов, по сути создал в отношении женщин синтез женского права на основе двух его старых форм. Женщина теперь являлась правоспособной только будучи в статусе незамужней (в т. ч. овдовевшей) и совершеннолетней. Говоря об этом, возраст совершеннолетия для девушек был более низок, нежели у молодых людей (ст.144) [2, с.59]. Женщина может быть опекушкой своих детей, однако даже это не гарантирует ей всех прав мужчины, т.к. только муж является полноправным обладателем так называемой родительской власти (ст. 373) [2, с.114]. Реализовывается это так же и в ситуации заключения брака непосредственно. В новинку стало заключение брака по взаимному согласию обоих супругов, что само собой являлось уже серьёзным изменением, т.к. в той же старой, аристократической, феодальной верхушке браки зачастую заключались по договору родителей, не взирая на желание

будущих супругов. Требовалось также и согласие родителей. Однако в случае если мать не согласна на брак ребенка, то теперь стало хватать лишь решения отца (ст.148) [2, с.59]. Уже в начале 20 века исследователи особенно отмечали утрату личности жены в семье и полном переходе власти в семье к мужу [4, с.44].

Женская ограниченность в правах отражается и в ее правах на управление своею собственностью. Если мы говорим о незамужней женщине, то она обладает полными правами распоряжаться своей собственностью, но как только она вступает в брак, вся эта власть или, по крайней мере наибольшая её часть (исходя из условий заключенного брачного контракта), переходит в компетенцию мужа (ст.217) [2, с.67]. Но в то же время за любую порчу или утерю имущества, изначально принадлежавшего жене, муж несет ответственность. По брачному контракту существовало теперь несколько форм собственности в браке, который оговаривался в соответствующем договоре. Существовало как понятие «общности», так и ее отсутствия. В первой, соответственно, все имущество являлось общим, а во втором жена оставалась полной собственницей имущества с возможными ограничениями, указанными в брачном договоре, который определял свободу женщины в браке вообще. Тут же следует сказать, что жена могла свободно вернуть свою собственность из общности в своё владение(ст.124) [2, с.55].

Согласно статье кодекса, жена является, своего рода, собственностью мужа (ст.1388) [2, с.308]. Кроме того, жена за исключением решения суда обязана всегда сопровождать мужа, но это, однако, не означает полного его права на собственность жены как уже описано ранее. Жена так же обязана мужу полным послушанием, а муж в ответ дает ей свое покровительство(ст.213) [2, с.74]. Термин «покровительство» очень точно отражает ситуацию: с одной стороны, это практически полный контроль

имущества, а с другой - обязательство полностью содержать жену в зависимости от своих финансовых возможностей(ст.214) [2, с.76].

Говоря же о расторжении брака, женщина вновь уступает в силе прав мужчине. По обоюдному праву подать на развод могут оба супруга в случае тяжелых обид, злоупотреблений или плохого обращения (ст.231) [2, с.79], однако, говоря о случаях, где причиной развода служит заявление о супружеской неверности, в то время как у мужчин просто говорится о праве подачи на развод при прелюбодеянии жены (ст.229) [2, с.79], для жены действует та же самая формула, но с оговоркой: «если он держал свою сожительницу в общем доме» (ст.230) [2, с.79]. В случае развода по обоюдному согласию право на повторное вступление в брак у женщины появляется лишь через 300 дней после развода, в отношении же мужчин настоящих ограничений не существовало (ст. 296) [2, с.89]. Помимо этого, в случае если развод состоялся по причине прелюбодеяния жены, то последнюю по решению суда обязаны были отправить в исправительное учреждение – исправительный дом (ст.298) [2, с.89], тогда как для представителей мужского пола упоминаний в кодексе такого рода заведений нет.

Следует заметить, что участие замужней женщины в суде или каких-либо юридических операциях, например, дарении своего имущества разрешается непосредственно либо с позволения мужа, либо с позволения суда (ст. 905, ст.219 и ст.218) [2, с.211 и с.77]. Рассматривая случаи, в которых жена является обвиняемой, «покровительство» мужа в большинстве случаев спасало женщину от ответственности, в отличие от предшествовавшей до этого практики: теперь муж нес больше ответственности перед женой, чем ранее. Однако замужние женщины и девушки могли быть арестованы лишь в случае мошенничества (ст. 2066) [2,

с.423]. В остальных случаях они могли быть подсудимыми без содержания под арестом (именно по гражданским делам).

Подводя итог всему выше сказанному, можно сказать, что Кодекс Наполеона 1804 года являлся важным этапом в формировании современного женского права, к примеру, в связи с возможностью вступления в брак лишь на добровольной основе, а также чуть более приближенных к мужчинам прав, чем ранее. Однако, кодекс в большей мере являлся консервативным по своей сути, причем, в вопросах, относящихся не только к свободным, но и к замужним женщинам, у которых появилась возможность распоряжаться своим имуществом не только с согласия мужа. Эта версия Кодекса не признавала полного равенства мужчины и женщины, в ходе его эволюции на протяжении XIX и XX веков под влиянием активно развивавшегося во всем мире женского движения будет достигнуто равноправие полов.

Список используемой литературы:

- 1.Олимпия де Гуж, Декларация прав женщины и гражданки [Электронный ресурс], - http://read.newlibrary.ru/read/olimpija_de_guzh/page5/deklaracija_prav_zhenshiny_i_grazhdanki.html (дата обращения 15.03.22)
2. Французский гражданский кодекс 1804 г. С позднейшими изменениями на 1939 г. / Перевод И.С. Перетерского. М., 1941- 472с.
3. Юшкевич В.А. Наполеон Первый на поприще гражданского правоведения и законодательства / В. Юшкевич // Вестник Права. – СПб., 1903. – № 7 (Сентябрь). – С. 1 – 109.
4. Леруа, Максим. Старое и новое право: (к столетию Кодекса Наполеона) / Максим Леруа; пер. с фр. Ю. Стеклова. – СПб.: Изд. Н. Глаголева, б. г. 1905г - 104с.

КУЛЬТУРНАЯ РЕВОЛЮЦИЯ В КИТАЕ 1966-1976

М.Д. ШЕЛУДЯКОВ – студент, Владимирский Государственный Университет им. Александра Г. и Николая Г. Столетовых, Гуманитарный Институт, кафедра ИАиК, Группа И-119, E-mail: markssonov@mail.ru

Н.Е. ШУТОВА – Научный руководитель, к.и.н., доцент, Владимирский Государственный Университет им. Александра Г. и Николая Г. Столетовых, Гуманитарный Институт, кафедра ИАиК, E-mail: nikita_san@inbox.ru

Аннотация: Описаны предпосылки для проведения Культурной революции. На основе событий и статистических данных необходимо оценить последствия для Китая.

Ключевые слова: Культурная революция, хунвейбины, цзаофани, 1966.

Культурная революция в Китае 1966-1976 года является значимым масштабным событием в истории коммунистического Китая, которое определило дальнейшую его судьбу.

Этому явлению предшествовали многие предпосылки, как замедление социальных преобразований и превращение партийной верхушки в новый класс эксплуататоров, так и масштабная дискредитация Сталина и его культа личности на XX съезде КПСС.

Культурная революция принесла огромные потрясения внутри общества, в ходе которой был мобилизован колоссальный человеческий ресурс. В тот момент Китай своими действиями хотел показать пример строительства альтернативного социалистического строя в качестве альтернативы СССР и странам Восточной Европы, входившие в организацию Варшавского договора.

Целью моей статьи является рассмотрения природы культурной революции, и попытка сделать свои выводы.

Объектом является «культурная революция» в Китае 1966-1976.

Субъектом являются предпосылки, события в ходе проведения и итоги «культурной революции».

Актуальностью моей работы является тот факт, что последние два десятилетия наши отношения становятся все более теплыми, и в какой-то мере даже союзнические, что придает интерес китайской истории и культуре, и к тому, как Китай смог прийти, к тому к чему он пришел.

Предпосылками к «культурной революции» являются как внешнеполитический фактор, так внутривнутриполитический. Волна дискредитации Сталина, которая началась в Советском Союзе после его смерти и окончательно оформилась на XX съезде ясно дало понять всем то, во что превратилась коммунистическая партия, а именно то, что партия прогнила и то что, когда придёт удобный момент они своими действиями развалят страну и будут править в качестве местных царьков.

Но Мао видел этот процесс не только в СССР, но и в своей стране, а именно в правом блоке партии, которые с 1959 года стали во главе правительства, а именно Лю Шаоци и Ден Сяопина, которые начали отодвигать Мао и его реформы, предпринятые в годы большого скачка, на второй план.

Хоть крестьянство за годы «большого скачка» побороло безграмотность, крестьяне не спешили вливаться в социалистическую систему, и не редко не разделяли идеи построения коммунизма.

Видя все это, Мао принял решение переходить к активным действиям.

В 1966 году фактически был ознаменован переход к активной фазе противостояния между двумя партийными блоками. С одной стороны, был Председатель правительства Лю Шаоци и его правая рука Ден Сяопин,

которые опирались на партийную бюрократию, интеллигенцию и крестьянство, с другой же стороны сам Мао Цзэдун, его правая рука, ставший главой «комитета проведения культурной революции» Чен Бода и глава армии Линь Бяо. На стороне же Мао были рабочие (цзаофани) и студенческие(хунвейбины) группы, а также армия.

Наибольшее противостояние между левым и правым блоком партии развернулось в крупнейшем промышленном центре страны, в Шанхае, в какой-то степени индустриальной столице Азии. В этом городе борьба происходила между сторонниками первого секретаря Шанхайского горкома Чэнь Писянь, который поддерживал правое крыло партии, и сторонниками члена горкома Чжан Чуньцяо, сторонником левого крыла партии. В итоге их противостояние вылилось в масштабные столкновения, где приняли участие сотни тысяч людей, которые не брезговали применять силу.

Ключевую роль в победе блока Мао в Шанхае сыграл рабочий Ван Хунвэнь. Он первый, кто обрушился с резкой критикой на шанхайский райком, заявляя, что местная партийная верхушка отказалась от принципов строительства коммунизма и пошла по пути контрреволюции, и возвращение к капиталистическим принципам, после чего он смог поднять рабочих на бунт, организовав одну из первых групп цзаофаней. Действия Ван Хунвэнь не были проигнорированы пролетариями, и вскоре рабочие поднялись на борьбу с местной администрацией.

В 6 января 1967 г. Чжан Чуньцяо и Ван Хунвэнь созвали «митинг за свержение шанхайского горкома», им удалось поднять на мятеж сотни тысяч человек. Битва за город началась 9 января и завершилась лишь 14 января взятием горкома отрядами цзаофаней под руководством Чжан Чуньцяо, Яо Вэньюаня и Ван Хунвэня. Выступление левых, которое было позже названо «*Январской революцией*», привело к падению шанхайского горкома и переходом власти к сторонникам Мао Цзэдуна. Победа в городе

Шанхай дала сильные позиции блоку Мао. После новости о взятии Шанхая у Мао появилась уверенность, что пыл Культурной революции разнесется по всей стране.

Отличием Шанхая от других городов, которые переходили под знамена Мао, стала попытка установить общественное устройство по типу Французской Коммуны. Но опасаясь утраты контроля над ситуацией, Мао не решился на проведение столь радикальных мер в области управления, и поэтому в дальнейшем в других местах устанавливались ревкомы за место местных администраций.

В итоге к 1968 под знаменами Культурной революции было 1/3 страны, что привело в дальнейшем к отстранению от власти Ля Шаоци и Ден Сяопина от власти в 1969 году.

Несмотря на то, что движения цзаофаней и хунвейбинов были формально распущены, в 1968 году они продолжали нести идеи Мао на село, формируя колхозы, и донося коммунистические истины путем агитации и раздачи «Красных книжечек» (сборник идей и цитат Мао).

После победы блока Мао на местах и искоренение оппозиции в 70-ые из-за исчерпания внутренних ресурсов для дальнейшего экономического роста страны встал резкий вопрос того, как действовать во внешней политике. Ранее блок Ден Сяопина и Лю Шаоци предлагали наладить отношения с США. В то же время наиболее левое крыло партии, которое находилось в армии и которым руководил Линь Бяо считали, что нужно искать поддержку у СССР.

Мао Цзэдун принял решение провести амнистию всех тех, против кого он боролся, а именно амнистия правого партийного блока, а также ключевым событием стало возвращение в правительство Ден Сяопина. После этого начались уже чистки среди тех, кто разделял взгляды Линь Бяо как в партии, так и армии.

Несмотря на неудачи в политическом направлении, в экономике несмотря на, казалось бы, хаос, который был вызван народными выступлениями рабочих и студентов, Китай смог показать уверенный экономический рост. Так в своей работе Ж.Делен «Экономика Китая» отмечает, что прирост экономики за период 1966-1976 годов вырос с 306.2 млрд до 543.3 млрд юаней или на 77.4% [5, с.123]. Среднегодовой прирост выпуска промышленной продукции в период с 1966-1970 год составлял 11.7%, что выше периода до «революции» на 2.7% (до культурной революции) С 1965 по 1975 год добыча угля увеличилась в 2 раза, нефти — в 6.8, газа — в 8 раз, стали — в 1.9 раз, цемента — 2.8 раз, металлорежущих станков — в 4.4, тракторов мощностью более 20 лошадиных сил — в 8.1 раз, а маломощных тракторов — в 52.2 раза, минеральных удобрений — в 3 раза, хлопчатобумажных тканей — на 49.2% [6, с.217].

Были успехи и в сфере электрификации сельской местности, так к 1973 было возведено 50000 малых ГЭС, что обеспечило сельскую местность электричеством на 330% больше чем в 1965 году.

В целом сельское хозяйство показывало хоть и не большой, но уверенный прирост валового сбора продовольствия, а именно с 214 млн. тонн в 1966 году до 286 млн. тонн в 1976 году, также расло и поголовье скота на 12.8% за этот же период времени. [7, с.527].

Заключение

Культурная революция 1966-1976 годов стала большим потрясением для страны и определило его дальнейший путь развития. За исключением экономического роста, с 1966-1970 и избавление от предрассудков, касаемо роли женщины в жизни общества, не может похвастаться значительными успехами.

Но какой ценной были это все достигнуто? По официальным данным за годы культурной революции прямо или косвенно пострадало коло 100

млн человек, а также пострадало около 5 млн партийных работников, что нам явно свидетельствует о масштабной попытке слома общества.

Несмотря на всю масштабность и охват данного явления, команде Мао не удалось в полной мере реализовывать свои реформы в области культуры, и до сих пор значительное число китайцев сохранило традиции и верования предков. Не удалось достичь и политических целей, т. к. в дальнейшем после смерти Мао Цзэдуна к власти приходит тот, с кем изначально боролся Мао, а именно Ден Сяопин, который начал постепенный поворот к капиталистическому устройству экономики.

В итоге можно сказать, что хотя были достигнуты хорошие экономические успехи, остальные цели не удалось достигнуть, либо частично (в культуре), либо полностью (в политике), из чего можно сделать вывод о том, что культурная революция больше провальная, чем успешная.

Список используемой литературы:

1. Выступления и статьи Мао Цзэдуна разных лет, ранее не публиковавшиеся в печати. Сборник. Выпуск шестой. — М., «Прогресс», 1976. — с. 215.
2. Хунвэй чжаньбао. №5 от 24 января 1967 г., цит. по: Галенович Ю.М., указ. соч., с. 90.
3. Жэньминь жибао, 7 сентября 1968 г. Цит. по: Галенович Ю.М., указ. соч., с. 188.
4. IX Всекитайский съезд Коммунистической партии Китая. (Документы). Издательство литературы на иностранных языках. Пекин, 1969, сс. 55-58.
5. Делен Ж., Экономика Китая, М., 1972, с. 130.
6. Данные по: 40 лет КНР, М., 1989, с. 522; Энциклопедия нового Китая, М., 1989, с. 217.
7. 40 лет КНР, М., 1989, с. 527.
8. Лазарев В.И., указ. соч., с. 205.

9. Чжан Чуньцяо. О всесторонней диктатуре над буржуазией. — Пекин, Издательство литературы на иностранных языках, 1975.

СЕКЦИЯ «ИСТОРИЯ РОССИИ»

УДК 93/94

МЕТОДИКА ИССЛЕДОВАНИЯ КУРГАНОВ СКИФСКОГО ВРЕМЕНИ В СЕВЕРНОМ ПРИЧЕРНОМОРЬЕ ПО МАТЕРИАЛАМ ИАК ЗА 1889-1900 ГГ.

В.К. ГУРЬЕВА – студент, Гуманитарный институт, кафедра ИАиК, группа И-120, E-mail: vladlena.gureva.02@mail

Д.С. БУНИН – научный руководитель, к.и.н., доцент, Гуманитарный институт, кафедра ИАиК, E-mail: bunindenis@gmail.com

Аннотация: Данная статья посвящена вопросу эволюции методик археологических раскопок курганов скифского времени к концу XIX в. Анализ материалов ИАК позволил выявить приемы, применявшиеся к исследованию скифских древностей в указанный период, а также проследить их развитие и специфику. Помимо этого, установлены факторы, влиявшие на их выбор, и произведена оценка эффективности методик в отношении скифских курганов.

Ключевые слова: методика, курганы скифского времени, ИАК, археологические исследования, Северное Причерноморье.

В конце XIX в. наблюдается рост количества археологических исследований погребальных комплексов на юге страны. В процессе

археологических раскопок данных памятников шло формирование и развитие полевой методики исследования курганов. Задачей нашего исследования является оценка обоснованности и эффективности, используемых методик ведения раскопок. В данном аспекте тема является малоизученной.

Становление отечественной археологии, связано с Императорской археологической комиссией (ИАК), которая с 1859 г. являлась первым учреждением, осуществляющим систематические археологические исследования на государственном уровне, а с 1889 г. обладала исключительным правом ведения археологических раскопок. Вопросы методики исследования не раз поднимались на археологических съездах, но длительное время они оставались не решены. Только на 3 археологическом съезде, в 1874 г. в г. Киеве составлена инструкция для производства раскопок курганов и городищ, но выработана она была на исследованиях лишь некоторых регионов и не могла являться универсальным руководством для всей Российской империи. [18; с.79] Это послужило причиной появления отдельных методических пособий, посвященных вопросам исследования конкретных видов памятников. Одно из них вышло в 1878 г. под авторством Д.Я. Самоквасова, в основе своей содержащее «Инструкцию» 1874 г., а также идею необходимости раскопки курганов «на снос», т.е. полное снятие насыпи с послойным изучением памятника. [3; 7 с.] Отдельно стоит отметить руководство, составленное А.А. Спицыным в 1895 г. Автор сделал попытку сбора приемов исследования археологических памятников, накопленных опытом российских ученых. В этом пособии дается также характеристика рабочего инвентаря, типология археологических памятников, в частности курганов. Спицын говорит о необходимости исследования местонахождения кургана и его фиксации. Помимо прочего, в работе характеризуется устройство и содержание

курганных насыпей. Данное руководство, как обобщающий труд, сыграло большую роль для будущих поколений археологов. [1; 70 с.]

Исследование курганов скифского времени за 1889-1900 гг. проводилось в Таврической, Херсонской, Киевской губернии и в Области Войска Донского. Необходимость проведения скорейших исследований была обусловлена состоянием памятников – большинство курганов к тому времени подвергалось разграблениям и распашке. Но, от чего зависел выбор методики? Во-первых, от величины курганной насыпи и внутреннего устройства. Большие «царские» курганы (выс. 3-20 м), преимущественно, раскапывались с помощью проведения нескольких траншей в разных направлениях, чтобы не оставлять неисследованными боковые полы кургана. Так исследовались курганы в Херсонской и Таврической губернии профессором Н.И. Веселовским и Ф.А. Брауном. В 1891-1894 гг. исследовался курган «Огуз». Раскопки начинались проведением с южной стороны большой траншеи шириной в 21 м, затем траншеи закладывались на западном, южном и восточном склонах кургана. [8; с.72-74; 9; с.3; 10; с.7; 11; с.9] В 1898 г. Ф. А. Брауном таким же образом раскапывался курган «Чмырева могила» у с. Большая Белозерка. [14; с.26-29] Однако, это не позволило открыть все боковые погребения и тайники, и на тот момент, мы не можем говорить о структуре насыпей. Исследуя курганы средней величины (выс. 1,5-3 м) пользовались 2 приемами: раскопка при помощи прокопки колодца от центра до материка, применявшаяся Д.Я. Самоквасовым в 1890 г. в Киевской губернии, и проведение широкой траншеи с боковой полы, которое использовал Н.И. Веселовский в 1892 г. в Таврической губернии. Это позволило выявить некоторые особенности устройства, получить часть находок, и выяснить, что курганы были ограблены через подземный подкоп. [7; с.57-59; 10; с.7-8] Однако, и «царские» курганы раскапывались при помощи такого способа. Примером

служит исследования такого памятника Н.Е. Бранденбургом в Области Войска Донского в 1891 г. [8; с. 80-82] Исследования малых курганов (выс. до 1,5 м) велось 2 способами. Так, в 1890 г. в Киевской губернии методом прокопки колодца в юго-западной части, в 3 м от центра, и в 1898 г. Ф.А. Брауном в Таврической губернии посредством раскопки боковых частей траншеями в разных направлениях. Так были выявлены внешние и внутренние особенности насыпей, обнаружены следы ограбления. [7; с.56-57; 14; с.24-25] В зависимости от внутреннего устройства, исследователи, предполагая наличие впускных погребений, и учитывая, что они располагаются в материковом слое, использовали траншейную методику. Во-вторых, исследователи до работы с курганами скифского времени, имели опыт раскопок археологических памятников, относящихся к другим культурам и пытались применить полученные навыки при исследовании скифских древностей. Д.Я. Самоквасов вел 1870-х гг. систематические раскопки на Черниговской земле, а в начале 1890-х гг. в Курской губернии, где осуществлял раскопки с помощью снятия вершины в половину насыпи, затем следовало проведение колодца до материка. [2; с.71-80; с. 90-94] Эту же методику мы встречаем при раскопках памятников скифского времени в Киевской губернии. Н.Е. Бранденбург изучал курганы Южного Приладожья, применяя полное снятие насыпи, затем проведение сквозной траншеи в разных направлениях. [4; с.6-18] В-третьих, некоторые исследователи, никогда не сталкивавшиеся со скифскими курганами, использовали опыт своих коллег. Н.И. Веселовский, ведя систематические раскопки скифских курганов с 1888 г. в Таврической и Херсонской губернии, применял методику проведения траншей в разных направлениях, всегда начиная с южной стороны. С 1895 г. у К.Е. Думберга на этой территории прослеживается та же методика, однако он при исследовании использовал опыт работы на античных памятниках. [12; с.5-7; 13; с.20-22]

Ф.А. Браун, до 1898 г. на курганах не работал, но им воспроизведена методика, применявшаяся Веселовским. В-четвертых, отдельной группой факторов были объем финансовых средств, сроки выполнения работ, количество рабочих, которых часто не хватало. Об их существенной роли говорят частые отсылки к ним в отчетной документации ИАК. В условиях массовых раскопок XIX в. перед исследователями за ограниченный полевой сезон ставились обширные задачи. Таким образом, становилось невозможным полное и планомерное изучение памятников в течение одного сезона, в связи с этим, приходилось откладывать раскопки.

Более поздние исследования помогают выделить достоинства и недостатки методик в конце XIX в. В начале XX века, с курганами скифского времени по-прежнему работал Н.И. Веселовский, поэтому методика проведения широкой траншеи с южной стороны сохраняла свою актуальность. [17; с.33-37] В 1908 г. исследованиями в Донской области занимался А.А. Миллер, расследуя курганы широкими прямоугольными площадями с восточной стороны или круглыми широкими колодцами с центра. [15; с.122-124] Работа при помощи таких сегментов, становилась значительно проще и обеспечивала открытие боковых и грунтовых погребений. В Киевской губернии, по-прежнему, но уже А.А. Бобринским, велись исследования при помощи широких колодцев по центру, что для скифских курганов было неэффективно, поскольку оставались не исследованными боковые гробницы. [15; с.129-132] Однако, малые курганы уже раскапывались «на снос», что обеспечивало открытие всех погребений. В пользу несовершенства траншейной методики, говорит, то, что большинство курганов, исследованных в XIX в. не были докопаны до конца и в более позднее время подвергались исследованию. Так, «Деев курган», где Н.И. Веселовским в 1891 г. была проведена широкая траншея, но было обнаружено только несколько находок, в 1897 г. подвергся исследованию

при помощи полного снятия насыпи, что позволило обнаружить центральную и впускные гробницы. [13; с.32-33] Дважды доследовалась «Чмырева могила». В 1909-1910 гг. при помощи углубления посредством колодца открыта боковая гробница. [16; с.127-134] В 1994 г. были проведены раскопки, с целью изучения внутреннего диаметра кургана. [20; с.52] В 1972 г. А.М. Лесков доследовал «Огуз» используя землеройную технику, и проведение четырех траншей в северном и восточном раскопе. [19; с.161] Таким образом, исследователю удалось зафиксировать полное устройство насыпи, чего не достигли раскопки Н.И. Веселовского. В 1979-1981 гг. проводились раскопки Ю.В. Болтриком, где он, используя полное снятие насыпи, открыл боковую могилу с северной стороны.[20; с.48]

Итак, методики полевых исследований не следует воспринимать однозначно, так как выбор их зависел от целой совокупности факторов. Конец XIX в. – время становления самостоятельной отечественной археологии, и естественно, что в этот период наблюдаются определенные «казусы» полевой методики исследования курганов, и в отдельности скифских. Однако, исследователи, учитывая специфику курганов скифского времени, применяли наиболее эффективную и проверенную опытом методику. Систематические исследования курганов скифского времени в конце XIX в. проводил только Н.И. Веселовский, и поэтому, говорить об уникальности методики, мы можем только в рамках одного исследователя.

Список используемой литературы:

1. А.А. Спицын. Производство археологических раскопок. Спб: Типография главного управления уделов. – 1895. – 70 с.
2. Д.Я. Самоквасов. Могилы русской земли. М: Синодальная типография. – 1908. – с.71-80; с. 90-94; с. 193-194; с. 197-200.
3. Д.Я. Самоквасов Условия научного исследования курганов и городищ. Варшава: 1878. – 7 с.

4. МАР. Курганы Южного Приладожья. Спб: Типография главного управления уделов, №18. – 1895. – с.6-18.
5. Отчет Императорской археологической комиссии за 1882-1888 гг. Спб: типография императорской академии наук, №12 – 132 с. (с.73-74;).
6. Отчет Императорской археологической комиссии за 1889 г. Спб: типография императорской академии наук, №12. – 1892. – 127 с. (с. 29-35).
7. Отчет Императорской археологической комиссии за 1890 г. Спб: типография императорской академии наук, №12. – 1892. – 127 с. (с. 52-54; с. 57-59; с.56-58; с.4-7).
8. Отчет Императорской археологической комиссии за 1891 г. Спб: типография главного управления уделов, №40. – 1893. – 187 с.(с.72-74; с.73-74; с. 80-82).
9. Отчет Императорской археологической комиссии за 1892 г. Спб: типография главного управления уделов, №40. – 1894. – 173 с.(с.3; с. 36-38).
10. Отчет Императорской археологической комиссии за 1893 г. Спб: типография главного управления уделов, №40. – 1895. – 121 с.(с.7).
11. Отчет Императорской археологической комиссии за 1894 г. Спб: типография главного управления уделов, №40. – 1896. – 171 с.(с.9-11; с. 5-7).
12. Отчет Императорской археологической комиссии за 1895 г. Спб: типография главного управления уделов, №40. – 1897. – 201 с.(с.20-22).
13. Отчет Императорской археологической комиссии за 1897 г. Спб: типография главного управления уделов, №40. – 1900. – 192 с.(с.32-33;с.2-11).
14. Отчет Императорской археологической комиссии за 1898 г. Спб: типография главного управления уделов, №40. – 1901. – 191 с.(с.26-29; с.24-25).

15. Отчет Императорской археологической комиссии за 1908 г. Спб: Типография главного управления уделов, №40. – 1912. – 226 с. (с. 122-124, с. 129-132, с. 158-162).
16. Отчет Императорской археологической комиссии за 1909-1910 гг. Спб: Типография главного управления уделов, №40. – 1913. – (с. 127-134).
17. Отчет Императорской археологической комиссии за 1911 г. Спб: Типография главного управления уделов, №40. – 1914. – с. 33-37.
18. Труды третьего археологического съезда в России. Т.1. Киев: Типография Императорского Университета св. Владимира. – 1878 г. – с.79.
- Литература:
19. А.М. Лесков Курганы, находки, проблемы. М.: Наука, 1981. – с. 161.
20. В.И. Гуляев Скифы Северного Причерноморья в VII-IV вв. до н.э. (старые проблемы – новые решения). Издание 2-е, исправленное и дополненное. М.: ИА РАН.2019. - с. 14 -162.
21. Императорская Археологическая Комиссия (1859–1917): К 150-летию со дня основания. У истоков отечественной археологии и охраны культурного наследия / Науч. ред.-сост. А. Е. Мусин. Под общей ред. Е. Н. Носова. — Спб. 2009. – 1189 с.

УДК 93/94

СМЕРТЬ ЦАРЕВИЧА ИВАНА ИВАНОВИЧА В ОСВЕЩЕНИИ РОССИЙСКИМИ И ЗАРУБЕЖНЫМИ ИСТОЧНИКАМИ

К.А. АБРАМОВА – студент, Гуманитарный институт, кафедра ИАиК, группа И-120, e-mail: kseniia4bramova@yandex.ru

Н.В. КИПРИЯНОВА – научный руководитель, д.и.н., Гуманитарный институт, кафедра ИАиК, e-mail: natvlad50@mail.ru

Аннотация: В статье ставится проблема о причастности Ивана Грозного к смерти своего сына Ивана. Анализируются упоминания о смерти царевича Ивана Ивановича в русских летописных источниках, заметки иностранцев о конфликте царевича с царем и смерти Ивана Ивановича. В заключении делается вывод о вероятности смерти царевича от руки отца и от болезни.

Ключевые слова: Россия, XVI век, Иван Грозный, царевич Иван Иванович, смерть царевича, конфликт, слухи, источники.

В связи с тем, что из первого русского царя, сделавшего многое для развития нашей страны, многие делают самого кровавого тирана в истории человечества, поиск исторической правды имеет важное национальное значение, чтобы защитить честь нашей страны и гордиться своей историей.

Целью моей работы является установление причины смерти царевича Ивана на основе российских и зарубежных источников.

Методы исследования – поисковой, аналитический.

подавляющее большинство историков придерживаются мнения о том, что царевича убил его отец. К ним относятся Н.М. Карамзин [4, с.618], С.М. Соловьев [15, с.704], С.О. Шмидт [18, с.195], Р.Г. Скрынников [14, с.236], К. Кобрин [6, с.134], С. Шокарев [19] и др.

Против этой версии выступали Н.П. Лихачев [6, с.58], В.Г. Манягин [7, с.148], Н.Г. Богданов [1, с.12-13], Л.Ю. Таймасова [16, с.39] и др.

Царевич Иван родился в 1554 г. в Москве. Он был первым ребенком Ивана IV, дожившим до зрелого возраста. Царевич сопровождал отца в походах, принимал участие в правлении, приемах послов, казнях, но никакой политической роли не играл. Женат он был три раза, но детей не имел.

Среди российских источников смерть царевича упоминается во «Временнике» И. Тимофеева, Псковской 3-ей летописи, Пискаревском,

Московском и Мазуринском летописцах. Также важным источником является письмо Ивана Грозного Н.Р. Захарьину-Юрьеву и А.Я. Щелкалову. Среди зарубежных источников об этом событии рассказывается в «Московии» Ан. Поссевино, «Состоянии Российской империи и великого княжества Московии» Ж. Маржерета, «Кратком известии о начале и происхождении современных войн и смут в Московии...» Ис. Массы, «Записках о России» Д. Горсея и «О государстве Русском» Д. Флетчера.

Русские источники можно разделить на две группы. Источники первой группы только отмечают смерть Ивана Ивановича как факт. К ним относятся Московский [12, с.228] и Пискаревский летописцы [12, с.194]. В источниках второй группы упоминается удар посохом. К ним относятся «Временник» Тимофеева, Мазуринский летописец и Псковская 3-я летопись. Источники этой группы передают слухи, а не достоверные сведения, о чем говорят фразы «о нем же глаголаху» [13, с.142], «некоторые говорят» [2, с.182] и «глаголют нецыи» [11, с.263].

Тимофеев считает, что царевич умер от руки царя, но конкретную причину конфликта не указывает [2, с.182].

Мазуринский летописец упоминает удар посохом, но причиной смерти называет болезнь [13, с.142].

В Псковской летописи запись о ссоре царя с сыном и удар посохом помещены под 7089 г. Причина конфликта – вопрос об оказании помощи Пскову [11, с.263]. Ссора царя с сыном помещена перед рассказом о приезде Антонио Поссевино в Старицу в августе 1581 г. О смерти Ивана Ивановича запись под 7090 г. (с 1 сентября 1581 г.), и его смерть там не связана со ссорой с царем [11, с.263]. Даже если царь ударил сына посохом в августе, рана не была смертельной, так как до смерти царевича остается ещё более 2,5 месяцев. Семейный конфликт и смерть царевича летописец четко разграничивает по времени и не связывает в одно целое.

В письме Н.Р. Захарьину-Юрьеву и А. Я. Щелкалову от 12 ноября 1581 г. царь пишет, что не сможет приехать в Москву из-за болезни сына, которая началась в день отъезда Никиты Романовича и Андрея Яковлевича из Александровой слободы (9 ноября) [6, с.58]. Это письмо доказывает, что царевич перед смертью 10 дней был тяжело болен.

Иностранцы уделяют больше внимания смерти царевича. В некоторых также указывается, что они передают только сомнительные слухи: «как некоторые говорят» [17, с.34], «ходит слух» [8, с.123], «говорят» [9, с.21]. Поссевино на момент смерти царевича не было в Александровой слободе. Переводчики, которых он оставил, находились в Москве взаперти и под охраной [10, с.53-54], и они не могли узнать никаких достоверных сведений, и Поссевино только пересказывает слухи.

Иностранцы называют разные причины конфликта. Разрешение дать дворянину ямских лошадей – незначительные и непонятные для сильного гнева царя [3, с.80]. Властная ревность – явление распространенное, так можно было сказать о любом [3, с.80]. Разгром Немецкой слободы, к жителям которой царевич испытывал сочувствие, произошел в 1578 г., что является косвенным подтверждением значительного промежутка времени между семейной ссорой и смертью Ивана Ивановича [3, с.80]. Версию с «неодетой» женой царевича трудно представить [10, с.50]. Если Иван Грозный неожиданно вошел в покои жены сына, странно упрекать ее по поводу внешнего вида. А если это было место, куда царь или другие могли войти в любой момент, то вряд ли она лежала бы в одном нижнем платье. Также причиной гнева царя называют просьбу царедворцев поставить царевича во главе похода против татар и благоволение к иностранцам [9, с. 21].

Флетчер [17, с.34] и Поссевино [10, с.50] говорят о смерти царевича от удара посохом по голове. Масса также пишет о смерти от удара посохом,

но если это произошло летом, то до 19 ноября остается ещё не менее 2,5 месяцев, что говорит о том, что рана не была смертельной [9, с.21]. Маржерет упоминает удар посохом, но отмечает, что Иван умер не от него, а позже во время богомолья [8, с.123]. Поссевино также говорит о намерении царя ехать в Троице-Сергиев монастырь на день памяти Сергия Радонежского (25 сентября). Но между днем памяти святого Сергия и смертью царевича почти два месяца, что указывает на то, что удар посохом не нанес смертельной раны. У Горсея фраза «болезненно воспринял» не похожа на смертельное ранение и причину смерти. Причина смерти царевича у него – болезнь, а не пощечина или удар посохом. [3, с.80].

Итак, царь часто пользовался посохом в семейных ссорах. Вероятно, люди просто связали ссору и смерть царевича. Но из источников видно, что все варианты конфликта произошли или задолго до болезни и смерти Ивана Ивановича, или являются результатом ошибки «свидетелей». Достоверных аргументов в пользу того, что причиной смерти стал удар посохом – нет.

Версия с посохом – всего лишь распространенный в народе слух. Версия о естественной смерти в результате болезни подтверждается документально и выглядит по сравнению с другими более правдоподобной.

Список используемой литературы:

1. Богданов, Н.Г. Роль врачей в убийстве царей. – М.-Клг.: Русская Правда, 2013. – 320 с.
2. Временник Ивана Тимофеева / под ред. В.П. Адриановой-Перетц. — М.; Л.: Изд-во АН СССР, 1951. — 512 с.
3. Горсей, Джером. Записки о России. XVI – начало XVII в. / под ред. В.Л. Янина. – М.: Изд-во МГУ, 1990. – 288 с.
4. Карамзин, Н.М. Предания веков. – М.: Правда, 1988. – 765 с.
5. Кобрин, В.Б. Иван Грозный. – М.: Московский рабочий, 1989. – 175 с.

6. Лихачев, Н.П. Дело о приезде в Москву Антония Поссевина. – СПб., 1903. – 150 с.
7. Манягин, В.Г. Правда Грозного царя – М.: Алгоритм, Эксмо, 2006. – 256 с.
8. Маржерет, Жак. Состояние Российской империи. Ж. Маржерет в документах и исследованиях / Под ред. Ан. Береловича, В.Д. Назарова, П.Ю. Уварова. – М.: Языки славянских культур, 2007. – 552 с.
9. Масса, Исаак. Краткое известие о Московии в начале XVII в. – М.: Соцэкгиз, 1957. – 220 с.
10. Поссевино, А. Исторические сочинения о России XVI в. – М.: Изд-во Моск. ун-та, 1983. – 272 с.
11. Псковские летописи. Вып. 2 / Под ред. А.Н. Насонова. – М.: Изд-во АН СССР, 1955. – 364 с.
12. ПСРЛ. Постниковский, Пискаревский, Московский и Бельский летописцы. – М.: Наука, 1978. Т. 34. – 304 с.
13. ПСРЛ. Летописцы последней четверти XVII в. – М.: Наука, 1968. Т. 31. – 264 с.
14. Скрынников, Р.Г. Иван Грозный. – М.: Наука, 1983. – 249 с.
15. Соловьев, С.М. История России с древнейших времен: В 15 кн. – М.: Соцэкгиз, 1960. – Кн. 3. – 818 с.
16. Таймасова, Л.Ю. Смерть царевича Ивана Ивановича: закулисная дипломатия и «дело о ямских лошадях» // Исторический формат. – 2020. – №3. – С. 27-44.
17. Флетчер, Джайлс. О государстве русском / Пер. кн. М.А. Оболенского. – М.: Захаров, 2002. – 168 с.
18. Шмидт, С.О. Россия Ивана Грозного. – М.: Наука, 1999. – 557 с.
19. Шокарев С.Ю. Убивал ли Иван Грозный своего сына? [Электронный ресурс], – <https://историк.рф/journal/25/ubival-li-ivan-groznyij-svoego-syina-49.html>.

УДК 2.27.263

**ПОЛЕМИКА ИОСИФЛЯН И НЕСТЯЖАТЕЛЕЙ НА РУБЕЖЕ
XV-XVI ВЕКОВ**

Е.А. ОСИПОВ – студент, Гуманитарный институт, Кафедра истории, археологии и краеведения, И-120, email: oea-240302@mail.ru

Н.В. КИПРИЯНОВА – научный руководитель, д.и.н., Гуманитарный институт, Кафедра истории, археологии и краеведения, email: natvlad50@mail.ru

Аннотация: Данная статья посвящена основным вопросам полемики иосифлян и нестяжателей на рубеже XV-XVI веков: предпосылки возникновения двух движений, их борьбу, заключение спора.

Ключевые слова: Россия, XV-XVI вв., иосифляне, нестяжатели, монастырское землевладение, ересь

Спор иосифлян и нестяжателей – это крупное событие в истории русской церкви. Это первый крупный раскол в некогда единой организации, которая сохраняла свою целостность даже в такое трудное время, как ордынское иго. Эти два движения на духовной арене были соперниками, при этом ни иосифляне, ни нестяжатели не были признаны еретиками. Они также являлись соперниками на политической арене. Поэтому этот спор между двумя течениями можно назвать первым расколом в Русской Православной церкви.

Актуальность данной проблемы объясняется тем, что вопрос требует более детального изучения. Большинство работ хоть и исследовали основные события, однако конкретных рамок, особенно окончания полемики, никто не приводит.

Предпосылки возникновения этих движений можно выделить следующие: во-первых, это возрастание недовольства населения из-за больших поборов. Монахи, как правило, не проживали постоянно в монастырях. По назначению игумена они были управителями в монастырских селах, деревнях и мельницах. Во-вторых, возникновение разных точек зрения по поводу борьбы с ересью, таких как ересь жидовствующих. Ересь сильно подрывала авторитет церкви. Она проникла во все слои общества. Например, думный дьяк Федор Курицын (один из составителей Судебника 1497 г.), был сторонником ереси жидовствующих. Ходили слухи, что даже сам великий князь Иван III тоже стал еретиком [4, с.53]. Иосиф Волоцкий даже создал особый сборник под названием «Просветитель», который целиком был посвящен ее искоренению. В-третьих, необходимость пополнения земельного фонда государства для распределения земли между дворянами, так как после присоединения княжеств к Москве, свержения ордынского ига обострился вопрос о дворянском землевладении. Передача поместий из недавно присоединенных новгородского и тверского фондов лишь частично решила данную проблему. В связи с этим Иван III намеревался взять необходимые земли из владений церкви.

Первым возникло движение иосифлян (по имени лидера Иосифа Санина, он же Иосиф Волоцкий). Иосифляне активно боролись с ересью и стремились сохранить монастырские земли. В своем «Уставе» Иосиф делает упор именно на внешнюю составляющую жизни иноков. Так, например, четко прописывается порядок организации трапезы: «И на чужем месте не сести... И не подавати на трапезе ни встав от трапезы: се бо есть тщеславию и мятежу и бесчинству виновно»[1].

Движение нестяжателей возникло, предположительно, после раскрытия заговора сторонников Софьи Палеолог, второй жены Ивана III,

против Дмитрия-внука в 1497 году. Этот момент нужно рассмотреть подробнее. Сын Ивана III и Софьи Палеолог стал совершеннолетним к 1494 г. и мог претендовать на престол. Однако у великого князя был еще старший сын Иван Иванович от первой жены — тверской княгини Марии Борисовны. Царевич умер в 1490 г., но у него уже тоже был наследник — княжич Дмитрия. Поэтому сыновья Софьи Палеолог могли быть только удельными князьями. Заговорщики хотели убить Дмитрия, но их планы были раскрыты. После следствия сын Софьи Василий был взят под стражу. Часть заговорщиков казнили, остальные попали в опалу. К Софье стали относиться враждебно [4, с.67-68]. Но в 1499 г. с помощью интриг против Боярской думы ей удалось вернуть свое положение. Сторонники старобоярской партии были сосланы в заволжские скиты. Среди них был и Василий Иванович Патрикеев, (в иночестве Вассиан), один из будущих лидеров нестяжателей.

Главой движения стал Нил Сорский. Главной целью нестяжатели считали спасение души, развитие духовного мира. Собрание «имений» приносит только вред и монашеской, и боярской душе. Всякое стяжание (владение имуществом) для монаха — «яд смертоносный». Жизнь монаха должна быть аскетичной. Чтобы спасти душу, монах должен жить одиноко в своем скиту и питаться трудами своих рук.

Взгляды нестяжателей на монастырские землевладения оказались полезными для московской власти. Религиозное учение Нила отошло на второй план, а главное внимание было сосредоточено на отчуждении земли от монастырей. Сам Нил, несмотря на свои отшельнические идеалы, тоже был втянут в политику. Он принимал участие в различных секретных совещаниях, организованных князем для решения вопроса о праве принадлежности земли церкви. Особенно активным противником

церковного землевладения стал Вассиан Патрикеев, который после смерти Нила Сорского в 1508 г. стал лидером нестяжателей.

Борьба постепенно превращалась из идеологической в политическую. На Соборе 1503 г., где был поставлен вопрос о монастырском землевладении, иосифляне чудом избежали секуляризации. Это было своего рода поражение для нестяжателей. Однако они принялись обосновывать правоту своей точки зрения. Вассиан создал «Собрание некоего старца» – яркое публицистическое произведение в форме поучения, обращенного к инокам. Центральное место в нем занимало опровержение одного из главных аргументов соборного доклада иосифлян в защиту монастырского землевладения — указания на примеры древних святых, которые у монастырей «все села имели». Возражая против этого аргумента, Вассиан отмечал: «Аще ли кто возглаголет: преже сего монастыри со землями жили, - но несть тако». И далее он утверждает, что святые «сел у монастырей не держали...», а жили «безименно по Евангелию и по своему обещанию».

Взгляды иосифлян тоже претерпевали изменения. Иосиф Волоцкий отстаивал теорию о том, что московское самодержавие возникло в результате подчинения церковной власти великому князю. Это открывало широкие возможности для вмешательства в дела церкви [4, с.79].

Спор иосифлян и нестяжателей закончился в 1520-х гг., когда Вассиана Патрикеева на суде признали еретиком и отправили в заточение. Однако стоит отметить, что еретиком он был признан не из-за своих нестяжательских взглядов. Он открыто стал сомневаться по поводу догмата о двойной природе Христа. Формально иосифляне и нестяжатели существовали до середины XVI в., однако таких идеологических и политических споров уже было. Победу одержали иосифляне.

В историографии есть разные оценки данного события. Р.Г.Скрынников в своей работе «Святители и власти» пишет о том, что

идеологические различия между иосифлянами и нестяжателями были незначительными, а основная тема спора – это право церкви на землевладение. При этом катализатором этой полемики было государство [6, с.82].

А.Ф.Замалеев и Е.А.Овчинникова также считают главной проблемой спора иосифлян и нестяжателей вопрос о монастырском землевладении. К XV в. появилось большое количество монастырей-вотчинников, что приводило к конфликтам между светскими и церковными феодалами, а также вносились разлады между церковными деятелями [5, с.84].

Список используемой литературы:

- 1.Волоцкий (Санин) И. Устав преподобного Иосифа Волоцкого [Электронный ресурс] http://monasterium.by/ustavy_i_dokumenty/ustavy/ustav-prepodobnogo-iosifa-volotskogo/ (Дата обращения 19.01.2022).
- 2.Сорский Н. Предание старца Нила своим ученикам; и всем полезно его иметь. – Свято-Троицкая Сергиева лавра, 1991-38 с. (Перевод текста по рукописи ГИМ, Епархиальное собр., № 349, Сборник, к. XV–н.XVI в., лл. 17–83 об).
- 3.Сорский Н. Устав преподобного Нила Сорского. – Свято-Троицкая Сергиева лавра, 1991. – 38 с. (Перевод текста по рукописи ГИМ, Епархиальное собр., № 349, Сборник, к. XV– н.XVI в., лл. 17–83 об.)
- 4.Буганов В.И., Богданов А.П. Бунтари и правдоискатели в русской православной церкви. – М.: Политиздат, 1991. – 526 с.
- 5.Замалеев А.Ф., Овчинникова Е.А. Еретики и ортодоксы: Очерки древнерусской духовности. – Л.: Лениздат, 1991. – 207 с.
- 6.Скрынников Р.Г. Святители и власти. – Л.: Лениздат, 1990 – 347 с.

СЕКЦИЯ «ПЕТР ВЕЛИКИЙ В ИСТОРИИ И КУЛЬТУРЕ РОССИИ»

УДК 93

ПЕТР I И ЕВДОКИЯ ЛОПУХИНА

К.А. САЖИНА – студент, Гуманитарный институт, кафедра Истории, археологии и краеведения, группа И-119, E-mail: kristinasazhina@inbox.ru

Т.М. ГОЛУБКИНА – научный руководитель, к.и.н, доцент, Гуманитарный институт, кафедра Истории, археологии и краеведения, E-mail: golubkinavtsnet@mail.ru

Аннотация: В статье на основе исторической литературы прослежена роль и место царицы Евдокии Лопухиной в событиях в России в конце XVII - начале XVIII в., проанализированы основные этапы ее биографии в тесной взаимосвязи с политикой реформ Петра Великого.

Ключевые слова: Великое посольство; Евдокия Лопухина; монастырь; Петр I; постриг, «дело царевича Алексея», государыня бабушка.

В исторической мысли последнюю русскую царицу довольно шаблонно рисуют унылой и надоевшей женой, которая олицетворяла московскую старину и мир прошлого века. Первые работы, связанные с Евдокией, появились в середине XIX века (1850-1860-е годы). Именно в это время Н.Г. Устряловым были обнародованы документы по делу царевича Алексея, и материалы Суздальского розыска вошли как дополнительные с основным массивом документов. А непосредственно первая работа, полностью посвященная царице Евдокии «Авдотья Федоровна Лопухина» была написана М.И. Семевским в 1859 году. И постепенно царица стала упоминаться во всех работах, посвященных Петру I, без нее уже нельзя было

представить историю и специфику петровского времени. С.М. Соловьев писал в «Истории России с древнейших времен»: «Еще прежде сестер Софьи и Марфы Петр постриг жену свою, царицу Евдокию Федоровну...Петра женили в 17 лет, женили по старому обычаю, на молодой, красивой женщине, которая могла сначала нравиться. Но теремная воспитательница не имела никакого нравственного влияния на молодого богатыря, который рвался в совершенно иной мир...» [1, с. 554]. У Анны Ахматовой есть строки в «Поэме без героя», посвященные Санкт-Петербургу:

«И царицей Авдотьей заклятый,

Достоевский и бесноватый,

Город в свой уходил туман»

Считается, что именно царица Евдокия сказала пророчество «Петербургу быть пусту». Большинство историков оправдывают действия Петра результатами преобразования страны и тем, что царь начинал новую страницу в эпохе России, но почему он отправил свою жену в монастырь? Какова была роль царицы в жизни императора и страны? Целью статьи является анализ семейной истории Петра и его жены Евдокии.

Известно, что женитьба царя Петра I (1682–1725) на Прасковье Илларионовне Лопухиной (1669–1731) состоялась в 27 января (17 января) 1689 года. На тот момент Петру было 17 лет и выбор невесты осуществляла его мать Наталья Кирилловна Нарышкина. Такая скорая свадьба сына объяснялась тем, что в семье царя Ионна Алексеевича (брата Петра) ожидалось прибавление, фактически вступление в брак было ритуальной царской обязанностью. Выбор Натальи Кирилловны не случайно пал на род Лопухиных. Свою родословную Лопухины вели от касожского князя Редеги, но достоверность этих сведений не доказана генеалогами.

Достоверно известны их связи с родами Стрешневых и Ртищевых, а дед Евдокии Авраам Лопухин был одним из приближенных людей Натальи Кирилловной. К тому же Лопухины пользовались популярностью в стрелецкой среде, что не могло не сыграть своей роли в выборе невестки. Венчание состоялось не в Успенском соборе Кремля, а в церкви Преображенского дворца Апостолов Петра и Павла. Карион Истомин приподнес в качестве подарка рукопись «Книга любви знак в честен брак», в ней было парное изображение царя Петра и царицы Евдокии. Прасковье Илларионовной Лопухиной пришлось сменить имя на Евдокию, потому что супругу Ивана V тоже звали Прасковья, а отчество дали в честь святыни дома Романовых- Феодоровской иконы.

По свидетельству современников любовь между молодыми супругами продолжалась лишь первые годы брака. Так, Б.И. Куракин в своей «Гистории о царе Петре Алексеевиче» писал: «И была принцесса лицом изрядная, токмо ума посреднего и нравом не сходная к своему супругу, отчего всё счастье своё потеряла и весь род свой стубила... Правда, сначала любовь между ими, царём Петром и супругою его, была изрядная, но продолжалася разве токмо год» [2, с. 55]. Сразу после свадьбы Петр уехал в Переславль-Залесский, чтобы строить свои корабли. Означало ли это, что он был холоден к супруге, или же он уехал, поскольку был Великий пост, а вместо молитв царь хотел заняться любимым делом? К мужу Евдокия писала нежные письма, да и сам Петр ласково называл Евдокию «Дунькой».

Уже 19 февраля 1690 г. царица родила царевича Алексея, Петр устроил по этому событию празднества (были даже фейерверки). 4 октября 1691 г. в царской семье появился второй сын, Александр, но он умер, не дожив до года. На погребении младенца в Архангельском соборе отец не присутствовал, что тоже связывают с охлаждением к Евдокии. Но царь не присутствовал и на похоронах своей матери в 1694 году. Козляков В.Н. в

своей работе «Царица Евдокия, или Плач по Московскому царству» объясняет это психологическим фактором- царь не хотел показывать свое горе и слабость другим людям. Так же есть мнение, что Петр не переносил похоронные обряды и старался их избегать.

В 1697 г. в Европу отправилось Великое посольство «состоящее из 250 человек во главе с Францем Лефортом, Федором Головиным и Прокопием Вознесенским. Под именем Петра Михайлова в посольстве участвовал Петр I» [3, с. 143]. Но посольство было неожиданно прервано известием об очередном стрельцком бунте, совершенном Софьей Алексеевной, сестрой Петра. Бунт был подавлен еще до приезда царя, но по прибытии в Москву Петр Алексеевич решил лично расследовать дело и казнить виновных. Софью отправили в монастырь, к ответу привлекли более 1000 стрельцов, из которых 800 были казнены. Мы помним, что род Лопухиных был тесно связан со стрельцами, а значит стороной расследование пройти мимо них не могло. Так, многие из семьи Лопухиных были отстранены от дел, а саму Евдокию тоже подозревали в содействии заговору, однако, эти обвинения так и не были доказаны. Так или иначе, бунт стал одной из причин охлаждения семейных отношений царской четы. Известно, что еще во время посольства в Европу Петр просил патриарха Адриана уговорить Евдокию уйти в монастырь. Но царица отказалась, аргументируя это тем, что не может оставить своего маленького сына. Стоит упомянуть и о том, что с 1696 года известно об отношениях между Петром и немкой Анной Монс. Известно, что постричься в монахини Евдокию Федоровну просил и дядя Петра I Лев Кириллович Нарышкин. Он тоже получил отказ. После возвращения Петра на родину и расследования дела стрельцов, царь Петр Алексеевич лично заявил жене в разговоре 31 августа 1698 года, что ей надо уехать в монастырь. «Разрыв царя Петра с царицей Евдокией был стремительным и окончательным. Он совпал с жестоким стрельцким

розыском... Однако, как бы ни был велик соблазн, связать царицу Евдокию с заговорщиками не удавалось» пишет В.Н. Козляков [4, с. 43].

Итак, в конце сентября 1698 г. у Евдокии отобрали сына Алексея и передали его на воспитание сестре царя Наталье Алексеевной. Царицу отправили конвоем в Покровский монастырь в Суздале. Князь М.М. Щербатов писал: «...не могу я удержаться, чтобы не охулить развод его с первою его супругой, рожденной Лопухиной, и второй брак по пострижении первой супруги, с пленницею Екатериною Алексеевною; ибо пример сей нарушения таинства супружества, ненарушимого в своем существе, показал, что без наказания можно его нарушать» [5, с. 32]. Интересно, что в этот же монастырь была сослана жена Василия III Соломония, принявшая постриг в 1525 г. из-за «неплодства чрева своего». До сих пор нет убедительных свидетельств, что Евдокия приняла постриг. В церковном таинстве брака говорится, что насильно нельзя постричь супругу в монастырь. Хоть и существует версия, что Евдокия все же приняла монашеский обет, но на самом обряде присутствовали немногие, а к самой Евдокии (в иночестве Елене) обращались как к царице-матушке. Да и спустя полгода после пострижения Евдокия Федоровна скинула монашеское одеяние, принимала гостей и переехала в личные комнаты на территории монастыря. Кстати, вслед за Евдокией в монастырь Петр отправил двух своих сводных сестер (от первого брака своего отца) Марфу и Феодосию, их обвинили в чрезмерной любви к опальной царевне Софье.

В 1709–1710 гг. Евдокия через епископа Досифея (Федор Пустынный) познакомилась со Степаном Глебовым и эта связь переросла в любовную. Сердечное увлечение бывшей жены Петру преподнесли как заговор. А ему это было выгодно, чтобы оправдать заточение непослушной и неверной прелюбодейки перед народом. 10 февраля 1718 года по личному указу царя монастырь был окружен солдатами.

В общей сложности по делу задержали 150 человек, которые были доставлены в Москву вместе с Евдокией. В ходе следствия стало известно о переписке Евдокии с сыном и с опальным братом Авраамом Лопухиным. Евдокии с Глебовым устроили очную ставку. Степана Глебова долго пытали, а потом посадили на кол, по воспоминаниям свидетелей он мучился около 14 часов. Евдокию Лопухину обвинили в нарушении монашеского пострига, в мельчайших подробностях была обнародована история встреч с Глебовым и их переписка, а после ее сослали в Ладожский монастырь. Но самым страшным событием в жизни Евдокии стала гибель сына Алексея Петровича.

После смерти Петра I власть над бывшей царицей перешла в руки Екатерины I, но фактически всеми заботами о Евдокии занимался А.Д. Меньшиков. Монахиня Елена была переведена в Шлиссельбургскую крепость, но стоит отметить, что в быту она ни в чем не нуждалась, и затраты на ее содержание увеличились.

При воцарении своего внука Петра II Алексеевича (1727–1730) Евдокия с почетом возвратилась в Москву. Новый император освободил бабушку и полностью ее реабилитировал, а также сам с ней встретился вместе со своей сестрой Натальей Алексеевной. Хорошие отношения Лопухина поддерживала и с дочерью Петра от второго брака Елизаветой Петровной. Первое время вокруг «государыни-бабушки» было много знатных особ, которые искали ее расположения. Но постепенно они поняли, что при дворе Евдокия не станет играть ведущую роль и оставили ее в покое. Отношения с внуками (Петром II и Натальей Алексеевной) были теплыми, но виделись они не часто. Трагедия, которая окончательно добила Евдокию – смерть сначала внучки, а потом и внука.

После смерти Петра II вновь обострился династический вопрос. Евдокия Лопухина была одной из главных претенденток, но в силу возраста и

неспособности управлять государством она отказалась от прав на престол в пользу Анны Иоанновны. Анна Иоанновна добро не забыла и назначила Евдокии царское содержание.

7 сентября 1731 Евдокия Лопухина умерла. Похоронили Прасковью-Евдокию Лопухину в церкви Новодевичьего монастыря между могилами царевны Софьи и царевны Екатерины.

Таким образом, петровская эпоха внесла фундаментальное значение в жизнь страны, и судьба последней московской царицы показывает, что было с людьми, которые не вписались в планы «царя-реформатора». И как справедливо заметил Козляков В.Н., Петр I «никому не давал времени приспособиться к обстоятельствам, а хотел лишь полного подчинения своей воле» [3, с. 43]. Этой воле была подчинена не только жизнь первой царской жены, но и жизнь царевича Алексея, всех членов «петровского гнезда» и непосредственно всех жителей Российской империи.

Список используемой литературы:

1. Соловьев С. М. Избранные труды – М., 1983. – 438 с.
2. Куракин Б.И. Гистория о царе Петре Алексеевиче и ближних к нему людях- М., 1890.
3. Пичужкин Н. А. История России. Учебник для вузов. 2-е изд. – М., 2019. – 437 с.
4. Козляков В. Н. Царица Евдокия или Плач по Московскому царству – М., 2014. – 316 с.
5. Щербатов М. М. О повреждении нравов в России – М., 1908. – 72 с.

УДК93

**ДВОРЯНСКОЕ ВОСПИТАНИЕ В XVIII ВЕКЕ
(НА ОСНОВЕ «ЮНОСТИ ЧЕСТНОЕ ЗЕРЦАЛО»)**

М.А. ШАРАПОВ – студент, Гуманитарный Институт, кафедра ИАиК, Группа И-119, E-mail: Totalmaway@mail.ru

Н.В. КИПРИЯНОВА –научный руководитель, д.и.н., проф., Гуманитарный Институт, кафедра ИАиК, E-mail: natvlad50@mail.ru

Аннотация: В статье рассматривается сочинение «Юности честное зеркало» как исходная точка воспитания дворянского сословия в России XVIII века. На основе данной книги, воспоминаний современников анализируется реализация воспитания и образования. Сделан вывод о степени объемности воспитания и о его этапах.

Ключевые слова: XVIII век, русское дворянство, воспитание, образование, юности честное зеркало, гувернер, пансион

Рассмотрение воспитания дворянства, как класса, представляющего собой лицо русского общества, должно выделить те аспекты в воспитании молодого поколения того периода, которые, возможно, могут быть использованы и в наше время.

Говоря о начале XVIII века, нельзя обойти такой источник по настоящей теме, как «Юности честное зеркало или Показание к житейскому обхождению, собранное от разных авторов». Книга делилась на две части, в первой был представлен алфавит и цифры, а во второй части – правила поведения.

Можно выделить следующие группы правил: при общении с родителями, на светских мероприятиях и церковных таинствах, при дворе и

отдельно для девушек. Они могли излагаться в очень грубой форме [1, с.39]. Само по себе создание воспитательной литературы было большим шагом в образовании молодых дворян.

По данной книге можно проследить сильное влияние на воспитание дворян церковных традиций, например, описывается, что можно, а что не позволено делать в храме [1, с.30]. Воспитание в дворянине православного христианина не могло не остаться в русской культуре в силу того, что православие было долгое время одной из её основ.

Внушаются также здесь правило уважения к родителю, о котором говорится как в первых строках, так и в дальнейшем [1, с.1-2]. И также сохранению дворянской чести, о которой так много в «Капитанской Дочке» пишет А.С. Пушкин описывая события Пугачевского восстания [7, с.286]. «Береги платье снову, а честь с молоду» – девиз указанного выше произведения, автор которого, неоднократно был инициатором дуэлей, защищая свою честь. Воспитание Пушкина во многом соответствует воспитанию именно XVIII века. Правило, изложенное в параграфе 28, призвано предотвратить оскорбление кого-либо [1, с.19], этим сопровождается попытка снизить количество случаев оскорбления чести, приводившее к дуэлям.

Развитие этих воспитательных тенденций в XVIII в. в России оформляется в сочинении «Правила воспитания приспособленный к понятию всякому», изданные в Москве в 1790 году. В этом произведении, представляющим собой руководство для родителей, особенно подчеркивается строгость воспитания [2, с.40], не отходя от старых его тенденций.

Прививаются европейские обычаи, правилом становится разговор на иностранных языках между дворянами, особенно, если те находятся при дворе [1, с.18-19]. Ф.Ф. Вигель в детстве имел иностранного учителя, однако

до этого занимался грамотой с крепостным крестьянином [5, с. 6]. Об иностранном учителе он отзывался так: «знал хорошо историю, географию, знал правильно французский язык» [5, с. 6]. Он делает небольшое отступление и говорит еще о том, что другие семьи просили позволения их детям присоединиться к его занятиям [5, с.7]. Такое поведение прочих родителей обосновано нехваткой хороших учителей и банальной нехваткой средств у бедного дворянства. Автор записок подводит итог обучения дома: «мы учились чему-нибудь и как-нибудь» [5, с.7].

Этот же источник рассказывает, что преподавание духовных ценностей в конце XVIII столетия существовало так же, как и в его начале. Кроме французского, немецкого и русского языков, математики, музыки, танцев и рисования, изучался еще и Закон Божий [5, с.7]. Такая практика, однако, была правилом лишь в состоятельных семьях, способных находить и оплачивать толкового учителя. Для того времени количество предметов было немалым и у молодых людей оставалось крайне мало времени. Эта тенденция созвучна с 12 правилом «Юности честное зеркало»: «время всегда пробавляй в делах благочестных, а празден без дела отнюдь не бывай» [1, с.9]. Под благочестными делами понимается кроме образования умственного еще и физическое воспитание.

Физическому воспитанию молодых людей так же уделяли немало внимания. Описывая воспитание детей кн. Голицина, Вигель пишет: «молодые князья были искусны во всех гимнастических упражнениях: они шибко бегали» [5, с.21].

Продолжением домашнего воспитания было воспитание в пансионах. А. Болотов в своих воспоминаниях рассказывает, что в пансионе профессиональный преподаватель занимался с ними лишь пару часов в день [4, с.93]. Факт того, что времени на воспитание учителю не всегда хватало на всех воспитанников, является еще одним обстоятельством, что часто

вредило качеству получаемого дома и в пансионах образования и воспитания.

Важность получения дворянством образования подчеркивается и в государственных актах, например, в Манифесте о вольности дворянства: «не меньше и детей своих с прилежностью и рачением обучать благопристойным наукам» [3]. Сравнивая с приведенным ранее правилом в п.12 можно говорить, что образование дворянства стало в некоем роде государственной доктриной, т.к. формулировки достаточно схожи между собой. Образованность дворян была очень важным аспектом в их военной карьере. Мальчиков по мере их взросления отдавали в кадетские, пажеские или иные училища, где дети постигали военную науку.

Здесь, однако, тоже следует сделать некоторое замечание, опираясь вновь на воспоминания Болотова о качестве обучения географии в пансионе: «учение было весьма слабое и короткое.» [4, с.94]. Далее он пишет, что некоторые предметы не преподавались вообще, например, история. Вигель же в своих записках говорит, что «учились всему, только, элементарно» [5, с.13].

Кроме домашнего образования, модным было совершать поездки в Европу с целью обучения. Не особенно удачный опыт таких поездок был уже до начала XVIII в., однако, такие поездки со временем стали обычным явлением среди среднего и богатого дворянства. Так, уже к 1717 г. насчитывалось более 60 учащихся в Голландии [6, с.8]. Вновь обращаясь к запискам Вигеля находится и описание практической пользы таких поездок: «он был барич, который, по достижении совершеннолетия, долго путешествовал за границей и, возвратись оттуда, сохранил в доме своем обычаи старины, прибавив к ним устройство и опрятность, которые заимствовал он у европейских народов» [5, с.10]. Это тот типаж русского человека, к которому стремился привести русских дворян Петр Великий. В

случае, если дворянин не совершал никакой поездки в европейские страны, он обязан был стараться не показывать себя при дворе, т.к. это считалось своего рода бесчестьем [1, с.21].

Подводя итог, можно утверждать, что дворянское воспитание затрагивало все стороны жизни юного дворянина от базовых правил этикета, знания наук, до воспитания физического и религиозно-духовного. Оно включало в себя несколько этапов, в которые входили домашнее воспитание, воспитание в учебных заведениях и поездки за границу. Большая часть этих основ заложена в «Юности честное зеркало» и получили дальнейшее развитие.

Список используемой литературы:

1. Юности честное зеркало. – СПб.: 1717.– 88с.
2. Г. Шателен. Правила воспитания приспособленный к понятию всякому /пер. с французского – М. :1790. – 171с.
3. Манифест о вольности дворянской [Эл. ресурс] – <https://doc.histrf.ru/18/manifest-o-darovanii-volnosti-i-svobody-vsemu-rossiyskomu-dvoryanstvu/> (дата обращения 26.03.2022г.)
4. Русские мемуары. Избранные страницы. XVIII век / сост., вступ. ст. и прим. И.И.Подольской. – М.: Правда,1988. – 560 с.
5. Вигель Ф.Ф. Записки / под ред. С. Я. Штрайха. М.: Захаров, 2000. – 327с.
6. М.Богословский. Быт и нравы русского дворянства в первой половине XVIII века. – М.: Типография Г. Лиснера и Д. Совко, 1906. – 52с.
7. Пушкин А.С. Собрание сочинений в 10 томах. Том 5. Романы, повести. – М.: ГИХЛ, 1960г. – 660с.

СЕКЦИЯ: «КРАЕВЕДЕНИЕ, К ТЫСЯЧЕЛЕТИЮ СУЗДАЛЯ»

УДК 908

ПОВСЕДНЕВНАЯ ЖИЗНЬ НАСЕЛЕНИЯ СУЗДАЛЬСКОГО УЕЗДА В КОНЦЕ XIX — НАЧАЛЕ XX ВЕКА

А.П. ИВАНОВ – студент, Гуманитарный институт, кафедра ИАиК, группа Им-120, e-mail: altist22@yandex.ru

Т.М. ГОЛУБКИНА – научный руководитель, к.и.н., Гуманитарный институт, кафедра ИАиК, e-mail: golubkinavtsnet@mail.ru

Аннотация: В статье на основе данных земской статистики и материалов Государственного архива Владимирской области дана характеристика хозяйственного, социального и культурного развития Суздальского уезда Владимирской губернии в изучаемый период. Проанализировано влияние социально-экономических факторов развития на повседневную-бытовую жизнь уездного населения.

Ключевые слова: краеведение, повседневность, Суздаль, Владимирская губерния.

В пореформенный период в стране заметно изменилась социально-экономическая ситуация, великие реформы 1860-1870 гг. XIX века открыли в России дорогу капиталистической модернизации всех отраслей государственной жизни. Появление земского и городского самоуправления способствовало улучшению качества жизни населения не только городов, но и провинциальной «глубинки». Безусловно, процессы модернизации в губернских центрах и уездах сильно различались, что и придаёт актуальности избранной тематики.

Кроме того, в современной российской историографии изучение проблем повседневной жизни российской провинции XVIII – начала XX вв является востребованным и перспективным направлением. Оно представлено работами Б. Н. Миронова [9], Я.Е. Водарского [2], А.И. Куприянова [7], А.М. Кальнина [5], С.С. Касаткиной [6].

Изучение повседневной жизни уездного населения целесообразно начать с характеристики социально-экономического развития Суздальского уезда - административной единицы Владимирской губернии Российской империи, на 1890 год в состав уезда входило 15 волостей. Центром являлся уездный город — Суздаль. Уезд был расположен на севере Владимирской губернии. По данным на 1859 год население уезда составляло 91 657 человек, к 1897 году население увеличилось до 107 708 жителей, что относит его к средним по численности уездам, наиболее крупными населёнными пунктами уезда были город Суздаль, Гавриловский посад и с. Весь [8, с.10].

Основной экономики уезда было сельское хозяйство чему способствовали плодородные почвы Суздальского Ополя. Основными культурами с/х были, рожь, овес, пшеница и лен. Важным занятием населения было огородничество и садоводство имевшим товарный характер. Суздальские лук, хрен и огурцы, оставались по всей центральной России, в том числе и в столицу.

Промышленность была развита слабо и представлена текстильными пестрядильными, миткалево-ткацкими фабриками. К концу XIX века большая часть из них была оснащена паровыми двигателями.

Большую роль в хозяйстве населения традиционно играли крестьянские промыслы. По данным статистики в конце XIX в. Из 100 работников мужского пола 56 человек не были связаны с сельским хозяйством и занимались промысловой деятельностью [9, с.25]. Однако

структура промыслов претерпевала изменения. Некоторые промыслы утрачивали своё значение: если в начале 19 века домашним ткачеством занимался практически весь уезд, то в 1890-е г. им занималось значительно меньшее количество населения. Самыми распространенными кустарными промыслами являлись: гончарный, рогожный, слесарный, занятием женщин было домашнее ткачество. Отхожие промыслы были представлены трудом каменщиков, кирпичников, плотников других «рабочих» профессий [9, с.30]

В селах и деревнях уезда население занималось ремесленным производством и мелкой торговлей. Были распространены чайные, мелочные лавки, кузнецы, светелки, раздаточные конторы, трактирные заведения находились в 12 селениях Суздальского уезда [14, л.33].

Развитие народного образования в Суздальском уезде представляло картину, типичную для российской провинции. В 1908 г. была проведена ревизия школ, которая показала, что в Суздальском уезде функционировали: 74 - земские школы, 28 церковно-приходских всего 102 школы [16, л.10].

Многие школьные здания по сведениям земской управы не соответствовали требованиям. Так школа в селе Вышеславском ремонтировалась 10 лет с 1898-1908 гг. из-за чего в здании во время занятий было холодно и даже падал снег. Также в учебных классах школы было недостаточно света, что было вредно для здоровья обучающихся [13, л.56].

Важными являются вопросы об уровне грамотности и качестве образования уездного населения. Процент грамотного населения в уезде составлял 28,2 %, что являлось средним показателем по губернии, уступая только промышленно развитым уездам.

Относительно качества образования учитель Барско-Городищенском училища сообщал о выпускниках: «навык не пропадает, жизненная же обстановка и обстоятельства заставляют женщину так или иначе укреплять

навыки, полученные в школе». Таким образом, крестьянки, окончившие начальную школу в конце XIX — начале XX в., как правило, пользовались навыками чтения и письма, пусть и в разной степени, всю свою жизнь, а некоторые из них занимались и самообразованием, прежде всего читая доступные в их деревне или селе книги и периодические издания [11, с.20]. Этому особенно способствовали народные библиотеки.

Сфера здравоохранения в Суздальском уезде развивалась за счет усилий земства. В 1868 г. в наемном доме на средства земства была открыта больница на 20 коек. Отдельное здание земской больницы было построено в 1870 году, которое состояло из двух деревянных корпусов, между которыми находился цветник. В 1899 году персонал её состоял из одного городского врача, одного земского врача и двух фельдшеров. При ревизии Суздальской земской больницы 18 сентября 1889 года помощником Владимирского врачебного инспектора Васильевым, было отмечено что она «содержится в безукоризненном порядке, бельем, хирургическими инструментами и всеми необходимым снабжена в достаточном количестве. Палаты содержатся в чистоте. Пищевые продукты для больных свежие и доброкачественные. Порции достаточны. Лечение больных признано вполне рациональным. Отмечен практический опыт и внимательное отношение ко всему со стороны заведующего больницей врача» [13, л.152].

Но уже через 20 лет эксплуатации здание больницы пришло в аварийное состояние, о чем сообщает Владимирский врачебный инспектор осмотревший в 1908 году Суздальскую земскую больницу. Её состояние было крайне плачевно: «главное здание грязно, в палатах клопы, рядом с ватер клозетом устроен куб для кипяченой воды, тут же помещение служителя. В мужской ванне застаивается вода. В операционной комнате на стенах трещины» [13, л.67]. К 1913 г. состояние больницы не улучшилось

ощущалось недостаток в белье, постельных принадлежностях и даже врачебных халатов.

При больнице работала аптека, где можно получить лекарства по рецепту выписанным врачом. Однако рекомендовано было усовершенствовать отпуск лекарств из аптеки: представителям имущих слоев населения продавать, а не бесплатно предоставлять лекарства из-за дефицита земского бюджета.

Появление больницы в городе несомненно улучшило медицинское обслуживание населения, вместе с тем ощущалась нехватка медицинских персонала, например, акушерок. На весь уезд их было трое, что не давало возможности оказывать качественную помощь. Так в 1912 году одной акушеркой было принято 233 родов, при том, что она обслуживала весь г. Суздаль и два участка и постоянно находилась в разъездах.

Что касается состояния медицины в уезде, то оно оставляло желать лучшего. В 1880 Суздальский уезд был разделен на 4 медицинских участка. В каждом участке имелся врач, два фельдшера, в некоторых были акушерки. В самом крупном селе участка устраивался фельдшерский пункт, в который можно было обратиться за помощью, но вследствие отдаленности большая часть населения могла посетить врача только в базарный день. В приемном покое могло собраться от 50 до 100 человек, в связи с этим на осмотр одного больного уходило максимум 5 минут, что явно недостаточно. К тому же многие болезни не могли быть выявлены за это время, и не редко требовалось стационарное наблюдение для постановки диагноза и лечения. Но такой возможности не было, и вся помощь ограничивалась консультацией врача, и чаще всего дальнейшая судьба пациента была неизвестна.

С медицинским обслуживанием напрямую была связана санитарная обстановка в уезде. Получить представление о ней помогают доклады

санитарно-исполнительной комиссии, которая активизировала работу при угрозе эпидемии. Так, в 1905 - 1907 гг. главным санитарным инспектором выпускались наставления о противохолерных мерах, к которым относились: очистка водоёмов, подготовка заразных бараков, обзреживание нечистот, очистка фабричных стоков. Требовалось увеличить число лиц, чистящих клозеты, и количество санитарных обозов [13, л.82].

Проблема не удовлетворительного состояния питьевых источников стояла не только в городе, но и в сельской местности. В связи с нехваткой колодцев в поселениях жители использовали воду из загрязненных стоками рек, и прудовую стоячую воду. Но и в поселениях, имевших колодцы их состояние зачастую было неудовлетворительным. В следствии чего, возникало большой риск эпидемий.

Таким образом повседневная жизнь населения Суздальского уезда определялась главным образом уровнем его социально-экономического и культурного развития. И являлась типичной для территории центральной России в конце XIX — начале XX века.

Список используемой литературы:

1. Ваханова Н. В. История развития огородничества в Суздале // ВЗ. 2012. №1.
2. Водарский Я. Е. Исследования по истории русского города: (Факты, обобщения, аспекты) / Институт российской истории РАН. М.: ИРИ РАН, 2006.
3. Волков В.В. Влияние промысловой деятельности крестьян России конца XIX - начала XX века на развитие их хозяйства // ЭКО. 2016. №7 (505).
4. Городская повседневность в России и на Западе: Межвуз. сб. научн. трудов. Саратов, 2006.

5. Кальнин А. М. Город и история повседневности (историко-антропологические основания исследования). Научные проблемы гуманитарных исследований. 2011. № 10.
6. Касаткина С. С. Повседневность российских городов: символы и смыслы // Исторические, философские, политические и юридические науки, культурология и искусствоведение. Вопросы теории и практики. 2015. № 1-1 (51).
7. Куприянов А. И. Городская культура русской провинции. Конец XVIII – первая половина XIX века. М.: Новый хронограф, 2007.
8. Материалы для оценки земель Владимирской губернии. – Владимир-на-Клязьме, 1902. – Т.VIII. Суздальский уезд. Вып. III. Промыслы крестьянского населения.
9. Миронов Б. Н. Русский город в 1740-е – 1860-е годы. Демографическое, социальное и экономическое развитие. Л.: Наука, 1990.
10. Российская провинция XVIII – XX вв: Реалии культурной жизни. Пенза, 1995.
11. Соловьев Алексей Александрович Чтение женщин-крестьянок Владимирской губернии в конце XIX- начале XX в // Женщина в российском обществе. 2012. №1.
12. ГАВО. Ф. 383. Оп. 1 Д. 12
13. ГАВО. Ф. 387. Оп. 1 Д. 58
14. ГАВО. Ф. 387. Оп. 1 Д. 70
15. ГАВО. Ф. 387. Оп. 1 Д. 77
16. ГАВО. Ф. 387. Оп. 2 Д. 44
17. ГАВО. Ф. 387. Оп. 2. Д. 118

СУЗДАЛЬСКИЙ РЕВОЛЮЦИОНЕР А.К. ГАСТЕВ

А.А. КАСАТКИНА- студент, Гуманитарный Институт, кафедра ИАиК, группа И-119, E-mail: kasatkinaa09@gmail.co

Т.М. ГОЛУБКИНА – научный руководитель, к. и. н, Гуманитарный Институт, кафедра ИАиК, E-mail: golubkinavtsnet@mail.ru

Аннотация: В статье изучена личность Алексей Капитоновича Гастева – революционера и теоретика научной организации труда. Значительное внимание уделяется политической активности суздальского революционера. Раскрываются основные моменты его поэтической и прозаической литературной деятельности. В статье прослеживается путь превращения Гастева из революционера в научного теоретика, раскрывается содержание его деятельности на посту директора Центрального Института Труда. В работе дается анализ методики Гастева по организации трудового функционирования, а также затрагивается формирование его взглядов на индустриальное развитие страны.

Ключевые слова: А.К. Гастев, революционер, поэт, профсоюзы, произведения, ЦИК, научные работы, методика, Пролеткульт.

Алексей Капитонович Гастев являлся исторической личностью не только регионального, но и всероссийского значения. Он родился 26 сентября 1882 года в городе Суздале в семье служащих: мать - швея, а отец - учитель в церковно-приходской школе при Вознесенской церкви.

В своём родном городе Алексей закончил трехклассное училище и технические курсы. Позже он поступил в Московский учительский институт, но проучился там недолго. В 1902 г. Алексея Капитоновича отчислили за политическую деятельность – он был главным организатором

демонстрации в память сорокалетия смерти известного российского критика и революционера Добролюбова Н.А.

В 1901г. Гастев вступил в РСДРП и стал активно участвовать в деятельности этой партии, например, в 1902 г. он уже агитировал рабочих на Нарофоминской фабрике. За свою активную политическую деятельность юный революционер был выслан в родной Суздаль, где попал под наблюдение правоохранительных органов. Однако в Суздале Гастев создал первую подпольную организацию, состоящую из учителей, а, по некоторым свидетельствам, и из студентов, за что был выслан в Вологодскую губернию, откуда он в дальнейшем бежал в Париж. Там ему удалось устроиться на работу слесарем и поступить в Высшую школу социальных наук.

В 1904 г. в Париже вышло первое произведение Алексея Капитоновича под названием «За спиной», повествующее о непростом пути революционера в России. Вскоре после публикации он возвратился в Москву, где снова попал под следствие, однако его вскоре отпустили.

С новыми силами Гастев выходит на политическую арену во время Первой русской революции (1905 г.), приняв на себя руководство рабочей дружиной города Иваново-Вознесенска. Затем его избрали председателем в Костромском совете рабочих депутатов.

Параллельно революционер также вел активную профсоюзную и партийную деятельность в Москве и Санкт-Петербурге. Активисты событий 1905 года свидетельствовали о том, как Лаврентий (бывшая кличка Гастева в подполье), «выступая на большом митинге в Костроме после известного эсеровского оратора Авксентьева, склонил буквально всю аудиторию на большевистские позиции, а через несколько недель, переодетый в военную форму, пробрался в казармы расквартированного в Ростове артиллерийского полка и добился того, что солдаты отказались выступать

против рабочих...» [2, с.38]. Как считали многие друзья-революционеры Гастева, в те годы и развился его уникальный дар в поэтической области.

В 1906 году Алексея Гастева избрали делегатом IV съезда в РСДРП(б), но в партии он состоял всего два года. В 1907-1910 гг. он участвовал в работе профессиональных союзов, за что был избран членом правления в «Петербургский союз металлистов», где энергично работал, в том числе, писал статьи в рабочий журнал «Металлист».

В 1910 г. Гастев оказался во Франции, где снова работал слесарем, а после стал секретарем Объединенного движения рабочих, участвуя в анархистском движении. В 1911-1912 гг. в Париже он вместе с Калининым и Луначарским сотрудничал с «Лигой пролетарской культуры».

В 1913 г. революционер Гастев возвратился в Санкт-Петербург, где вновь занялся антиправительственной пропагандой. Через год был сослан в Нарымский край, откуда ему удалось бежать. С 1914 г. Алексей под фамилией Васильев жил в Новониколаевске. После февральской революции он наконец вышел из подполья и вернулся в Петроград.

«Поэзия рабочего удара» - такое название носили собрания художественных произведений революционера, которые не один раз печатались именно под таким заголовком. Большой популярностью пользовались стихотворения в прозе: «Мы растем из железа», «Гудки», «Рельсы», «Башня» и другие. До революции произведения Гастева публиковались под его псевдонимами: Одинокий А., Зорин А., Дозоров. Гастев так вспоминал о причинах своей литературной деятельности: «Когда жизнь бросала нас так часто в тюрьмы и ссылку, то в конце концов получалась совершенно естественная реакция: или на время уйти в какую-нибудь другую область — до последней борьбы, или сделать отстой того настроения, которое получилось в этой борьбе. Мы, как революционеры, были загружены огромной работой. Но иногда мы как будто оставались не

у дел и должны были браться за художественное перо... Но как только грянула революция и открыла возможность работать непосредственно как организаторам и созидателям нового, эта тенденция схлынула». [1, с. 100]

С 1917 по 1918 годы А.К. Гастев исполнял обязанности секретаря Центрального комитета Всероссийского союза рабочих-металлистов. Он был среди управленцев заводов в таких городах, как Москва, Харьков, Николаев, где революционер активно участвовал в культурно-организаторской и профсоюзной работе.

В 1917 г. под руководством Александра Богданова (Малиновского) возникает Пролеткульт. С 1918 г. председателем Всероссийского совета Пролеткульта становится Лебедев-Полянский, и Алексей Капитонович - одним из главных деятелей данной организации. Здесь Гастев настолько заинтересовался проблемой рационализации труда, что забыл про поэзию.

В 1920 г. Гастев при непосредственной поддержке верящего в него В.И. Ленина создает Центральный Институт труда (ЦИТ). Партийный лидер снабжает деятельность Алексея Капитоновича немалыми на тот момент деньгами, при том что в стране царили разруха и голод. Гастев, как руководитель ЦИТ, ставил целью научить людей трудиться продуктивно. Этой проблеме и была посвящена первая программная работа Алексея Капитоновича - «Как надо работать».

Своими методиками экс-революционеру удалось обучить сотни тысяч людей по целому ряду специальностей. Вследствие этого слава об А.К. Гастеве начала распространяться с огромной скоростью, многие руководители предприятий приглашали его, чтобы тот инструктировал кадры в самых отдаленных уголках СССР.

В 1924 г. вышла в свет ещё одна работа Гастева «Трудовые установки». Научная доктрина, изложенная в этой работе, стала предпосылкой создания современных принципов бережливого мышления.

Алексей Капитонович с помощью так называемой «циклографии» (снимки движения человеческих органов) решил проанализировать особенности телодвижений работника при выполнении той или иной трудовой деятельности. В результате исследований автор пришел к выводу о том, что нужно переобучать специалистов целого ряда технических направлений. Для этой цели он создал коммерческую компанию под названием «Установка». Начались поездки за границу на передовые предприятия, и благодаря, в том числе, этому опыту он создал теорию Научной организации труда (НОТ). Принципы этой теории взяли на вооружение даже американские специалисты, а вот советские чиновники отнеслись к этой разработке («бережливые принципы труда А.К. Гастева») недоверчиво.

Гастев являлся бессменным директором ЦИТа, которому в 1926 г. исполнилось пять лет, в честь чего Алексей Капитонович был удостоен ордена Трудового Красного Знамени - «за исключительную энергию и преданность делу», а вскоре он получил и высшую награду Родины - орден Ленина.

С 1932 по 1936 гг. Гастев являлся Председателем Всесоюзного комитета по стандартизации при Совете Труда и Обороне, главным редактором журнала «Вестник стандартизации». В этот период он много времени уделял научным исследованиям труда и стандартизации, а также проблемам простого рабочего человека.

В труде «Как надо работать?», Гастев писал о том, как правильно планировать рабочий процесс, как трудиться в коллективе. Автор пришел к выводу о том, что революции культуры являются обязательным условием для развития индустриализации. Он писал о нужде в перевоспитании распущенных людей и регламентации в обществе правил бытовой культуры. Теоретик подчеркивал, что даже этих мер мало для окончательного исправления ситуации: необходимо улучшить социально-

психологическую атмосферу в коллективе, что позволит каждому человеку контролировать свои эмоции.

На проходящем в 1935 г. Международном конгрессе по Стандартизации в Стокгольме Алексей Капитонович Гастев был поставлен главой советской делегации. После этой поездки у него появилось множество новых идей и догадок относительно человека будущего. Теоретик прогнозировал, что у человека нервы станут стальными, личность станет полностью анонимной, а свои чувства он будет выражать с помощью показателей своего кровяного давления. А.К. Гастев увидел перспективу превращения рабочих в биороботов, в связи с чем у его института появилась надежда на новые интересные исследования. Центральный институт под руководством Гастева «стал первым заведением, приступившим к «научному исследованию труда», в котором все производственные процессы были разбиты на поминутные компоненты... казалось, что... даже самых простых, легко изучаемых жестов будет достаточно, чтобы максимально повысить производительность труда». [9, с.15]

К сожалению, исследования не дали существенных плодов, и поэтому И.В. Сталин дал указание на закрытие ЦИТа и арест Гастева. 15 апреля 1939 г. Алексей Капитонович Гастев был расстрелян.

Уже после смерти Сталина, в хрущевскую эпоху, Гастев был реабилитирован как невинная жертва сталинского террора, а Н.С. Хрущев лично отдал распоряжение о переиздании трудов выдающего революционера, писателя и поэта, теоретика-мыслителя Алексея Капитоновича Гастева.

Список используемой литературы:

1. Андреев Ю. А. Революция и литература: Октябрь и гражданская война в русской советской литературе и становление социалистического реализма

(20-30-е гг.). — 2-е изд., доп. — М.: Художественная литература, 1975. — 446 с

2.Бедрий Д.А. и др. Гастев А.К. и наука о труде//Эко.1983. №6 (108)

3.Гастев Алексей Капитонович // Деятели революционного движения в России: в 5 т. / под ред. Ф. Я. Кона и др. — М.: Всесоюзное общество политических каторжан и ссыльнопоселенцев, 1927—19343

4.Гастев А.К. Как надо работать. 2-е изд. М., 1972 г.

5.Гастев А.К. Поэзия рабочего удара/ Предисл. С. Кирсанова. М., 1971;

6.Владимирская энциклопедия: Библиографический словарь / Администрация Владимирской области, Владимирский Фонд культуры. — Владимир, 2002. 536 с. ил.

7.Календарь знаменательных и памятных дат по Владимирской области на 2002 год/ Владимир. Обл. универс. Науч. б-ка им. М. Горького. Отдел краеведческой библиографии. — Владимир, 2001, - 61 с.

8.Назаров И.Л. Встречи и письма. Владимир, 1957;

9.Центральный институт труда. ЦИТ и его методы НОТ [Текст]. - Москва: Экономика, 1970. - 271 с.

10. Первый в России: Иваново-Вознесенский общегородской совет рабочих депутатов 1905 года в документах и воспоминаниях. М., 1975.

СЕКЦИЯ: «РОССИЯ В СИСТЕМЕ СОВРЕМЕННОЙ МЕЖДУНАРОДОЙ БЕЗОПАСНОСТИ»

УДК 355.01

ВОЙНА, МОРАЛЬ И МЕЖДУНАРОДНОЕ ПРАВО

А.Г. РОМАНОВА – студентка, гуманитарный институт, кафедра ИАиК, группа МО-120, e-mail: b3ebabe@yandex.ru

Н.Е. ШУТОВА – научный руководитель, к.и.н, гуманитарный институт, кафедра ИАиК, e-mail: nikita_san@inbox.ru

Аннотация: Проведен анализ соотношения темы войны, морали и международного права, их взаимодействия в прошлом и современности. Дано определение понятиям «милитаризм» и «пацифизм», определены их роли в мировой истории. Сделан вывод, обобщающий и устанавливающий взаимосвязь между войной, международным правом и моралью.

Ключевые слова: власть, мораль, международное право, война, милитаризм, пацифизм.

На протяжении многих тысячелетий люди ведут войны, сражаясь между собой за превосходство, влияние, территории. Каждый человек, руководствуясь принципами эгоизма, зачастую пренебрегает принципами морали.

В свое время английский философ Томас Гоббс сказал по этому поводу следующее: «Мы находим в природе человека три основные причины войны: во-первых, соперничество, во-вторых, недоверие, в-третьих, жажду славы». [1, с. 256]

В итоге для того, чтобы бойня за ресурсы и власть хотя бы внешне была ограничена правилами поведения, человечеству пришлось разработать концепцию, известную нам под названием «международное право». Гуманитарное, военное и прочие его виды строго регламентируют поведение каждого из участников международных отношений. Именно благодаря международному праву каждое государство регулирует свои отношения с соседями во избежание катастроф, которые влечет за собой желание обрести сиюминутное преимущество.

Все вы прекрасно помните катастрофу, которая произошла в Хиросиме и Нагасаки 6 и 9 августа 1945 года. Действия правительства США

уже тогда заведомо находили оправдание, ведь Соединенным Штатам было необходимо обеспечить себе тактическое преимущество на последних этапах вооруженного конфликта. Простыми словами, на войне ты либо союзник, либо враг, а врага необходимо уничтожать. Войну нельзя выиграть за счет полумер. Но огромному количеству смертей среди мирного населения, которые принесла эта ядерная катастрофа, нельзя найти никакого оправдания с точки зрения морали.

Так можно ли вообще найти компромисс между человечностью и войной? И где та тонкая грань, которая в условиях войны отделяет добро от зла?

Думаю, теперь нам стоит вспомнить про понятия, которые каждый из нас хоть раз слышал.

Пацифизм и милитаризм — вечно противостоящие друг другу идеологии. Что же лучше: вечная война или вечный мир? Наверное, этот вопрос стоит оставить на размышление философам, ведь и то и другое имеет свои недостатки и преимущества.

Нам же с вами стоит лишь понимать, как две этих концепции работают в современном мире.

Итак, милитаризм. [2, с. 142] Идеология войны и силы, пропаганда, направленная на укрепление вертикали власти.

Впервые этот термин применили еще в девятнадцатом веке для того, чтобы дать характеристику режиму, который установил Наполеон Третий во Франции. Но это было очень давно, да и нам в двадцать первом веке достаточно сложно представить, по каким законам жил мир девятнадцатого века. Давайте лучше обратим внимание на прошлый век. Многие из вас достаточно тесно знакомы с такими понятиями, как «Холодная война» или «гонка вооружений». Это прекрасные примеры того, как страны ставят во главу угла своих внешнеполитических отношений принципы милитаризма.

Пацифизм [2, с. 169], напротив, пропагандирует полный отказ от насилия и решение конфликтов исключительно путем переговоров и компромиссов.

Демилитаризм, разоружение — термины, которые также вам знакомы. Религия активно использует принципы пацифизма, пропагандируя мир во всем мире и любовь человека к человеку.

Теперь, когда мы вспомнили основную идею этих направлений, возникает вопрос морали. И он, к сожалению, столь же неоднозначен. Как мы видим, на протяжении всей нашей истории практически для любой войны можно найти оправдание, которое при необходимости впишется в рамки морали. Правители одних стран нападали на другие страны, оправдывая это защитой собственного населения. С такой точки зрения их действия не противоречили моральным принципам, ведь защищать своих подданных от вероятной угрозы — это правильно и хорошо.

Из этого можно сделать вывод, что любая война это и зло, и благо одновременно. Любой конфликт начинается с милитаризма и неизменно заканчивается тем, что люди начинают задумываться о мире и пацифизме. А международное право помогает с юридической точки зрения правильно достигнуть консенсуса между вчерашними врагами. Цикличность этих процессов делает их взаимно нужными, необходимыми для существования международной политики как таковой.

Хотелось бы закончить свою мысль высказыванием Максима Горького, которое, по моему мнению, весьма емко подытожит это выступление:

«Нет гнусности, которая не допускалась бы войной, нет преступления, которое не оправдалось бы ею». [3, с. 85]

Можно ли найти компромисс между человечностью и войной? Я думаю, что в обозримом будущем этот вопрос останется открытым, ведь

мораль настолько изменчива, что может служить как разрушению, так и миру. Вопрос лишь в том, какую сторону занимает человек в вечном противостоянии этих очень различных, но обоюдно необходимых понятий.

Ведь, как известно, без зла мы бы не смогли судить о добре, и наоборот. А без суждений о добре и зле мы не могли бы использовать правила, которые направлены на поддержание мира и ограничение военных действий.

Список используемой литературы:

1. Говсиевич Е.Р. Философведение (краткий курс). М.: Маска, 2012. 399 с.
2. Большая советская энциклопедия: [В 30 т.] / Глав. ред. А. М. Прохоров. - 3-е изд. - Москва: Сов. энциклопедия, 1969.
3. М. Горький. Несвоевременные мысли: Заметки о революции и культуре. М.: Советский писатель, 1990.

УДК 327.5

ФОРМИРОВАНИЕ НОВОЙ АРХИТЕКТУРЫ МЕЖДУНАРОДНОЙ БЕЗОПАСНОСТИ В СОВРЕМЕННЫХ УСЛОВИЯХ

С.З. ДИБИРОВА – студентка, Гуманитарный институт, кафедра Истории, археологии и краеведения, группа МО-119, E-mail: commander.xcx@gmail.com

Н.Е. ШУТОВА – научный руководитель, Гуманитарный институт, доцент кафедры Истории археологии и краеведения, кандидат исторических наук, E-mail: nikita_san@inbox.ru

Аннотация: В данной статье рассматриваются предпосылки формирования новой архитектуры международной безопасности в современных условиях, специфика существующего положения и тенденционные линии.

Ключевые слова: архитектура международной безопасности, «сетевая дипломатия», система блоков, полицентричность, моноцентричность, холодная война.

Окончание холодной войны привело к существенному изменению архитектуры мирового взаимодействия, следовательно, и к международной безопасности. Распалась соответствовавшая холодной войне биполярная структура мира.

Следовало бы отметить, что в определенном роде термин полюсности не совсем верен, так как их использование исключает возможность упоминания «многополюсности» в корректном ключе. В данном контексте, «центричность» более подходит под тенденционность современных государств, позволяя «моноцентричностью» заменить своеобразность «гегемонизма» и «империализма». В свою очередь, «полицентричность» становится синонимична политическому многообразию институциональных форм и государственных режимов [1, с. 57].

При этом, интересно дальнейшее развитие мира после 1991 года, ибо с тех пор дифференциация стран на «первого мира», «второго мира» и «третьего мира» утратила свою актуальность, но приобрела иную форму. Отныне упоминались географические координаты «Запад» и «Восток», при которых к «Западу» относились почти все развитые страны, а к «Востоку» бывшие государства второго и третьего мира. Встречается и типизация по «Северу» и «Югу», в которой все «южные» страны – оставшиеся государства третьего мира, а прочие, более цивилизованно развитые, определяются как «северные». В таком подходе существуют явные

несовершенства, так как многие крупные страны не могут полностью разграничиваться указанными парадигмами, такие, как Россия, Китай, Индия и ряд прочих государств. [3]

Разрушение существовавшей системы породило поле для многообразия межгосударственных сношений. Соотношение региональных сил, после появления свыше десяти независимых территориальных единиц изменилось. И, несмотря на то, что Россия, преемствующая Советскому Союзу, представляет из себя самое мощное государство на постсоветском пространстве, ее внешнеполитическое влияние меньше, чем половину десятилетия назад.

Изменения коснулись и Европы, особенно после объединения Германии в 1990 году под инициативой Гельмута Коля. Стремление к интеграции государств создало концентрацию западно-направленной структуры политики и их взаимоукрепление.

Азиатско-Тихоокеанский регион также постигли изменения – планомерное развитие КНР и Индии, с учетом присущей каждому государству ментальной характеристики и культурных особенностей привело к тому, что к 2021 году оба государства почти абсолютные гегемоны в области.

Однако, если большая часть упомянутых территорий носила исторический отпечаток долгого развития, то американская держава получила возможность навязывать собственные представления о так называемом «моноцентричном» мире, в котором остальные страны движутся в траектории, диктуемой Соединенными Штатами, благодаря сверхскорому совершенствованию экономического, социального и политического потенциала.

Ввиду экономического и военно-технического потенциала, США имеют возможность проецировать направления своей силы на

региональные державы и навязывать им свою волю. Однако, ввиду некоторой конвенциональности военных конфликтов, в которых данное государство принимало участие, оно оказалось не готово к таким вызовам информационного общества, как транснациональная киберпреступность и международный терроризм.

Деятель теории мировой политики С. Стрэндж в своих трудах отмечала, что главным подспорьем для новой арки международной деятельности и безопасности необходима направленность не на принуждение к определенной парадигме, а на созидательный характер, с чем Соединенные Штаты не справляются, оставаясь в сфере «силового демократизма».

Сокращение гегемонистских настроений начало проявляться при администрации Б. Обамы, однако прямые вмешательства в революционные события на Ближнем Востоке и Северной Африке, насильственное свержение неудобных Белому дому режимов и риторика резкой конфронтации с противоположными по политической ориентации государствами, в том числе с Россией, сократили начальные положительные прогнозы.

Повысилась роль коллективного сотрудничества в пределах Североатлантического Альянса, в котором главенствующую роль занимали Соединенные Штаты, обладая лидерским влиянием и, вместе с тем, перенимая большую часть финансовых положений на себя. В противовес этому, Российская Федерация активизировалась во внешнеполитическом аспекте, увеличивая объемы транспортировки военных грузов [2, с.403] и формирований в контексте, к примеру, сирийского конфликта.

Иначе говоря, блочная система представляет из себя некоторую архаику, ибо основой новой системы должна стать сетевая дипломатия, актуализирующая решение возникших угроз, разграничивающая их

приоритетность и последовательность разрешения в рамках надгосударственных и межгосударственных институтов.

Однако, современная повестка дает нам новые поводы для развития архитектурности системы безопасности. Затрагивая Украину, причастную в данный момент времени к новому становлению миропорядка, стоит отметить, что 19 февраля 2022 года Президент Украины Владимир Зеленский, [4] выступая на конференции по безопасности в Мюнхене заявил, что архитектура мировой безопасности хрупка и нуждается в обновлении.

Он процитировал бывшего канцлера ФРГ, Ангелу Меркель, отметив, что обновление это необходимо совместными усилиями, с учетом разрушения старой архитектуры мировой безопасности. По его мнению, важно не допустить возникновения угрозы, подобной Первой и Второй мировым войнам. Но при этом, глава государства заявил, что Организация Объединенных Наций, созданная, в первоначальном смысле, для разрешения всех возможных коллизий [6], не в состоянии защитить саму себя.

В ходе выступления, В.Зеленский отметил знаменитую мюнхенскую речь В. Путина, в котором структурировал ее как открытый вызов глобальной безопасности и, в частности, Украине, подчеркнув, что без совместных усилий предотвратить проблему будет невозможно.

Инициированная спецоперация в Украине сподвигла государства к поиску разных форм становления. Россия продолжает выступать за мир и безопасность всех членов мирового сообщества, но убеждена, что США и НАТО шли на данный разлом архитектуры международной безопасности сознательно.

В такие переломные моменты некоторые государства пытаются пользоваться проблематикой в свою сторону. К примеру, Япония

активизирует свои претензии уже не только в территориальном, но и экономическом ключе. [5]

В связи с последними событиями, Токио более не собирается придерживаться концепта мирного сосуществования с Москвой, противопоставляясь и ей, и Пекину, с которым налажены дипломатические связи на более высоком уровне, чем со странами западной направленности.

Фумио Кисида настаивает на реструктуризации Совета Безопасности ООН, дабы лишить Российскую Федерацию и КНР права вето, существующее у них на правах основателей. Однако, необходимость нового мироустройства по мнению японской политической элиты сталкивается с правовым механизмом неотчуждаемости права вето Россией, ибо вариация, в которой она соглашается на предложенное мероприятие является чем-то, не имеющим конструктивной основы.

Иначе говоря, необходимостью для Вашингтона и его сателлитов является разделение союза Москвы и Пекина, рассредоточение их сил, в этом случае возможно «реформирование» по задуманному пути. Однако, нежелание согласования мировых процессов с Россией подразумевает коллизионный характер действий. И в данном случае, возможность отмены «блочной системы» отпадает сама собой.

Происходит своеобразное возвращение к стандартам 90-х годов, при которых нарушения Соединенными Штатами предписанных нормативных актов и территориальной целостности ряда государств, к примеру, той же Югославии.

В конечном итоге, деструктивность сформированной в 90-е годы архитектуры мирового порядка доказывают всё большие военные и политические акты, данная система представляет собой архаику с определенным государством (США) во главе. Неоднозначность в подходах к разрешению тех или иных вопросов в области безопасности, почти

демонстративна, ровно как и изоляционизм одних государств и поощрение действий других. Формирование новой системы международной безопасности актуализированно, но на данный момент времени предпосылок к новому, интегративному обществу нет.

Список используемой литературы:

1. Кулагин В.М. Современная международная безопасность. / В.М. Кулагин. – М.: КНОРУС, 2016. – 432 с. ISBN 978-5-406-05199-3
2. Авдеев Ю.И. Правовая основа обеспечения национальной безопасности Российской Федерации. / Ю.И. Авдеев. – М.: Юнити, 2011. – 510 с
3. Структура понятий национальной и международной безопасности: общие черты и различие. [Электронный ресурс]. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/struktura-ponyatiy-natsionalnoy-i-mezhdunarodnoy-bezopasnosti-obschie-cherty-i-razlichie> (дата обращения: 04.03.2022)
4. Зеленский заявил, что архитектура мировой безопасности требует обновления. [Электронный ресурс]. URL: <https://ria.ru/20220219/zelenskiy-1773805027.html> (дата обращения: 04.03.2022)
5. Премьер Японии оценил перспективы экономического сотрудничества с Россией. [Электронный ресурс]. URL: <https://ria.ru/20220317/sotrudnichestvo-1778578938.html> (дата обращения: 18.03.2022)
6. Устав ООН от 24 октября 1945 года. [Электронный ресурс]. URL: <https://www.un.org/ru/about-us/un-charter> (дата обращения: 04.03.2022)

СЕКЦИЯ «АКТУАЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ ИСТОРИИ МИРОВОЙ КУЛЬТУРЫ»

УДК 433

СРАВНИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ РОДОВОГО БОЖЕСТВА В ЯЗЫЧЕСКОЙ И ДРЕВНЕКИТАЙСКОЙ МИФОЛОГИИ

Е.С. МИЛУШКИНА – студент, Гуманитарный институт, кафедра «Истории, археологии и краеведения», группа МЗ-120, E-mail: katemilush@gmail.com

В.В. КОТЛЕЦОВ – научный руководитель, старший преподаватель, Гуманитарный институт, кафедра «Истории, археологии и краеведения», E-mail: kotletsov1993@yandex.ru

Аннотация: Автором статьи проведён сравнительный анализ родовых божеств языческой культуры восточнославянских племён и культа богов в мифологии Древнего Китая. Были описаны и проанализированы главные представители культа: Рода, Макошь, так и представители китайских родовых божеств, такие как Бися Юаньцзюнь, Сунцзы-няннань, Гэ-Гу.

В статье прослеживаются схожие моменты процесса продолжение рода, который в сути своей не так сильно зависит от особенностей культур.

Ключевые слова: язычество, древнекитайская мифология, род, божество, рожаницы.

В славянской культуре, особенно до распространения и укрепления христианства, значительную роль играло язычество. И язычество, и мифология представляют собой мифологическое мировоззрение, которое на ранних стадиях развития общества позволяло людям объяснять устройство мира посредством универсальных образно-символических форм. Само по себе человеческое общество может иметь как схожие черты, так и различия,

в зависимости от времени и условий формирования общества и территории расположения. Так и мифологическое мировоззрение разных обществ может иметь сходства и различия, как в образно-символической форме, так и в смысловом содержании.

Родовые божества, покровительствовавшие благополучию семей, присущи мифологическому мировоззрению практически любого общества, так как зачастую семья является основной его составляющей.

Наиболее ярким представителем родового божества в славянском язычестве можно назвать Род. Так, А.Н. Веселовский связывал Род с культом предков, "незримых блюстителей домашнего очага и нарастающего поколения". "Род – производитель, совокупность мужских членов племени, сообща владеющих рожаницами, матерями нового поколения". Позднее же Род стали ассоциировать с образом дедушки-домового. [4; с.460]

Следует отметить, что часто в литературе о славянском язычестве или мифологии такое божество, как Род, не упоминают, говоря лишь о рожаницах, хотя иногда упускают из описания и их.

Род упоминается в нескольких источниках. Первый из них по времени написания – "Слово святого Григория, изобретено в толцех о том, како первое погани суще языци кланялися идолом и требы им клали; то и ныне творят" (кратко: "Слово об идолах").[4; с.465] (Различные исследователи этого произведения расходились в датировке на несколько веков – от XI до XIV)/ Автор определяет Рода как значительное славянское божество: предшественник Перуна. Помимо этого, он предпринимает попытку связать Род с другими крупными мировыми культурами, проводя аналогию между ним и другими значительными божествами других народов на основе схожего положения в пантеоне и их роли в существовании народа. [4; с.466]

Другой источник – «Слово Исайи пророка, истолковано святым Иоанном Златоустом о поставляющих вторую трапезу Роду и рожаницам».

Автор этого текста противопоставляет Рода и рожаниц Библейскому Богу, что показывает важность и значительность культа. В поучении же осуждается выбор в пользу Рода и рожаниц вместо веры в христианского Бога. [4; с.470]

Язычники приписывали возникновение новой жизни на земле именно Роду. Он представляется не столько божеством, сколько самим создателем рода человеческого.

Рожаниц же Е.В. Аничков определяет «феями, являющимися при рождении младенцев» [4; с.460]. Рожаницы – спутницы Рода. Считается, что их было две. И если имя божества Рода иногда не упоминается, исчезает из записей, то рожаницы остаются.

Кононенко А.А. определяет рожаниц как "дев судьбы, плодородия, женской силы". Они присутствовали при рождении детей и определяли их судьбу. Обычно повитухи, принимавшие роды, знали, как задобрить рожаниц, чтобы те помогли легко родить [2; с.166].

Среди языческих божеств славян также стоит выделить Макошь – покровительницу женских работ, земледельческое божество и богиню изобилия. Её образ также связывают с судьбой. Также плодородие земельное имело ассоциации с благоприятным продолжением рода [2; с.117].

В китайской мифологии в общих чертах можно проследить схожести со славянским язычеством. Покровители семей и продолжения рода представлены в большей степени в женских образах. И в славянском язычестве, и в китайской мифологии есть божество, покровительствующее непосредственно деторождению: к ним обращаются в желании обрести чадо. В славянском язычестве божеством, дарующим новые жизни, был Род. В китайской мифологии – Бися Юаньцзюнь, "госпожа лазоревых облаков". Богиня-чадоподательница, покровительница детей обитала на священной

горе Тайшань, от чего и происходит её второе, более распространённое имя – Тайшань няннян, "Матушка горы Тайшань". Её появление, по легенде, сопровождалось с ветром и ливнем. Такая погода считалась символом слияния неба и земли, дающего жизнь всему на Земле. Богиню сопровождали её помощница – целая группа матушек, "няннян". Наиболее известной из них была Сунцзы-няннян, которую нередко почитали, наравне с Бися Юаньцзюнь, главой всех божеств-покровителей деторождения. К ней женщины обращались с мольбой о даровании сыновей [1; с.236-237].

Матушек, "няннян" можно сравнить со славянскими рожаницами. Рожаницы были помощницами Рода, матушки – помощница Бися Юаньцзюнь. И те, и другие наделены более частными функциями: определение пола ребёнка, помощь в родах. Однако в китайской мифологии подобной функциональностью были наделены не только матушки: покровительницей повитух считалась Гэ-гу. Дощечки с её именем обычно приносили в комнату, где проходили тяжёлые роды.

Примечательно, что в большей части божества китайской прежде были людьми, реальными или существовавшими лишь по легендам, в то время как в славянском язычестве божества чаще имеют природно-мифическое происхождение. Так, "тётушка Гэ" была женщиной из провинции Аньхой, в честь которой после её смерти воздвигли храм за умение принимать роды. Существовала и другая богиня, помогающая в родах: Данай Фужэнь, "госпожа великая бабушка", как рассказывает традиция, помогла при родах одной из императриц, за что её позже и почитали как Цуйшэн-няннян ("матушка, ускоряющая роды"). [3; с.344]

Китайская мифология знает и такое божество как Цзаован – бог домашнего очага, опеку дома и хранитель семейного благополучия. Согласно мифу о его происхождении, на роль Цзаована назначили Чжан Чжана с горы Куньлунь. Тот, получив поручение, превратился в пять

цзаованов (согласно четырём сторонам света и центру), а затем и те помножились в несколько раз, после чего стали наблюдать за людскими делами во всех домах [3; с.391].

Род, славянское божество, также иногда описывают как домового, но возникает непонимание, как единоличное божество может присутствовать в каждом доме и оберегать семьи, ведь это предполагает множественность. Китайское же божество, Цзаован, одновременно и схож, и отличен от Рода в этом плане: он наблюдает за людскими делами во всех домах, размножившись.

Таким образом, можно сделать вывод, что в своей основе и славянское язычество, и китайская мифология имеют схожие черты. Назначения божеств имеют много общего даже в столь разных культурах: единоличное божество-чадодаритель и несколько божеств-помощников. В обеих культурах существуют отдельные божества, способствующие лёгким родам. Это можно объяснить схожестью процесса продолжение рода, который в сути своей не так сильно зависит от особенностей культур.

Различие же заключается в том, что в славянском язычестве этими функциями наделены помощницы единоличного божества, в то время как в китайской мифологии за этим люди почитают отдельную богиню. В целом, система божеств китайской мифологии оказывается более широкой и разрозненной, когда в славянском язычестве практически тот же спектр функций сосредоточен в действии меньшего количества божеств, оказываясь тем самым более организованным. Это, вероятнее всего, связано с тем, что, хотя и язычество, и мифология – элементы мифологического мировоззрения человека, но всё-таки язычество само по себе является более систематизированным, чем мифология.

Список используемой литературы:

1. Ежов В.В. Мифы древнего Китая. – М.: ООО "Издательство Астрель": "Издательство АСТ", 2004. – 496 с.
2. Кононенко А.А. Персонажи славянской мифологии. – К.: "Корсар", 1993. – 224 с.
3. Королёв К.М. Китайская мифология. – М.: Мидград, Эксмо, 2007. – 412 с.
4. Рыбаков Б.А. Язычество древних славян. – М.: Академический Проект, 2013. – 640 с.

УДК 75.03

СРАВНИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ СЛАВЯНСКИХ И СКАНДИНАВСКИХ РУН И ИХ ОТРАЖЕНИЕ В СОВРЕМЕННОМ РУССКОМ АЛФАВИТЕ

Ю.А. ЗАБРОДИНА – студент, Гуманитарный институт, кафедра «Истории, археологии и краеведения», группа МЗ - 120, E-mail: zu23-6@mail.ru

В.В. КОТЛЕЦОВ - научный руководитель, старший преподаватель, Гуманитарный институт, кафедра «Истории, археологии и краеведения», E-mail: kotletsov1993@yandex.ru

Аннотация: Статья посвящена анализу славянских и скандинавских рун, а также соотнесению их с современным алфавитом. Особое внимание автор уделяет соотнесению рун с вышивкой древних славян и символическими образами, которые использовались в ней. Выдвигаемая концепция о едином алфавите «каруна», от которого произошли все остальные алфавитные системы, находит подтверждение в анализе способов написания рун.

Ключевые слова: руны, тайные знаки, письменность, алфавит, вышивка, сравнительный анализ, язык.

Живя в стране богатой своей историей, мы порой не задумываемся, откуда сами родом, где тот родник, с которого берет начало многоводная река родной культуры, родного языка. События последних десятилетий в нашей истории заставляют по-новому взглянуть на привычные и вполне понятные значения слов: русская культура, русский язык. Изучение культуры любого народа неразрывно связано с изучением его языка, грамоты, письменности.

Принято считать, что греческие монахи Кирилл и Мефодий принесли славянам письменность. Это случилось около 863 года. Однако здесь возникает противоречие: неужели читать и писать до этого славяне не умели. В книге Натальи Павлицевой «Запрещенная Русь. 10 тысяч лет нашей истории» читаем: «Под 907 годом «Повесть временных лет» сообщает, что киевский князь Олег предпринял поход на Константинополь. Греки, узнав о приближении русской рати, замкнули свою гавань цепью и заперлись в Константинополе. Русы поставили свои суда на колеса и посуху под парусами двинулись к стенам города. Кроме того, с суши к кораблям присоединились конные отряды, которые прошли по территории Болгарии. Греки запросили мира и обещали платить дань. Существует легенда, что князь Олег прибил на ворота Константинополя щит в знак того, что город взят без боя [3; С. 200].

Здесь сразу возникает несколько основных проблем. В первую очередь отсутствие записей о событии у самих византийцев. Во-вторых, отсутствие самого текста договора 907 года, ведь обнаружен только перевод с греческого договора 911 года, в котором есть ссылки на предыдущий. С Византией был заключен договор по всем правилам, именно в нем впервые прозвучала фраза «Мы от рода Русского».

Обычно византийцы, заключая с кем-либо договор, писали его в двух экземплярах на двух языках – собственно греческом и языке второй

стороны. Затем с «чужого» снималась копия, которую и отдавали договаривающимся. Неизвестно на каком языке был подписан договор другой стороной. Некоторые ученые считают, что на русском, точнее на древнерусском. Вещий Олег не пускал на Русь ни проповедников чужой веры, ни желающих обучить придуманной святыми братьями грамоте. Может этим объясняется отсутствие в течение долгого времени на Руси книг, написанных кириллицей [5; С. 15].

Так как были написаны договоры с князем? Не здесь ли кроется секрет отсутствия их копий среди византийских раритетов, ведь они не раз заявляли, что письменности у русов нет. Вернее, не было, пока к ним не пришли византийцы. Как тогда объяснить наличие рун и подписей византийских императоров под ними». Этот пример доказывает, что до принятия кириллицы на Руси существовали и другие виды письменности. Постепенно руны заменялись буквицами – появилась своеобразная глаголица.

Невозможно дать рунам исчерпывающее определение. Руны никогда не были только письменностью, им всегда придавался сакральный смысл. Их называли даром богов. Каждая отдельная руна обладает безграничным запасом энергии и способна создавать и менять нашу реальность.

В книге «Руны. Сила, сворачивающая горы» указывается, что слово «руна» происходит от старонорвежского «run» - шёпот, секрет, или «секрет, поведанный шёпотом». [1; С. 204]

Итак, **скандинавские 24 руны** образуют так называемый Старший Фуртак – три атта по восемь рун.

Располагаясь в циклическом порядке, они образуют восемь вертикальных групп, по три руны в каждой. При этом количество комбинаций рун, которые можно составить из Фуртака, - огромно. [2; С. 98]

В книге К.С. Царихина (научно-популярное издание 2017 года выпуска) «Руны, древняя славянская гадательная система» даётся определение рунам.

Руны - это знаки письменности, которые использовались древними славянами для передачи информации. Каждая руна многозначна: это и буква, это и символ, это и комплексный и энергоинформационный код. Славянские руны – важнейшая часть культурного наследия вендских славян. [5; С. 25]

В алфавите славян-вендов было 18 рунических символов.

Этот алфавит похож на Старший Фуртак.

Руна «Мир» идентична руне «Альгиз», «Радуга» - руне «Райдо», «Треба» - руне «Тейваз», «Сила» - руне «Соулу», «Уд» - руне «Уруз», «Леля» - руне «Лагуз», «Даждьбог» - руне «Турисаз», а «Исток» - руне «Иса».

Сравнение славянские и скандинавские руны.

Руна «Мир» славянского алфавита идентична руне «Альгиз» Старшего Фуртак, «Радуга» - руне «Райдо», «Треба» - руне «Тейваз», «Сила» - руне «Соулу», «Уд» - руне «Уруз», «Леля» - руне «Лагуз», «Даждьбог» - руне «Турисаз», а «Исток» - руне «Иса».

Таким образом, на основе этого сравнения, можно сделать вывод о том, что славянский алфавит во многом схож со Старшим Фуртаком.

Сравним славянские руны с алфавитом «Велесовой книги». Руна «Перун» идентична букве «П» «Велесовой книги». Буква «Б» схожа с руной «Нужда». Руны «Крада» и «Уд» вместе составляют букву «К». Руна «Исток» входит в состав многих букв и идентична букве «И». Руна «Треба» имеет сходство с буквой «Т». Буква «С» «Велесовой книги» полностью идентична руне «Сила». Руна «Уд» частично схожа с буквой «Н». Буква «Й» это две руны «Исток». Буква «Ж» схожа с руной «Рок».

А теперь сравним скандинавские руны с «Велесовой книгой». Руна «Анзус» схожа с буквой «Б». Руна «Лагуз» схожа с буквой «Г». Руна «Кеназ» частично схожа с буквой «Е». Буква «И» идентична руне «Иса». Буква «Й» это две руны «Иса». Буква «М» полностью идентична руне «Эваз» и «Маназ». Руна «Хагалаз» схожа с буквой «Н». Буква «О» это перевёрнутая руна «Отила». Руна «Уруз» схожа с буквой «П». Руна «Вунью» идентична букве «Р». Руна «Соулу» полностью идентична букве «С». Буква «Т» схожа с руной «Тейваз». Руна «Гебо» идентична букве «Х».

Теперь сравним буквы современного алфавита с буквами «Велесовой книги». Буквы этих алфавитов схожи даже лексически. Также идентичны буквы «В», «Г», «Д», «Е», «Ж», «З», «К», «Л», «М», «Н», «О», «П», «Р», «Т», «У», «Ф», «Х», «Ц», «Ш», «Щ»

Также в своём исследовании я предлагаю *сравнить славянские руны и современный русский алфавит.* В основании почти всех русских букв лежит руна «Исток». Руны «Крада» и «Уд» вместе могут составить букву «К». Руна «Радуга» идентична русской букве «Я» в зеркальном отражении. Славянская руна «Рок» полностью идентична букве «Ж» современного алфавита. Буква «Р» схожа с рудой «Даждьбог». Руна «Перун» соответствует букве «П». Если составить вместе руны «Уд» и «Исток» можно получить русскую букву «Н».

Таким образом, на основе проведённых исследований, можно проследить связь между письменностью древних славян и современным русским алфавитом.

А теперь сравним Старший Фуртак с русским алфавитом. Скандинавская руна «Уруз» схожа с буквой «П» современного алфавита. Руна «Райдо» идентична русской букве «Я» в зеркальном отражении. Руна «Гебо» сопоставима букве «Х». Руна «Винью» соответствует букве «Р».

Руна «Хагалаз» идентична русской букве «Н». Буква «В» соответствует руне «Беркана». Руна «Эваз» идентична букве «М».

«Славянские руны и вышивка древних славян»

В книге Рыбакова «Язычество древних славян» (научное издание 2013 года) я заметила сходство между славянскими рунами и вышивкой древних русичей. Славянская руна «Мир» схожа с основанием изображения богини Макошь и некоторыми рожаницами, а также всадниками. Эта фигура человека с поднятыми вверх руками. Эта руна соответствует скандинавской руне «Альгиз». Руна «Мир» символизирует человека виде дерева, тянущегося к свету. Также славянская руна «Чернобог» символизирует рожаницу с опущенными руками. Такое изображение рожаницы чаще встречается в вышивках древних славян. Славянская руны «Алатырь» и «Уд» похожи на изображение строения вышивки оленя, его ног. Эти руны связаны с постоянным движением и непобедимостью. Руна «Уд» схожа со скандинавской руной «Уруз». Руны «Нужда» и «Крада» схожи со строением рисунками рожаниц. Такие руны означают судьбу и огонь. В постройках, изображенных на вышивках, видна руна «Берегиня». Это может символизировать защиту дома от злых духов. Руна «Леля» присутствует в изображении девушек и девочек. Она символизирует юность и чистоту. Соответствует скандинавской руне «Лагуз». В изображении птиц присутствует руна «Есть». Значение этой руны - жизнь, движение, рост. Часто в вышивках птицами заменяли рожаниц. Также на одном изображении различных вариантов знака плодородия я заметила две скандинавские руны «Альгиз» (соответствует славянской руне «Мир») и «Отिला». Они символизируют семейное общение, усадьбу и защиту. [4; С.245- 253]

Таким образом, можно сделать вывод, руны у древних славян были не только письменностью, но они имели определённый сакральный смысл, их

часто использовали для вышивки, для передачи информации следующим поколениям. Руны добавлялись в рисунки орнаментов в качестве оберегов.

Таким образом, на основе проведённых сравнений, можно предположить то, что в прошлом существовал один общий алфавит, от которого потом появились другие. Происхождение рун неясно, однако, есть гипотеза о том, что рунический алфавит является одной из сокращённых версий древнего алфавита – «Каруна». Каруной называют х'Арийские руны. Каруна состоит из 144 старших и 112 младших (всего 256) рун. Считается, что Каруна является жреческой письменностью х'Арийского народа – одного из четырёх славяно-арийских родов.

Список используемой литературы:

1. Велимира, Бронислав. Руны. Сила, сворачивающая горы// Велимира, Бронислав. - М: Издательство АСТ, 2017. – 381 с.
2. Матвеев С. А. Руны, раскрывающие тайны мира / С. А. Матвеев. — Москва : Издательство АСТ, 2017. — 158 с.
3. Павлицева Н.П. Запрещенная Русь// Н.П. Павлицева. – Москва: Яуза: Эксмо, 2016. – 320с.
4. Рыбаков Б.А. «Язычество древних славян» //Б.А. Рыбаков – М: Наука, 1981. – 607 с.
5. Царихина К.С. Руны. Древняя славянская гадательная система // Под. ред. К. С. Царихина. — М.: Свет, 2017. — 80 с.

УДК 930.85

ПРОБЛЕМЫ ПРОИСХОЖДЕНИЯ ЭТРУССКОЙ ЦИВИЛИЗАЦИИ

Д.А. НАБОКА – студент, Гуманитарный институт, кафедра истории археологии и краеведения, группа МЗ-121, E-mail: 9056120848nba@mail.ru

Аннотация: Автор рассматривает различные версии происхождения этрусской цивилизации. Основной версией является Восточная, имеющая реальную доказательную базу происхождения данного народа. Помимо античных исследователей, проблемой происхождения этрусских цивилизаций занимались немецкие и итальянские исследователи.

Ключевые слова: этруски, этруская цивилизация, тиррены, античность.

Вопрос о происхождении этрусского народа был не ясен уже в древности. Первым исследователем этой проблемы был греческий историк Геродот. В одном из своих произведений Геродот выдвинул версию восточного происхождения этой цивилизации. Он описал «столкновение» греков и персов, произошедшее в V в. до н.э. [1, с. 10]. Эта версия является наиболее древней и известна нам по свидетельству вышеупомянутого Геродота, который приводил в её подтверждение факт о вынужденном решении царя Лидии в связи с наступившим в его стране голодом разделить население на две группы, а затем по жребию переселить одну из них под руководством своего сына Тиррена на другой континент – в Смирну: «При царе Атисе, сыне Манеса, во всей Лидии наступил сильный голод. Сначала лидийцы терпеливо переносили нужду, а затем, когда голод начал все более и более усиливаться, они стали искать от него средства избавления. Поэтому царь разделил весь народ на две части и повелел бросить жребий: кому оставаться, а кому придется покинуть свою родину» [3, с.27]. Сам же царь присоединился к группе, которая осталась на своей родной земле.

В данном послании Геродота, которое бытовало в его время в Малой Азии, содержатся три факта, имеющих бесспорную ценность для рассмотрения вопроса происхождения древней цивилизации. Во-первых, этруски в эпоху Геродота считались народом, прибывшим в Италию издалека, а именно в земли их предков - умбров. Во-вторых, прибыли на

эту территорию этруски исключительно морским путем. И, в-третьих, существовало малоазийское предание, гласившее, что жившие в землях умбров тиррены или этруски являлись выходцами из Лидии.

Эта версия имеет право на существование еще и по той причине, что, когда произошел кризис государства хеттов кон. XIII в. до н.э. вызвав значительные социальные бунты и волнения в стране, произошла масштабная по тем временам миграция населения в район Средиземноморья из-за вторжения так называемых современными историками «народов моря», т.е. ахейцев, филистимлян, сардов и загадочных «тереш» [2, с. 4].

Вторая версия заключается в приходе этрусков из северных альпийских стран, которую выдвинул древнеримский историк Тит Ливий. Он утверждал, что «реты, жившие в Альпах, имели этрусское происхождение» [1, с. 10]. Реты, согласно предположениям современных историков, также являлись далекими предками и предшественниками этрусков. Ливий полагал, что место современных Альп являлось местом временного нахождения и обитания этрусков. В дальнейшем, они переселялись на юг. [4, с. 8]. Современные исследователи происхождения этрусков данную версию не поддерживают, а античные мыслители не имели никаких доказательств. Тем не менее, в XIX в. среди немецких ученых эта версия происхождения этрусской цивилизации имела право на существование и занимала одно из ведущих мест. Так называемой «Северной версии» придерживался немецкий исследователь, философ Б. Нибур. Этруски и тиррены, по его мнению, являлись разными народами. Тиррены занимали территорию между реками Тибр и Арно, а этруски – территорию Северной Италии. Когда этрускам удалось постепенно овладеть южной частью континента, они покорили тирренов и умбров. Позднее был создан союз 12 этрусских городов [4, с.8]. Данную версию поддерживал и знаток итальянской археологии В. Гельбиг [4, с.9].

Третья версия происхождения этого загадочного народа заключается в том, что этруски всегда жили на этой территории и ниоткуда не приходили, т.е. она состоит – в их коренном или местном происхождении. Эта версия берет свое начало в заявлении греческого историка Дионисия Галикарнасского. Он утверждал, что «этрусский народ никуда не эмигрировал и был всегда там» [5, с. 10]. Данная ремарка в свое время смогла заинтересовать лингвистов XX в., которые полагали, что этрусский язык мог выступать неким местным наречием и именно оно могло предшествовать становлению индоевропейского языка. Несмотря на наличие весомых аргументов предложенная Дионисием идея рассматривается не всеми современными исследователями данного вопроса. Это связано с тем, что заявления из других его произведений, «враждебно» относящихся к происхождению этрусков, опровергают даже очевидные вещи по поводу заимствований, «которые римская цивилизация была вынуждена делать у своего соседа во времена царей». Ведь Дионисий считал Рим греческим городом, в которых население приходило, в основном, с Востока. А этруски, по его мнению, были не более чем варвары, «на которых не бросила свой отсвет блестящая греческая цивилизация и которых Рим имел полное право завоевать» [2, с. 23]. Таким образом, и теория о местном происхождении этрусков имеет свои недостатки и неподтвержденные реальными фактами или находками выводы, и именно поэтому её аргументы не всегда являются убедительными.

Исходя из вышесказанного, можно сделать вывод, что на сегодняшний день только Восточная версия о происхождении этрусской цивилизации является наиболее обоснованной и достоверной, так как содержит наибольшее количество реальных подтверждений в большинстве её сторонников.

Список используемой литературы:

1. Буриан Я., Моухова Б. Загадочные этруски. М., 1970 г., - 227с.
2. Кондратов А.М Этруски: загадка номер один. М., 2010 г., - 267 с.
3. Макнамара Эллиен Этруски. Быт, религия, культура / Пер. с англ. Т.Е. Любовской. - М.: ЗАО Центрполиграф, 2006 г., - 192 с.
4. Немировский А. И. Этруски. От мифа к истории. М.,1983 г., - 261 с.
5. Робер Жан-Ноэль. Этруски / Пер. с франц. С. Ю. Нечаева. - М.: Вече, 2007. - 368 с.

СЕКЦИЯ «ФРАНЦУЗОВСКИЕ ЧТЕНИЯ В РАМКАХ ДНЕЙ НАУКИ»

УДК 130.2, 930.85

РОССИЙСКИЙ ПРОВИНЦИАЛЬНЫЙ ГОРОД КАК СОЦИОКУЛЬТУРНЫЙ ФЕНОМЕН НАЧАЛА XX ВЕКА

М.В. БАРИНОВ – студент, Гуманитарный институт, кафедра ИАиК, группа КЛМ-120, E-mail: maksim_barinov_2014@mail.ru

В.В. СОЛОВЬЕВА – научный руководитель, к.и.н., Гуманитарный институт, кафедра ИАиК, E-mail: gfvlg@mail.ru

Аннотация: Предприняты попытки рассмотреть российский провинциальный город как социокультурный феномен начала XX века. Выделены его характерные черты и особенности. Выявлено, что фотографии и открытки помогают воссоздать облик города. Доказано, что этот феномен представляется довольно перспективной и продуктивной областью изучения.

Ключевые слова: российский провинциальный город, социокультурный феномен, научно-техническая революция, культурно-повседневные практики.

Российский провинциальный город начала XX столетия является уникальным социокультурным образованием. Но на данный момент этот феномен не изучен и не нашел отражения в научных трудах исследователей. Авторов больше всего интересуют вопросы урбанистики, социологии города, образа города и другие процессы, бытовавшие в период XIX и рубежа XIX–XX веков. Исследование города представляется довольно перспективной и продуктивной областью изучения.

Актуальность данной работы состоит в том, что предприняты попытки рассмотреть этот феномен и выделить характерные черты и особенности, присущие российскому провинциальному городу рассматриваемого периода, на основе немногочисленных научных статей, монографий, авторефератов диссертаций.

В процессе исследования были применены разнообразные методы и подходы для глубокого анализа социокультурного феномена российского провинциального города начала XX столетия. При его рассмотрении были использованы структурно-функциональный, феноменологический, герменевтический методы.

Так что же представляли собой российские провинциальные города начала XX столетия? Например, С.С. Ляхова пишет: «В провинции выделяется две группы городов – малые исторические города и города индустриальные, копирующие столичный образ жизни» [4]. Получается, что первая группа городов (малые исторические города) представляла собой небольшие поселения, в которых местный люд обладал определенными социально-психологическими чертами, придерживался ценностей и

паттернов поведения, имел тесную связь с историей, территорией проживания и т.д. То есть эти города по большей части сохраняли патриархальность, консервативность, закоренелость.

А во вторую группу входили города, в которых развивались промышленные предприятия (заводы и фабрики различного профиля), строились железные дороги, мосты. Город стал площадкой по внедрению плодов научно-технической революции. И именно промышленные предприятия, процессы индустриализации и связанная с ними другая деятельность определяли облик провинциального города XX столетия.

Другой исследователь С.С. Касаткина в своих научных и диссертационных исследованиях настаивает еще на одной особенности, присущей началу XX века. «В среде провинциальных городов можно выделить группы, различные по целевому назначению (города с преобладанием сельскохозяйственной направленности, города – оборонные объекты, города – туристические и рекреационные центры и т.п.)» [2]. Иными словами, она настаивает на специализации.

Именно процессы, связанные с научно-технической революцией, помогают раскрыть социокультурный феномен провинциального города рассматриваемого периода. Несмотря на то, что они возникли в конце XIX века и на рубеже XIX–XX веков, их широкое распространение, внедрение, модернизация наблюдаются в начале XX века. Благодаря им облик города изменился кардинальным образом: линии электропередач, трамвайные пути и линии, автомобили, строительство железных мостов и дорог, поезда, речные пароходы и т.д.

Также в это время активно развивалась и информационная система. Наряду с почтовыми отделениями в городах появлялись и «блага человечества»: телеграф и телефон.

В это время происходит формирование нового культурного пространства городской повседневности. Отечественный исследователь повседневности российских провинциальных городов О.В. Гончарова пишет, что рубеж XIX–XX столетий заложил основу формирования новой городской повседневной культуры и стал отправной точкой ее развития в последующие десятилетия XX века [1].

Она сделала упор на такой сфере человеческой жизни как сфера услуг. Именно расцвет ее развития пришелся на рубеж XIX–XX столетий и начало XX века. Благодаря сфере услуг, городское пространство наполнилось различными общественными заведениями, такими как гостиницы, трактиры, аптеки, магазины различного профиля и др., которые удовлетворяли запросы и потребности местных жителей и гостей города. А способствовала удовлетворению потребностей реклама.

Улицы, проспекты, переулки пестрили различными вывесками, афиши и витрины стали городскими рекламными площадками. В связи с этим получается, что все эти заведения привлекали к себе не только внимание, но и самих людей.

Тема повседневности российских провинциальных городов затрагивается и в монографии «Город и городская жизнь в России XIX столетия: Социальные и культурные аспекты» Л.В. Кошман.

Описываемые ее тенденции, новшества, культурно-повседневные практики, возникшие в XIX веке, вполне уместно отнести и к началу XX века. Она так же, как и ряд других авторов, утверждает, что достижения научно-технической революции, сфера услуг, процессы индустриализации изменили облик городского пространства и кардинально повлияли на жизнь обывателей и гостей города. Но, по ее мнению, все же огромное влияние на горожан и облик города повлияли культурно-повседневные практики. Это прогулки по разбиваемым городским паркам, походы в провинциальные

театры и музеи, посещение библиотек, ярмарок, появление, внедрение и распространение процесса фотографирования как городского пространства, через его освоение, так и запечатление социальных слоев населения, отмечается огромный социокультурный потенциал художественной фотографии и открытки и многое другое [3].

Подводя итоги, необходимо отметить, что на становление города в это время в большей степени повлияли сфера услуг, распространение рекламы, достижения научно-технического прогресса, процессы индустриализации, культурно-повседневные практики. Благодаря фотографии и открытке, возможно, воссоздать образ города определенного времени. Все это изменило облик городского пространства, что лишний раз подтверждает давно известную мысль, что город является живым организмом.

Таким образом, можно констатировать, что российский провинциальный город начала XX столетия является уникальным историко-культурным образованием. Но, несмотря на то, что его исследование представляется довольно перспективной и продуктивной областью изучения, существует мало публикаций на эту тему. Его можно рассматривать, используя подходы и методы различных научных дисциплин.

В процессе изучения этого вопроса использовались не только корпус научной литературы, но визуальные источники (фотографии и открытки). При анализе последних применялись герменевтический и феноменологический методы.

Список используемой литературы:

1. Гончарова, О.В. Повседневная жизнь провинциального российского города на рубеже XIX-XX вв. (на материалах Нижнего Поволжья) региона: автореф. дис. ... канд. ист. наук: 07.00.02. Астрахань, 2007. – 17 с.

2. Касаткина, С.С. Феномен провинциальной городской среды в системе социокультурного развития Северо-Западного региона России во второй половине XIX-XX в. // Исторические, философские, политические и юридические науки, культурология и искусствоведение. Вопросы теории и практики. Тамбов: Грамота, 2013. – № 11. – С. 95–109.
3. Кошман, Л.В. Город и городская жизнь в России XIX столетия: Социальные и культурные аспекты: монография. Москва: РОССПЭН, 2008. – 448 с.
4. Ляхова, С.С. Провинциальный город как социокультурный феномен: автореф. дис. ... канд. философ. наук: 09.00.11. Архангельск, 2006. – 24 с.

УДК 338.484

ОСОБЕННОСТИ СТРУКТУРЫ ТУРИСТСКИХ РЕСУРСОВ ВЛАДИМИРСКОЙ ОБЛАСТИ

Е.В. ПОПОВА – студент, Гуманитарный институт, кафедра ИАиК, группа КЛМ-120, E-mail: elshka84@mail.ru

С.В. ПОГОРЕЛАЯ – научный руководитель, к.ф.н., Гуманитарный институт, кафедра ИАиК, E-mail: pogorelayasvet@yandex.ru

Аннотация: анализируется структура туристских ресурсов Владимирской области. Выявляются факторы, благоприятные для развития туризма в регионе, и проблемы, которые испытывает данная отрасль. Исследуется состояние туристской базы, влияние на развитие туризма коронавирусных ограничений последних лет.

Ключевые слова: база туризма Владимирской области, объекты туристской инфраструктуры, структура туристских ресурсов.

Владимирская область, занимающая площадь около 29 тыс.м², для России по праву выступает важнейшей туристической территорией. Факторами, благоприятными для развития туризма, как культурно-познавательного, так и делового, сельского, экологического, событийного, религиозного и т.п. являются высокий ресурсный культурно-исторический и природный потенциал, активно развивающаяся туристская инфраструктура, близость к Москве, круглогодичный спрос на услуги туристического сектора.

Среди причин, побуждающих туристов (в том числе, и иностранных) приехать в регион, на первом месте стоит событийный туризм – возможность посетить различные фестивали и праздники, принять в них участие. Зимой, например, это могут быть Рождество, Масленица и др., летом – Праздник Огурца, Яблочный Спас. К числу событийных мероприятий во Владимирской области относятся праздники народов России, танцевальные («День плясуна»), песенные («Дербеневские посиделки») и музыкальные фестивали («Музыкальная экспедиция»). Важность развития событийного туризма была подчеркнута федеральной целевой программой «Развитие внутреннего и въездного туризма в Российской Федерации на 2011-2018 годы».

Наличие большого количества и многообразия сохранившихся памятников национальной культуры по праву делает Владимирскую область значимой частью туристского маршрута «Золотое Кольцо России». Семь городов региона, олицетворяя собой различные страницы истории развития Владимирской области, объединены в туристский маршрут «Малое Золотое кольцо Владимирской области».

На учете и государственной охране в регионе состоит 3 583 памятника истории и культуры [1]. Богатое историческое прошлое нашего края позволяет позиционировать его в качестве одного из древнейших историко-

художественных центров русской земли. В XII-XIII веках Владимиро-Суздальское княжество являлось крупнейшим политическим, экономическим и культурным центром Руси, свидетельствами чего стали сохранившиеся шедевры белокаменного зодчества городов Владимира и Суздаля, относящиеся к XII-XIII векам, и внесенные в список Всемирного наследия ЮНЕСКО (10 памятников).

Учитывая изложенное, можно сделать вывод, подтверждаемый различными специалистами-экспертами: привлекательность Владимирской области состоит в богатстве исторического и культурного наследия региона.

Наличие религиозных объектов на территории области способствует организации паломнических туров и развитию религиозного туризма: во Владимирской области 517 памятников относится к объектам религиозного назначения, включая 27 монастырей, 350 церквей, 75 часовен и 16 колоколен [1].

Кроме того, в области располагаются уникальные природные объекты региона, пользующиеся большим спросом у туристов. Это, прежде всего, национальный парк «Мещера». К природным туристским объектам региона относятся Боголюбовский луг, Дюкинский заказник, Клязьминско-Лухский заказник.

Во Владимирской области немало мест и уголков, связанных с именами наших знаменитых земляков, таких как: Дмитрий Михайлович Пожарский (1578-1642), Михаил Петрович Лазарев (1788-1851), Николай Григорьевич (1831-1912) и Александр Григорьевич (1839-1936) Столетовы, Николай Егорович Жуковский (1847-1921), Сергей Иванович Танеев (1856-1915), Алексей Иванович Фатьянов (1919-1959), Владимир Алексеевич Солоухин (1924-1997).

Разнообразные экспонаты, представляющие собой предметы старины, народного творчества, а также связанные с важными событиями в жизни

региона и известными лицами земли Владимирской, демонстрируются в 34 музеях региона, из которых 2 музея – федерального значения, 3 – регионального, 18 муниципальных и 11 частных [2, с.187]. Причем последние два показателя находятся в постоянной динамике.

По посещению музеев Владимирская область занимает третье место, что выше соответствующего показателя по ЦФО в 1,78 раза и более чем в 2,5 раза выше показателя по России [3].

Доступность туристских достопримечательностей Владимирской области обеспечивается достаточно развитым комплексом объектов туристской инфраструктуры.

Так, общая сеть автомобильных дорог на территории нашей области составляет 15 237,7 км, из которых 68,9% – с твердым покрытием. Железнодорожные пути удобно соединяют Владимирскую область практически с любым регионом России и зарубежными странами. По плотности железнодорожных путей область занимает 6 место в России, уступая лишь Московской, Ленинградской, Курской, Тульской и Калининградской областям.

В настоящее время во Владимирской области функционируют 350 объектов общественного питания, 190 туристических фирм (37 из которых внесены в реестр туроператоров комитета по туризму), открыты 5 туристско-информационных центров (в том числе: 2 – в городе Владимире, и в городах Александров, Вязники, Суздаль) [4].

По данным администрации Владимирской области, наш край посещают жители примерно 30 российских регионов, в первую очередь, граничащих с территорией области. Поток иностранных туристов за последние десятилетия претерпел существенные изменения, в том числе поменял свою структуру: сократилось количество туристов из

Великобритании (с 21,0% до 0,7%) и США (с 41,0% до 0,6%), их место заняли граждане Китая, Германии, Украины и Белоруссии [5].

Необходимо отметить, что, несмотря на наличие многообразных возможностей и разноплановых ресурсов для развития туризма на территории региона, существующая в настоящее время база туризма Владимирской области не в полной мере отвечает возросшему в последние годы спросу и изменившимся потребностям потребителей, не соответствуют международным требованиям. Среди очевидных «минусов» можно отметить низкую комфортность, техническую и технологическую отсталость туристской базы, значительный физический и моральный износ ряда объектов. Многие из объектов туристской индустрии нуждаются в мерах по обеспечению их физической сохранности, в реконструкции, модернизации и функциональной перестройке [6, с.17]. В частности, требуется реставрация ряда памятников Владимиро-Суздальского музея-заповедника, а именно: Суздальского кремля и Музея деревянного зодчества в Суздале, объектов Спасо-Евфимиева монастыря, Золотых ворот, Дмитриевского и Успенского соборов во Владимире.

На ситуацию в туризме в последние два года существенно повлияла и эпидемия COVID-19. Ограничения, изменения в логистике перемещения туристов – все это изменило работу туристического бизнеса. Почти на треть сократился поток иностранных туристов, приезжающих во Владимирскую область, доходы гостиничного бизнеса, как и отрасли в целом, упали почти в 2 раза. При этом многие специалисты предсказывают рост внутреннего туризма в ближайшее время. Однако для большинства россиян выходит на первый план финансовый аспект: именно дороговизна услуг и логистики становится главной причиной отказа от путешествия по стране.

Список используемой литературы:

1. Официальный сайт ГБУК ВО «Государственный центр по сохранению, использованию и реставрации объектов культуры и культурного наследия» [Электронный ресурс]. – <http://goscenter.ru/>
2. Прасолов В.С., Кациель С.А. Событийный туризм: тенденции регионального развития // Современное состояние и потенциал развития туризма в России: материалы XV Международной научно-практической конференции (Россия, Омск, 20-21 декабря 2018 года) / Минобрнауки России, ОмГТУ; Упр. по развитию туризма Министерства культуры Омской области; под общ. Ред. Е.В. Кулагиной. – Омск, издательство ОмГТУ, 2018. – ISBN 978-5-8149-2758-3.
3. Стратегия социально-экономического развития Владимирской области до 2030 года [Электронный ресурс]. – <https://drr.avo.ru/strategia-social-no-ekonomiceskogo-razvitiia>.
4. Владимирская область в цифрах. Краткий статистический сборник [Электронный ресурс]. – https://istmat.org/files/uploads/54213/vladimirskaia_oblast_v_cifrah_2020.pdf.
5. Федеральное агентство по туризму (Ростуризм). –<http://www.russiatourism.ru/>.
6. Кабанова Е.Е., Ветрова Е.А. Оценка туристических возможностей Владимирской области // Социально-экономические явления и процессы. – 2017. - № 12 (4). – С. 12-17.

УДК 7.01/09

АГИТАЦИОННОЕ СОВЕТСКОЕ ИСКУССТВО В 1918-1919 ГГ.

О.О. САБУРОВА – студент, Гуманитарный институт, кафедра ИАиК, группа КЛм-120, E-mail: lavanda170209@mail.ru

В.В. СОЛОВЬЕВА – научный руководитель, к.и.н., Гуманитарный институт, кафедра ИАиК, E-mail: gfvlg@mail.ru

Аннотация: В статье предпринята попытка рассмотреть агитационное искусство через призму советского плаката в 1918-1935 гг. Выделены его характерные черты и особенности.

Ключевые слова: плакат, советское искусство, агитация, «Окна РОСТА»

Плакат – крайне важная область советского искусства. В музеях и библиотеках хранятся десятки тысяч плакатов, посвященных самым разнообразным областям общественной и экономической жизни нашей страны. Первые советские политические плакаты появились в 1918 году, в крайне сложной и противоречивой обстановке. Революция сломала все старые жизненные устои и должна была создать новые, совершенно противоположные тем, что были. Между двумя борющимися лагерями – революции и контрреволюции – существовала еще огромная масса колеблющегося трудового крестьянства. От того, за кем пойдет эта масса, во многом зависел исход борьбы.

Плакаты издавались во многих городах страны, на разных языках. Первым агитационные плакаты начало выпускать издательство ВЦИК (Всероссийский центральный исполнительный комитет). В 1918 году было организовано (при ВЦИКе) агентство Центропечать, которое имело свои отделения во многих городах страны. В 1919 году начал выпускать плакаты Литиздат отдел Политуправления Реввоенсовета Республики и многие политуправления армий. В 1920 году организуется единое Государственное издательство, в которое вливается Центропечать со своими отделениями. Во многих городах рукописные и печатные плакаты выпускались отделениями РОСТА («Окна сатиры РОСТА»), таких отделений было более тридцати в

разных городах страны. В выпуске плакатов принимали участие не только ведущие издательские объединения, но и многочисленные учреждения.

Вокруг «Окон РОСТА» сформировался сильный коллектив художников. В первую очередь это Михаил Черемных и Владимир Маяковский. Маяковский был незаурядным художником. Любовь к изобразительному искусству проходит через всю его жизнь. Живопись увлекла Маяковского с юношеских лет, он учился у пейзажиста Жуковского, у мастера портрета Келина, и три года провел в Московском училище живописи, ваяния и зодчества. В дореволюционные годы Маяковского глубоко волновали судьбы русского искусства. Как и в своей литературной деятельности, в искусстве изобразительном он также стоял на позициях революционного новаторства[1].

«Окна сатиры РОСТА», в сущности, являясь своеобразной изогазетой, в «телеграфном стиле» клеймили кулаков, спекулянтов и дезертиров, раскрывали «подлинную сущность» врагов, боролись с голодом и эпидемиями, позднее агитировали за новую экономическую политику. «Окна» Владимира Маяковского были наиболее лаконичными и красочными, его фигуры всегда отличались предельной простотой и выразительностью. Многофигурным композициям Маяковский предпочитает одну-две фигуры, или даже рисует лицо или какую-либо фигуру крупным планом. Ничего лишнего, только то, что необходимо для передачи главной мысли. Выражения лиц предельно обобщены и утрированы, главное – смысл, яркость, понятность, движение. Из плаката в плакат у Маяковского переходят определённые, созданные им персонажи (рабочий, красноармеец, буржуй, меньшевик, белый генерал), которые легко узнаются зрителем и интересуют их как старые знакомые. Подчеркивая главную мысль, автор не останавливается на подробной характеристике действующих лиц, это – фигуры-знаки.

Не менее интенсивно, чем Маяковский, работал в «Окнах сатиры РОСТА» Михаил Черемных.

С 1918 года начинается его работа над «Окнами сатиры РОСТА». Своё первое «окно» он выпустил в 1919 году. Оно было как страница журнала – заметки, фельетоны, большие и маленькие рисунки на разные темы. Первое время «окна» вывешивались в громадной витрине бывшего кондитерского магазина[2].

Кроме Маяковского, Черемных из известных художников в Москве работал также Дмитрий Моор (Орлов). Самыми известными плакатами Моора стали «Ты записался добровольцем?» и «Помоги».

На советском плакате Дмитрия Моора «Ты записался добровольцем?» изображен красноармеец, в красной рубахе и красной буденовке, за его спиной красные заводы. Красный цвет, цвет большевиков. Красным цветом подчеркивают что-то важное, он всегда привлекает внимание. В сочетании с черным и белым цветами, которые присутствуют на плакате, создается напряженная атмосфера. Ни что не дробит внимание зрителя: прямо перед ним во весь рост поднялась огромная фигура красноармейца. Он смотрит прямо на тебя, его поднятая рука будто упирается в твою грудь, а взгляд, суровый и требовательный, не отпускает твоих глаз. В правом верхнем углу крупными буквами написано местоимение «ТЫ», в конце лозунга стоит знак вопроса, кажется, что красноармеец обращается лично к тебе[3].

Воздействие плаката «Ты записался добровольцем?» было огромным. Он попал в самые глубины народных масс. Этот плакат органически сросся со своей эпохой и сегодня, давно ставший достоянием музеев, он является одним из её символов. Впоследствии это плакат стал эталоном агитационного искусства.

Большое количество «Окон РОСТА» было сделано Иваном Малютиным. Он родился в Тульской губернии в 1891 (по некоторым

данным в 1889 году), учился в Москве в Строгановском центральном художественнопромышленном училище у Н. А. Андреева. Участвовал в творческих объединениях «Бубновый Валет», «Общество московских художников». Малютин был одним из энтузиастов «Окон» и много работал в сатирических журналах «Смехач», «Заноза», «Безбожник у станка», «Бегемот», «Лапоть», «Гудок», «Чудак». Эта работа сказалась на характере его произведений. Богатство фантазии, остроумие, стремление к индивидуальности героя сочетается в его рисунках с обилием деталей и декоративным применением цвета.

Подводя итоги необходимо сказать, что изучаемый период можно считать одним из самых продуктивных в истории агитационного советского искусства.

Список используемой литературы:

1. Бутник, Б.С. Советский плакат эпохи гражданской войны. М., Всесоюзная книжная палата, 1960 -С.19.
2. Хочется, чтобы знали и другие... [Текст]: Воспоминания о М. М. Черемныхе. – М., Сов. художник, 1965. – С.22
3. Моор, Д.С. Я - Большевик! [Текст]: Сборник статей / Сост. и моногр. очерк Ю. Халаминского. – М., Сов. художник, 1967. – С.55.

СЕКЦИЯ «ЧЕЛОВЕК И КУЛЬТУРА В СВЕТЕ ОТЕЧЕСТВЕННОЙ ФИЛОСОФИИ XIX –XX ВЕКОВ»

УДК 172.16

ЭВОЛЮЦИОННАЯ ЭТИКА П.А КРОПОТКИНА

Н.Д. ФЕОКТИСТОВ – студент, Гуманитарный институт, кафедра ФиР, группа ФЛ-118, E-mail: nikitka.feoktistov96@mail.ru

П.А. БЕЛОУСОВ – научный руководитель, к.ф.н., доцент, Гуманитарный институт, кафедра ФиР. E-mail: kafedra-fir@mail.ru

Аннотация: В статье рассматриваются взгляды русского мыслителя П.А. Кропоткина, известного теоретика анархо-коммунизма, сторонника эволюционного подхода к обоснованию общественного прогресса на основе универсального принципа взаимопомощи и солидарности, проявляющего себя в диалектическом противоречии с принципом эгоизма и индивидуализма.

Ключевые слова: Взаимопомощь, солидарность, государство, общество, капитализм, коммунизм, анархия, эгоизм.

П.А. Кропоткин (1842-1921) – теоретик-анархист, принадлежал к сообществу учёных-энциклопедистов, которыми были усвоены новейшие научные открытия 19-го начала 20 веков, как в естествознании, так и в обществоведении. Опираясь на все доступные данные, П.А. Кропоткин сформировал свой широкий взгляд на мир, что позволило ему признать непрерывную связь природы и общества, и перенести идеи о строении, развитии природы на строение и функционирование общества. В своём синтетическом мировоззрении он пытался теоретически обосновать идею анархии, как выражение социально-нравственного идеала, истоки которого находятся в живой природе.

П.А. Кропоткин обратил внимание на процессы взаимопомощи и солидарности в развитие живого как единого целого, частями которого выступают отдельные организмы и сообщества. Жизненные обстоятельства и борьба за жизнь заставляют живые существа объединяться в группы, поэтому виды более приспособленные к кооперации и к организации жизни

на солидарных началах, оказываются в лучших условиях для выживания, развития и долголетия.

Человек живет по тем же законам природы, что и животный мир. П.А. Кропоткин исследует влияние факторов взаимопомощи в развитии человечества. «Сделаны были очень тщательные исследования общественных учреждений у самых низших рас, и эти исследования раскрыли в теперешних учреждениях первобытных народов следы более древних учреждений, давно уже исчезнувших, но тем не менее оставивших несомненно признаки своего существования» [3, с.78]. Целая наука посвященная эмбриологии человеческих учреждений, была создана стараниями Баховена, Моргана, Мэна, Поста и другими. И данная наука доказала, что человечество начинается с маленькой группы, то есть с семьи. Человечество изначально жило группами, сообществами, стадами как животные. На ранних этапах общество почти не отличалось от общества наиболее социализированных высших млекопитающих. П.А. Кропоткин обращается к жизни первобытных племён с точки зрения исторического развития начал солидарности. Например, бушмены никогда не бросают своих раненых, выказывают привязанность к своим товарищам. Исследователи (архаических народов) описывают их добросердечными, верными своим словам, бескорыстными, благодарными. Они не едят одни, а всегда зовут на трапезу к себе, они делятся с голодными своей пищей. Так же они очень редко воюют со своими соседями. Они любят обмениваться подарками [2].

П.А. Кропоткин фиксирует особенности взаимопомощи внутри рода с появлением в нем отдельных семей. Патриархальные семьи начали складываться у кельтов, скандинавов, славян и других варварских народов. Такое устройство поделило общину на отдельные патриархальные семейства, в которых формировались индивидуальные отношения и

связанные с этим компромиссы между видовыми группами. Снятие социального напряжения происходит благодаря возникновению новой формы сожителства, какой в средневековой Европе стала деревенская община. В основе её лежали такие факторы, как единая обрабатываемая и оберегаемая сообща территория, чему покровительствовали местные боги. Следующей формой развития принципа солидарности П.А. Кропоткин имеет вольные города, возникновением которых является усиление власти тиранов и королей[1]. Деревенские общины начинают для защиты возводить возле своих поселений стены, которые оберегают от нападений воинственно настроенных приверженцев римского или византийского права. Под защиту своих стен, население средневековых вольных городов собирало городские веча, на которых — выбирало военного защитника города и верховного судью.

П.А. Кропоткин уделяет внимание новой форме общественной солидарности, возникшей внутри западного и российского капитализма в 19 веке — кооперациям. По его мнению, кооперации ведут человечество к высшей точки развития, как в социальном, так и в экономическом плане, став, крупным фактором промышленной жизни Европы. В России кооперации или артели начали складываться естественным путём уже во время освоения Сибири. Колонизацией Сибири занимались артели охотников и промышленников, вслед за которыми потянулись деревенские общины. По мнению П.А. Кропоткина, артели существуют повсюду: в крестьянских группах и общинах, в строительных ремеслах, в среде рыбаков и охотников, у арестантов на пути в Сибирь или из неё, среди железнодорожных носильщиков, таможенных рабочих[2].

Каждый исторический цикл форм общественной жизни проходит через определенные фазы: первобытное племя — сельская община — вольные города — государство. Само государство является одной из стадий

цикличности как повторяющаяся форма развития любой конечной во времени цивилизации. Он связывал возникновение государств с формированием централизованной системы управления, отмечал постепенность процесса его формирования, видел преемственность между догосударственной и государственной формами устройства общества. Государственная стадия, по мнению мыслителя, общества подавляет принципы взаимной помощи и препятствует проявлением солидарности людей. Государство при помощи своих репрессивных институтов мешает пользоваться гражданам своим правом на свободу и поддерживает эксплуатацию человека человеком в условиях собственнической экономики[5].

В анархическом (безгосударственном) обществе отношения между людьми будут регулироваться соглашениями, свободно составленными договорами, а также социальными инстинктами. В (безгосударственном) политическом устройстве общества не должно быть господства человека над человеком, должны обеспечиваться условия для свободного развития личности на основе равенства права. Условием и целью организации безгосударственного строя становится высокоразвитая свободная личность, которая живет и действует без принуждения, только лишь в силу привычки, закона взаимной помощи и солидарности.

Анархическое общество как идеал будет установлено не сразу, а только после своеобразного переходного периода. Поэтому допускается временное существование государственного федерализма, как формы объединения, соответствующей универсальному закону взаимной помощи. П.А. Кропоткин выделял два вида федерализма: федерации и конфедерации, которые проходят через все человеческие объединения: племена дикарей и варваров, деревни и средневековые общины, вольные города, современные федеративные государства и будущие безгосударственные федерации.

Социальный идеал анархического коммунизма П.А. Кропоткина выстраивается на радикальном отрицании государственной власти, даже свободно избранной, как проявление социального зла, что не полностью соответствует реальной роли государства в организации коллективной жизни людей. Заслугой русского мыслителя следует считать его искреннее убеждение о безальтернативности принципа солидарности в справедливом устройстве общества, истоки которого он видел в едином для животных и человека законе взаимопомощи, определяющем прогрессивное развитие человеческой нравственности.[7, с 55]

Список используемой литературы:

1. Кропоткин П.А. Анархия, ее философия и идеал. М. Эксмо, 2004. - 864 с. ISBN 5-04-003246-3
2. Кропоткин П.А. Взаимопомощь как фактор эволюции. М.: НИЦ Луч, 2020, - 256с.
3. Кропоткин П.А. Записки революционера. М. : Мысль, 1966.
4. Кропоткин П.А. Речи бунтовщика. М.: Эксмо-Пресс, 2019.– 160с. ISBN: 978-5-04-101577-0
5. Кропоткин П.А. Современная наука и анархия. Пб.; М. : Голос труда, 1920.– 360 с.
6. Кропоткин П.А. Хлеб и воля. Под ред. автора. Пб.; М. : Голос труда, 1922.– 56с.
7. Кропоткин П.А. Этика: Избранные труды. – М.: Политиздат, 1991.– 496с. ISBN 5–250–01295–7

УДК 17.034

**ИЛЬЕНКОВ Э. В. ОБ ИДЕАЛЬНОЙ ПРИРОДЕ ЧЕЛОВЕЧЕСКОЙ
ЧУВСТВЕННОСТИ**

С.Г. КОРОЛЬКОВА – студент, Гуманитарный институт, кафедра ФиР,
группа ФЛ-118,

П.А. БЕЛОУСОВ – научный руководитель, к.ф.н., доцент, Гуманитарный
институт, кафедра ФиР, E-mail: kafedra-fir@mail.ru

Аннотация: В статье рассматривается проблема формирования человеческой чувственности в контексте теории феномена идеального отечественного философа 20 века Э.В. Ильенкова. Человеческие чувства, от витальных до духовных, являются продуктом социокультурной деятельности, в которую включается каждый человек с момента его рождения. Э.В. Ильенков раскрыл личносно формирующую функцию гуманистического искусства, его незаменимую значимость в становлении нравственных качеств личности.

Ключевые слова: Личность, идеальное, культура, человеческие чувства, искусство, духовность, нравственность.

Эвальд Васильевич Ильенков (1924-1979) – один из ведущих советских философов 2ой половины 20 века, исследовавший проблемы диалектической логики, общественно-исторической природы идеального, высших творческих способностей человека, медико-педагогических факторов становления личности и др. Идеи Э.В. Ильенкова нашли отражение в его основных работах: «Диалектика абстрактного и конкретного в «Капитале» Маркса», «Об идолах и идеалах», «С чего начинается личность», «Искусство и коммунистический идеал», «Философия и культура». В последние годы жизни Э.В. Ильенков много

внимания уделял вопросам продуктивной силы воображения, творческой фантазии, психологии и педагогике. Эти вопросы остались актуальны и активно развиваются в таких странах, как: США, Канада, Великобритания, Германия и др.

Выдающийся мыслитель, представитель «творческого марксизма» в советской философии 60-70-х годов 20 века. Э.В. Ильенков рассматривал личностные качества человека в рамках деятельностного подхода, согласно которому человеческая субъективность определяется общественно-исторической, предметно-практической формой существования людей. В основе жизнедеятельности общества находится способность человека к сознательной (идеальной) форме отражения объективной реальности в процессе материального и духовного производства.

Э.В. Ильенков считал, что идеальное есть особая функция человека как субъекта общественно-трудовой деятельности, совершающейся в формах созданных предшествующим развитием. Он дает определение идеальному: «Идеальное есть не что иное, как представленная в вещи форма общественно-человеческой деятельности, представленная как вещь, как предмет». [3, с. 179] Философ глубоко рассмотрел специфику искусства и культурную сущность эстетических и нравственных чувств. [4, с. 215]. Человек в его социальных качествах является продуктом культуры как среды обитания всех людей, называемой миром человека.

Мир человека – это надстроенный над миром природы мир культуры и межсубъектных отношений. Культура – это воссоздаваемый, развиваемый и совершенствуемый людьми в их отношениях мир, отличающийся от природного мира. Э.В. Ильенков разделял культуру на внешнюю, которая окружает человека в настоящем времени, и на внутреннюю, которая представляет собой духовный универсум человеческой личности.

Э.В. Ильенков писал о культурной форме чувственности человека, которая не была ему присуща от природы. Символы культуры в нашем сознании есть нечто иное, нежели природные явления. Необходимо обучать человека правильно воспринимать культурные явления, ведь природных для этого недостаточно. Он отмечал, что только благодаря языку, на котором мы как раз усваиваем родные и иностранные языки, у нас есть такое восприятие символов культуры. Важно начинать процесс изучения языков именно с детства и продолжать в течении жизни.

Человеческая эмоциональность во всем ее культурном разнообразии, включая и высшие эстетические чувства с их бескорыстием, в конечном счете, «корыстна» с точки зрения долговременных интересов общества и рода. [4, с. 173]

Идеальность человеческих чувств вовсе не означает отрицания физиологической основы чувств. Наши жесты, позы, пластика – это все необходимые средства выражения и проявления человеческого чувства. Проще говоря, идеальное чувство человека представлено в материальном. И материальное здесь не в смысле механической материи, а в том, в котором оно включает и человеческие отношения, и материальные биологические чувства.

Материальное чувство всегда связано с заинтересованностью в предмете. Оно направлено от предмета. Идеальное, наоборот направлено на предмет и идет изнутри человека. Идеальность чувства связана со снятием материального чувства и вообще материального отношения к миру. Снятие означает не прекращение материального чувства, а погружение в его основание совсем иного отношения к миру. Материальное ощущение становится формой проявления идеальных чувств, так например, любви, красоты и других. Снятие проявляется в переживании человеком своих

чувств. Если любовь – это идеальное чувство, то страх – материальное. [2, с. 56]

Эстетическое включает в себя чувственный компонент, выраженный как переживание, как богатство чувств и т.д., а также рациональный элемент, выраженный как эстетически развитый интеллект, совокупность убеждений, и т.д. Эта способность важна не только представителям искусства, она также играет важную роль и для ученых, которые занимаются интеллектуальной деятельностью.

Эстетическое чувство у человека выражается в субъективно-эмоциональной реакции индивида на формы действительной реальности, которая же переживается и оценивается в соответствии с обстоятельствами. Наше эстетическое чувство изменчиво, а также это именно такое чувство, которое способно к эстетическому наслаждению. Они проявляются не только в наблюдении за объектом или предметом, но и за занятием субъектом собственной деятельностью. Их главная особенность заключена в бескорыстности. Так как они не стремятся удовлетворить чисто биологические потребности человека, но все же, человек нуждается в удовлетворении эстетического переживания, которое заключается в придавании определенной эстетической формы.

Для людей искусство — это не простая вещь, на которую можно и не обращать внимания. Без него и эстетического чувства, которое оно помогает развить в человеке, не будет ни ракеты, ни индивида, который бы имел возможность полететь на ней. Но крайне важно отметить, что именно история в марксизме является становлением человеческой и его творческой индивидуальности. Ведь для Ильенкова условие развитие каждого есть условие всестороннего развития всех. Главное для личности – это свобода и творчество. Но это не то, что врождено человеку, это то, что порождается самой историей.

Эстетическое освоение мира свидетельствует об одухотворенном восприятии жизни и наиболее полно выражает творческое предназначение человека, так как его сущностные силы получают в художественной деятельности реальную возможность к гармоническому, резонансному соединению. Искусство выступает способом хранения, трансляции, репрезентации и воспроизводства духовных ценностей, объективирующихся в специфическом языке художественного творчества. Ценности обосновываются разумом, но реально «живут» в интимно-чувственном личном пространстве индивида. Логика рассудка бессильна в овладении процессом рождения, изменения функционирования моральных и эстетических ценностей, прерогатива здесь за искусством и религией. [1, с. 319]

Через религию и художественную культуру происходит становление человека как нравственного субъекта, ибо в предельном выражении красота и добро совпадают. Духовное здоровье личности формируется через умение отличать значительное и ничтожное, возвышенное и пошлое, подлинное и мнимое. Верное восприятие и переживание эстетического предмета связано с душевными усилиями, с внутренней сосредоточенностью, с забвением самого себя, с катарсисом, что затрагивает глубинные, сокровенные пласты человеческой психики и вырабатывает «бессознательную духовность» в значении культурного инстинкта. Культивирование тонкого художественного вкуса совпадает с процессом преобразования первичной органики, придавая ей уравновешенности, соразмерности, иерархической законченности, что характеризует одухотворенность человеческой природы.[5, с.174]

Искусство невозможно оценивать лишь с одной стороны, в художественном творчестве всегда будет заложена глубокая идея, и каждый

будет видеть ее по-разному. И индивидуальная чувственность каждого формирует культуру, как нашу собственную, так и общественную.

В конечном счете, важно отметить принципиальный вывод Э.В. Ильенкова, что в идеальном не может быть вещества. В любом случае, читая книгу, мы по буквам не сможем определить какой-либо образ. Человек видит какую-либо скульптуру, но ее идеальность не сводима к той мраморной глыбе, которая послужила необходимым основанием для ее создания. Этот аспект тесно связан с чувственной природой. А также очень тесно связан и с культурой человека и с культурой общества в целом. Ведь именно таким образом определяется форма совершенствования отдельного индивида. Уровень культуры чувств зависит как от общества, так и от человека. Человек должен приобщаться к искусству, благодаря которому духовные смыслы (красота, добро, истина) усваиваются в чувственной форме и закрепляются во внутреннем мире личности.

Несомненно, что как писатель и философ вклад Э. В. Ильенкова неоценим. Более важно, что его труды повлияли не только на одну лишь философию, но и на многие смежные с ней науки, например, психологию, в которой появилась концепция об видах обобщения в обучении. Он решает проблему идеального посредством объективизма. Формы мышления тождественны формам бытия. Сознание же принадлежит категории идеальных явлений, однако оно не ограничено и в этом отношении есть проблема: когда мы ограничиваем идеальное сознание, то все, что не принадлежит сознанию, мы воспринимаем как материальное, а здесь есть такие явления как стоимость товаров, математические формулы и т.д. Но все они объективные, независимы от индивидуального сознания, для отдельного человека они носят принудительный характер. И предельно важно для Э.В. Ильенкова то, как эта проблема была изначально поставлена в греческой философии. А также важно то, что материальные явления,

например, театральное представление, сводить к их материальному проявлению невозможно.

Список используемой литературы:

1. Ильенков Э.В. О «специфике» искусства. В: Искусство и коммунистический идеал: Избранные статьи по философии и эстетике. – М.: Искусство, 1984. – 220 с.
2. Мареев С.Н. Э.В. Ильенков: жить философией // Академический проект. – 2015. – 327 с.
3. Лобастов Г.В. Философия Э.В. Ильенкова // Вопросы философии. – 2000. – №2. – 169-175 с.
4. Ильенков Э.В. Философия и культура. – М.: Издательство Московского психологи-социального института, 2010. – 808 с.
5. Ильенков Э.В. Личность и Творчество. – М.: Издательство Языки русской культуры, 1999. – 272 с.

УДК 17

ГЕННАЯ ИНЖЕНЕРИЯ И СОЦИАЛЬНЫЙ ИДЕАЛ ЧЕЛОВЕКА БУДУЩЕГО

М.А. БОВЫКИНА – студент, гуманитарный институт, кафедра ФиР, группа Фл-118, E-mail: rikryabokrya@gmail.com

Л.С. АНДРЕЕВА – научный руководитель, к.ф.н., доцент, Гуманитарный институт, кафедра «ФиР», E-mail: humbab@mail.ru

Аннотация: Данная статья посвящена осмыслению актуальных проблем человечества, поставленных русским советским философом Иваном Тимофеевичем Фроловым. Проанализированы достижения генной

инженерии и гуманитарные проблемы, связанные с резким прорывом научных исследований в антропогенетике, философско-этическую оценку которых дал в конце XX века И. Т. Фролов с точки зрения социально-исторического идеала и научно-материалистической концепции социально-биологической природы человека.

Ключевые слова: генная инженерия, генетика, этика, наука, медицина, человек будущего, трансгуманизм, научно-технический прогресс.

Иван Тимофеевич Фролов — русский советский философ, доктор философских наук, политический деятель и редактор популярных журналов: «Вопросы философии», «Коммунист», «Человек». Его творчество всегда высоко ценилось в обществе не только кругом современных ученых, но и простым народом, а итогом общественной деятельности стало создание Института человека при Российской Академии наук в 1992 году. В творческом наследии И. Т. Фролова представлены работы, в которых ярко прослеживаются и обсуждаются вопросы, посвященные изучению проблем философии биологии, глобальным проблемам человечества и комплексно — междисциплинарным исследованиям человека, этики науки, биологии, медицины и др. Наиболее глубоко осмысливается в творческом наследии И. Т. Фроловым генная инженерия, биотехнология, генетические исследования человека, а также социальные аспекты человека будущего.

В начале XXI века, исследования в области геномной инженерии стали теоретическим фундаментом биотехнологий, а их результаты по сей день продолжают благотворно влиять на повседневную жизнь людей, улучшая состояние здоровья и продолжительность жизни. С другой стороны, в связи с биомедицинскими технологиями ежедневно возникают новые опасности и риски, которые связаны с небрежностью и неосторожностью

экспериментаторов, а также сочетаются с непрофессионализмом работников и с использованием их в человеконенавистнических целях, что ведет за собой неисправимые беды и порождает глобальные проблемы человечества.

Исследования в области геной инженерии в основном касаются микробов, клеток растений, животных и млекопитающих, однако, несмотря на это, клетки людей не становятся исключением в обсуждении данного вопроса. С помощью геной инженерии человечеству открываются новые способы решения проблем медицины (к примеру, улучшение зрения, памяти, повышение интеллекта), генетики, сельского хозяйства и так далее, а дискуссии по обсуждению пользы и вреда открытий и экспериментального метода проверок на живых людях в данной области широко распространены не только в научных кругах, но и среди непросвещенного населения. [3]

И. Т. Фролов значительное внимание уделял вопросам трансгуманизма – движению, которое видит в биотехнологиях средство устранения страданий человечества, таких как старость и смерть. Трансгуманизм наиболее пристальное внимание уделяет вопросам технического улучшения и пересотворения человека, в то время как социальный гуманизм рассматривает человека как высшую ценность в мире, требующая уважения, защиты и внимания. По мнению Фролова, человек в современном мире — объект техно-науки, поэтому обществу необходима разработка принципов, которые способны направить исследователей и их эксперименты в нужное русло, определяемое гуманистическими ценностями. [8, с. 85]

Современные этические проблемы затрагивают все области человеческого познания и вызывают ежедневные дискуссии в кругах людей, которые обсуждают положительное и отрицательное влияние новых открытий на качество жизни человечества. Так, попытка людей на изменение не только живой природы, но и преобразование самого себя, своей внешности и даже

внутренних органов с помощью современной науки, в частности медицины, поднимают важные этические проблемы, возникающие при любом вмешательстве, затрагивающем неповторимую человеческую уникальность. [6, с. 81] И. Т. Фролов считал, что при таких условиях гуманистическую часть научно-технического прогресса нельзя отделять от самого процесса познания. Как марксист, он связывал социальный идеал человека с творчески-преобразующей деятельностью, с преодолением отчуждения во всех его формах, с духовным самосовершенствованием людей.

Идеал «нового человека» связан с творческим подходом к труду, как к основной деятельности человека. Идеальный «новый человек» — демократический и нравственный, в поступках которого определено его поведение, в связи в чем он ответственен не только перед собой, но и перед окружающим его социальным обществом. Обращение с человеческой генетикой и манипуляции с ней представляют серьезную опасность для уникальной человеческой личности, творческие возможности которой определяются способностью к самодетерминации, что означает быть субъектом. И. Т. Фролов отмечал необходимость обладания не только знаниями, но и мудростью, которая применяется в экспериментах совместно с гуманностью, ведь в таком случае, удастся избежать применения знаний, способных навредить человеку и нашему будущему. Обращение И. Т. Фролова к нравственным и гуманистическим проблемам сыграло важную роль в преодолении технократического мышления в нашей стране. [4]

Будучи сторонником научно-философского подхода к проблеме социального идеала, И. Т. Фролов считал, что задача науки — обоснование реальных представлений о будущем и том, какое в нем место займет человек. Он обосновывал это принципами, являющимися фундаментом

научного знания, среди которых особенно важна объективность, то есть результаты должны строго соответствовать изначальным требованиям. [2] Научная экспертиза возможного будущего человека предполагает наличие в ней ценностной ориентации гуманистической направленности. Согласно И. Т. Фролову, «в современной науке социально-этические проблемы возникают при рассмотрении каждого отдельного научного открытия, отдельной научной задачи и в целом по отношению к целям науки. Таким образом, нынешние дискуссии по этическим проблемам науки становятся неотъемлемой чертой научной деятельности, что является ярким примером нового этапа развития науки». [7, с. 41] Важно отметить, что социально-этические проблемы не подстраиваются под отдельного индивида и не имеют общепринятого устойчивого решения, которое подходит под любую историческую эпоху.

Таким образом, мы видим, что проблемы трансгуманизма, экологии, медицины, биологии, а отсюда этики науки и философское осмысление этих проблем, на сегодняшний день являются особенно актуальными. Неоспоримой заслугой советского философа И. Т. Фролова перед философией и наукой в том, что он поставил перечисленные проблемы во главу важнейших вопросов современного человечества и человека будущего, заставляя людей задуматься и принимать верные решения, не ухудшающие жизнь общества. И. Т. Фролов в своих статьях и произведениях неоднократно упоминал и отстаивал идею об отставании нашего морального сознания от обретенной власти перед окружающей средой, и обращал внимание на то, что польза и блага, которые мы получаем от науки, в частности генной инженерии имеют не только положительные стороны и пользу для человечества, но и отрицательные, так как сопряжены с серьезными опасностями, поэтому могут привести весь человеческий род и окружающую среду к бедам, которые мы будем неспособны исправить,

следовательно, привести к гибели. [4] И. Т. Фролов сформулировал положение, согласно которому, чтобы действительно быть разумным человеком, необходимо действовать гуманно и сострадательно по отношению к другим людям, быть ответственным и человеколюбивым. Отсюда следует, что только соединение здравого смысла, разума с гуманностью спасёт все человечество от проблем, связанных с научными открытиями, а современному обществу крайне необходима гуманизация техники и науки для предотвращения негативных последствий. [9]

Список используемой литературы:

1. Генетика и её философское осмысление (о книге И.Т. Фролова «Генетика и диалектика») // Персонология русской философии. Материалы IV Всероссийской научной заочной конференции (март апрель 2001). Екатеринбург, 2001. – 167 с.
2. Фролов И.Т. Генетика и диалектика. М.: Наука., 1968. – 359 с.
3. Фролов И.Т. Социально-этические проблемы генетической инженерии. // Природа. 1976. № 1.
4. Фролов И.Т, Юдин Б.Г. Этика науки: сфера исследования, проблемы и дискуссии. // Вопросы философии. 1985. № 2.
5. Фролов И.Т. Прогресс науки и будущее человека. М.: Политиздат, 1975. – 224 с.
6. Фролов И.Т. Ответственность учёного перед обществом: социально-этические аспекты геномной инженерии // Вопросы истории естествознания и техники. 1980. №4.
7. Фролов И.Т. О диалектике и этике биологического познания // Вопросы философии. 1978. №7.
8. Фролов И.Т. Перспективы человека. М., 1983, 352 с.
9. Фролова М.И. Гуманистическая футурология // Человек. 2018. №6.

СЕКЦИЯ «СОВРЕМЕННЫЕ ФИЛОСОФСКИЕ ПРОБЛЕМЫ»

УДК: 17+316.647.5

ТОЛЕРАНТНОСТЬ И СОЦИАЛЬНЫЙ КОНТРОЛЬ ДЕВИАНТНОСТИ В СОВРЕМЕННОМ МИРЕ

К.Д. ЕГОРОВА – студент, Гуманитарный институт, кафедра ФИР, группа ФЛ-120, E-mail: egoksusha@gmail.com

Н.И. ПЕТЕВ – научный руководитель, к.ф.н., Гуманитарный институт, кафедра ФИР, E-mail: cyanideemo@mail.ru

Аннотация: В данной статье рассматривается понятие толерантности и возможность реализации абсолютной толерантности в современном обществе.

Ключевые слова: толерантность, терпимость, ЛГБТ сообщество, феминизм, мода.

Современное общество с его множеством мнений, подходов и точек зрения на актуально поставленные вопросы социума выработало в людях некую черту характера, называемую толерантностью. Данная статья нацелена на то, чтобы раскрыть значение данного термина в условиях современности. Кроме того, важной задачей работы является установление возможности существования феномена полной толерантности в обществе.

Сам термин толерантность имеет латинскую этимологию, т.е. происходит от слова «tolerantia», что переводится как «терпимость». Представляет собой некую воспитанную черту или специфическое качество, императивно устанавливающее отношение к другому человеку как к равному и достойному. Оно выражается в сознательном отсечении чувства ненависти, отторжения и неприязни, вызванного тем, что символизирует и предстаёт

как что-то иное в другом, т.е. субъекте отношений. В настоящее время к категории «иное» относятся так же такие структурные и смысловые конструкции как религия, ориентация человека, цвет кожи, политические взгляды, гендерная принадлежность/идентичность и т.д. Эта проблема достаточно актуальна на данный момент. Дело в том, что, современное поколение относится к понятию «разности», «непохожести» и «иному» в данных вопросах более терпимо и менее агрессивно, чем люди старшего возраста/поколения. Все больше появляется индивидов с наличием иных критериев оценки, не стесняющихся выражать свои отличия, в том числе и в открытой форме.

Толерантность устанавливает предрасположенность субъекта на понимание и диалог с другим человеком. При этом обязательным условием для субъекта должно быть признание и уважение права объекта быть «иным», т.е. право на отличие. Изначально данный латинский термин означал пассивное претерпевание, осознанное и добровольное перенесение страданий. Кроме того, данный термин ассоциировался с такими негативно окрашенными феноменами как боль или зло. В XVI в. этимология данного слова претерпевает изменение. К этому понятию добавляются и другие значения, в частности, имеющие этимологическую связь с позволением и сдержанностью. С этого момента толерантность интерпретировалась как возможность компромисса в вопросе свободы в религиозной сфере. Первым и фундаментальным таким разрешением являлось право на свободу культовых действий и вероисповедания, которые не регулировались и не контролировались государством и церковью. Веротерпимость как социальный феномен является исторически и культурно первой, а также доминирующей формой проявления толерантности.

Наиболее плодотворным периодом в процессе ее генезиса как общественно значимого феномена являлась эпоха Нового Времени. Именно

тогда возникает два фундаментальных вопроса, ответы, на которые определяли специфику и внутреннее содержание формирования толерантности:

- Каковы принципы, нормы, рамки и правила сосуществования взаимного диалога оппозиционных религиозных компонентов общества;
- Каковыми по своему внутреннему содержанию должны быть взаимоотношения власти светской и духовной.

Главным эффективным инструментом генезиса и структуризации концепции толерантности в государстве и социуме являлось ограничение власти светского правителя делами мирскими (светскими). Кроме того, подобному положению вещей способствовал запрет и легитимный отказ главе государства в возможности карать иноверцев. Для деятелей и мыслителей Реформации осмысление проблемы толерантности происходило в парадигмы обсуждения свободы совести верующего. Кроме того, подобную заинтересованность в данной проблематике можно отметить и у мыслителей-гуманистов. Отстаивая толерантность как социальное и индивидуальное благо, мыслители всегда апеллировали к нравственным аргументам, содержащимся в религиозных текстах, в частности в Евангелии. В период конфессионального противоборства и конкуренции, с целью утверждения в обществе толерантности ставилось категоричным условием забыть о различных острых разногласиях. Кроме того, необходимо было учитывать аутентичность христианской моральной доктрины. Её фундаментом служат такие максимы: любовь к ближнему, сострадание, милосердие и т.д.

Наблюдался отказ от насилия как от недопустимого, некорректного и неэффективного средства приобщения человека к вере. Кроме того, также присутствовала концентрация особого внимания на искренности убеждений, которая единственно возможна при условии добровольного

вступления в общину. Это являются одновременно и двумя условиями, и положительными аргументами в рамках оценки становления толерантности, которые сохранялись и в XVII веке. Другим аргументом была защита и сохранение сильного, целостного и централизованного государства. Это представление актуально для традицией социальной философии XVI-XVIII века. Отсюда происходит объяснение и установление толерантности с точки зрения политического утилитаризма, как способа пресечение большего зла, т.е. социальной нестабильности, а также всевозможные ограничения сферы данного принципа.

В теоретическом осмыслении и практическом воплощении принципа толерантности фундаментом и структурирующим для неё является эпоха Просвещения. Именно она с позитивной уверенностью провозглашает свободу совести и слова, основанной на разуме. Благодаря деятелям данного периода, в особенности мыслителям французского Просвещения, понятие «толерантность» прочно вошло в политический словарь.

В XIX в. проблематика толерантности получила дальнейшую разработку в парадигме либеральной идеологии и философии. В них толерантность трактовалась и как выражение внешней и внутренней свободы, и как способность к рациональному и волевому выбору между разными точками зрения и способами поведения. Различие опыта и мнений философы-либералы считали обязательным условием все более полного понимания истины, общественного прогресса [1]. Продолжение данной традиции и диалоговой практики современные сторонники толерантности видят предпосылку плодотворности научных дискуссий, а также обязательное условие и средство взаимопонимания оппонентов. Важно подчеркнуть, что терпимость к чужой точке зрения не предполагает отказа от ее критики или лишения актуальности собственных убеждений. Она

означает необходимое признание плюрализма, т.е. возможности иной точки зрения, равной субъективной (собственной) в аспекте приоритета.

Изначально толерантность формируется у индивида, исходя из воспитания, образования и социализации. Изначально определенные принципы, нормы, ценности и точки зрения принимаются/перенимаются от родителей и окружения (т.е. в процессе вышеуказанных процессов внедрения индивида в социум). Например, если родители считают ЛГБТ сообщество, «чайлдфри» сообщество и феминизм асоциальным (отклоняющимся от нормы поведением), то и дети, которые слыша/воспринимают именно такую позицию, будут воспринимать ее как истинную, опираясь на авторитет социума и родителей. Только в процессе формирования индивидуальности (т.е. целостной автономной личности), подросток составляет свою собственную точку зрения и видение мира. Он фильтрует получаемую информацию, выбирая принимать мнение родителей или же придерживаться своих принципов.

То есть толерантность это не какое-то врожденное, а приобретенное качество, которое формируется в подростковом возрасте и старше. Далее развитие толерантности зависит от круга общения индивида, сферы деятельности, а также уровня культурного развития. Кроме того, важным является аспект способности к той или иной форме терпимости по отношению к другим точкам зрения. Но стоит уточнить, что толерантность и терпимость не являются тождественными и идентичными. Разница заключается в том, что терпимостью представляет собой возможность принимать другого человека через волевое усилие над собой. Толерантностью является способность принятия другого человека через уважительное отношение к нему, вместе с его взглядами, принципами, ценностями и т.д., т.е. через процесс, становящийся практически автоматическим и требующий минимального волевого напряжения. То есть

терпимость в отличие от толерантности предполагает большее волевое усилие над самим собой. [4].

Толерантность является актуальным нравственным принципом современного общества. В то же время абсолютизированная (т.е. обладающая анархическим приматом) толерантность инициирует произвол, насилие и доминирование. Она не должна оборачиваться попустительством деспотического доминирования, наставления и вседозволенности, а также терпимостью к посягательствам на свободу выбора и нравственное достоинство человека

У такого феномена как толерантность можно выявить положительные и отрицательные характеристики.

К положительным чертам можно отнести упрощение образа жизни меньшинств общества, соблюдение их естественных и гражданских прав, а также возможность открыто объявлять о своих отличиях. При таком положении вещей, их поведение перестанет быть ненормальным, девиантным и необычным. Или, по крайней мере, хотя бы воспринимается относительно приемлемым для окружающих. Например, ЛГБТ сообщество сможет открыто проявлять себя в социуме, что упростит их образ жизни, что истребит критику и осуждения в их сторону.

Но также у этого аспекта есть и негативный и деструктивный момент. Дело в том, что чрезмерная толерантность может перерасти в такой социально-политический феномен как гипертолерантность. При таком положении вещей, у меньшинств прав станет гораздо больше, чем и у большинства людей. Таким образом, возникает ущемление прав последних, при этом подобное может иметь как латентные, так и явные формы. Например, на данный момент практикуется проведение и организации различных парадов, чрезмерно жёстко и бескомпромиссно заявляющих о своих исключительных правах, навязывая свои принципы, нормы и

ценности окружающим в форме догм. Толерантность же означает отсутствие навязывания кому-либо что-то против его воли и это относится ко всему обществу.

Толерантность как черта характера только начинает формироваться. Такое понятие, как полная толерантность возможна только в возможном будущем, и в данный момент является гипотетическим конструктом. Предыдущие поколения относятся радикально отрицательно к группам, чей образ жизни оценивается ими как «иной». У нынешнего поколения отношения гораздо либеральнее, в частности по причине отхода от довлеющей категоричности традиционных ценностей и норм. Именно поэтому переход к абсолютной толерантности возможен только в будущем, т.е. через несколько поколений. Однако, многое зависит от самих людей и общества. Чрезмерная толерантность может привести к приобретению новых прав у ущемляющихся групп и упразднению этих же прав у людей, придерживающихся традиционного образа жизни. Толерантность, как правило, распространяется на все группы общества. Она предполагает способность принять принципы, ценности и нормы образа жизни другого человека на таком же уровне нормальности и в такой же степени, как и свои. В современном обществе «иные» группы приобретают популярность среди молодежи. Дело в том, что сейчас принадлежность к таким сообществам, как феминистические общности, ЛГБТ сообщества и т.д. является «модным». Существует мнение, что именно из-за впечатлительности, радикальности и неопытности подростков, они становятся более восприимчивы к «модным», а в частности популяризированным, тенденциям, и именно поэтому данные группы приобретают массовость. Например, в России относительно недавно были проведены первые гей парады, где почти всю массу составляли молодые парни и девушки. В Петербурге зарегистрирован первый в России однополый брак, но

церемония бракосочетания стала возможна, благодаря тому, что один из партнеров является трансгендером. Толерантность не означает чрезмерное позиционирование и публичное объявление прав ущемляющейся группы. Она заключается в том, чтобы сделать реакция общества менее агрессивной. Её суть – отсутствие навязывания своих принципов окружающим. Даже проявление публично гетеро пар не является нормой, так как может задевать зону комфорта окружающих.

Толерантность как некая воспитываемая черта стремится мотивировать человека к принятию окружающих людей со всеми их особенностями. Толерантные люди стремятся к самосознанию (поиску себя в мире), оцениванию достоинств и недостатках. Они не пытаются в каких-то проблемах винить окружающих, хотя могут иметь место исключения. Толерантность способствует личностному росту. Предполагается, что толерантные люди привыкли относиться к себе более критично из-за осознания своих реальных недостатков, что стимулирует их внутреннее и внешнее развитие. Люди, у которых развито чувство толерантности, более склонны работать на себя, так как стремятся к личностной независимости, а не принадлежности к каким-либо институтам и авторитетам, за которыми можно спрятаться и оправдать свои недостатки[2].

Толерантность признается сегодня необходимым условием общественного единения людей с различными религиозными взглядами, культурными традициями, политическими убеждениями. И в современном мире все чаще и чаще агрессивное и негативное поведение усугубляет дифференциацию между группами людей, которые отличаются друг от друга по тем или иным признакам[3]. Примитивно и иррационально осуждать человека за его иной цвет кожи, ориентацию или образ жизни, который отличается от общепринятого, при условии, что это не несёт какой-

либо деструктивной нагрузки. Никто не должен проявлять насилие и заставлять людей жить так, как им не хочется и не нравится.

Итак, исходя из вышесказанного, можно сделать вывод, что толерантность — это качество, которое необходимо для мирного сосуществования разных групп людей в современном обществе. Но готово ли общество мириться и проявлять какую-то форму терпимости по отношению к окружающим. Возможно, это станет критерием невозможности абсолютной толерантности в обществе.

Список используемой литературы:

1. «Новая философская энциклопедия» // Сайт «GUFO.ME» [Электронный ресурс] – Режим доступа: (https://gufo.me/dict/philosophy_encyclopedia/%D0%A2%D0%9E%D0%9B%D0%95%D0%A0%D0%90%D0%9D%D0%A2%D0%9D%D0%9E%D0%A1%D0%A2%D0%AC б.д.), свободный, яз. Рус.
2. Статья «Современный мир и проблема толерантности. Арипова М.Л.»// Сайт «КиберЛенинка» [Электронный ресурс] – Режим доступа: (<https://cyberleninka.ru/article/n/sovremennyy-mir-i-problema-tolerantnosti/viewer> б.д свободный, яз. Рус.
3. Статья «Толерантность как компромисс и путь к согласию. Вигель Нарине Липаритовна» // Сайт «Гуманитарные Научные Исследования» [Электронный ресурс] – Режим доступа: (<https://human.snauka.ru/2017/03/21977> б.д.) , свободный, яз. Рус.
4. Уолцер М. О терпимости / Уолцер М. – М.: Идея-Пресс, 2000. – 160 с.

УДК: 17+608.1

ТРАНСПЛАНТАЦИЯ ГОЛОВЫ: ЭТИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ

А.В. ГРИГОРЬЕВ – студент, Гуманитарный институт, кафедра ФИР, группа ФЛ-120, E-mail: sanya_11a@inbox.ru

Н.И. ПЕТЕВ – научный руководитель, к.ф.н., Гуманитарный институт, кафедра ФИР, E-mail: cyanideemo@mail.ru

Аннотация: В данной статье рассматриваются сложные общественные и этические вопросы. Производится анализ громкого заявления, на основе которого описывается, какие проблемы возникнут при удачном или не удачном эксперименте.

Ключевые слова: трансплантация головы, мышление, тело, реципиент, эксперимент, органы, донор.

Всё больше и больше появляются возможностей, которые связаны с трансплантацией человеческих органов и тканей. Эти возможности обусловлены биомедициной, а также желаниями многих людей продлить время собственного существования. В своё время мысли по пересадки сердца казались фантастикой, однако, хирург Кристиан Барнард осуществил первую удачную попытку по пересадке сердца человеку в 1967 году. Пациент прожил 18 дней, умер от пневмонии [2]. В настоящее время операции такого рода проводят очень часто во многих странах, т.е. эта технология стала относительно доступной.

В наше время, не так давно, нейрохирург Серджио Канаверо заявил о том, что хочет «пересадить голову» пациента, страдающего редким заболеванием, на тело мёртвого донора. В связи с этим появляются

несколько сложных метафизических и этических вопросов, касающихся медицинской сферы и всего общества.

Прежде всего, следует начать с того, что этические и антропологические проблемы возникают с языка, с помощью которого мы формулируем то, что планируем и хотим сделать. Поскольку люди привыкли всё упрощать, они говорят про пересадку головы так же, как о трансплантации какого-либо из органов. Однако, по сути, реципиентом является тот человек, от которого останется только голова. В связи с этим, стоит говорить о пересадке тела мёртвого донора этому реципиенту. Человека следует воспринимать с головой, а оставшееся тело необходимо рассматривать как равнодушный к самосознанию реципиента «материал». В связи с этим возникают такие постоянные вопросы: кто такой человек? Возможно ли его как-то сравнить с мыслящим мозгом? Сознание зависит от мыслящего мозга или тела, которое познаёт всю окружающую среду?

Если брать в расчёт, что мыслит конкретно мозг, то появляется следующий вопрос – а какая именно часть мозга осуществляет сознание? Р. Декарт, имея поверхностные представления о функциях и строениях мозга, полагал, что пока душа находится в теле, она связана с особым мозговым органом, который называется «шишковидной железой» (эпифиз). У современной нейрофизиологии в этом плане нет точного ответа.

Немецкий философ Т. Метцингер, при исследовании в области нейронауки и нейроэтики полагал, что сознание в большей степени осуществляется благодаря телу. Если допустить, что мыслительный процесс возможно будет каким-либо образом соединить с мыслящими структурами мозга, то не факт, что человек сможет по знаменитой формулировке Декарта «мыслю, следовательно, существую». Поскольку, опираясь на слова Т. Метцингера, человек существует и познаёт окружающий мир благодаря телу.

Если руководствоваться основным правилом медицины «Прежде всего не навреди!», то можно говорить о том, что запланированная трансплантация головы, с моральной точки зрения не совсем обоснована. Однако это этическое правило в сфере медицины не всегда работает. Если говорить об обычных медицинских вмешательствах, то данное правило можно считать справедливым. Иначе дела обстоят, когда мы встречаем непредвидимые обстоятельства. К примеру, в медицине невозможно применять разного рода вакцины и лекарства, которые не прошли испытания и не подтвердился положительный результат того, что они являются безопасными. Однако, если вспомнить случай, связанный с опасной и редкой лихорадкой Эбола, то результат по применению вакцины в итоге привёл к положительному результату. Благодаря этому риску, удалось спасти большое количество людей от смерти. Этот случай никаких возражений с точки зрения морали не вызвал. Исключения в таких экспериментальных действиях широко распространены, особенно при вмешательстве хирургии, когда существует, угроза жизни пациента и никаких других способов оказания помощи нет.

Предлагаю произвести оценку проекта по трансплантации головы со стороны современных этических моментов проведения таких операций. Стоит обратить внимание на следующие правила: 1) не причинение ущерба пациенту (не навреди!); 2) уважение существования человека как личности; 3) принцип справедливости.

Рассмотрим первое правило. Самым главным источником для истинной оценки в соотношении риска и пользы, при данной процедуре, является её обоснованность с научной точки зрения. Даже если врач уверен в своих действиях и пациент сам желает быть подвергнутым процедуре, всё равно необходим подтверждённый опыт такого рода и должны иметься результаты научных исследований. По мнению директора научно-

исследовательского института трансплантологии С.В. Готье, технически осуществить такого рода операцию будет вполне возможно, но нет гарантии того, что пересаженное тело сможет исполнять свои функции в полной мере [4]. Однако нет уверенности в том, что у хирурга С. Канаверо существуют определённые навыки нужные для эксперимента.

Различного рода сообщения в СМИ о его эксперименте на приматах не вызывают уверенности в положительном результате, так как речь в них идёт о том, вызовет ли пересадка какие-либо нарушения мозга. Хотя это и одна из важных задач, однако, она не является самой главной. Наибольшее сомнение возникнет, если рассматривать биологическую проблему «зарастания» или «заживления» разрезанного дорсального (расположенного на спине) мозга.

Достижения такого рода пока не были выявлены. Даже изображения, которые были опубликованы в 2017 г. командой С. Канаверо, выглядят неубедительно. На этих изображениях было показано соединение нейронов в разрезанном спинном мозге мышей [3].

Очевидно, что ни хирург С. Канаверо, ни его пациент, не планируют смертельный исход как цель эксперимента, хоть и рассматривают это как возможный исход. Но возможна ли какая-нибудь надежда, хотя бы при частичном проведении удачного эксперимента? Допустим, хирургическая часть намеченного плана увенчается успехом, но функции дорсального (расположенного на спине) мозга не получится возобновить, то, скорее всего мы получим состояние «моргающей головы», которое было названо С.В. Готье [4].

Это сравнимо с документальным фильмом 1940 г. С.С. Брюхоненко, в котором аппарат снабжает голову собаки обогащённой кислородом кровью, а голова реагирует на внешние изменения [1]. Действительно, реципиент имеет серьёзное нарушение здоровья. Но, исходя из его интервью в СМИ,

он довольно активен, занимается творческой деятельностью. Однако, нельзя точно сказать в каком состоянии пациент находится, а тем более как-то давить и воздействовать на его обещания по поводу эксперимента следует осудить с позиции морали, так как испытуемый обладает возможностью выйти из опыта в любой его период. Возможно, что жить в состоянии «моргающей головы» в разы страшнее, чем смерть. Но с таким родом «жизни» общество ещё не сталкивалось.

Следующий принцип – правило уважение существования человека как личности. Следует рассматривать человека и его тело в качестве личности, а не только в роли эксперимента. В этом случае появляются проблемы связанные с донором. Если сравнивать пересадку внутренних человеческих органов с целым телом, то нет сомнений в том, что тело более узнаваемо, чем органы. Получается, что тело представляет собой социально значимую ценность, а используя его при трансплантации, оно становится неким товаром.

Рассмотрим другой вариант, насколько пол, раса или возраст донорского тела будет соответствовать принадлежности реципиента? Если у него будет свобода выбора тела под себя, то это подтверждает то, что тело станет товаром. Однако, предположим, что не будет возможности выбора и эксперимент осуществится, то реципиенту придётся бороться с гормональными проблемами приобретённого организма.

Если рассматривать *следующий принцип – правило справедливости*, то необходимо понимать, что это в первую очередь нехватка ресурсов. В нашем же случае, при трансплантации – это дефицит внутренних органов донора. При распределении ресурсов, направленных для одного человека, мы снизим шансы для продолжения жизни другого. При трансплантации головы, жертвой является не только реципиент, решившийся на это, но также и другие люди, которым необходима, к примеру, пересадка почек или

сердца. Можно ли в таком случае, надеяться на успех пересадки головы, поскольку в успехе пересадки жизненно важных органов сомневаться не приходится, благодаря отработанной системе. Выходит, что проект по трансплантации головы не осуществляет этические принципы при экспериментах. С точки зрения морали возникает неодобрение, так как последняя надежда человека, который ждёт жизненно важные органы, приносится в жертву экспериментальной хирургии. Получается, что люди, которым необходима пересадка органов, не обычные пациенты. Они те, для кого это последняя возможность для жизни.

Если операция такого рода в будущем станет возможной, можно предположить, что найдутся богатые люди, которые будут воровать тела молодых людей. Они могут начать пересаживать свой мозг, также используя молодое тело из морга. По моему мнению, это будет бесчеловечно, т.к. граждане, которые не заслуживают жизни, смогут существовать веками.

Список используемой литературы:

1. Документальный фильм «Опыты по оживлению организма» // Автор сценария и научный консультант С.С. Брюхоненко, режиссер Д.И. Яшин. М., 1940. [Видеозапись] – Режим доступа: <https://www.youtube.com/watch?v=9xm0A1YcV9M>, свободный, яз. Рус.
2. Статья «Даже пересаженное сердце способно любить. Кристиан Барнард» // Сайт «МРТ Эксперт» [Электронный ресурс] – Режим доступа: <https://www.mrtexpert.ru/articles/776>, свободный, яз. Рус.
3. Статья «Команда Серджио Канаверо сделала еще один шаг к пересадке головы» // Сайт «МЕДВЕСТИК» [Электронный ресурс] – Режим доступа: <http://www.medvestnik.ru/content/news/Komanda-Serdjio-Kanavero-sdelala-eshe-odin-shag-k-peresadke-golovy.html>, свободный, яз. Рус.

4. Статья «Шевченко Р. Сергей Готье не видит перспектив в пересадке тела»
// Сайт «МЕДВЕСТИК» [Электронный ресурс] – Режим доступа:
<http://www.medvestnik.ru/content/news/Sergei-Gote-ne-vidit-perspektiv-v-peresadke-tela.html>, свободный, яз. Рус.

УДК 141.43:16

ПАНТЕИЗМ – ОСНОВА СОВРЕМЕННОГО МИРОВОЗЗРЕНИЯ

А.Р. КОТОСОВА – студент, Гуманитарный институт, кафедра ФиР, группа ФЛ-120, E-mail: nastya.kotosova@mail.ru

Н.И. ПЕТЕВ – научный руководитель, к.ф.н., Гуманитарный институт, кафедра ФиР, E-mail: cyanideemo@mail.ru

Аннотация: Описаны характеристики пантеизма. Разобраны комплексы представлений, связанных с пантеизмом в современном мире. Рассмотрена актуальность пантеистического учения. Найдена особенность пантеизма в современном мире.

Ключевые слова: пантеизм, мировоззрение, представления, Вселенная, астрология, счастливая вещь.

Одним из неотъемлемых и важных феноменов социума и цивилизации вообще на протяжении всей истории существования человечества является религия. Если сказать точнее, это были различные религиозные доктрины, сменявшие и вытеснявшие друг друга в течении тысячелетий. В данной статье речь пойдёт о современной вере в некоторые положения связанные или вытекающие из пантеистических воззрений.

Формирование мировых религий, а также возникновение новых религиозных организаций и движений в начале XXI века инициировало

неоднозначную реакцию в обществе. Часть людей придерживалась положительной оценки возобновления влияния религии. Однако, другая часть имела негативное мнения, и высказывалась категорически против эскалации влияния религиозных конфессий на индивида и общество. В современном обществе, где повсеместно идёт речь о развитии науки и техники люди всё больше уходят от традиционных религиозных взглядов и ищут «духовную» поддержку в чём-то другом, поэтому всё больше людей начинают верить в силу Вселенной, астрологии, судьбы и т.д. Такое положение вещей имеет корреляцию с некоторыми положения пантеизма – философским учением, объединяющим и иногда отождествляющим божество/бога и мир[6].

В социальных сетях наблюдается большое количество людей, которые верят в «силу Вселенной». На различных интернет ресурсах есть достаточно много историй и практик о знаках вселенной и её могущественной силе. Что же это за учение? Люди, верящие во Вселенную, уверены, что благодаря законам вселенной было создано всё. Вселенная всегда подскажет и даст всё, что нужно для счастливой и беззаботной жизни. Эти люди более охотно рискуют, потому что они чувствуют само дыхание жизни. Они знают, что если они упадут, то сама Вселенная подхватит их. В этом учении есть 7 законов[5]:

- Первый закон утверждает принцип обмена энергией. Происходит постоянный энергообмен с другими индивидами. Затрачиваемая энергия во вне, предполагает её возвращение, согласно данному закону.

- Второй закон базируется на догмах свободы воли и неоспоримой возможности выбора. Не зависимо от того, в какой ситуации находится человек, его свобода выбора не ограничена ничем.

- Третий закон предполагает постулат о абсолютном изобилии. Вселенная действует не по принципу ограниченного распределения ресурсов. Она способна дать всем и каждому столько, сколько ему необходимо или он желает.

- Четвёртый закон носит название притяжение. Данный закон имеет следующую формулировку: подобное притягивает подобное. Данное выражение происходит от латинского «*Abyssus abyssum invocat*» (и иногда переводится как «бездна взывает к бездне» и является фигурой речи (идиомой), обозначающей череду бедствий) или «*Similis simili gaudet*» («Подобное радуется подобному»). Таким образом, в зависимости от внутреннего содержания к индивиду притягиваются те или иные события.

- Пятый закон предполагает принцип эволюции. Физическое тело является конечным во времени и пространстве. Однако настоящая старость приходит не в рамках физического увядания. Её приход или наоборот отсрочка зависят от вашего желания постоянно развиваться или наоборот.

- Шестой закон – это причинность. Всё что окружает индивида (события, обстановка, жизненные сложности, успех и т.д.) является результатом его осознанного выбора и поступков в прошлом.

- И седьмой предполагает принцип различия. Он связан с феноменом истины и её выражением.

Не меньшее количество людей верят в астрологию – комплекс эзотерических практик, мистических традиций и верований, основанных на идеи о воздействии небесных тел на земной мир и человека (в частности, на его темперамент, характер, гипотетические поступки и будущее в целом). Соответственно, возникает возможность предсказания будущего по движению и расположению небесных тел на небесной сфере и относительно друг друга[1]. В настоящее время, более 90% людей знают, к какому знаку зодиака они принадлежат. Есть даже некоторые опросы

приводящие статистику о том, что более половины согласны с тем, что описания персоналий знаков соответствуют чертам индивида. Если говорить о России, то Сервис Работа.ру провел опрос и опубликовал данные. В основе исследования лежали вопросы о том, сколько опрошенных верят в гороскопы, и какие астрологические события влияют на их жизнь, работу и т.д. В опросе приняли участие более 3500 респондентов из всех регионов страны. В гороскопы верят 71% опрошенных жителей России [4]. Все эти исследования говорят о высоком интересе и вере в астрологию.

Так как в определение пантеизма заложено то, что природа – это бог в вещах, то тут также подходит вера в счастливые вещи, приносящие удачу. Наверняка, у многих из нас есть такая вещь, которая служит амулетом для преодоления трудностей, благодаря этой вещи удача сама идёт в руки. Ещё древнегреческий философ Платон выработывал теорию связи идеи с окружающим предметам в рамках своих онтологических изысканий (объективный идеализм). Идея всего сущего, хоть и невещественна, но вполне ощутима. Мы можем ощущать, точнее, претерпевать как положительное, так и отрицательное, воздействие на окружающих предметов и вещей. Как вещь становится носителем и источником «счастья», то есть «счастливой»? Одежда, в которой вы побывали на ликующем событии, поглотила в себя «идею» веселья, праздника, счастья, напиталась ею [2]. Даже по прошествию времени, «счастливый» предмет передает эту идею. Это позволяет увеличить качество энергетики, а также реализовать закон притяжения.

Итак, разобрав комплекс представлений, связанных с пантеизмом, хотелось бы поподробнее остановиться на участие в них Бога. В абсолютном понимании бог в пантеизме мыслиться не как личность, существующая сама по себе, вне зависимости от мира, он полностью имманентен космосу, как мирозданию [3]. Некоторые философы и

сторонники теистической концепции даже рассматривают пантеизм как особую форму атеизма. Дело в том, что он отрицает существование Бога в той форме и с теми качествами, которые были традиционно установлены западными религиями, в частности христианством. Иными словами, отрицает существование трансцендентного Бога как некой абсолютной личности. Если же говорить о современных реалиях, то думаю, многим будет ясен тот факт, что большинство людей, которые верят в астрологию, являются людьми, относящими себя к какой-либо мировой религии, признающей наличие бога. Даже среди людей, верящих в силу Вселенной, есть те, кто посещают церковь. Хотя отношение Церкви в православии к астрологии однозначно осуждающее, как в принципе к любым языческим суевериям. Так что однозначный ответ в этом вопросе дать нельзя.

Итак, завершая данную статью можно сказать, что главная особенность пантеизма в современном мире состоит в том, что в отличие от традиционных монотеистических религий пантеизм устанавливает диалог с некоторыми идеями современной философией и даже науки. При этом это учение не ограничивает людей в их вере. Он позволяет видеть священную сущность природы во всех её проявлениях, в том числе в самом человеке и его творчестве.

Список используемой литературы:

1. Астрология [Электронный ресурс]: Википедия. Свободная энциклопедия. - <https://ru.wikipedia.org/wiki/Астрология>, свободный, яз. Рус.
2. Одежда Вашей Удачи [Электронный ресурс], - <https://radostysnami.ru/menyaem-sebya/odezhda-vashej-udachi/>, свободный, яз. Рус.
3. Основы пантеизма в философии [Электронный ресурс], - <https://mystroimmir.ru/filosofiya/panteizm.html>, свободный, яз. Рус.

4. Работа. ru, 58% россиян учитывают предсказания гороскопов перед планированием важных событий [Электронный ресурс], - <https://press.rabota.ru/58-rossiyan-uchityvayut-goroskopy-pered-vazhnymi-sobytyami>, свободный, яз. Рус.
5. Старовойтова, А. Л. 7 Законов Вселенной. Как применять их в жизни [Электронный ресурс], - <https://kluchimasterstva.ru/7-zakonov-vselennoj>, свободный, яз. Рус.
6. Характеристика пантеизма и основные мыслители [Электронный ресурс], - <https://ru.thpanorama.com/articles/cultura-general/pantesmo-charactersticas-y-principales-pensadores>, свободный, яз. Рус.

СЕКЦИЯ «ИСТОРИЯ ФИЛОСОФИИ»

УДК: 1(091)

ЕВРЕЙСКАЯ ФИЛОСОФИЯ ЭПОХИ ЭЛЛИНИЗМА

С.С. БЕЛИЖИНСКИЙ – студент, Гуманитарный институт, кафедра ФИР, группа ФЛ-120, E-mail: smeln2@yandex.ru

Н.И. ПЕТЕВ – научный руководитель, к.ф.н., доцент, Гуманитарный институт, кафедра ФИР, E-mail: cyanideemo@mail.ru

Аннотация: Даны обзорные исторические сведения по положению александрийских евреев в эпоху эллинизма. Дана характеристика еврейской философии. Рассмотрена философия Аристокбула Панеадского. Рассмотрена философия Филона Александрийского.

Ключевые слова: еврейская философия, эллинистика, логос, дуализм, синтез.

Бертран Рассел в своем труде по истории философии характеризует эллинистический период, как время «подчинения и беспорядка». Это время, когда классическая философия в лице Сократа, Платона и Аристотеля уже закончилась, а новая волна мыслителей еще не началась, хотя, конечно, эллинистика и ассоциируется со стоиками, эпикурейцами, киниками и скептиками. Завоевания Александра Македонского расширили культурный пласт Древней Греции, основательнее «познакомив» ее с восточным миром от Малой Азии до Пенджаба: древняя мистическая наука Вавилона, зороастризм, буддизм и индуизм. Все это в разной степени стало «пищей для размышлений» любознательных греков и оказало свое влияние на ход европейской, если можно так выразиться, научной мысли того времени. [1, с. 354-355]. Это время, когда состоятельный, честный и трудолюбивый гражданин мог прожить более чем спокойную и приятную жизнь. Особенно ученый, попавший в покровительство какого-нибудь влиятельного князя, получал отличную возможность успешно заниматься исследованиями. [1, с. 363]. Помимо множества наук находилось место и философии. Древнейшие религии индусов, персов или евреев, конечно, разительно отличались от греческого политеизма. Все это открывало огромное поле для размышлений и слияния культур.

Еврейская философия – это интерпретация иудаизма, еврейской истории и культуры с рационалистической, философской точки зрения. Разделяется она на три периода: 1) ранний эллинистический (2-й век до н.э. – 1 век н.э.); 2) средневековый в мусульманских и христианских странах (10-й - 16-й века); 3) современный (18-й век - наши дни). [6]. Как указано в названии статьи, рассмотреть предлагается первый период.

«Отправная точка» слияния культур происходит в портовом городе Александрия, располагавшемся в Египте. Иосиф Флавий – еврейский историк Античности – указывает, что евреи селились там со времен

Александра Македонского. Они не видели серьезных противоречий в греческой и еврейской культуре, считая, что философия первой достаточно почерпнула из еврейских источников, поэтому создали собственную систему толкования иудаизма, превратив Бога в абстрактное понятие, а его отношение к миру в метафизику. Национальные предрассудки и элементы религии иудеев были преуменьшены в своем значении, на каждый обряд давалось рациональное объяснение, как и свойственно философии в принципе. [3].

Самой ранней точкой еврейской философии, как сформированного знания, принято считать Септуагинта – перевод Танаха на греческий язык, где встречаются элементы влияния древнегреческой философской культуры. Один из комментаторов этого перевода – Аристобул Панеадский – считается, собственно, и первым еврейским философом, жившим во втором веке до нашей эры. [4]. Ключевое его утверждение состоит в том, что греческие философы, поэты, драматурги черпали свои знания из учения Моисея, ибо Тора – абсолютный и бесконечный источник, смысл которого есть в аллегориях. Бог своей мощью открыл совершенную истину Моисею, что и дало корни греческой философии. [2]. На этом какие-либо сведения об учении Аристобула заканчиваются. Более основательно эллинистическая еврейская философия продолжается у его идейного последователя – Филона Александрийского, который жил приблизительно с 25-го года до н.э. по 50-й год н.э.

В своих философских сочинениях он часто использует мидраш – иудейское экзегетическое изложение. Он толкует иудейское законодательство и так же, как и Аристобул, аллегорически интерпретирует Пятикнижие. В трактате «О сотворении мира» он рассуждает о том, что Тора есть свод законов, начинающийся с истории сотворения мира. Следовательно, эти самые законы гармоничны с природой в ее

всеобъемлющем понимании, таким образом, выполнение законов отделяет человека от Земли и приближает к Космосу. Также, он пишет биографии Авраама, Исаака, Иакова и Иосифа – ключевых ветхозаветных личностей – указывая, что, если использовать платоновскую терминологию, то это есть архетипы. Трактует Десять Заповедей и 17 первых глав книги Бытия, Филон Александрийский использует опять же аллегорическое толкование, представляя текст, как совокупность философско-мистических концепций. Также важно и полностью его экзегетическое произведение – «Вопросы и ответы к книгам Бытие и Исход», где каждая глава и параграф начинается с постановки проблемы, а затем следует буквальное, но пространное аллегорическое объяснение. Ряд своих философских трудов он представляет в форме диалога, описывающие антиеврейские погромы или поездку к Калигуле, целью которой было прошение об отмене установки статуи императора внутри синагог.

Философские взгляды Филона Александрийского сформированы под воздействием платонизма и стоицизма. Как и у Платона, он противопоставляет чувственный мир и умопостигаемую сферу бытия, через которую возможно познание. Материальный мир – это область «мнений», которые не есть правда, но и не ложь одновременно. Следовательно, абстракции выше отдельных положений, суждения о которых не могут быть стопроцентно достоверны. Эту же концепцию он использует и при трактовке Библии. От стоиков же он берет отрешение от телесных потребностей и достижение духовной и умственной созерцательной жизни. Однако, важно помнить, что доступ к такой жизни открыт лишь тому, кто выполнил свой жизненный долг – прожил достаточно лет. Филон, сравнивает это с тем, как Моисей освободил левитов от обязанностей перед обществом лишь по достижении 50 лет.

Возвращаясь к библейским законам, важно отметить, что философ ставит истинную их цель в постижении символического смысла. Тем не менее, не стоит и забывать, что закон несет регулятивную функцию, воспитывая морально и общественно в чувственном мире. По своим аллегорическим трактовкам Филон приходит к выводу, что Моисей – философ. Ведь, если следуя платоновскому восхождению души от чувств к миру идей, добавить еще одну последнюю ступень – Бога, то получится, что Бог и душа-идея – две предельные реальности. Бог Филона трансцендентен, он выше добродетели, знания и красоты. На низшем уровне божественного рассматриваются уже вышеописанные качества, но чем выше, то качества просто исчезают, ибо Он непознаваем. Исследование, стремление к этому непознаваемому есть благословенное занятие. Но тут же возникает и синтез со стоической имманентностью Бога. Божественная сила воздействует как природный, внутренний принцип вещей и души. Отсюда получается онтологическая дифференциация: Бог и Его Логос разделены. Логос трактуется Филоном, как связующее между человеком и Богом. Принимая концепцию креационизма, он тем не менее уходит от вывода, что абсолютный непознаваемый Бог лично взаимодействовал с материей. Это был Логос.

Еврейской общественностью Филон Александрийский критиковался за обращение к греческой языческой философии, поэтому, за исключением косвенных упоминаний у Иосифа Флавия, в следующий раз в рамках еврейской философии его имя появляется вновь лишь в 16-м веке. Тем не менее, его учение оказало влияние на неоплатонизм и, как следствие, христианство. Такие христианские богословы, как Климент Александрийский, Ориген, Амвросий Медиоланский высоко оценили как сам факт синтеза еврейской и греко-римской мысли, так и учение о Логосе. [5].

Итак, в качестве заключения можно отметить, что данный раздел мировой философии, безусловно, имеет ценность, поскольку не только является фундаментом как для самой многовековой еврейской философии, так и, в некотором роде, «движущей силой» для иудаизма – одной из мировых религий. Разные интерпретации Торы и национальных законов привели к образованию религиозных направлений в рамках иудаизма. А сама еврейская философия по сей день занимается осмыслением своих национальных проблем, диалога с миром и катастроф, произошедших за все время. Невозможно предполагать, что было бы, если бы история пошла иначе. Однако, быть может, если бы не произошло слияния культур европейской и иудейской, не применились бы рациональные философские методы, рожденные политеистическими мыслителями, на монотеизм, научная система пошла бы совершенно другим путем.

Список используемой литературы:

1. Бертран Р. История западной философии [В 2 т.] Т. I. [Кн. 1, 2] / Бертран Р. – М.: Издательство АСТ, 2019. – 768 с.
2. Новая философская энциклопедия. [Электронный ресурс], - <https://iphlib.ru/library/collection/newphilenc/document/HASH6747acd87baf38e8cfee67>.
3. Электронная еврейская энциклопедия. Статья «Александрия». [Электронный ресурс], - <https://eleven.co.il/diaspora/communities/10135/>, свободный, яз. Рус.
4. Электронная еврейская энциклопедия. Статья «В эпоху эллинизма». [Электронный ресурс], - <https://eleven.co.il/jewish-philosophy/general/15543/#02>, свободный, яз. Рус.

5. Электронная еврейская энциклопедия. Статья «Филон Александрийский». [Электронный ресурс], - <https://eleven.co.il/jewish-philosophy/hellenistic/14280/>, свободный, яз. Рус.

6. Электронная еврейская энциклопедия. Статья «Философия еврейская» [Электронный ресурс], - <https://eleven.co.il/jewish-philosophy/general/15543/>, свободный, яз. Рус.

УДК 1(091)

ДУХОВНЫЕ ПРАКТИКИ КИТАЙСКОЙ ТРАДИЦИИ

К.Д. МУТАФИДИС – студент, Владимирский государственный университет, Гуманитарный институт, кафедра философии и религиоведения, группа ФЛ – 120, E-mail: kostya.mutafidis@gmail.com

Н.И. ПЕТЕВ – научный руководитель, к.ф.н., Гуманитарный институт, кафедра ФИР, E-mail: cyanideemo@mail.ru

Аннотация: В данной работе обращено внимание на две духовные практики даосизма и буддизма, которые находятся в некоторой связи, но относятся к двум разным учениям.

Ключевые слова: Даосизм, Буддизм, Китай, духовные практики, медитации, психокоррекция.

Культура и традиции Китая на протяжении своей истории стремилась к структуризации хаоса как во внутренней (духовной, ментальной и психологической) жизни индивида, так и в окружающем его действительности. Данные стремления реализовывалось в тенденции к развитию и совершенствованию естественных психических способностей человека. В результате, практика «усовершенствования» должна была

привести к максимальной реализации всех потенциальных возможностей человеческой ментальности и психики. Также важным условием для подобных техник и их практической реализации являлось соответствие определенным социальным, психологическим, нравственными, и религиозно-философским нормам и критериям. Эти нормы были выработаны в различных школах традиционной китайской мысли. Конфуцианство, даосизм, а также буддизм (пришедший из Индии) внесли колоссальный вклад в развитие и формирование практик психической модернизации в древнем и средневековом Китае. Более подробно необходимо рассмотреть даосизм и буддизм. Дело в том, что именно в них существовало и настоящее время существует наибольшее количество разнообразных духовно-практических занятий, систем и традиций. Конфуцианство же является в большей степени системой философского мировоззрения, а также социальной этикой, политической идеологией и научной традицией. На конфуцианство, в основном, опиралась в своих философских и идеологических изысканиях интеллигенция Китая, управляющая страной. Таким образом, оно не могло решить многие задачи связанных с психологической модернизацией и коррекцией. Именно поэтому в древнем и средневековом Китае сложились и были популярны другие модели по управлению психикой человека – это даосская и буддистская.

В Китае среди различных практик психико-физического моделирования и коррекции особое место занимает даосская внутренняя алхимия (нэй дань). Эта практик данной традиции во многом множество сходных элементов с различными приемами ци гунн. Последнее является традиционным комплексом упражнений, возникшие на почве даосской прикладной техники, в частности алхимии. Также данный комплекс упражнений заимствовал некоторые буддийские психологические и физиологические практик. Стоит отметить, что в рамках внутренней

алхимии даосизма было разработано универсальное учение о строениях человеческого тела, которое используется в настоящее время в практике ушу (боевых искусств) и ци гун [2, с. 8].

Фундаментальной задачей практик даосизма является выявление заложенного в человеке изначально космического начала. Важнейшей целью практик и техник даосизма устанавливается подчинение всеобщим космическим законам процессов психики и тела. Это необходимо для того чтобы устранить все препятствия для их естественного, систематического и полного проявления и реализации.

На ранних этапах адепт выполняет ряд упражнений дыхательной гимнастики и сосредоточению. Таким образом, можно указать, что это специальный подготовительный этап перед основной практикой. Стартовый этап данной алхимии заключается в инициирование субстанциальных метаморфозов и дистилляции эссенции, т. е. первого «ингредиента» эликсира. Для выполнения данного условия производства адепт аккумулирует энергию в нижнем «киноварном поле». Симптомами успешной реализации являются ощущения тепла и света. Они начинают циркулировать по каналам посредством сосредоточения и визуализации, которое представляет собой медитативное представление.

Далее дистиллированная энергия трансформируется в необходимую чистую эссенцию. Она направляется во второе «киноварное поле». Оно локализовано в области солнечного сплетения. Предполагается, что именно там создаётся и базируется один из компонентов внутренней алхимии, а именно «свет жизненности». Затем эссенция перенаправляется к верхнему «киноварному полю», которое локализуется непосредственно в мозге индивида. После завершения подобной «перегонки» наступает особое психическое состояние адепта, которое описывается как прояснение духа.

Таким образом, при успешной реализации всех условий и правильном выполнении техники, возникают алхимические компоненты, которые называются «свет жизненности» и «свет духа». Однако они имеют лишь искаженную форму, иными словами им не хватает необходимой чистоты, которая требуется. Адепт усилием воли направляет «свет духа» в среднее «киноварное поле», где уже генерирован и находится «свет жизненности». Адепт инициирует циркуляцию по малому кругу между почками и сердцем. Он направляет его в нижнее «киноварное поле», которое также именуется как «пещера пневмы». Такое название не случайно. Она служит символическим аналогом утробы для «бессмертного зародыша», который является синтезом вышеуказанных «грязных» компонентов.

В данной области три имеющихся компонента («вода и огонь», «свет жизненности» и «свет природной сущности») проходят процедуру очищения. В процессе такой дистилляции они обретают свою врожденную, неиспорченную и чистую форму. Адепт как бы возвращается в состояние нерожденного, изначального и даже предфизического младенца. Он превращает свой ум в разум Дао. Тогда происходит «соитие» двух светов, а затем происходит зачатие бессмертного зародыша. В процессе его формирования все энергетические потенции организма сбалансируются и локализируются в центре тела. Практики дыхательных упражнений прекращаются. Это необходимо, чтобы «истинное семя» или «зародыш», то есть непосредственно эликсир, мог созревать в теле адепта.

Постепенно зародыш созревает внутри физического тела практикующего. Когда он готов к своему «рождению», адепт постепенно транспортирует его по позвоночнику к макушке головы. Именно там «зародыш» рождается, а точнее формируется новое тело и генерируется новое «Я» адепта. Некоторое время адепт имеет два тела. Первое – это прежнее и несовершенное, то есть его физическое и нечистое. А второе –

новые, чистое, тонкое. Даосы считают, что оно способно находится вне прежнего физического тела и по желанию практикующего перемещаться в пространстве. В определённый момент процесса алхимических трансформаций «новорожденный» сталкивается «демоном», т.е. объективацией в некий конкретный образ остатков скверн психики адепта. Он стремится поглотить «младенца». Последний должен победить «демона», что приведёт в итоге к укреплению его тела. В случае успеха, новорожденный возвращается в первоначальное, физическое тело для инициирования окончательной стадии – полной трансформации. Оба тела сливаются в одно и становятся одним бессмертным и нерушимым, в котором нет ничего прежденебесного, и на которое перенесены все атрибуты божественного Дао – космоса [2, с. 11].

Стоит отметить, что это далеко не единственный способ достижения бессмертия. Существуют и другие, в частности высшие, средние и низшие способы «выплавления» эликсира. Каждый из этих способов обладает своими особенностями, спецификами, фазами и техникой. Кроме того, существует множество и других практик в даосизме. Ярким примером является установление духа в его исходной полости или очищение восьми энергетических каналов и т.д.

Позже в Китай проникает буддизм, который имеет некоторые аналогичные черты и технические сходства с даосизмом в своих практиках. Медитация – основной метод буддистской традиции психической саморегуляции. Процесс медитации начинался с подготовительных физических и психических упражнений (как это было и в даосизме). Главная их задача – это привести психику практикующего в функциональное и продуктивно оптимальное состояние.

Одной из любопытнейших практик буддизма является медитация на йидам. Хотя данная практика применяется не во всех течениях буддизма, она весьма интересна и достойна особого внимания.

Для буддистов йидам представляет собой просветленное существо, которое в процессе медитации визуализируется, то есть представляется и мысленно моделируется практикующим. Это необходимо для создания некой аналогии с йидамом, то есть для собственной репрезентации в новой форме с новыми качествами. Такая практика предполагает, что адепт обретает присущее этому существу состояние сознания. Так же для этих целей практикующий может произносить определенные мантры. Идентифицируясь с йидамом, практикующий обретает различные наличествующие у данного божества качества и навыки. Это может быть и дар врачевания, и ясновидения, и ментального перемещения в пространстве. В роли йидама может выступать образ непосредственного учителя, а также великие бодхисаттвы, такие как Амитабха (Будда – воплощение мудрости), Авалокитешвара (Будда сострадания), Манжджушри (олицетворение запредельного знания) и другие [3, с. 77].

Важно отметить, что объектом данной медитации может быть не только просветленные существа. Это могут быть различные абстрактные мыслеформы, а иногда и обычные бытовые объекты.

В данной форме медитации практикующий может выбирать божество в зависимости от собственных целей и потребностей. Также критерием выбора могут служить конкретные духовные способности. Свою концентрацию и внимание практикующий направляет на форму божества, которую он должен создать в своем разуме. Во время медитативного сосредоточения мельчайшие детали образа йидама должны быть визуализированы так, что образ должен стать таким же реальным, как и сам практикующий [3, с. 79].

Конечно, подобные практики могут восприниматься и оцениваться лишь как самовнушения, самообман и даже как самостоятельно и осознанно вызванные галлюцинации (что вполне возможно для человека), однако в книгах Чоки Нима Ринпоче имеется следующее высказывание: «Занимаясь этими практиками, мы можем устранить нашу привычную склонность воспринимать вещи плотными, например, нашу веру в материальное существование физического тела, звука нашего собственного голоса и прочее» [3, с. 83]. То есть визуализация божества или мыслеформы и практика состояния медитативного сосредоточения, интерпретируются как инструменты и средства очищения стереотипов, способствующих материальному восприятию реальности. Таким образом, визуализация какого-либо божества и собственное отождествление с ним позволяет устранить склонность к типичному пониманию реальности. Однако с точки зрения буддистов, в абсолютном смысле, не обладают реальным существованием ни тело йидама, ни такая вещественная субстанция, как йидам, ни настоящие миры Будд.

От подобной идентификации действительно могут проявляться эффекты, усиливающие, к примеру, творческих качеств и потенциал человека. Ярким примером является эксперимент В.Л. Райкова (1992) с искусственным интегрированием испытуемому черт личности великого живописца. Участвующие в опыте люди по оценкам экспертов начинали лучше рисовать. Также в их работах обнаруживались элементы и признаки стиля письма той личности, которая в них искусственно интегрировалась. Подводя итоги, необходимо сказать, что стоит уделять больше внимания различным духовным, медитативным практикам, так как помимо того, что изучение подобных явлений может не только значительно улучшить самопонимание человека и миропонимание в целом, но и дать огромное количество психологических знаний, оно также может помочь и с

психоррекцией и лечением некоторых расстройств психики и более того, улучшить физическое состояние человеческого организма. И, конечно, область применения духовных практик может быть огромна даже для тех людей, которые не являются представителями буддизма или даосизма.

Список используемой литературы:

1. Абаев Н.В. Чань-Буддизм и культурно-психологические традиции в средневековом Китае. [электронный ресурс], - http://svitk.ru/004_book_book/10b/2256_abaev-han-buddizm.php, свободный, яз. Рус.
2. Лу Куань Юй. Даосская йога. Алхимия и бессмертие / Лу Куань Юй – СП.: Орис, 1993, – 368 с.
3. Петренко В.Ф., Кучеренко В.В. Психологические аспекты медитации / Петренко В.Ф., Кучеренко В.В. // Вестник Московского университета. Серия Психология – 2008. – №1 – С. 68-96

УДК: 141.82:1(091)

СОЦИАЛЬНЫЙ ДЕТЕРМИНИЗМ КАРЛА МАРКСА

Е.В. ФРОЛОВ – студент, Гуманитарный институт, кафедра ФИР, группа ФЛ-120, E-mail: ryzen.amd@yandex.ru

Н.И. ПЕТЕВ – научный руководитель, к.ф.н., доцент, Гуманитарный институт, кафедра ФИР, E-mail: cyanideemo@mail.ru

Аннотация: Даны описание и анализ социального детерминизма в рамках политэкономии и философии Карла Маркса. Проведена оценка актуальности и значимости данного направления в социальной философии

на сегодняшний день. Даны общие направления практического применения данной теории в настоящий момент.

Ключевые слова: детерминизм, социальный детерминизм, общественная материя, экономический детерминизм, социализм.

Детерминизм как учение о всеобщей причинности и взаимосвязи всех явлений нашего бытия в последнее время потерял ту силу и актуальность, которой он обладал в 20 веке и ранее. Эта идея была незаслуженно забыта и отвергнута, особенно в плоскости социальных процессов. Во многом именно такое отношение к детерминизму привело к бесчисленным проблемам современности, к которым можно отнести и так называемые глобальные проблемы человечества, будь то экономические или же экологические. Детерминизм в строгом соответствии с человеческой природой стремится упорядочить все наши знания и представления о мире. И низведение этой теории может повлечь за собой возникновение множества антинаучных идей и теорий, таких как астрология или магия которые пытаются описать все явления нашей жизни на бездоказательной, полу-мифологической базе. Если детерминизм предполагает всеобщую причинность и взаимосвязанность то индетерминизм соответственно полагает отсутствие таковых, а значит, в мире большая часть явлений представляет собой бессистемный и случайный набор фактов. Уже это ставит науку, по сути, в тупик, из которого она не может выбраться.

Такое положение вещей сохраняется в социальных науках и сегодня, так как детерминизм как теория в применении к развитию общества достиг наибольшей высоты только в марксизме, а он в последнее время активно критикуется и, по сути, утратил свой научный вес. Однако мы и сегодня видим, что то, о чем писали классики марксизма все еще актуально. Так, например, Маркс неоднократно писал о том, что мир в процессе развития

неуклонно движется к централизации, как в экономике, так и в других сферах [3, С. 176]. Собственно говоря, именно это мы и наблюдаем последние десятилетия, а именно неуклонное стирание отличий между странами, выраженное в единых стандартах культуры, схожих социальных и политических институтах, в конце концов, в единой мировой экономике, где устранение хотя бы одного из активных участников торговли приводит к глобальным кризисам. Все это лишний раз доказывает актуальность, как марксизма, так и детерминизма, составляющего его основу.

Но здесь стоит подробнее пояснить, в чем заключался детерминизм Карла Маркса. В сущности, К. Маркс сводил все явления и события в обществе к одному источнику, и к одной причине, а именно к экономике. Он считал ее основой или так называемым базисом общества. Любые изменения в этом общественном фундаменте, неизбежно приводят к сдвигам в культуре и политике. Этот взгляд подтверждает множество исторических фактов. Исходя из вышеизложенного становится ясно, что К. Маркс сформулировал экономический детерминизм. Тем самым К. Маркс впервые попытался внести элемент упорядоченности в развитии и функционировании общества, чем и стал известен всему миру. Во многом появление таких идей было вызвано развитием материалистического подхода к изучению истории. Для материалиста К. Маркса, общество также является некоей материей, собственно так он ее и именует – общественная материя. А так как любая материя подчиняется определенным законам в своем развитии то и общество должно иметь такой же закономерный и причинно обусловленный путь развития, а не набор случайных событий и фактов. Такой поворот в изучении общества позволил достаточно точно спрогнозировать многие события в мире и после смерти самого К. Маркса. На основе этих идей многие процессы в обществе стали более ясными и соответственно легко прогнозируемыми.

Однако впоследствии многие идеи К. Маркса, в том числе и его экономический детерминизм, были превращены в мертвые догмы, некие непреложные истины. Такое положение вещей во многом было связано с построением социализма в России и многих других странах. Возможно именно из-за того, что эти идеи превратились в застывшие статуи, идеология социалистических стран и привела их в тупик, в результате которого они исчезли с лица земли. Те же страны, что и сегодня считаются социалистическими, на деле являются типичными примерами капиталистических стран. К ним можно отнести в первую очередь КНР, так как данная страна лишь декларирует социалистический строй, но в сущности же это общество с рыночной экономикой, характеризующаяся значительным вмешательством государства в экономические процессы. Безусловно, такой исход первых попыток построения социализма привел многих мыслителей к простому выводу о том, что идеи К. Маркса были утопичны и не реализуемы с учетом тех средств, которые имелись на тот момент времени, а именно в конце 20 века. Нельзя сказать, что они были полностью неправы, ведь те принципы, по которым были построены социалистические государства, действительно оказались утопичными, но, однако они и не соответствовали вполне тем взглядам, которые продвигал в своих сочинениях К. Маркс. В конце концов, сегодняшняя реальность все больше говорит нам о том, что экономический детерминизм оказался самой достоверной в применении к обществу идеей.

В самом деле, те глобальные проблемы современного мира, о которых так часто нам повествуют с экранов наших устройств, вызваны именно тем, что общественная мысль деградировала, сойдя со строгих материалистических позиций в общественных науках. Это привело к тому, что общество и история его развития снова стали рассматриваться как бесконечный набор непонятных фактов и событий, и конечно в такой

ситуации начало рождаться множество околонаучных идей и мифов, которые по своей сути предельно идеалистичны и недостоверны, ибо никак не состыкуются с действительностью. К примеру, западная идея о том, что если большинство стран мира осуществят на своей территории истинные демократические и либеральные идеалы, то войны в таком случае между странами не может быть, ибо электорат каждой страны имеет влияние на своих избранных представителей. Такие идеи привели к бесчисленным военным операциям западных стран во многих регионах нашей планеты. Это самый яркий пример того как идеализм в понимании общественных процессов приводит к непоправимым бедствиям человечества.

Предложенное К. Марксом материалистическое понимание истории играет роль общей теории исследования общества. И она не потеряла своей актуальности, потому что экономическая структура общества, являющаяся ядром общественной материи, остается и поныне тем фундаментальным базисом, от которого зависят все остальные сферы общества. Поэтому любой исследователь может использовать эту теорию для описания, в том числе и современного общества. Как пишет И. А. Гобозов, «абсолютно неубедительны аргументы, выдвигаемые оппонентами Маркса против его понимания и объяснения исторического процесса. Кризис современного обществознания еще раз свидетельствует о том, что ни структурализм, ни постмодернизм не могут выступать в роли парадигмы, потому что они абстрагируются от реальной действительности и носят спекулятивный характер» [1, С. 90].

В заключение стоит отметить, что складывающиеся в современном мире социально-экономические условия требуют рационализации общественных процессов, предвидения последствий научно-технического прогресса. Дальнейшее развитие общества не может быть стихийно управляемым. Технологические и экономические кризисные явления

составляющие основу глобальных проблем могут затормозить развитие человечества и даже погубить его, как ясно из примеров последних войн и военных операций. Необходимо принять научно обоснованные меры по предупреждению и недопущению надвигающихся катастроф, взяв на вооружение социальный детерминизм К. Маркса. Важно также здесь подчеркнуть, что принцип детерминизма не предполагает фатальной предопределенности, так как при прогнозировании будущего развития социума учитываются допустимые пределы, в рамках которых можно проектировать направление дальнейшего развития и возможности изменения данных пределов [2, С. 158]. Само собой эту теорию нельзя рассматривать как мертвую догму, она должна быть в развитии и движении как того требует предмет ее изучения а именно само общество.

Список используемой литературы:

1. Гобозов И. А. Социальная философия / И. А. Гобозов. — М.: Наука, 2002. — 352 с.
2. Деркач В.В. Роль принципа детерминизма в познании современных социальных процессов / Вестник УГУЭС. Наука, образование, экономика. Серия экономика. — 2016. — № 2 (16). — С. 155-158
3. Маркс К. Капитал. Критика политической экономии. Т. 1 // К. Маркс, Ф. Энгельс. Сочинения. — М.: Государственное издательство политической литературы, 1960. Т. 23. — 552 с.

**СЕКЦИЯ «ПСИХОЛОГИЯ РЕЛИГИИ: КОРРЕЛЯЦИЯ РЕЛИГИИ
И МУЗЫКИ В СФЕРЕ ЧУВСТВ, ПЕРЕЖИВАНИЙ, ЦЕННОСТНЫХ
ОРИЕНТАЦИЙ»**

УДК 282

**ПСИХОЛОГИЧЕСКОЕ ВЛИЯНИЕ ОРГАННОЙ МУЗЫКИ
В КАТОЛИЦИЗМЕ**

М.О. ФРОЛОВ - студент, Гуманитарный институт, кафедра ФиР, Группа РВ-119, E-mail: fiodaler@mail.ru

С.А. ЗУБКОВ – научный руководитель, к.ф.н., Гуманитарный институт, доцент кафедры ФиР, E-mail: sazubkov@bk.ru

Аннотация: В данной статье описывается понятие органа как инструмента, его музыкальная и творческая ценность, а также его психологическое влияние на прихожан католической церкви.

Ключевые слова: Католицизм, церковь, музыка, орган, вера, религия, музыкальный инструмент.

Орган – уникальный музыкальный инструмент, он очень сложен в постройке и настройке, но имеет ни с чем не сравнимое звучание. За свою долгую историю развития он претерпел множество изменений, были построены сотни различных моделей, отличных друг от друга. Но в сути своей этот поистине монументальный инструмент остался тем же самым, внушающим как благоговейный трепет, так и неудержимую радость.

Для чего же нужен был такой музыкальный инструмент, ведь его строительство обходилось в огромные суммы денег и времени? Ключевой ролью органа было музыкальное сопровождение особенно важных литургий в крупных соборах и церквях. Только такой инструмент мог

громко играть в огромных католических залах, при этом не мешая, а дополняя службу. Его игра вызывала с непривычки у верующего сначала страх из-за громогласной музыки, но затем позволяла вкупе с витражами и проповедью священника ощутить близость с Богом. Если брать более широкий смысл, то орган становится неотъемлемым символом католического вероучения. В этом плане его роль более важна чем просто в составе симфонического оркестра. Он теперь важная часть интерьера церкви. А также самостоятельным сооружением вокруг которого создаются архитектурные конструкции, взаимодействующие с храмовой планировкой. Орган становится местом силы веры и её выражения, поэтому создаётся эффект психологического влияния на прихожанина даже просто через внешний вид, не говоря о силе влияния музыки.

Орган состоит из нескольких ключевых механизмов: пульта управления с консолью, основных поддерживающих конструкций, труб, нагнетателя воздуха, а также рычагов, которые открывают доступ к воздуху. Все остальные детали имеют не столько практичный, сколько эстетический характер и особо не влияют на работоспособность устройства. На них изображаются святые, сцены из Священного Писания, а также различные религиозные события. Можно также отметить и другой уровень – органа как «дополнительного алтаря», музыкальную копию, выраженную в инструменте, которая даёт физическое, психологическое и духовное наполнение храма. Орган как центральная сила в помещении создаёт вокруг себя свой микрокосм, где он естественно является первоосновой и музыкальным авангардом [3, с. 14].

В ходе исторического развития этого замечательного во всех смыслах инструмента, можно увидеть, что почти во все времена он оказывал огромное влияние на общество как в психологическом, так и в культурном плане. Орган может по праву считаться выражением религиозной музыки,

прежде всего католической, но успел побывать также венцом технической мысли и популярным светским инструментом. Будучи музыкальным спутником многих народов в течении сотен лет, орган установился как некий центр, вокруг которого собрались и взаимодействовали множество направлений в искусстве, строительстве, архитектуре, технике. И исходя из такой комплексности, появляется и своя небольшая культура органа. Она ярче всего развивалась под крылом Католической церкви, при влиянии различных духовных поисков, технологий, а также народного творчества. Среди популяризаторов органной культуры можно отметить Генриха Кнехта. Он жил с 1752 по 1817 год и привнёс очень многое в само искусство игре на органе. Генрих развивал органную музыку посредством привлечения новых звучаний, более динамичных и перетекающих друг в друга, в отличии от монотонных завываний, которые практиковались церковью из-за своей монументальности и устрашения.

В России католический орган появился сравнительно поздно из-за множества факторов. Ключевыми из них были как малое количество католиков в стране в то время, так и неприятие в православии инструментального музыкального сопровождения. Православная церковь всегда была негативно настроена по отношению к музыке на инструментах, не одобряла их и, естественно, имела влияние на отношение к этому князей и царей. Например, даже Алексею Михайловичу Романову, при восшествии на царствование пришлось под уговорами духовенства наложить запрет на музыку. Во время первой декады его правления о увеселительных мероприятиях мы не найдём ни одного упоминания. Как пишет Забелин, были под строгим запретом любые неугодные церкви развлечения, а значит практически большинство известных на тот момент способов проводить досуг [4, с. 449]. Или, например, в одной из притч на праздничном воссоединении сына со своим отцом играет музыка, и в том числе орган.

По прошествии нескольких лет страна как бы замолчала и превратилась в музыкальном плане в «тихий омут». По царскому указанию были под строгим запретом многие из музыкальных приспособлений, различные духовые и струнные инструменты подлежали изъятию и слому. Наличие такого «не богоугодного» инструмента как орган дозволялось только католикам. Стоит отметить, что послабление для органа настало с приходом нового патриарха. После брака с Нарышкиной, этот инструмент начинает появляться и на крупных пирах, а также на других мероприятиях [6, с. 312]. Также при царском дворе для монарших детей строят небольшие органы, чтобы дети могли с ними играть [4, с. 90]. Судя по всему, строили их приглашённые немцы и чехи, которые часто упоминаются как приглашённые гости на пиры и другие празднества. Всё это указывает на растущий интерес к этому инструменту в то время, и немудрено, ведь после долгого запрета его музыка вселяла новые чувства в людей [1, с. 29-31]. Благоговейный трепет от трубных звуков и одновременно спокойствие при размеренных партиях производили сильное впечатление на православного человека.

В советское время католический орган и его музыка была отделена от религиозного аспекта, учёные того времени также отмечали его психологическое воздействие на людей. Как и при императорской власти подготовка музыкантов, практикующих игру на органе продолжилась, но уже для чисто партийных интересов. Основное обучение проходило в Московском и Ленинградском музыкальных училищах. В это время католический орган становится достоянием всех советских республик, их начинают возводить по единому плану во многих городах СССР, но естественно уже без религиозного подтекста и только для филармоний и консерваторий. До ухудшений отношений Католической Церкви и Советского Союза в середине двадцатых годов, специалисты последнего

всячески старались поддерживать такие сложные музыкальные устройства в рабочем состоянии. После развала Советского Союза именно бывшие воспитанники этих школ стали у руля католических органов ввиду своего профессионализма [5, с. 27].

В течении уже двух тысячелетий орган, в сравнении с множеством других музыкальных инструментов, претерпевал самые существенные перемены, он постоянно вбирал в себя самые последние технические решения и одновременно быстро менялся в связи с изменениями в музыкальных стилях. В древности он был светским инструментом, затем был внедрён в Католическую церковь, и именно в ней он достиг истинного признания. Его громовые раскаты и тонкие переборы внушали благоговейный трепет, чувство незначительности перед ним и церковью, небесную радость и чувство бесконечного спокойствия при игре на нём.

Список используемой литературы:

1. Бакеева, Н.Н. Орган: об инструменте; общ. ред. С. Я. Левина. - М.: Музыка, 1977. – 144 с.
2. Будкеев, С.М. Архитектура органа как отражение картины мира [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://www.dissercat.com/content/arkhitektura-organa-kak-otrazhenie-kartiny-mira> [дата обращения: 01.04.2022]
3. Будкеев, С.М. Орган как музыкальный инструмент и его древнейшие предшественники [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://cyberleninka.ru/article/n/organ-kak-muzykalnyy-instrument-i-ego-drevnie-predshestvenniki/viewer> [дата обращения: 01.04.2022].
4. Забелин, И. Е / Домашний быт русских цариц в XVI-XVII веках, т. 2, М.: Юрайт, 449 с.

5. Молева, Н. М. Клавесины в теремах. М.: «Знание-сила», 1970, № 3, 48 с.
6. Финдейзен, Н.Ф. Очерки по истории музыки в России с древних времен до конца XVIII века, т. 1. М.-Л., 1928, 312 с.

УДК 29

МАНТРЫ И ИХ РОЛЬ В БУДДИЗМЕ

А.И. ЯМАНДИЙ – студент, Гуманитарный институт, кафедра ИАиК, Группа И-121, E-mail: drujaniya@mail.ru

И.Е. ВИКУЛОВ – научный руководитель, к.ф.н., доцент, Гуманитарный институт, кафедра ФиР, E-mail: ivan.vikulov@gmail.com

Аннотация: Проведен анализ роли мантр в духовно-практическом аспекте буддизма по материалам «Легенд о махасиддхах» Абхаядатты, выявлено ритуально-обрядовое, религиозное значение мантр в буддизме

Ключевые слова: мантры, буддизм, махасиддхи, тантризм.

Особое место в духовной практике буддизма занимают мантры, подтверждением чему послужат слова В.П. Андросова: «Задача мантры, нередко содержащей один-два слога (например, «А», «АУМ» или «ОМ»), состоит в том, чтобы способствовать созданию образа духовного сосредоточения, плодотворной умственной деятельности, глубокому погружению сознания медитирующего в состояние вне звуков и знаков, в природу Будды» [1, с. 1]. И в самом деле, в комментарии к (ХТ, 1) сказано: «Глава сокровенных речений» [создана] в силу медитативных раздумий о наивысшем смысле (парама-артха), в силу того, что мантра есть защита мира существ. Мантра устремляет сознание к Просветлению (бодхичитта)

как наивысшей цели» [цит. по №1]. Из этого вытекает, как мы можем наблюдать, тот факт, что мантры, во-первых, служат способом духовной реализации адепта, поскольку подвигают человека на пути духовной трансформации, обеспечивая реализацию практики слияния с йидамом; и мантры, во-вторых, обладают своего рода космологическим значением, поскольку представляют собой «защиту мира существ». Далее, мы заметим, что произнесение мантр дарует в определенном смысле магический контроль над вещами, что мы можем наблюдать из пунктов – и я приведу 3 пункта – 21, 24, 26. Действительно, в 21 пункте произнесение мантры позволяет разгонять облака, в 24 речь идёт о наведении «лихорадочного жара врагу», в 26 речь идёт о привлечении женщины – во всех этих пунктах мы наблюдаем уже обозначенный магический контроль, то есть приобретение определенных сверхспособностей, или, как иначе говорят, сиддхи. Как уже было сказано, основное значение мантр заключается в их сотериологическом аспекте, на что указано в работе С. Пахомова: «Многочисленные утверждения мантры, устраняя коммуникативный и экспрессивный элементы языка, перестраивают сознание практикующего. Диапазон применения чрезвычайно широк – от обретения освобождения до реализации частных материальных интересов» [2, с. 14].

Однако мы заметим, что мантры не являются превалирующим моментом в духовной практике, что следует из истории Вирупы, одного из буддийских мастеров-магов, который, насчитав 20 миллионов повторений мантр, не получил никакой реализации, на что ему было сказано буквально следующее: «О, счастливое дитя, что тебя так печалит? Продолжай свою практику, с тобой мое благословение. Если бы ты только мог ясно увидеть, что вещи не являются чем-то, но не являются и чем-то другим! Оставь свои блуждающие мысли, полные критики. Освободи ум от иллюзий!» [4, с. 131], из чего вытекает, что мантры неотрывно связаны с медитацией в

собственном смысле, с постижением абсолютной реальности, но мантры лишь способствуют реализации в этом отношении. Как именно они могут способствовать реализации? Они непосредственно могут даровать мудрость, знание и иные качества, что мы можем увидеть на примере одной из историй буддийских мастеров-магов – истории про Бхусуку: ему требовалось выучить сутры, чего он не мог сделать вследствие своей лени, однако настоятель монастыря сказал ему: «Единственное твое спасение – всю ночь повторять мантру Манджушри, Бодхисаттвы мудрости. Произноси мантру арапачаны, пока не пропоют петухи, и надейся на лучшее». На следующее утро Бхусука поразил всех своей мудростью, получив предварительно ночью благословление от Манджушри. Здесь, собственно говоря, и реализуется, хотя и не полностью, определенного рода уподобление бодхисаттве (ийдаму), через которое адепт получает разного рода способности, которые, в свою очередь, позволяют ему не только двигаться по пути духовной трансформации, но и приобрести власть над вещами вокруг себя. Далее, эти же соображения мы можем подкрепить следующей историей – историей Удхилипы: «Хорошо», – ответил Гуру и дал ему посвящение в Чатуспитха-махайогини Тантру и такие наставления: «Отправляйся к двадцати четырем центрам великой силы. Отыщи там скрытые двадцать четыре панацеи – семенные сущности каждого центра. А обнаружить их ты сможешь, если умиловишь двадцать четыре дакини, которые охраняют эти центры, повторив мантру каждой по десять тысяч раз» [4, с. 178]. Следовательно, мантры, с одной стороны, позволяют сделать первый шаг на пути духовной трансформации, приобретя магический контроль над вещами и инициировав, собственно говоря, духовную трансформацию, поскольку рецитация мантр, как говорилось выше, приводит к просветлению, и мантры позволяют удержаться на этом

пути, установив тесную связь с ийдамом, что имеет огромное значение для адепта, что мы могли увидеть на вышеприведенных источниках.

Параллельно с этим рецитация мантр имеет значение не только для адептов, но и для широкого круга верующих, что мы можем увидеть на примере мантры Тары, о которой обстоятельно написано в работе Сумбы. Далее, мы отметим такое важное обстоятельство, хотя и очевидное, которое заключается в том, что мантра является сакральной формулой, из чего следует, что она порывает с профаническим пониманием «речения», что мы можем поставить в определенную связь с одной из историй буддийских мастеров-магов – с историей Винапы, которому было сказано следующее: «Беспреданно медитируй на звук инструмента», – наставлял принца Буддхапа. «В то же время ты должен освободиться от ощущения различия между издаваемым звуком и тем, что воспринимает ум. Отсеки любые столкновения ума и звука. Откажись от всех концепций. Оставь все критичные мысли. Медитируй только на чистый звук» [4, с.81].

Следовательно, здесь совершенно иное «понимание» звука, которое можно разделить на 3 категории: 1) профаническое; 2) психотехническое, или связанное с трансформацией психики адепта, выступающее в качестве объекта медитации, или садханы; 3) мантры как сакрального речения. Мантры встраиваются в психотехнику постольку, поскольку они ассоциированы с трансформацией в области речи, поскольку, как известно, буддийский адепт осуществляет очищение речи, ума и тела, чтобы получить совершенную реализацию, следовательно, ему в этом отношении необходимы мантры, повторяя которые человек может, приобретя лучшую концентрацию и погружение, реализовать посредством медитации и иных техник абсолютную реальность, то есть реализовать сотериологический идеал. Параллельно с этим вследствие того, что мантра есть сакральное речение, следовательно, это имеет особое значение и для верующих,

поскольку мантры – способ контакта с просветленными существами, способ приобщения к трансцендентному. Следовательно, мантры имеют многообразие аспектов, многообразие областей, где они могут применяться, и всё это увязывается с генеральным подходом к «очищению» деятельности.

Список используемой литературы:

1. Андросов, В. П. Хеваджра-тантра / В. П. Андросов // Буддизм Ваджраяны в России: от контактов к взаимодействию: II Международная научно-практическая конференция, Москва, 16–18 октября 2010 года / Отв. ред. А.М.Алексеев-Апраксин. – Москва: Алмазный путь, 2011. – С. 500–521
2. Пахомов Сергей Владимирович Индуистские тантрические мантры: значение, разновидности, практическое применение // Вестник РХГА. 2008. №1. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/induistskie-tantricheskie-mantry-znachenie-raznovidnosti-prakticheskoe-primenenie>.
3. Сумба Рита Петровна Мантра Тары, спасающей от восьми великих страхов// ЕЧ. 2021. №V. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/mantra-tary-spasayuschey-ot-voosmi-velikih-strahov>.
4. Абхаядатта Буддийские мастера-маги. Легенды о махасиддхах / Абхаядатта; Пер. с англ. Ю. Воротниковой. — М.: Ориенталия, 2011. — 208 с. (ил.).

УДК 294

ИНДИЙСКИЕ РАГИ: САКРАЛЬНОЕ И РИТУАЛЬНОЕ

Е.С. ЗУБКОВ – студент, институт искусств и художественного образования, кафедра “Музыкальное образование”, группа МТИ-121, E-mail: egorzubkov99@gmail.com

С.А. ЗУБКОВ – научный руководитель, к.ф.н., Гуманитарный институт, доцент кафедры ФиР, E-mail: sazubkov@bk.ru

Аннотация: В данной статье раскрывается значение индийских раг для человека в психологическом, духовном, исцелительном, физическом и других планах.

Ключевые слова: Рага, идея, мелодия, музыка, индийское искусство, настроение, воздействие.

Рага является основополагающей концепцией в индийской классической музыке и в принципе в музыкальном мышлении Южной Азии. Слово «рага» («цвет», «влечение») происходит от санскритского глагола «рандж» («окрашивать»). Следовательно, смысл раги заключается в «окрашивании» сердца, ума слушателя в определенную эмоцию в соответствии с самайей («временем») и расой («настроением») [4]. Та или иная рага представляет из себя мелодическую идею определенного характера и свойств, выраженную импровизацией с опорой на исходные элементы. Каждая рага глубоко осмыслена и представляет определенный образ. Например, рагу «Бхимпаласи», созданную в середине XVIII века знаменитым музыкантом Ниямат Кханом, можно описать следующим образом: по самайе - день, по конструкции и расе - мелодия, состоящая из 12 восходящих и нисходящих звуков, проникнутая настроением бхакти (ощущение природы как божественно величественной, так и естественно близкой) и шрингар вирах-милан (пленительность образа возлюбленного и в мечтах, и наяву). «Бхимпаласи» считается исключительно сильной по своему эмоциональному потенциалу (по гармоничному сочетанию возвышенного и земного) [2]. В Южной Индии существует музыкальное течение – карнатака, в котором присутствуют 72 раги. Эта раги очень ритмичные и быстрые. Музыкальный проигрыш продолжается санскритскими терминами «танам», «нам», которые имеют происхождение

от сакральных мантр Вед «ом» или «омкары», используемых в ритуальной и обрядовой деятельности [1].

Индийские раги, как показывают исследования, имеют связь с психологическими, физическими, энергетическими и другими процессами исцеления болезней, устранения проблем. Так, например, лечебными свойствами через игру на инструменте обладала скрипачка Кала Рамнатх. Прослушивание ее игры детьми из США, страдающими раком, звучание ее произведений - все это способствовало, как отмечали воспитатели, уменьшению боли после химиотерапии. Еще один пример - организация «Хитам Траст», созданная известной вокалисткой Бомбей Джаяшри. Эта организация закрепила в документальной форме реальное воздействие музыки на детей с аутизмом. Детям помогает сосредоточение внимания на музыке [5].

Стоит отметить, что, если западный мир больше чувствует музыку через мелодическую линию с определенной гармонией, через аккордовую логичность, то индийская музыка через варьирование, изменение, закручивание раговых идей; погружение глубже в четверть тона, что означает утонченность по звучанию музыкальных инструментов, детальное рассмотрение ритмических рисунков и так далее. Иначе говоря, иное измерение видения и понимания музыкального мира и с точки зрения эстетического удовольствия, и с точки зрения познания себя, то есть способности выражать свою глубинную внутреннюю природу. В Индии существует древний принцип, без которого невозможно преуспеть в познании этого самого внутреннего «я» - передача знаний от учителя к ученику, и не просто знаний, а энергии глубокого общения. Как индийские раги, влияющие на сознание, лечащие от болезней, образуют «царство звуков», что подразумевает свои внутренние законы, управление и порядок, несмотря на преимущество импровизации, так и человек является не менее

ключевым звеном этого же «царства». В том числе потому, что важно умение слушать. Менон Рагхава пишет в своей книге «Путь к раге», что «От слушателя требуется едва ли не такое же искусство, как от исполнителя...Физическое воздействие раги на организм подобно опытам музыкального воздействия на рост растений, когда живая ткань реагирует, если вообще реагирует, не на музыкальное качество фразы, а на характер звуковых колебаний» [3]. Из этого следует, что на самом деле музыкант, посвятивший себя индийским рагам в данном случае, может «окрасить» сердца и умы других людей и может вылечить от недугов тогда, когда на себе прочувствовал «вкус окрашивания» на пути погружения в эту тему. А внутренние проблемы, непонимания при занятиях музыкой ведут к тому, что эти проблемы и непонимания будут выражаться через музыку. Настолько индийским искусством пения непросто по-настоящему овладеть, что индус посвящает этому делу всю жизнь и только к шестидесяти годам может считаться мастером. Лишь пройдя пятнадцать лет занятий, ученик выходит на публику.

Таким образом, раги занимают в индийском музыкальном искусстве значительное место. Велико их использование в религиозной практике и светской жизни. Индуизм включает раги в ритуальную и обрядовую сакральную деятельность. Психологическое влияние исполнения раг также сказывается на гармонизации характера и настроения людей.

Список используемой литературы:

1. Аксанова, А.Е. Музыка в культуре Индии. Культурология и лингвострановедение. 2019. (1) С. 185-192 DOI: 10.24833/2541-8831-2019-1-9-185-192

2. Ашока Кришна дас и Сатъяван дас. Книга «108 вайшнавских бхаджанов». М.: Издательство: «Философская Книга», 2021. 640 с. ISBN: 978-5-82050-564-5
3. Рагхава Менон «Путь к раге» [Электронный ресурс] – Режим доступа: . <http://lustgalm.ru/sense/key/78-indijskie-ragi/> (Дата обращения: 30.03.2022)
4. Рага как ключевая концепция музыкального мышления в индийской классической музыке. [Электронный ресурс] – Режим доступа: <https://cyberleninka.ru/article/n/raga-kak-klyuchevaya-kontseptsiya-muzykalnogo-myshleniya-v-indiyskoj-klassicheskoj-muzyke>. (Дата обращения: 30.03.2022)
5. Шайладжа Кханна, Индия перспективы январь-март 2018 «Классическая терапия раги» [Электронный ресурс] – Режим доступа: <https://indonet.ru/ip/ragi>. (Дата обращения: 30.03.2022)

СЕКЦИЯ «ЭТИЧЕСКИЕ ПРОБЛЕМЫ ФИЛОСОФИИ И РЕЛИГИИ»

УДК 23/28

ПРАВОСЛАВНАЯ И ПРОТЕСТАНТСКАЯ ЭТИКА ТРУДА: СХОДСТВА И РАЗЛИЧИЯ

М.О. ФРОЛОВ - студент, Гуманитарный институт, кафедра ФиР, Группа РВ-119, E-mail: fiodaler@mail.ru

И.Е. ВИКУЛОВ – научный руководитель, к.ф.н., доцент, Гуманитарный институт, кафедра ФиР, E-mail: ivan.vikulov@gmail.com

Аннотация: Проведён анализ сходств и различий в трудовой этике православия и протестантизма, рассмотрены основные принципы формирования этических воззрений в труде в данных конфессиях.

Ключевые слова: православные, протестанты, этика, труд, религиозная, духовность, вера.

О трудовой этике и философии ведения хозяйства, а также мотивационных предпосылках к этому в русской философской среде начали размышлять в начале XX века. Среди мыслителей, которые занимались данной проблемой стоит отметить в первую очередь С. Булгакова, а также В.В. Симонова и А.А. Богданова. Ключевой идеей у них было нравственное совершенствование и одухотворение, которое приносило православие в этику труда. Поэтому в они выразили мнение о преимуществе морально-духовных аспектов над хозяйственно-бытовыми в православной среде. Русские исследователи ввели термин «модернити», тем самым противопоставили свои идеи сложившимся и ставшими традиционными на тот момент рационализму и утилитаризму.

Крупные изменения в самой структуре «модернити» происходят при взаимодействии православия и протестантизма. Православную идею о незначительности хозяйственных проблем перед духовными отмечал и такой известный философ как М. Вебер. Он видел в протестантской этике труда увлечённость конечным продуктом, а не самим процессом самосовершенствования как было у православных [5 с. 205]. Отчуждённость, попытка приблизиться себя к экзистенциальному и высокому, а также общая удалённость от бытовых проблем – вот характерные черты в православной этике труда. Высшую идею и преобладание духовно-моральных ориентиров над физическими также отмечает и такой известный русский богослов как Сергей Булгаков [4 с. 56]. Он понимал рабочий процесс и всё что с ним связано как некое «лекарство»

от греховного отчуждения и падения в забвение. Именно поэтому те духовно-моральные установки, которые есть в человеке определяют его бытие, и уже на основе этой надстройки можно выделить религиозную систему ценностей:

- 1) материя второстепенна по отношению к духу,
- 2) телесное подчинено духовному началу,
- 3) временное и мимолётное зависит от вечного и определяется им. [3 с. 91]

Макс Вебер же напротив утверждает, что учение протестантизма даёт окно возможностей для личного самосовершенствования и укрепления своих духовных начал, а также что немало важно, помогает блюсти догматы церкви через экономическую занятость верующего. Всё это вкупе даёт не только финансовую устойчивость, но также даёт религиозное обоснование труду каждого человека, что естественно добавляет мотивации на его осуществление. Он подкрепляет убеждённость верующего в его правильных поступках через данный ему богом финансовый и материальный капитал. Ибо только праведный человек смог бы получить божью благодать на преумножение своего богатства. Отсюда можно явно увидеть, как протестантский дух подпитывает капиталистический.

В свою очередь, по мнению Т. Коваля такая идея, заложенная в протестантизме, конфликтует с православной. Он считает, что награда и воздаяние верующему в ином мире за свой финансовый и материальный успех здесь, в земном, не есть выражение божественной воли и провидения, и именно поэтому православному человеку это будет чуждо [4 с. 219]. Выгода или какой-то индивидуальный интерес человека сразу негативно воспринимаются в православной культуре. По тому же принципу относятся и к нежеланию развивать свой духовный талант, а предпочтение ему материальной выгоды.

Также в православной этике труда существует оценка своей деятельности с точки зрения её полезности для души и духовного состояния верующего. Именно это и является ключом к пониманию трудовой мотивации православных.

Различие в православии и протестантизме заключается и в более опосредованном отношении с хозяйством и экономикой. Первое не делало целью монастырей построения своей монополии в хозяйственном плане на подобии той, которую создали на Западе приверженцы схоластики, занимавшиеся проблемами «честной» и «правильной» цены, получения прибыли и её нормой, контролем и регламентом в торговле, разграничением богоугодных видов деятельности и т. д. В этом и заключается отличие русского богословия и его «молчание» на протяжении многих веков в описании хозяйственно-экономической жизни.

Православию были противоположны и безынтересны идеи протестантизма в отношении того, что через профессиональную деятельность можно показывать свою любовь к богу. И именно из-за своего трудового мастерства человек получает заслуженную награду в мире загробном, так как это считалось непосредственным выражением божественной воли. Поэтому по причине такой отчуждённости большинство западных философов и богословов не хотят признавать наличие целого пласта православного хозяйственно-трудового эпоса. Но стоит отметить что такая дистанцированность не означает оторванность от общехристианской трудовой этики. В этом смысле православие не отбрасывает и не забывает хозяйственные проблемы, а видит их решение под другим ракурсом. Этот «другой ракурс» можно определить различием в видении православных и протестантов на мир и собственно человека через призму русской иконографической традиции.

Также в православии важными являются как духовная жизнь человека, так и его внутренние побуждения, и мотивы. Богословы считают, что православие занимается прежде всего воспитанием сердца в его одухотворённом понимании. В этой традиции оно является мистическим центром и сосредотачивает в себе всё духовное что скрыто в человеке и именно в нём человек разговаривает с Богом. Отсюда можно сделать вывод что всё материальное в человеке определяется через внутреннее, сокровенное и потаённое.

Существование духовных установок, которые объясняют зачем существует человек и наш мир имеет серьёзное влияние, в общем определяя облик и протестантов, и православных, считает Булгаков [2 с. 40-41]. Естественно наличие такого влияния определило и отношение обеих конфессий к этике труда, богатству и материальным благам.

У православных это выразилось в таком явлении как трудничество. Оно заключается в смиренном перенесении трудовых тягот, а также в попытке помочь другим людям на их рабочем поприще. Существование этого явления позволяло объединяться всем верующим на ниве общего труда и работы, что делало их более продуктивными, а через общение ещё и духовно богатыми.

В протестантском богословии утвердилась практика милосердия через работу, она заключается в желании человека работать или обучаться новой профессии и благодаря этому духовно развивать себя через труд. Но в отличии от православного сценария, у протестантов успех в бизнесе или труде заслуга божьего провидения, и, следовательно, по их мнению, дело богоугодное. Главной чертой такой деятельности у протестантов являлся индивидуализм и отсутствием желаний к объединению. На примере США, в которых есть множество самостоятельных религиозных организаций, мы можем увидеть, что протестантское движение состоит из множества

конкурирующих между собой общин, которые тем не менее более всего противятся централизации. Милосердие у протестантов имело строго индивидуальный характер и всегда подчёркивалось, также, как и в отношениях с Богом или другими верующими [6. с. 4]. Именно поэтому главным принципом милосердия через работу является личная помощь верующего нуждающемуся, а не через общину.

Как считает С. Булгаков, в православной этике труда тоже существуют некоторые принципы, исполнение которых это религиозная обязанность верующих: главнейший принцип — ориентация на выполнение Евангельских заповедей; принцип справедливости во взаимности; принцип общественно полезных дел и отказ от не богоугодных работ; принцип стремления к добру; принцип Божественной воли; принцип предпринимательства как исполнения послушания; принцип бережливости природы и всего земного; стремление к самосовершенствованию. [3. с. 101-103]

Список используемой литературы:

1. Бочкарев А.А. Трудовая мотивация как проблема социальной философии диссертация на соискание степени кандидата философских наук ВАК 09.00.11 / Научная библиотека диссертаций и авторефератов [Электронный ресурс]. — Режим доступа: <http://www.dissercat.com/content/trudovaya-motivatsiya-kak-problema-sotsialnoifilosofii#ixzz52R3ft2Jv> [дата обращения: 20.03.2022].
2. Булгаков С. Н. Основные мотивы философии хозяйства в платонизме и раннем христианстве. М., 1903, с. 40-41.
3. Булгаков С.Н. Философия хозяйства. — М.: Просвещение. — 1990. — 270 с.

4. Коваль Т.Б. Религия и экономика: Труд, собственность, богатство / Т.Б. Коваль; Нац. исслед. ун-т «Высшая школа экономики». – М.: Изд. дом Высшей школы экономики, 2014. – 349 с
5. Лукаш, А.В. Предпринимательство и духовно-нравственная культура России / А. В. Лукаш // Омский научный вестник. Сер. Общество. История. Современность. Омск. 2007. №4. С. 204 – 207.
6. Макашева Н. Сергей Булгаков: к христианской политэкономии. «Общественные науки и современность», 1994, № 3.
7. Митрополит Антоний (Храповицкий) Чем отличается православная вера от западных исповеданий [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https://azbyka.ru/otechnik/Antonij_Hrapovickij/chem-otlichaetsja-pravoslavnaia-vera-ot-zapadnyh-ispovedanij [дата обращения: 02.04.2018].

УДК 17/177

РЕСЕНТИМЕНТ КАК КАТЕГОРИЯ ЭТИКИ ФРИДРИХА НИЦШЕ

К.Д. АЛАТИНА – студент, Институт туризма и предпринимательства, кафедра КиГ, группа ГД-12, E-mail: xeniaalatina@yandex.ru

И.Е. ВИКУЛОВ – научный руководитель, к.ф.н., доцент, Гуманитарный институт, кафедра ФиР, E-mail: ivan.vikulov@gmail.com

Аннотация: описано явление ресентимента как категории этики Фридриха Ницше. На основе труда философа Фридриха Ницше «К генеалогии морали» раскрыто понятие «ресентимент» и его сущность. Указан вариант формы проявления ресентимента в реальной жизни, на основе произведения Ф.М. Достоевского «Преступление и наказание».

Ключевые слова: ресентимент, Фридрих Ницше, «мораль рабов», «мораль господ», система ценностей, чувство неполноценности, Раскольников.

В течение всей своей жизни человек формирует собственную систему ценностей под влиянием окружающего его мира. Стремясь найти какое-либо оправдание своим поступкам или желая придать определенный смысл своим действиям, человек зачастую прибегает к поистине феноменальному явлению – к ресентименту, понятие которого впервые ввел известный немецкий философ Фридрих Ницше в своем труде «К генеалогии морали».

Но в чем же заключается уникальность такого явления, как ресентимент? Для того, чтобы ответить на этот вопрос, необходимо вспомнить, что именно подразумевает Фридрих Ницше в своем труде «К генеалогии морали» под этим понятием. Рассуждая о некоторой «морали рабов», вся система жизненных ценностей которой основывается на абсолютном отрицании иной системы ценностей, которой обладает «мораль господ», он приходит к мысли, что это слепое противопоставление и есть ресентимент: это попытка жалких, никчемных людей оправдать свое убогое существование – путем создания мировоззрения, отличного от общепринятых в обществе взглядов. Будучи совершенно неспособными на какие-либо действия, могущие изменить их жизнь в реальности в лучшую сторону, они упиваются своим воображаемым положением в созданном им же воображаемом мире, где действует искаженная, изуродованная ими в угоду себе мораль. [1, с.1]

Иными словами, и выражаясь более простым языком, ресентимент – это целая гамма негативных эмоций и чувств, таких как ненависть, откровенная неприязнь, бессильная зависть и злоба, а также тягостное для всякого человека осознание собственного бессилия и тщетности своих попыток в решении какого-либо жизненного вопроса. Но уникальность такого явления, как ресентимент, заключается именно в том, что на основе столь неприятных ощущений, бушующих в человеческой душе, создается

иная система ценностей, полностью противоположная установленной в обществе. Ключевой фигурой искаженного мировоззрения становится некий «враг» (действительный или вымышленный), который является главной причиной всех бед и несчастий, случившихся и происходящих в жизни человека. При этом так называемый «враг» (очень часто он является успешным в какой-либо сфере деятельности человеком или принадлежит к элите общества) обладает личными представлениями об окружающем его мире, которые испытывающий ресентимент полностью отрицает, тем самым формируя свое мировоззрение, абсолютно противоположное мировоззрению «врага».

Размышляя таким образом, можно сделать вывод, что феноменальность ресентимента состоит в так называемом «встраивании» чувства собственной неполноценности в общую картину мира путем создания иной системы ценностей, в которой зачастую откровенно аморальные вещи считаются либо абсолютно нормальными, либо чем-то вполне приемлимым. Фактически, ресентимент можно считать своеобразным защитным механизмом, позволяющим человеку не испытывать мучительного для него чувства вины за происходящее в его жизни, в чем виноват по большей части он сам, как то: неудачи в той или иной сфере деятельности, несостоятельность в тех или иных сферах жизни, плохое материальное положение или же совершенные им преступления, и так далее.

Безусловно, такое явление, как ресентимент, нуждается в яркой и наглядной иллюстрации. Наиболее известным примером применения системы ценностей «морали рабов» на практике является убийство старухи-процентщицы главным героем романа Ф. М. Достоевского «Преступление и наказание», Родионом Раскольниковым.

Находясь в тяжелых жизненных обстоятельствах, каковыми являются крайняя бедность, едва ли не полное отсутствие средств к существованию, а также испытывая душевные переживания по поводу будущего матери и сестры, Раскольников озлобляется на весь окружающий мир. Однако, не желая предпринимать каких-либо активных действий, могущих улучшить его жизнь, он прибегает к ресентименту, создавая иную систему ценностей, в которой все человечество делится на две категории: «твари дрожащие» и «право имеющие». К первой группе относятся люди, живущие по общепринятым в обществе законам, ко второй же - те, которые способны через эти законы переступить, не испытывая при этом дальнейших угрызений совести.

Но каким же образом определяется принадлежность человека к той или иной категории в сознании Раскольникова? Родион, стремясь оправдать родившуюся в его голове под влиянием тяжелых жизненных обстоятельств мысль об убийстве ни в чем не повинной старухи-процентщицы, придумывает весьма своеобразный способ, которым оказывается банальное преступление. Но в искаженном воображаемом мире Раскольникова это всего лишь способ понять, кто ты: «тварь дрожащая» или же «право имеющий».

Наиболее ярко ресентимент Родиона проявляет себя в диалоге с Сонечкой Мармеладовой. Контраст мировоззрений поистине невероятен: если Родион считает убийство чем-то вполне приемлемым (опять же, благодаря созданной им собственной системе ценностей), то Соня в откровенном ужасе - это же преступление! [2, с.354–355] В данной сцене, описанной Ф.М. Достоевским в романе «Преступление и наказание», наглядно показан конфликт «морали рабов» и «морали господ», о котором и говорит философ Фридрих Ницше в своем труде «К генеалогии морали». Этот конфликт похож на весы: на одной их чаше (ее олицетворяет собой

Соня) – общепринятые человеческие ценности («мораль господ»), на другой (ее воплощением является Раскольников) – созданное воспаленным рассудком иное, извращенное видение мира («мораль рабов»), имя которому - ресентимент.

Таким образом, рассмотрев и изучив ход размышлений Родиона Раскольникова, можно сделать вывод, что он прибег к ресентименту, дабы найти «оправдание» совершению преступления. Будучи тем самым человеком, неспособным (или не желающим) предпринять какие-либо действия для улучшения собственной жизни, он пошел по пути «морали рабов»: создал иную систему ценностей, принципы которой позволили ему совершить убийство, которое он в своем больном сознании выдавал за благо для самого себя.

Описанное в романе Ф.М. Достоевского «Преступление и наказание» убийство старухи-процентщицы Родионом Раскольниковым и создание последним иной системы ценностей, основанной на делении общества на «тварей дрожащих» и «право имеющих» - далеко не единственный пример применения ресентимента. Подобные случаи в немалом количестве описаны в литературе, так же они происходят и в реальной жизни. Исходя из этого, можно сделать вывод, что явление ресентимента, несмотря на его уникальность, весьма и весьма распространено, чему немало способствует человеческая природа: людям свойственно искать виноватых в своих жизненных неудачах «на стороне» и придумывать порой самые фантастические оправдания своим зачастую не самым лучшим поступкам. Ведь в самом деле, что проще: работать над собой и трудиться ради достижения успехов в какой-либо сфере деятельности или же придумать собственную, искаженную систему ценностей, в которой либо кто-то виноват абсолютно во всем, либо откровенно аморальные действия становятся чем-то приемлемым, а то и принимаются за абсолютное благо?

Список используемой литературы:

1. Ницше, Ф. К генеалогии морали [Электронный ресурс],- <https://www.nietzsche.ru/works/main-works/genealogia> [дата обращения: 19.04.2022].
2. Достоевский, Ф.М. Преступление и наказание. - М.: «Художественная литература», 1978. – 476 с.

УДК 316.37

ЭТИКА ИНДИВИДУАЛИЗМА И КОЛЛЕКТИВИЗМА: СРАВНИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ

А.К. КАРЯКИН – студент, Институт биологии и экологии, кафедра БиЭ, Группа ППР-120, E-mail: arkar01@mail.ru

И.Е. ВИКУЛОВ – научный руководитель, к.ф.н., доцент Гуманитарный институт, кафедра ФиР, E-mail: ivan.vikulov@gmail.com

Аннотация: описаны сравнительные характеристики коллективизма и индивидуализма. На основе источников анализируются преимущества и недостатки как коллективизма, так и индивидуализма. Рассматриваются такие модели поведения, как эгоизм и альтруизм. Производится их сопоставление с идеологиями индивидуализма и коллективизма.

Ключевые слова: коллективизм, индивидуализм, альтруизм, эгоизм, тоталитаризм, постулат, личность, общество, интересы.

Уже долгое время историки, социологи, политологи сравнивают цели, теории и практики коллективизма и индивидуализма как модели построения гипотетически идеального общества. Коллективизм подразумевает под собой принцип общности, объединение людей, где каждый человек

удовлетворяет первоначально потребности с интересами всего коллектива, всей группы, и только потом свои собственные (и то если на это в некоторых случаях даст добро коллектив). С точки зрения приверженцев коллективизма, многие исторические события, да и в целом вся история, строились за счёт деятельности различных коллективных сообществ.

Принцип коллективизма характерен для политических идеологий с тоталитарным режимом правления. К примеру, это коммунизм, национал-социализм, фашизм. В них один из главных принципов – единство. Причем, значение «единства» содержат в своем этимологическом происхождении сами термины «коллективизм» (лат. *colligere* «собирать, скручивать, сплачивать») и «фашизм» (ит. *fascio* «союз, пучок, связка»). То есть коллективизм подразумевает некое гомогенное сходство или же гетерогенное механическое соединение людей. Единообразие, которое не допускает инакомыслия и, напротив, рассматривает его как враждебное проявление, угрожающее «единству».

Одним из наиболее характерных для коллективистов правил, которое, можно сказать, есть их негласный девиз, является – «Один за всех, и все за одного». Проанализируем содержание данного тезиса. Если один заступится за всех, то и все помогут одному. Однако порой бывает так, что это положение не всегда работает в хорошую сторону. Например, человек может пойти и против всех, если будет основываться на своих знаниях, опыте, общедоступных фактах, критическом мышлении. К примеру, учёный, сделавший какое-либо открытие и его доказавший, передающий накопленные знания, в силу своей приверженности объективному знанию и научной истине вынужден будет пойти против заблуждающегося коллектива. мировая история знает немало примеров того, что деятелей науки казнили или оклеветывали за их открытия, которые потом оказались истиной. Так же и наоборот, призыв ко всем членам коллектива быть «за

одного» может порождать культ вождя-диктатора, оправдывать преступления ради идеи «сплоченности» [1, с. 396–397].

В некотором смысле коллективизм формирует в человеке так называемый «стадный инстинкт», а общество предлагает рассматривать как «стадо», то есть отказаться от собственного мнения, бояться сделать что-то по-своему и таким образом избавиться от ответственности за свои деяния. На мой взгляд, таким образом коллективизм избавляет от самого главного в человеке – его индивидуальности, своеобразности, творческой оригинальности.

Безусловно, коллективизм обладает и положительными чертами. К примеру, когда нужно во что бы то ни стало объединиться против какой-либо общей угрозы, и нельзя действовать в одиночку, демонстративно показывая свою индивидуальность. В данном случае подчеркнутый индивидуализм может навредить не только отдельному человеку, но и всему обществу. То есть коллективизм во многом опирается на атмосферу чрезвычайных обстоятельств, мобилизации ради общего спасения. Также и когда индивид находится в замкнутом коллективе (например, школьник в классе, студент в группе, рабочий в бригаде), ему нередко приходится не просто считаться с мнением большинства, чтобы не стать изгоем или даже получить выгоду себе, чтобы не рассориться с группой, но раствориться в коллективе [1, с. 395–396].

Коллективизм может быть положительным исключительно как добровольное или в крайних случаях необходимое стремление людей к объединению (как единственный возможный вариант). В противном случае он стирает в человеке индивидуальное, делает каждого частью «серой массы». Коллективизм также требует максимального подчинения личных интересов общественным, что безусловно является насилием, поскольку превалирование противоречащих желаний и стремлениям человека

требований, несогласованность их с волей индивида порождает внутренний конфликт и негативно отражается на продуктивности его жизни. Как гласит русская пословица – «невольник – не богомольник».

В свою очередь индивидуализм – это направление, основополагающим принципом которого является приоритет интересов, ценностей, идеалов отдельной личности (в том числе и его близких людей) над интересами, ценностями и идеалами других, в том числе крупных сообществ и общества целиком. Индивидуалист в большей степени склонен быть ответственным за свои поступки, поскольку он сам и был источником, он принимал решения, руководствуясь собственными идеями и взглядами, знаниями и опытом. Слова и действия окружающих его людей значимы для него в той степени, в какой они согласуются с его собственными потребностями, интересами, в той мере, в которой они помогают ему продвигаться к достижению собственных целей.

Исторически индивидуалисты в различных ситуациях служили неким предохранителем, который позволяет защитить общество от опасности, исходящей от отдельных групп, предупредить об опасных тенденциях. Сам по себе принцип «отделенности», «отдельности» от массы, отказ от отождествления с ней, отказ от потери субъектности, позволят сохранять «сторонний взгляд», дает возможность увидеть ситуацию извне, проявить по отношению к ней объективную критику. Частные интересы и разносторонние устремления индивидуалистов в меньшей степени способны сформировать в них патерналистское поведение, увлечь теми или иными безумными идеями, подчинить идеологии или манипулятивной риторике [1, с. 397].

Индивидуалисты не боятся высказывать собственное мнение или сделать что-либо, они ставят себя и своих близких на первое место, что говорит о существовании в них чувства собственного достоинства. Как уже

отмечалось выше, индивидуалисты не дают себе право примкнуть к монотонной, гомогенной, однообразной толпе, а стараются выделиться из неё, создавая свой мир.

В то же время следует сказать, что крайний индивидуализм тоже вреден. Человек – социальное существо, ему нужно общение, и так или иначе он должен взаимодействовать с людьми, иногда идти на компромиссы, а в каких-то особых безвыходных ситуациях и жертвовать своими стремлениями ради общего блага. Крайний индивидуализм строит в человеке образ «рака-отшельника», отчуждённого, никому не интересного. Одному в мире выжить практически невозможно.

В этике как индивидуализма, так и коллективизма, фигурируют такие термины, как эгоизм и альтруизм. Да, но не стоит мыслить прямолинейно и причислять всех индивидуалистов к эгоистам, а из всех коллективистов делать альтруистов. Заранее прошу обратить внимание на различие коллективизма и альтруизма: коллективист ориентирован на коллектив, в котором он состоит (к примеру, политическая партия), альтруист же ориентирован на всех без исключения [2, с. 18]. Эгоизм – это принцип поведения, одна из характеристик личности человека, главными пунктами которой являются себялюбие, предпочтение исключительно своих, личных интересов, вызывающее либо ущерб интересов остальных людей, либо, что чаще всего, обыкновенное безразличие к ним. Альтруизм – такая характеристика личности человека, в основе которой жертвование собственными интересами в пользу интересов других людей независимо от их принадлежности к группе.

Как отмечает С.В. Вальцев, существуют не только индивидуалисты-эгоисты и коллективисты-альтруисты, но возможны и другие комбинации данных характеристик.

1. Индивидуалисты-эгоисты (я – всё, общество – ничто) [2, с. 21]. Это крайние индивидуалисты (о них уже говорилось). Человека такого типа абсолютно не интересуют проблемы общества (даже того, в котором он живёт), природы, а бывает и так, что даже родственников и друзей. Почти полная отчуждённость, безразличие к окружающей действительности. Люди такого склада готовы жить в хаосе и анархии, лишь бы им было хорошо.

2. Индивидуалисты-альтруисты [2, с. 21]. Чаще всего жертвуют своими благами и интересами (изредка побуждая это же делать других) ради блага природы, экологии и т.п. или же ради жизни, здоровья и потребностей своих родственников, друзей, близких людей, игнорируя мнения и выгоду других людей.

3. Коллективисты-эгоисты [2, с. 21]. Входят в определённую группу людей и служат их интересам, если видят в этом выгоду и пользу самому себе. В таком случае они готовы сделать что угодно ради блага коллектива, в котором они присутствуют, потому что так коллектив удовлетворит их желания. Человеку такого типа импонируют жизнь и развитие только того сообщества, в котором он состоит. Всё вне его не имеет особого значения.

4. Коллективисты-альтруисты [2, с. 21]. Они служат всем: своим близким, коллективу, в котором состоят, а также всему обществу.

Итак, можно сделать вывод о том, что существуют разные типы коллективистов и индивидуалистов, а также эгоистов и альтруистов. У коллективизма и индивидуализма есть свои плюсы и минусы. Коллективизм продуктивен для человека преимущественно в качестве стратегии мобилизации, в то время как для созидательной жизни предпочтительнее индивидуализм.

Список используемой литературы:

1. Балашов Л.Е. Философия: Учебник. – 3-е изд., испр. и доп. – М.: Издательско-торговая корпорация «Дашков и К°», 2008. – 612 с.
2. Вальцев С.В. Квалиметрия коллективизма, индивидуализма, альтруизма и эгоизма // Проблемы современной науки и образования – М., 2012. – С. 17–23.

СЕКЦИЯ «ИСТОРИЯ РЕЛИГИОЗНОГО ОБРАЗОВАНИЯ ВО ВЛАДИМИРСКОМ РЕГИОНЕ»

УДК 297.17

ИСЛАМ ВО ВЛАДИМИРСКОМ РЕГИОНЕ

М.О. ФРОЛОВ – студент, Гуманитарный институт, кафедра ФиР, Группа РВ-119, E-mail: fiodaler@mail.ru

Г.А. ГЕРАНИНА – научный руководитель, к.ф.н., доцент, Гуманитарный институт, кафедра ФиР, E-mail: geranina@list.ru

Аннотация: В данной статье проведён анализ развития мусульманской общины во Владимирской области. Определены основные этапы расселения мусульман, обоснованы тенденции к дальнейшему функционированию религиозной общины.

Ключевые слова: Ислам, мусульмане, община, религиозный, имам, мулла, муфтий, молитвенный дом.

Появление и развитие Ислама и исламской культуры во Владимирском регионе остаётся малоизученным явлением. В ходе своего исторического развития Владимиро-Суздальское княжество соседствовало с таким государством как Волжская Булгария, в которой мусульманское

вероисповедание стало государственной религией ещё в 922 году. Из-за этого влияние ислама распространялось и на Владимирскую землю [1. с. 18]. Во времена Древнерусского государства, а именно в X-XI веках, происходила активная торговля между финно-угорским и болгарским купечеством. Подтверждению этому служат многочисленные обнаруженные клады болгарских монет. Также по владимирской земле проходил транзит товаров из той же Болгарии на территорию современной Московской области для последующего обмена. Примерно с начала XI века с периода образования русских княжеств на месте сегодняшней Владимирской области начинают появляться первые летописи в которых было зафиксировано мусульманское влияние на эти земли.

Во время нашествия ордынцев, которое произошло в 1238 году, распространение ислама в русских землях серьёзно возросло. Зачастую историки связывают это с приходом в города баскаков, которые собирали дань, а также с воинскими подразделениями, которые называли «тьма». На самой территории Владимирского княжества существовала Муромская «тьма», где тогда располагался один из ордынских баскаков, а также есть некоторые упоминания в летописях и о такой же Владимирской «тьме» [1. с. 19-20].

Во время раздора и ослабления власти в Орде, некоторые из представителей ордынской знати стали оставаться на службе у русских князей. В последствии такой политики начали появляться места компактного проживания татар, которые вскоре начали именоваться «служилыми татарами». Такие анклавные территории были и во Владимирской области, например, в Вязниковском и Ландехском районах, там жили так называемые «мугреевские» татары [1. с. 22].

Вовремя постордынского периода некоторые участки Владимирского княжества были приписаны к так называемой «Казанской окраине», на

территории которой кормились за счёт городов представители ханских и царских ордынских родов. На протяжении разного времени татары становились управляющими в таких городах как Владимир, Муром и Юрьев-Польский. Во время, предшествующее ликвидации помещичества, на Владимирской земле здесь проживали несколько знатных родов мусульман, например, Кулчумовы, Тевкелевы и Чегодаевы.

С эпохи правления Александра I начинается отсчёт постоянному мусульманскому населению в области. Как пишет А.К. Тихонов на территории на которой расположен современный Тракторный завод во Владимире находилась так называемая «татарская слобода», которая просуществовала до конца 1930-х годов. Также стоит отметить, что после Русско-Турецкой войны 1877 года в городе находились турецкие военнопленные. В ходе переписи населения 1897 года на территории Владимирской губернии проживало 364 представителя ислама [6. с. 10]. Большой приток мусульманского населения пришелся на советский период, в то время промышленности Владимирской области требовалось много рабочей силы и поэтому шла вербовка татар Нижегородской области, Чувашии и Мордовии.

После 1950-х во Владимирской области неофициальными муллами стали выходцы из семьи Сафиных, а также других мусульманских семей – прежде всего выходцы из Горькова. Яркими представителями стали Исмаил абзи, Яхья Абудллы улы и Шакир абзи. Последующие муллы из этих же родов повлияли на современное состояние мусульманских общин во Владимире. Религиозные собрания организовывались по адресу Добросельской 152, в доме Шакира Сокрова. Во время праздничных дней количество участников доходило до 70 человек, но власти даже в позднесоветское время не обращали на это особого внимания.

Современный этап жизни Владимирской мусульманской общины можно отсчитывать с конца 1980-х годов. В ходе всеобщей переписи населения 1989 г., в области из мусульманских народов жили татары - 9214, азербайджанцы - 1910, казахи – 1166, узбеки – 1130 человек.

В ходе социального кризиса 90-х годов XX века и начала 2000-х население Владимирской области сократилось на 124771 человек. Однако, к 2010 году несмотря на такое сокращение отмечается рост представителей исламского вероисповедания по двум причинам: общее уменьшение населения, а также увеличение числа мигрантов из Азербайджана, Дагестана, Чечни и Таджикистана [9. с. 52-53].

Как и прежде крупнейшим мусульманским этносом являются татары, численность которых в ходе переписи 2010 г. хоть и уменьшилась до 7332 человек, но всё равно является большим показателем по отношению к остальным народам, исповедующим ислам. Татарское население является одним из самых укоренённых и древних из всех представителей мусульманских этносов во Владимирской области. Во времена Средневековья на владимирской земле жили «служилые татары», в основном в районе Юрьев-Польского и на северо-восточных окраинах области. Также в начале XIX века появились татарские анклавные поселения во Владимире и муроме. Самое крупное переселение мусульман произошло уже в советский период. Что интересно, в большинстве населённых пунктов татары являются выходцами из строго определённых районов.

Именно татарская община сыграла ключевую роль в узаконивании и образовании такой религиозной организации как «Махалля», а также структур, входящих во «Владимирский муфтият». Также татары, по мнению муфтия Азата хазрат Мунавирова, являются самыми активными и в общественной жизни.

Далее следует Азербайджанская диаспора, численность которой по переписи 2010 г. составляла 3099 человек. Если взять оценку муфтия В.С. Ярулинна, то в настоящее время можно увеличить это количество примерно в 3 раза. Религиозный состав азербайджанцев достаточно однороден, более 70% процентов причисляют себя к шиитам. Во Владимирской области шиитской общиной руководит Мамедов Хикмет Алиширин-оглы, она довольно активно продвигает свои интересы и серьёзно влияет на жизнь всей азербайджанской диаспоры в области. Также стоит отметить что несмотря на некоторую закрытость, она вполне плодотворно сотрудничает с организацией «Махалля». Однако в отличие от последней шиитская община не смогла официально оформиться как религиозная организация, что не мешает ей проводить активную социальную и религиозную работу в г. Владимире.

В ходе постепенного уменьшения населения Владимирской области, которое отмечается после переписи 2010 г., количество выходцев из стран Центральной Азии по-прежнему растёт. Общее количество населения насчитывает 6269 человека, туркменов – 273, узбеков – 3285, таджиков – 1786, казахов – 377. Однако большинство исламских лидеров местных общин подвергают эти числа критике и заявляют о преуменьшении количества верующих. Впрочем, других подтверждённых данных о количестве мусульманского населения кроме переписи населения 2010 года во Владимирском регионе нет.

Число представителей дагестанской общины насчитывает около 1500 человек, в числе которых лезгинов - 518, аварцев - 411, даргинцев - 318, и кумыков - 153. Как утверждает Яруллин, среди местной лезгинской общины больше всего представителей из Азербайджана.

Вайнахская община постепенно уменьшается и по переписи 2010 года составляла примерно 400 человек, 295 из которых составляли чеченцы.

Однако муфтий Яруллин, говорит о преуменьшении количества и заявляет о как минимум 900 представителях этой общины в рамках региона.

Мусульман из Турции и Арабских стран в области небольшое количество – около 200 человек. Выходцы из Северо-Западного Кавказа составляют примерно такое же число, в религиозном и социальном плане активных действий не предпринимают.

Имам города Владимира Азат хазрат Мунавиров, приводит оценку, что в городе Владимире проживает около 10 тысяч мусульман, на крупные праздники собираются около 3,5 тысяч человек, на пятничный намаз около 700-800. В Исламскую школу посещают около 50 детей, такую информацию даёт председатель местной религиозной организации общества мусульман «Махалля» Рафаиль Хабибуллин. В области также открылось несколько новых молельных домов в Александрове и Владимире, а также одна мечеть в г.Коврове. По подсчётам имама Мунавирова, общее число мусульман в области не превышает 20-25 тысяч. Основная часть из них мигранты, которые приехали на заработки.

Мусульманская община давно начала заниматься своим переходом в официальный статус религиозной организации. Ещё в 1988 году ковровская мусульманская община зарегистрировалась как исламский культурный центр. Примерно в это же время по такому пути пошла и владимирская община, в качестве татарского общественного центра мусульман. Далее в 1992 году она была преобразована в общество «Махалля». С 2007 года идёт процесс регистрации как религиозной организации «Владимирский муфтият» с В.С. Ярулиным в качестве председателя. В том же году была зарегистрирована община в Муроме [9. с. 81]. К нашему времени существуют мусульманские организации во Владимире, Муроме, Александрове, Коврове, а также в других городах Владимирской области.

Список используемой литературы:

1. Дорогами ислама Центральной России / Д. В. Макаров — «Марджани», М., 2012. - 242 с.
2. История ислама во Владимирской области// Электронный ресурс. Режим доступа <http://vladmuslim.ru/stati/118-istoriya> (Дата обращения 09.04.2022)
3. Ислам и межнациональная гармония// Электронный ресурс. Режим доступа <https://zavladimir.ru/?p=30900> (Дата обращения 09.04.2022)
4. Мусульманская община Владимирской области // Электронный ресурс. Режим доступа <https://dumrf.ru/common/org/1161> (Дата обращения 09.04.2022)
5. Мусульманская община Владимирской области// Электронный ресурс. Режим доступа <http://www.islamrf.ru/news/culture/history/15884> (Дата обращения 09.04.2022)
6. «Первая всеобщая перепись населения Российской империи 1897 г. Наличное население обоего пола по уездам и городам с указанием преобладающих вероисповеданий и главнейших сословий» / под ред. Н.А. Тройницкого. – СПб., 1905. - С.10 - 11.
7. Первая всеобщая перепись населения Российской Империи 1897 г// Электронный ресурс. Режим доступа <http://www.demoscope.ru/weekly/ssp/census.php?cy=0> (Дата обращения 09.04.2022)
8. Развитие мусульманства во Владимирской области (В XX-XXI в.в.)// Электронный ресурс. Режим доступа <https://cyberleninka.ru/article/n/razvitiemusulmanstva-vo-vladimirskoy-oblasti-v-xx-xxi-vv/viewer> (Дата обращения 09.04.2022)
9. Религия и религиозность во Владимирском регионе: монография. В 2 т. Т. 1 / Е. И. Аринин [и др.]; под ред. д-ра филос. наук, проф. Е. И. Аринина.

– Владимир: Изд-во Владим. гос. ун-та, 2013. – 412 с. – ISBN 978-5-9984-0415-3 (т. 1). – ISBN 978-5-9984-0429-0.

10. Тайны владимирской мечети// Электронный ресурс. Режим доступа <https://zebra-tv.ru/novosti/jizn/tayny-vladimirskoy-mecheti/> (Дата обращения 09.04.2022)

УДК 298.9

НЕОЯЗЫЧЕСТВО ВО ВЛАДИМИРСКОМ РЕГИОНЕ

В.И. КИРПИЛЕВА – студент, Гуманитарный институт, кафедра ФиР, Группа РВ-119, E-mail: klinskayavika02@gmail.com

Г.А. ГЕРАНИНА – научный руководитель, к. ф. н., доцент, Гуманитарный институт, кафедра ФиР, E-mail: geranina@list.ru

Аннотация: В статье дается описание неоязыческих культов проживающих на территории Владимирской области, так же говорится об особенностях земледелия, восприятия природы, способах заработка и жизни в целом. Отдельной частью научного изучения является распространение неоязычества в интернете, социальных сетях и политике.

Ключевые слова: неоязычество, анастасийцы, звенящие кедры, родовые поместья, кедр , родная партия .

В настоящее время неоязычеством принято называть реконструированные или новые языческие учения либо же псевдодуховные практики. Последователи неоязыческих культов в основном не скрывают современную природу своих учений, хотя и возводят их основы к традициям, истоки которых якобы уходят в глубокую древность.

Существует множество видов неоязычества, но во Владимирском регионе ведущую роль заняли «Авторские» неоязыческие культы, такие как «Звенящие кедры России» или же проще Анастасийцы, Анастасия. [5] Тихон, митрополит Владимирский и Суздальский, назвал Анастасийцев наиболее опасным неоязыческим культом Владимирской области.

Так в 1990-е года используя экологическую тематику, где можно создать свою эко культуру создатель движения Владимир Мегре выпускает совою первую книгу «Анастасия», всего было издано десять книг, каждая о Анастасии и о ее понимании правильной жизни людей. Мегре единственный кто встречался с Анастасией лично, их встречи по содействовали дедушка и прадедушка девушки, встретившихся автору на одной из стоянок в период экспедиции на теплоходе, они рассказали Мегре о кедре высота которого достигала сорока метров и о его могущественной силе исцеления, даже СПИД вылечат, и врачи не нужны. Мегре не сразу но отправился за этим кедром, спустя некоторое время он вернулся туда где видел стариков и встретил Анастасию которая решила его провести до этого чудо дерева. Анастасия обладала супер способностями, видеть на далеком расстоянии людей и ситуации происходящие с ними, лучиком своего разума читать и исправлять мысли другого человека. Также Анастасия является «спасительницей земли» так как если бы не она нас бы давно захватили инопланетяне, а вот она сумела это предотвратить. [9]

Книги Владимира Мегре ближе к жанру фэнтези так как имеют множество не точностей, к примеру уравниваются кедры сибирские и ливанские, хотя это абсолютно разные растения. В доказательство превосходства кедра, автор опирается на библию, якобы там кедр упоминается более сорока двух раз, но в библии указаны более ста двадцати растений, почему автор не посчитал все виды и сколько раз упоминаются они не известно.

Особенности жизни Анастасийцев заключается в так скажем «отказе от благ цивилизаций», им не нужны врачи, сила земли, кедра и правильно посаженная рассада вылечит их от всех болезней. К примеру каждая семечка содержит вселенскую информацию и что б помочь вылечить имеющиеся заболевания она должна считать данные с человека. Как помочь рассаде понять, что у вас болит и от чего вас лечить. Взять в рот семя или плод, держать девять минут, потом взять и подержать тридцать секунд между двумя ладонями, босыми ногами встать на то место куда хотите посадить и после дыхнуть на семечко, далее посадить и не поливать пока семечко не впитает в себя слюну и не считает всю нужную ей информацию.

В книгах Мегре дается такое понятие как родовые поместья -идея эко жизни. Каждой семье нужно выделить один гектар земли в пожизненное пользование, что бы обустроить на нем свое родовое поместье, на родовой земле нужно сажать кедры, овощи, зачинать и рожать детей также под кедрами нужно хоронить. Все нужно делать под кедрами. Родовые поместья имеют одну общую идею эко-жизни, самим делать масло, муку, все что необходимо для существования, жить в землянках и во всех смыслах выходить на самокупаемость.

Откуда брать средства на строительство и обустройство родового поместья? Многие продают квартиры, для переезда и создания своего поместья, те кто уже живут продают эко-продукты яблоки, масла и все виды овощей выращенные на своем участке. [5] Во владимирской области на данный момент в поселениях работы нет, люди работают онлайн, удаленно либо в городе, выходить на самокупаемость очень тяжело. Так одна из жительниц родового поместья Владимирский области Ольга Стасюк на вопрос есть ли в поселении работа ответила: «А откуда здесь работа? Только та, что придумали себе сами. Занятия разные: мужчины строят и делают ремонт, производят Иван-чай, давят масла, мелют муку, пчеловодство,

Семеноводство, цветоводство. А кто может- в интернете зарабатывает. Или город недалеко. Вот так и живём».

Кто продает родовые поместья? Есть как минимум два варианта приобрести себе поместье. Первый это группы в социальных сетях такие как «куплю/продам/обменяю Родовое поместье», либо на сайтах «Авито» или же «Поселение.ру». [3] В таких сообществах можно найти как уже готовые, кем-то возведенный родовые поместья так и пустые участки. Второй вариант — это коммерческие организации, такие как «Мой гектар» и т.д. [12]

Во Владимирской области на данный момент существует пятнадцать поселений: «Счастлирое», «Мирное», «Лучистое», «Ладное», «Созониха», «Светлое», «Богданово», «Подъяблочное» «Живоград», «Ягодное», «Майское», «Дружное», «Родное», «Заветное», «Любодар». Их можно найти на официальном сайте «Anastasia.ru», такие поселений как: Заветное, Ладное, Мирное, Родное - имеют свои сайты и группы в социальных сетях, где делятся своими успехами и жизнью поселения. [10]

Поселение «Ладное», Судогодский район, название придумали сами жители в честь богини Лады. На территории поселения обустроено семьдесят два участка, а постоянно проживает двадцать семь семей. Как пишет в одной из групп социальной сети «вконтакте» Нюргустана Сергеева: «Инфраструктура в Содружестве ПРП "Родное", "Ладное", "Солнечное", "Заветное", "Мирное", "Чудное" полностью обустроена школа, детский сад, дом для творчества, детские и спортивные площадки, дороги, общие колодцы, проводятся встречи с писателями, мастер-классы, и бардовские концерты, международные фестивали под знаком "Звенящие Кедры России".» [10]

Поселение «Майское». Находиться на северо-западе Меленковского района. Сейчас по данным с официального сайта проживает шесть семей.

Отдельно ведут страницу в социальных сетях и имеют свой сайт, группа насчитывает две тысячи шестьсот двадцать участников. На странице приглашают на «гостевые дни», помогают преодолеть страх переезда, вот, например, Алена Бояренова - администратор группы «ПРП Майское Владимирской области» отвечает мужчине на его беспокойство за больную мать и финансы: «по своему опыту скажу, что 1. потребность в финансах на земле снижается в разы, 2. больным людям в поместье гораздо лучше, чем в городе, 3. квартплату платить не надо совсем, зато можно превратить квартиру в средство финансирования семьи...» [4]

Поселение «Дружное». Тридцать километров южнее Владимира. В 2010 году 17 июля стали развивать поселение. Сейчас в поселении проживает 50 семей. Данное поселение имеет отдельный сайт, но не ведет социальные сети. [10]

Поселение «Родное». Судогоцкий район, п\о Ильино д. Коньково. Основано в 2002 году. В поместьях проживают около 200 семей, более 60 семей зимуют. Поселение имеет свой сайт и группу в социальных сетях, численность участников порядка 323 человек. Ведут их не активно, информации публикуют мало. [10]

Поселение «Заветное», Судогоцкий район, образовалось в 2009 году 9 мая, является частью большого поселения «Родное», постоянно проживают 15 семей. Имеют группу в социальных сетях, сайта нет. [10]

Поселение «Любодар», Меленковский район Владимирская область. По информации сайта в поселении проживает 16 семей, это 54 человека. В группе «ВКонтакте» 1430 участников, публикуют что-то о жизни редко. Есть сайт, один из лучших и удобно просматриваемых, что не скажешь о всех выше перечисленных, так же есть канал на «YouTube» - «ПРП ЛюбоДар» на который подписаны 77 человек. [11]

Движение «Анастасийцев» не просто проживают в родовых поместьях, растя экологически чистые продукты, но и продвигают свои идеи в политике, так в 2012 году была основанная «Родная партия» просуществовала она 8 лет и 17 ноября 2020 года по заявлению Минюста Верховный суд России ее ликвидировал. [12] По информации, с официального сайта партии, она была создана для практической реализации идей из книг Владимира Мегре "Звенящие кедры России". Основные цели, которые ставила перед собой партия, были придание законного статуса сельскохозяйственным общинам ее сторонников, известным как "родовые поместья", а также создание условий для возвращения в семьи энергии любви, возвращение образа жизни и обрядов, способных навечно сохранять в семьях любовь. Во Владимирском регионе данная партия не была зарегистрирована и информации о ней нет. [13]

Последователи движения Владимира Мегре и без партии отстаивают свои интересы во Владимирской области, так 1 августа 2018 года состоялся «круглый стол» тема которого стала развитие сельских агломераций нового типа. Анастасийцы были также приглашены на разговор о родовых поместьях. Выдвинуты были следующие вопросы: Можно ли на землях сельскохозяйственного назначения признать строения жилыми помещениями? Смогут ли родовые поместья участвовать в проектах по благоустройству и в других проектах по развитию территорий? Распространиться ли «дальневосточный гектар» на центральную Россию? Данные вопросы очень актуальны для такого рода поселений, поскольку проживание на территории предназначенной для ведения сельского хозяйства не законно, поселенцы не могут прописаться, зарегистрироваться, оформить детей в школу и садик, подвергаются частым проверкам и просто могут лишиться того, что они так долго строили. Как итог все идеи и

предложения были выслушаны и будут соотнесены со стратегией развития сельских территорий до 2030 года. [14]

Неоязычество коим во Владимирском регионе являются «Анастасийцы» «Звенящие кедры России», можно, но сложно назвать сектой. Люди в поселениях придерживаются разных религий, мусульмане, православные христиане и другие. Все последователи Мере объединяет идея экологически чистой жизни, продукты без добавок, натуральные мала, любовь к природе. Люди все разные кто-то верит больше и следует всем правилам, что написаны автором в книге, кто-то меньше. Фанатиков хватает везде. На данный момент обычные люди, живущие в поселениях не охотно идут на контакт, из 20 опрошенных участников подписанных на группу «Заветное Ладное Мирное Родное Солнечное Чудесное», развернутые ответы на вопрос о жизни поселения дали только пять, трое спросили откуда о них узнали, и почему они должны что-то говорить, остальные после первого же сообщения блокировали. Они не зовут приехать в поселения и не ведут активную миссионерскую деятельность, живут тихой жизнью и не привлекают внимание.

Список используемой литературы:

1. Барсуков, О. Группа во Вконтакте [Электронный ресурс], - <https://vk.com/iloveyourussia>
2. Группа во Вконтакте [Электронный ресурс], - <https://vk.com/club146085161>
3. Группа во Вконтакте: Куплю/продам/обменяю родовое поместье [Электронный ресурс] - <https://vk.com/club146085161>
4. Группа во Вконтакте: ПРП Майское Владимирской области [Электронный ресурс] - https://vk.com/proekt_istok

5. Дворкин А.Л. Неоязычество в России: современная ситуация: доклад [Электронный ресурс] - <https://iriney.ru/okkultnyie/neoazyichniki/neoazyichestvo-v-rossii-sovremennaya-situacziya.html>
6. Калабушев, А. Поселение родовых поместий ЛюбоДар [Электронный ресурс], - <https://lubodar.ru>
7. Калабушев, А. Группа во Вконтакте [Электронный ресурс], - <https://vk.com/prp.lubodar>
8. ЛадноеТВ (2021) Жизнь в поселении [любительское видео] //YouTube.5августа(<https://www.youtube.com/channel/UCCSyZQAAUxorXnAPRbPKYZg/featured>) Просмотрено: 6.04.2022
9. Мегре, В.Н. Анастасия [Электронный ресурс], - <https://megre1.bib.bz>
10. Мегре, В.Н. Официальный сайт [Электронный ресурс], - <https://anastasia.ru>
11. ПРП ЛюбоДар (2021) Твое родовое поместье здесь [любительское видео] // YouTube. 19 октября (https://www.youtube.com/channel/UCnRoM_R_Yyfd6TvSOkWHvdw/videos). Просмотрено: 6.04.2022.
12. Проект: Мой гектар [Электронный ресурс] - <https://moigektar.ru>
13. Федеральная налоговая служба России: официальный сайт. – Москва – URL: <https://egrul.nalog.ru/index.html>
14. Фокин, П. Фролова, А. (2018) Жизнь в родовых поместьях // Сайт zebra-tv.ru 1 августа (<https://zebra-tv.ru/novosti/jizn/zhizn-v-rodovykh-pomestyakh/>) Просмотрено: 6.04.2022
15. Vmegrecom (2022) Anastasia Bewegung: Live Interview mit Wladimir Megre, Antworten auf Fragen der Leser [интервью] //YouTube (<https://www.youtube.com/user/vmegrecom/video>) Просмотрено: 6.04.2022

**СЕКЦИЯ «СОВРЕМЕННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ И ТЕНДЕНЦИИ
РАЗВИТИЯ В СФЕРЕ РЕКЛАМЫ»**

УДК 659

**ВОЗДЕЙСТВИЕ НА АУДИТОРИЮ ГРАФИЧЕСКИХ ЭЛЕМЕНТОВ
В РЕКЛАМНОМ ПОСТЕРЕ (ПЛАКАТЕ)**

Д.И. МИГАЛКА – студент, Российская федерация, Владимирская область, Владимир, Владимирский государственный университет, Гуманитарный институт, кафедра ЖРСО, группа РСО-121, E-mail: denplanex@gmail.com.

С.Ю. СОКОЛОВА – научный руководитель, к.т.н., Российская федерация, Владимирская область, Владимир, Владимирский государственный университет, Гуманитарный институт, кафедра ЖРСО, E-mail: svetlanasokolova@inbox.ru

Аннотация: описано воздействие на аудиторию графических элементов в рекламном постере (плакате)

Ключевые слова: реклама, коммуникация, плакат, изображение, восприятие, графические элементы.

Рекламные плакаты и постеры занимают значительное место среди самых распространённых способов для передачи сообщений для целевых аудиторий. Плакат (постер) представляет собой графически оформленное сообщение, включающее текст (смыслы) и изображение. Длительное время графические изображения почти не имели самостоятельного значения и являлись украшением тех или иных предметов. Но в современных условиях с учетом лаконизма плаката, графика может усилить смысл, а может и свести восприятие к нулю, вызвав когнитивный диссонанс. В этой ситуации

установление грамотного соотношения графических элементов и смыслов способствует не только облегчению восприятия, но более легкому запоминанию рекламного сообщения.

К сожалению, в настоящее время часто встречаются плакаты, в которых нарушена взаимосвязь между текстом и графикой, в результате рекламодатели не достигают запланированного эффекта и не увеличивают целевую аудиторию. Следовательно, существует необходимость в тщательном изучении особенностей воздействия графики на восприятие рекламного плаката, что является темой предлагаемой работы.

Цели. Авторское исследование воздействия графических элементов рекламного постера на восприятие целевой аудитории. Формулирование принципов использования графических элементов для облегчения восприятия смыслов.

Методология. В процессе исследования графических элементов в плакате и его влияния на аудиторию использовались методы визуального, статистического и логического анализа.

Результаты. В результате исследования влияния графических элементов на аудиторию, выявлены некоторые закономерности.

Обзор литературы: В современной научной литературе представлены несколько работ, в которых анализируется тема значения графических элементов для восприятия зрителем. Так, С. П. Елшанский обратил внимание на особенности восприятия геометрических фигур [3.С. 120]. В. В. Ильющкин анализирует влияние национальных стереотипов на сознание людей [1.С. 1-3]. С.В. Сысоева анализирует цветовые сочетания и специфику их восприятия [2.С. 1-3]. Таким образом, можно сделать вывод, что проблема воздействия графических элементов рекламного плаката на восприятие его смыслов целевой аудиторией практически не изучена.

Основная часть

Плакат, являясь самым массовым видом графического искусства, не только решает задачи социально-политической агитации, но и служит средством информации, рекламы и даже инструктажа.

Из-за сравнительно короткого периода воздействия на зрителя к плакатам предъявляются строгие требования:

- лаконичный текст;
- яркость и выразительность графических элементов;
- сбалансированность текста, графики и размеров плаката.

Не смотря на кажущуюся простоту и крупный размер изображения, на плакате присутствует множество деталей, обеспечивающих комплексное воздействие на восприятие целевой аудитории. Передача информации в этом случае осуществляется с помощью визуальных средств (графических элементов), от грамотного использования которых зависит качество взаимодействия коммуникатора с целевой аудиторией. Восприятие содержания плаката представляет собой многоуровневый процесс. На первом уровне восприятия возникает визуальное взаимодействие между плакатом и зрителем. На втором уровне происходит считывание информации, изложенной на плакате, и только на третьем уровне информация запоминается и может служить идентификатором при последующих зрительных контактах с плакатом.

К визуальным средствам воздействия на восприятие целевой аудитории относятся графические элементы, используемые при разработке рекламного плаката. Задача графических элементов – «заставить» потенциального потребителя прочитать рекламный текст. Главный рекламный образ плаката, выраженный графическими средствами, делает рекламное сообщение привлекательным и понятным.

В данном случае графические элементы, использованные при разработке рекламного плаката, выполняют следующие функции:

- информационную;
- мобилизующую;
- эстетическую;
- просветительскую.

Действие перечисленных функций выражается в требованиях, предъявляемых к рекламным плакатам. Во-первых, внешняя привлекательность. Потенциальный зритель сначала обращает внимание на изображение в целом, и только потом будет распознавать содержание плаката. Во-вторых, уникальность. Сообщение, размещенное на плакате при всем его лаконизме должно отличаться от множества других рекламных текстов. Иначе потенциальный зритель не остановит внимание на смыслах, представленных на плакате. В-третьих, запоминаемость. Простой, ритмически выстроенный текст проще запоминается, что позволит в дальнейшем идентифицировать смыслы плаката как знакомые.

Используемые при разработке плаката образы формируют в массовом сознании определенные модели поведения в обществе. Принимая диктуемые модели поведения, потребитель идентифицирует себя с определенной социальной группой, что может возвышать его в собственных глазах. Поэтому особое место в рекламных сообщениях занимают образы людей. Часто рекламодатели используют понравившийся образ успешного человека на постоянной основе. Этот прием называется «маскот» (персонаж-талисман). Его использование в работе с целевой аудиторией положительно сказывается на восприятии ею рекламного сообщения, повышая узнаваемость конкретного продукта или услуги. Частое использование одних и тех же образов в рекламных сообщениях, вызывает привычные ассоциации, на которых и играют рекламисты. Создатели образа

успешно манипулируют своим «маскотом» и придают ему особое настроение, атмосферу, цели, ценности и эмоции. По такой же логике будет работать образ, попавший в некоторую критическую ситуацию и разрешающий ее с использованием рекламируемого продукта.

Используемы чаще всего в рекламе мужские и женские образы, так называемые плакатные образы, обычно изображаются в соответствии с общепринятыми стереотипами, например, национальными. Использование стереотипов при разработке плакатных образов облегчает доступ к целевой аудитории. Облегчает запоминание ею основных смыслов рекламного сообщения. Использование национального стереотипа помогает сплотить аудиторию, объединённую по территориальному признаку, что даст возможность хорошего усвоения в головах аудитории заложенных в плакат смыслов [1.С 1-3].

К графическим элементам относятся:

- цветовые сочетания;
- надписи и шрифты;
- геометрические фигуры;
- задний и передний фон.

При создании плаката одним из важнейших изобразительных приемов является баланс цветовых сочетаний, влияющих на первый зрительный контакт с плакатом. Грамотно выбранный цвет или сочетание цветов «заставляют» потенциального зрителя не только обратить внимание на сам плакат, но и на рекламное сообщение. Благодаря определённым оттенкам, сочетаниям, контрастам можно достичь создания определённой атмосферы, вызывающей доверие к рекламной информации. Социокультурный, исторический опыт, национальные и религиозные традиции влияют на восприятие цвета, в том смысле, что люди с разной культурой по-разному воспринимают тот или иной цвет, например, красный цвет может считаться

как символом крови, так и символом радости. И хотя проблемой сочетания цвета занимается целая наука (цветоведение), «лучший колорист это природа, именно она сможет помочь вам сделать хорошую цветовую композицию» [2.С 1-3].

Ни одно, даже самое креативное плакатное рекламное сообщение, не будет эффективно воспринято целевой аудиторией, если не будут учтены особенности шрифтов. Надписи разъясняют основной смысл рекламного сообщения и воздействуют на сознание потребителя по следующему алгоритму: сначала человек видит текст, выполненный более крупным шрифтом (главная надпись), потом более мелкие надписи. Если главная надпись не сможет заинтересовать потенциального читателя, то и мелкие надписи его не будут интересовать. Успех большой надписи может зависеть от размера шрифта, расположения на листе, цвета и т.д. Наличие в шрифте черт резкости, линий, округлость в шрифтах или прямых углов влияет на характеристику рекламируемого товара. Например, жирные шрифты говорят о качестве, надёжности, стабильности. А тонкий – для элитных и дорогих вещей. Адекватному восприятию плаката способствует равномерная длина строк в рекламном сообщении и использование не более трёх шрифтов.

Геометрические фигуры как графический элемент пространства плаката также оказывают влияние на восприятия содержания рекламного плаката, хотя чаще всего их роль заключается в разграничении пространства постера (или плаката). Роль геометрических фигур в плакате не одинакова: какие-то воспринимаются в первую очередь, какие-то игнорируются при просмотре. По мнению С. П. Елшанского, чаще всего и игнорируются, и привлекают внимание в первую очередь – круги. После идут квадраты, и после них - треугольники. Так же фактором, способствующим восприятию фигуры, является её расположение на плакате. Например, заметность

повышается, если фигура находится в центре рисунка, а игнорируется чаще отдельно стоящая боковая фигура. Размер фигуры не являлся важным фактором, влияющим на предпочтение фигур при просмотре. «Залитые» фигуры более предпочитаемы, чем «контурные» (пустые внутри) [З.С 120].

При создании рекламного плаката необходимо учитывать соотношение заднего и переднего фонов, в отношении которого применяется правило: «задний фон дополняет передний фон». Хотя до сих пор используются одноакцентные плакаты, где вся информация содержится на переднем фоне, а задний фон представляет собой однотонную поверхность, тем не менее многослойность плаката увеличивает возможности восприятия рекламного сообщения.

Выводы и дальнейшие перспективы исследования

Рекламный плакат (постер) представляет собой сложный многозначный и многоплановый инструмент воздействия на целевую аудиторию с целью привлечения внимания к новым продуктам, услугам или идеям. Игнорирование отдельных элементов не способствует запоминанию рекламного сообщения и не моделирует необходимое коммуникатору потребительское поведение целевой аудитории.

Работа над темой воздействия графических элементов рекламного плаката (постера) на восприятие целевой аудитории требует междисциплинарного подхода, поскольку многоуровневый характер воздействия и восприятия рекламного сообщения предполагает учет многих факторов: исторических, социокультурных, национальных и религиозных традиций, психологических особенностей и стереотипов мышления.

Список используемой литературы:

1. Ильюшкин В. В. «Роль и значение национальных стереотипов как разновидности стереотипов социальных» // Журнал «Вестник науки и образования» // 2015

2. Сысоева С.В. «Использование цвета в рекламе» // Сибирский торгово-экономический журнал // 2011

3. Елшанский с.п. «Предпочтение и игнорирование простых геометрических фигур в процессе их зрительного восприятия» // Учредители: Международный научно-инновационный центр // 2014

УДК 339.138

DIGITAL ТЕХНОЛОГИИ В СОВРЕМЕННЫХ РЕКЛАМНЫХ КАМПАНИЯХ

Э.А. ШУМИЛОВА – студент, Гуманитарный институт, Кафедра журналистики, рекламы и связей с общественностью, Группа РСО-120, E-mail: shumilova.elina@yandex.ru

А.А. НИКЕШИН – научный руководитель, ст.преп., Гуманитарный институт, Кафедра журналистики, рекламы и связей с общественностью, E-mail: grom87.8@mail.ru

Аннотация: Статья посвящена актуальности digital технологий в современном мире и важности их применения в продвижении малого и среднего бизнеса. Представлены особенности digital продвижения компании и преимущества digital рекламы перед интернет-рекламой и традиционной рекламой. Рассмотрены методы и инструменты, которые используют цифровые каналы для продвижения продукта или услуги, привлечения и удержания клиентов.

Ключевые слова: digital, цифровые технологии, контент, интернет-реклама, продвижение, аудитория.

Вопросы многих предпринимателей, которые хотят сами развивать и продвигать свой бизнес: что такое digital-реклама и в чем её основное отличие от традиционной рекламы и интернет-рекламы? Каким образом привлекать клиентов в свой бизнес с помощью современных технологий?

Для начала разберёмся, в чем различие между тремя ранее сказанными видами рекламы. Стоит понимать, что разница между ними заключается не в рекламных стратегиях, а в том, какие каналы коммуникации используются в продвижении.

Если мы говорим про традиционную рекламу, то в этом случае используются такие общеизвестные и общедоступные каналы как телевидение, радио, реклама на улицах, билборды, газеты, журналы и, в целом, любые разновидности печатной рекламы.

Говоря про интернет-рекламирование, в основном используется всё, что связано именно с онлайн, то есть, например, онлайн-реклама и e-mail реклама.

В эру цифровых технологий рынок меняется так стремительно, что привычные рекламные каналы уже не дают желаемого результата. Растёт конкуренция, усиливается «информационный шум», сквозь который компаниям становится всё сложнее «достучаться» до целевой аудитории. Как результат, на смену интернет-рекламе пришли прогрессивные digital технологии с новыми цифровыми каналами связи и широким спектром возможностей для продвижения бизнеса. Однако сфера digital относительно новая на русскоязычном рынке, и большинство предпринимателей не понимают всех отличий digital от других способов продвижения.

Digital охватывает как онлайн, так и офлайн коммуникации. То есть интернет-рекламу можно считать одной из подкатегорий, входящей в состав digital (или дигитальной) рекламы. Это основное отличие и основной

конфуз, который испытывают начинающие предприниматели, не понимая отличия интернет-рекламы от digital.

Digital продвижение компании работает при помощи абсолютно всех доступных интернет-каналов и digital-каналов, которые охватывают как онлайн, так и офлайн аудиторию. Digital продвижение включает в себя большое количество подкатегорий, каждая из которых состоит из огромного количества инструментов, такие как SEO (search engine optimization, т.е. поисковая оптимизация), SEM (search engine marketing, т.е. поисковый маркетинг) – это, например, платная реклама в Гугл или Яндексe, контент-продвижение (всё, что касается YouTube, подкастов, Instagram, Facebook, ВКонтакте и так далее).

Актуальность digital технологии в рекламе на сегодняшний день неоспорима. Более 50-ти лет информация воспринималась нами через офлайн каналы коммуникации: телевидение, газеты, уличные баннеры и т.п. Сегодня более 50% информации поступает к нам через различные цифровые каналы. Что всё это значит для предпринимателя, который хочет развивать свой бизнес?

Назову 3 преимущества digital рекламирования перед традиционным способом.

Во-первых, возможность гиперсегментации аудитории и очень четкой персонализации контента. Становится возможным постоянное взаимодействие с подписчиками и гибкое реагирование на каждое их действие. По своей сути это глубокое понимание реальных желаний, намерений и потребностей человека. В итоге создаются те продукты, которые решают проблему аудитории. С помощью digital технологий происходит анализ пользователя, его поведение, действия в конкретный промежуток времени и предоставляется тот контент и опыт, который максимально удовлетворяет его потребности.

Кроме того, появляется возможность из всей огромной массы выбирать только тех, кто с большей вероятностью будет заинтересован в покупке продукта или услуги. Можно показывать рекламу уже заинтересованным людям и это будет называться ремаркетинг или ретаргетинг. И в следствие таких активностей реклама более эффективна и даёт более высокий результат за более низкий бюджет.

Например, женщина стоит посреди общественного места и раздаёт рекламные флаеры. Это хороший пример традиционной рекламы. Особенность digital технологии в том, что эта женщина, будучи каналом коммуникации, например, в Фейсбуке или Вконтакте, может точно знать, что определенная девушка точно интересуется косметологией, а тот мужчина автосалонами, и показывать им только четкую, релевантную рекламу.

То есть digital технология может четко фильтровать аудиторию по интересу, полу, возрасту, месту проживания и даже используемому телефону или девайсу. Также можно показывать рекламу только тем людям, которые посетили интернет-магазин или отдельные страницы сайта. Если подытожить, digital технологии позволяют взаимодействовать с аудиторией в режиме практически реального времени и очень быстро реагировать на действия аудитории, которые она совершает.

Во-вторых, возможность накапливать базу данных потенциальных клиентов, с которыми можно выстраивать систематичную работу. К примеру, у человека раньше был какой-то локальный магазин, в который зашёл клиент, что-то купил и, когда вышел за двери магазина, продавец больше не смог с ним контактировать и коммуницировать. Теперь, используя современные digital технологии, продавец спокойно может выстраивать работу через мобильный с теми людьми, которые уже хоть как-то проявили интерес к его сайту, магазину, либо просто зашли на его

профиль в Instagram или Facebook. Как говорилось ранее, это ремаркетинг, который во многих случаях это дешевле и эффективнее, чем реклама, направленная на привлечение абсолютно новой «холодной» аудитории. Если выстраивать систематичную работу, которая разделена на два больших сегмента: 1. «холодная аудитория», 2. проработка возражений уже взаимодействующей аудитории, то такая система даёт хороший результат для рекламодателя.

В-третьих, аналитика данных или сквозная аналитика. С помощью разных digital технологий (например, Google tag manager или Facebook Pixel) можно собирать информацию о любых взаимодействиях аудитории с бизнесом или аккаунтами. А с помощью таких сервисов как, например, Яндекс.Метрика или Yandex Wordstat, можно систематизировать эти данные и понять, с какими именно рекламными компаниями, когда и на каких ресурсах сработали коммуникации и привели покупателя. Таким образом, это не просто реклама вслепую, а понимание того, что именно работает, а что следует оптимизировать и улучшить.

В digital главное – это мышление (с англ. mindset). Нужно понимать, что это создание целой системы и стратегии, которая состоит из всевозможных компонентов. Можно привести аналогию с футболом. Когда тренер создаёт стратегию игры, он видит несколько игроков, каждый из которых отвечает за свою зону и имеет определенную цель. Это не означает, что задача каждого игрока забивать гол, но в совокупности все игроки нацелены на то, чтобы его забить. То же самое в digital продвижении. Есть множество разрозненных инструментов и рекламных кампаний, каждая из которых отвечает за свое «поле» и имеет какую-то свою цель. В совокупности они должны привести к целевому действию – покупке или подписке.

Важный момент при работе с digital технологиями: Не стоит думать, что одно рекламное объявление принесёт хоть каких-то результатов. Нужно забыть про подход, когда информация подается сразу же «в лоб», потому что с первого касания в современном мире почти никто не покупает. Сейчас очень высок уровень так называемого «информационного шума», когда достучаться до своих клиентов становится всё сложнее и сложнее, а рекламное объявление, которое хочет подвести сразу же к покупке, вызывает большое сопротивление. Поэтому правильное использование digital технологий позволяет выстраивать длительные отношения с потенциальной аудиторией.

Список используемой литературы:

1. Година В.В., Терехова А.Е. Цифровая реклама как инструмент продвижения товара или услуги. Опыт реализации проектов//E-Management. 2019. №3. С. 13-21.
2. Подзорова Г.А., Кириллова В.Е., Плешкова Н.А., Грязнова Н.А. Применение инновационной технологии digital marketing для повышения эффективности продвижения услуг / / Вестник Кемеровского государственного университета. Серия: Политические, социологические и экономические науки. 2019. Т.4. №3 С. 333-338.

УДК 659

ПОЛИТИЧЕСКАЯ РЕКЛАМА КАК СПОСОБ ФОРМИРОВАНИЯ ОБЩЕСТВЕННОГО МНЕНИЯ

Н.Д. КИРГИЗОВА – студент, Гуманитарный институт, кафедра журналистики, рекламы и связей с общественностью, Группа РСО-120, E-mail: nata.kirgizowa@yandex.ru

Л.В. СМЫСЛОВА – научный руководитель, ст.преп., Гуманитарный институт, кафедра журналистики, рекламы и связей с общественностью, E-mail: larisa-smislova@mail.ru

Аннотация: рассматриваются особенности, виды, функции политической рекламы. Анализируется формирование общественного мнения с помощью политической рекламы.

Ключевые слова: политическая реклама, общественное мнение, коммуникация.

В настоящее время общество находится на стадии активного развития, в результате чего происходит усложнение форм взаимодействия, в том числе в сфере политики. Повышается необходимость в правильной регуляции обмена информацией в сфере политики, управлении политическими коммуникационными потоками. Данное обстоятельство объясняет важность такой проблемы, что и указывает на её актуальность.

Объект исследования - политическая реклама.

Предмет исследования - политическая реклама как способ формирования общественного мнения.

Целью работы является анализ процесса формирования общественного мнения с помощью политической рекламы.

В ходе работы будут использоваться методы анализа научной литературы, выборочный, компиляционный.

Политическая реклама представляет один из основных способов взаимодействия людей. Этот вид рекламы является популярным, но противоречивым элементом коммуникации РФ сегодня.

На сегодняшний день коммуникационное взаимодействие в политике представляет основной компонент политической сферы жизни, создающей

взаимодействие среди остальных элементов. В свою очередь, политическая коммуникация представляет явление, определённые действия субъектов политики в сфере создания, предоставления важных знаний о политике, для разработки, сохранения, усовершенствования личностных установок, способов поведения общества в целом. А. Р. Милорава выделяет несколько функций. В эту классификацию входит информационная функция (привлечение внимания к рекламируемому явлению политики), социализации личности, коммуникативная и интегративная функции позволяют осуществлять информационный обмен и консолидацию общественных сил по поводу политических ситуаций, дифференциации общества (идентификация определённых политических групп), развитие демократии в обществе [1, с.143].

На основе данной классификации следует выделить некоторые моменты. Более положительный результат в итоге политического события требует создания правильных путей взаимодействия применительно к каждому из указанных пунктов. Следует разработать такую стратегию, чтобы она могла заинтересовать большую аудиторию, объединить общественные силы, вызвать необходимую реакцию.

Кроме менее дешёвых видов политической рекламы на радио, по телевизору часто применяется полиграфическая реклама (плакаты, афиши, буклеты, брошюры, листовки). Такая реклама хорошо работает, так как существует возможность быстро предоставить её людям, также дешёвизна в отношении вышеуказанных видов рекламы, возможность широкого представления такой продукции с помощью объявлений на улице, в письмах, раздачи из рук в руки [2, с. 97].

Одни разновидности рекламы способны влиять на мнение общественности, другие влияют на наше настроение. Это позволяет активно применять воздействие на психологию человеческого сознания. Одним из

популярных способов можно назвать призыв к чувству патриотизма граждан. В политической рекламе часто можно увидеть использование символов. Например, флаги являются одним из распространённых способов политической рекламы. Среди актуальных примеров, можно выделить военную операцию на Украине. Здесь можно отметить поддержание чувства патриотизма граждан для формирования необходимого общественного мнения по поводу политической ситуации: рост чувства народного единства, желания защищать и оберегать родину, акцентирование внимания на богатой истории России, как факторе повышения гордости за свою страну. Также государство активно выпускает различные элементы рекламной атрибутики (кружки, флаги, одежда с политической символикой, слоганы, политические ролики в сети Интернет). Все эти рекламные действия направлены на психологическое воздействие и стимулирование роста количества мнений, поддерживающих решение правительства. Кроме того, большую часть политической рекламы составляют такое психологическое воздействие во время проведения выборов. Основой могут послужить политические воззрения партии «Единая Россия», традиционно защищающей основные идеи независимости государства, его развития, общественной справедливости.

Тем не менее, если брать во внимание основную задачу политической рекламы, а именно формирование необходимого мнения людей, можно заметить, что достаточно небольшой объём рекламных приёмов действительно приводит к такому изменению общественных настроений. Политическая реклама утверждает определённое мнение для привлечения группы людей, которая не имеет твёрдой позиции. Далее это используется, чтобы перетянуть мнение общества в свою пользу. Такой способ особенно популярен в предвыборное время. Он является противодействием решениям противника, его намерениям.

Политическая реклама состоит из идей политических, экономических наук. Эта реклама вобрала в себя элементы маркетинга. Данная сфера основывается на создании необходимого отношения людей, продвижении определённой политической позиции. Из-за того, что реклама в политике настроена на управление общественным настроением вообще, она нуждается в элементах научных знаний из социологических наук. Также присутствуют элементы теоретических рекламных основ, теории массовой коммуникации, психологических наук.

На основе вышесказанного следует выделить, что политическая реклама представляет разноплановую, разностороннюю, перспективную сферу коммуникации в политике, а именно при создании политического мнения. Такая реклама представляет в систематичной, интересной манере индивидуальное воздействие на конкретные общественные группы.

Реклама в политике, в смысле культурного явления, осуществляет многостороннее изменение определённых типов мнений, установок, принципов, подменяющих какие-то понятия. Это бывает и в политической сфере. Такая деятельность происходит на основе представления определённых установок, конкретно сформированных под решение необходимой задачи в политике. Так, применяются методы изменения реальности. Это принуждает общество к конкретным идеям, закрепляет в умах людей различные установки.

Итак, политическая реклама представляет способ коммуникации в политике, особенно во время политических выборах. Она является примером оказания определённого эффекта на конкретные общественные объединения, с помощью специализированной, узконаправленной, интересной рекламы. Политическая реклама приводит изменяет мнение гражданина в нужную сторону, управляет мнением общества в целом, даёт необходимую информацию о состоянии политических сил на политической

арене, помогает прогнозировать изменения общественного мнения на выборах. Характерная черта политической рекламы состоит в узкой направленности её предмета, целей, особенно развитом эффектом её воздействия на граждан. Такая реклама способствует разработке рекламных стратегий, способов регуляции поведения групп людей.

Список используемой литературы:

1. Милорава А. Р. Роль политической рекламы в современном обществе // Молодой ученый. 2017. № 41 (175). С. 143-144.
2. Подгорная Л.Д. Политическая реклама как форма коммуникации современного общества // Вестник Российского университета дружбы народов. – Серия: Политология. 2006. № 8. С. 95-102.

СЕКЦИЯ «СОВРЕМЕННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ И НАПРАВЛЕНИЯ РАЗВИТИЯ СФЕРЫ СВЯЗЕЙ С ОБЩЕСТВЕННОСТЬЮ»

УДК 659

ПОСТРОЕНИЕ КОНТЕНТ-ПЛАНА ДЛЯ СОЦИАЛЬНОЙ СЕТИ INSTAGRAM

Ю.И. ЗЕРНОВА – студентка, Гуманитарный институт, кафедра ЖРСО, группа РСО-121, E-mail: iulija.zernova@yandex.ru

А.А. НИКЕШИН - научный руководитель, Гуманитарный институт, кафедра ЖРСО, E-mail: grom87.8@mail.ru

Аннотация: раскрывается содержание понятия «контент-план», определяется его роль и значение в создании и корректировке контента в

социальных сетях. Рассматриваются способы составления контент-плана на примере площадки «Instagram».

Ключевые слова: контент-план, Instagram, контент.

Нужно сказать, что площадка Instagram запрещена, но не для физических лиц и организаций, использующих VPN ресурсы. Блокировка касается прямого входа в ресурс и, запрещенной в РФ, рекламы и контента.

Возможная замена, на Росграм, оставит те же инструменты за небольшим исключением, но ключевые алгоритмы останутся, как и в Instagram, т.к. это будет гибридный продукт. Возможно, этот гибрид станет как «Вконтакте», возникший на базовых элементах Facebook, но судить об этом рано, пока площадка не запустилась для простых пользователей и не включила монетизацию для крупных блогеров.

Социальные сети – площадки, которые необходимы для обеспечения взаимоотношений между людьми либо организациями в Интернете. С появлением социальных сетей наша жизнь разделилась на «до» и «после». Мы просыпаемся и сразу же берем телефон в руки, чтобы проверить кто отправил нам сообщение, поставил лайк или же написал комментарий под новым фото в сети. Социальные сети так прочно вошли в нашу жизнь, что даже стали заменой офлайн-общения для многих людей. Для медийных личностей, зачастую, становящимися блогерами социальные сети являются площадкой для работы, активного взаимодействия со своей аудиторией.

Сейчас в России существует много интернет-площадок для общения миллионов людей [5]. Как показывает практика, Инстаграм стремительно развивается и заполняет собой все пространство для общения в соцсетях. Почему? Ответ прост: именно тут вы сможете посмотреть фотографии ваших друзей, пообщаться с ними в Direct и самое главное – следить за жизнью медиа личностей. Звезды шоу бизнеса активно ведут свои

странички и делятся своей жизнью, именно, в Instagram [1]. Как же Instagram удастся удержаться на пике популярности долгие годы? Все дело в пользователях. Пользователи остаются в Instagram из-за контента. [6].

Майкл Стелзнер (признанный специалист в области социальных медиа, создатель одного из самых знаменитых блогов о маркетинге) вывел золотую формулу соотношения контента; она подразумевает 5% рекламных постов.

Рекламный контент – это продающие посты.

Брендированный контент – он повествует о компании.

Вовлекающие посты направлены на взаимодействие с целевой аудиторией.

Обучающие публикации - информируют.

Необязательно следовать этому распределению. Нужно анализировать и подбирать соотношение, которое необходимо вам [7].

Чтобы блог не был однообразным, необходимо сочетать и чередовать все виды контента. При этом контент для Instagram имеет несколько особенностей, которые нужно учитывать при его составлении:

- большую роль в контексте играют, именно, фотографии, а не текст.
- текст должен быть небольшим, простым и понятным любому пользователю и служить лишь дополнением или пояснением к размещенным на странице фотографиям.

Если контент «зацепит» пользователя, то он обязательно вернется снова, а значит будет увеличивать статистику и приносить прибыль блогеру. Именно поэтому контент является главным инструментом в деятельности блогера. Чтобы пользователю не стало скучно, каждый день должно публиковаться что-то новое и интересное. Блогеры выделяют негласное правило, чтобы аккаунт выглядел активным, следует публиковать в каждой социальной сети не менее одного поста в день. Такая интенсивность

формирования контента требует поддержание такого режима и управления этим процессом.

В этой связи контент-план выступает для блогера эффективным инструментом управления своим блогом [2]. Контент-план становится одним из ключевых критериев успешности блога. Существуют специальные курсы по правильному составлению контент-планов. Почему же это так важно? Контент-план позволяет блогеру «оставаться на плаву», помогает эффективно продвигать аккаунт, отвечать на предпочтения людей и реализовывать свою маркетинговую стратегию [3]. Он постоянно напоминает о том, что необходимо выложить новый пост, чтобы не дать пользователю забыть о блоге. Рассмотрим преимущества контент-плана:

- контент-план значительно сокращает время работы блогера;
- есть возможность продумать контент на несколько недель вперед, тем самым разнообразив его содержание;
- анализ постов позволяет понять, что понравилось пользователям блога больше;
- контент-план позволяет выстроить стратегию страницы блогера.

Из всех вышеперечисленных преимуществ следует, что контент-план является обязательным элементом для ведения страницы в социальных сетях. Правильно составленный контент-план обеспечивает значительный прирост подписчиков, их активность, повышает лояльность аудитории к блогу, а, следовательно, обеспечивает рост продаж рекламируемой продукции.

Контент-план необходим, именно, для того, чтобы не запутаться в количестве опубликованных постов, не перенасыщать собой ленту подписчика, но и не давать забыть о себе. Ключевая задача – научиться создавать контент-план и эффективно применять его в повседневной

практике. Выделяют следующие способы составления контент-плана, которые отражены в таблице 1.

Основные способы составления контент-плана в социальных сетях		
Календарь	Рубрикатор	Специализированные сервисы

Таблица 1. Способы составления контент-плана [2].

Рассмотрим выделенные способы составления контент-плана в Instagram:

- календарь позволяет распределить темы планируемого контента по датам. Как правило, для составления календарного контент-плана используют сервисы «Google-таблицы» или «Google-календарь».

- рубрикатор предполагает фиксацию всех рубрик и тем контента. При использовании рубрикатора ведется добавление или замена имеющегося контента по каждой теме-рубрике новыми;

- специализированные сервисы такие, как: «TRELLO», «AMPLIFR», «SMMBOX» позволяют планировать публикации в основных социальных сетях и отслеживать аналитику востребованности контента.

Контент календарь является самым распространенным и эффективным способом составления контент-плана. Обязательными составляющими контент-календаря являются следующие:

а) тип, формат контента (статьи, рекламные компании, видео, фотографии, журналы и др.);

б) должен быть назначен ответственный, который будет отвечать за выполнение каждой задачи. Таким ответственным может быть сам блогер или специалист извне нанятый блогером на работу для выполнения конкретных функций;

в) целевая дата, т.е. дата опубликования статьи в блоге, загрузки видео в социальные сети;

г) каналы (все площадки) опубликования контента. Данные каналы определяют где и/или как контент будет распространяться.

Подводя итог, необходимо подчеркнуть, что контент-план является эффективным инструментом управления контентом в социальных сетях. Основная задача контент плана – регулярный постинг. Коммуникация с аудиторией должна быть всегда, тогда и охваты будут увеличиваться, и потенциальные клиенты станут доверять. С контент-планом у блогера никогда не возникнет вопросов: «А что же опубликовать сегодня?».

Список используемой литературы:

1. Аудитория шести крупнейших соцсетей в России в 2020 году: изучаем инсайты. [Электронный ресурс] URL: <https://ppc.world/articles/auditoriya-shesti-krupneyshih-socsetey-v-rossii-v-2020-godu-izuchaem-insayty/>
2. Как составить контент-план: полезные советы для начинающих. [Электронный ресурс] URL: <https://netology.ru/blog/06-2020-kak-sostavit-kontent-plan>
3. Контент-план для инстаграм. Как составить и зачем он нужен? [Электронный ресурс] URL: <https://www.lazymarketer.pro/kontent-plan-dlya-instagram-kak-sostavit-i-zachem-on-nuzhen/>
4. Контент-план для Instagram: правила создания графика публикаций [Электронный ресурс] URL: <https://petr-panda.ru/kontent-plan-dlya-instagram-pravila-shablony/>
5. Социальные сети в России: цифры и тренды, осень 2020. [Электронный ресурс] URL: <https://br-analytics.ru/blog/social-media-russia-2020/>
6. Что такое контент в Инстаграмме — объяснение английского термина русскими словами. [Электронный ресурс] URL: <https://elenaevstratova.ru/chto-takoe-kontent-v-instagramme/>

7. Контент-план для Instagram: виды, правила составления. [Электронный ресурс] URL: <https://smmplanner.com/blog/kontient-plan-dlia-instagram-vidy-pravila-sostavleniia-i-ghotovyi-shablon/>

УДК 659.3

СОВРЕМЕННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ ПРОДВИЖЕНИЯ ЛИЧНОГО БРЕНДА В СОЦИАЛЬНОЙ СЕТИ INSTAGRAM

А.А. МИНИНА – бакалавр, Гуманитарный институт, кафедра ЖРСО, группа РСО-121, E-mail: arin.minina2016@yandex.ru

Л.В. СМЫСЛОВА – научный руководитель, старший преподаватель, Гуманитарный институт, кафедра ЖРСО, E-mail: larisa-smislova@mail.ru

Аннотация: Дана характеристика понятию личный бренд. Представлены уровни восприятия окружающими людьми конкретной личности, которые служат основой для формирования личного бренда. Выделены различные инструменты для продвижения личного бренда. Рассмотрены технологии продвижения личного бренда в социальной сети Instagram.

Ключевые слова: личный бренд, современные технологии продвижения, социальная сеть Instagram.

Личный бренд является сильным вспомогательным элементом для многих отраслей профессиональной деятельности, так как позволяет выделиться среди конкурентов.

Маслова В.М. даёт следующее определение: «Персональный (личный) бренд-это образы (обещания, ожидания), которые появляются в сознании других людей от конкретной персоны» [1].

Личный бренд формируется на базе того, как окружающие люди воспринимают данную личность и какое формируют впечатление о ней. Существуют пять основных уровней восприятия личности:

1. Эмоциональный уровень. Люди чувствуют эмоции и настроение определенного человека, поэтому то, какие эмоции человек несет в окружающий мир, может сформировать представление о нем.

2. Уровень уникальности. К нему относятся положительные и отрицательные черты личности. У общества при общении с конкретным человеком не должно возникать ощущения наигранности в его поведении, поэтому умение скрыть недостатки является одним из важных при построении сильного личного бренда.

3. Личностный уровень – это ценности, установки, качества человека, т.е. та база, на которую накладываются остальные части личного бренда.

4. Поведенческий уровень – это те детали поведения, общения, на которые обращают знакомые и незнакомые люди внимание в первую очередь (воспитанность, мимика, жесты, интонация, ухоженность и аккуратность). На основе этого тоже формируется первое впечатление о человеке.

5. Персональная идентификация – это особенности внешности и образа в целом, которые ассоциируются с конкретным человеком (тату, пирсинг, необычная цветовая палитра одежды и др.).

PR-специалисты выделяют следующие инструменты для продвижения персонального бренда:

1. мероприятия (посещение различных бизнес-встреч в качестве гостя, партнера, либо организация собственных и участие в них как спикер);

2. нетворкинг (данное мероприятие направлено на расширения круга профессиональных связей, что дает возможность найти людей со

схожими целями, которые могут сыграть эффективную роль в помощи продвижении личного бренда);

3. публикации в СМИ (следует поддерживать общение с журналистами и быть открытым к сотрудничеству с ними, ведь это залог публикаций в СМИ. Чем чаще говорят о конкретном человеке, тем больше его запоминает возможная целевая аудитория);

4. Интернет (качественно оформленный профиль в социальных сетях, наполненный полезным контентом тоже играет роль в продвижении личного бренда. Существует множество платформ для успешного создания личного бренда: Вконтакте, Telegram, Instagram и др.).

Создателями Instagram являются Кевин Систром и Майк Кригер. Впервые социальная сеть была запущена в 2010 году и продолжает свою работу по сей день, однако в полночь на 14 марта доступ к ней официально был запрещен на территории РФ. Но блогеры обходят эту блокировку с помощью сервисов VPN (предполагает шифрование интернет-соединения, чтобы третьи лица не могли отслеживать вашу онлайн-активность, что помогает обходить локальные ограничения).

Было выяснено, что люди быстрее улавливают зрительные образы. Основываясь на этом, можно сделать вывод, что одним из ярких преимуществ Instagram является то, что основным контентом его являются фото и видео. Таким образом на данный момент с практикой сформировалось достаточное количество технологий продвижения личного бренда в Instagram. К наиболее современным и часто используемым относятся:

1. Заказная реклама в блогах:

Суть данного метода заключается в том, что личность (объект рекламирования) заказывает рекламную публикацию в профиле у известного блогера. Объект рекламирования получает повышенное

количество просмотров профиля и подписчиков. Для того, чтобы данный способ был эффективным, следует подходить к выбору блогера грамотно. Один из критериев, на который нужно обратить внимание-целевая аудитория блогера должна быть схожа с той аудиторией, которую имеет объект рекламирования.

2. Таргетированная реклама:

Принцип ее работы следующий: таргетированная реклама доводится до целевой аудитории путем сбора, обработки и систематизации данных как о самих пользователях, так и об их действиях в социальной сети. Данная технология зачастую эффективнее, чем реклама у блогеров, однако по цене выходит дешевле.

3. Instagram stories:

Для поддержания связи с аудиторией и доведения до нее важной информации истории должны регулярно готовиться и сохраняться в шапке профиля (раздел «актуальное»). Туда можно выложить информацию о себе, либо ответы на часто задаваемые вопросы подписчиков

4. Взаимный пиар.

Эта технология похожа на заказную рекламу в блоках. Отличие в том, что блогер рекламирует вас, а взамен вы должны дать его рекламу в своем профиле и, соответственно, привлечь новую аудиторию. Таким образом получается взаимовыгодное сотрудничество для продвижения личного бренда.

5. Удаление ботов.

У многих аккаунтов в Instagram в подписчиках существует большое количество ботов (пользователи, часто с закрытым аккаунтом, у которых нет публикаций. Они не проявляют никакой активности: не лайкают публикации, не оставляют комментарии и др.). Такие подписчики снижают уровень вовлеченности конкретного блога. Чем ниже уровень

вовлеченности, тем реже посты будут показываться подписчикам, а, следовательно, не будет происходить продвижения личного бренда. Поэтому нужно удалять ботов и их подписчиков, либо блокировать их. Сейчас существует достаточное количество специальных сервисов для этого, которые облегчат эту задачу.

6. Повышение охвата.

С появлением умной ленты начали развиваться механики повышения охвата публикаций. Например, одна из популярных механик — попросить подписчиков поставить быструю реакцию на историю (выбор реакции ограничен восьмью эмодзи), что поможет увеличить уровень вовлеченности, и данная история будет показана одна из первых в ленте.

Таким образом, продвижение личного бренда в Instagram долгий и непростой процесс, который требует определенных навыков и знаний, либо помощи хорошего PR-специалиста.

Список используемой литературы:

1. Маслова, В.М. Формирование и продвижение персонального бренда// Образование, наука, научные кадры. – 2020. – №2. – С.150-152
2. Питерова, А.Ю. Продвижение личного бренда в социальных сетях// Наука. Общество. Государство. – 2018. – №4. – С.186-192
3. Розенберг, Н.В., Жириков, Т.С. Социальная сеть Instagram как площадка для продвижения брендов// Наука. Общество. Государство. – 2021. – №2. – С.178

СЕКЦИЯ «ПРОБЛЕМЫ ЖУРНАЛИСТСКОГО И ЛИТЕРАТУРНОГО ТВОРЧЕСТВА»

УДК 81-114

РОЛЬ КОЛОРОНИМОВ В СКАЗКАХ А.С. ПУШКИНА

А.А. БЫЧКОВА – студент, Гуманитарный институт, кафедра ЖРСО, группа ЖР-120, E-mail: anastasiacake33@gmail.com

Е.Ю. СУДАРКИНА – научный руководитель, Гуманитарный институт, кафедра ЖРСО, E-mail: seu_vlsu@mail.ru

Аннотация: В статье рассматривается роль колоронимов в сказках А.С. Пушкина. Анализируются их функции в тексте и символическое значение, прослеживаются частотность цветоупотребления и особенности использования в тексте.

Ключевые слова: колороним, лексема, описание, символика.

Человек воспринимает окружающий мир цветным. Образ предмета зачастую вызывает в нашем сознании в том числе и цветовые ассоциации. Да и сам цвет, являясь признаком объекта, не только помогает познавать мир, дифференцировать предметы, но и порождает аллюзии, т.е. выполняет символическую, метафорическую функцию. Именно поэтому интерес к цвету возник в античные времена. Так, основные цвета были выделены Эмпедоклом. О цвете рассуждал Платон и многие другие, вписывая цвет в языковую картину мира. Воздействие цвета на человека описано в работе И.В. Гёте «Учение о цвете». По мнению автора, тот или иной тон может напрямую воздействовать на душу человека, вызывая чувственно-

эмоциональный отклик. Следовательно, «цвет может быть использован в определенных чувственных, нравственных и эстетических целях» [2, с.397].

Точного определения термина колороним, несмотря на интерес исследователей к этой теме, найти не удалось, но многие сходятся в том, что колоронимы (от лат. color – цвет) – это слова, обозначающие и передающие семантику цвета.

Исследовательскую базу составили пять сказок А.С. Пушкина: «Сказка о рыбаке и рыбке», «Сказка о золотом петушке», «Сказка о мёртвой царевне и о семи богатырях», «Сказка о царе Салтане». В общей сложности колоронимы встречаются больше 80 раз.

К наиболее частотным стоит отнести цвета: красный (21), золотой (18) и белый (18). Синий и чёрный используются автором 11 и 8 раз соответственно, голубой и зеленый цвета – 3 и 2 раза.

Согласно Толковому словарю В.И. Даля, красный – это «цвет алый, багровый близких оттенков» [1, с.244]. В сказках в прямом значении красный и его оттенки употребляется для характеристики предметов «красные сапожки», «румяный плод», что ассоциируется с красотой, праздничностью, нарядностью. В переносном значении акцент делается не на внешнее, а, скорее, на внутреннее качество: «красная девица», «румяные усачи» и «красное солнце». Стоит отметить, что автор часто использует оттенки красного, например, «румяно-золотистое», «румяный», «маковый» и т.д.

В большинстве случаев при описании внешности фигурирует красный цвет, т.к. он помогает создать образ положительного персонажа, что соответствует фольклорной традиции. В основном данный эпитет используют при написании портрета молодых людей. «Коли *красная девица*, / Будь нам милая сестрица» [5, с.90]. «Здравствуй, *красная девица*» [5, с.8], «В руки яблочко взяла, / К *алым губкам* поднесла» [5, с.99], «Коли

парень ты *румяный*, / Братец будешь нам названный» [5, с.90]. Красный – символ молодости, характеристика не только внешне, но душевно привлекательных персонажей.

Красный цвет также встречается в описании животных и в этом случае символизирует несчастья или смерть. Так, в «Сказке о царе Салтане» есть строки: «Тот уж когти распустил, / *Клюв кровавый* наострил...». Выражение «кровавый клюв» создаёт атмосферу неминуемой трагедии и формирует негативный образ коршуна-злодея. Таким образом, в сказках А.С. Пушкина прослеживается бинарность символической составляющей красного цвета: здоровье, жизнь, красота – коварство, трагедия, смерть.

Вторым по частотности является золотой цвет, который используется для описания предметов, сделанных из золота или содержащих его [1, с.195]. В то же время — это символ солнца, благородства. В рамках гипотезы В.Я. Проппа, золотой цвет – знак иного царства, поэтому золотые предметы выступают в роли посредника между миром земным и вышним и символизируют власть и бессмертие. Так, в «Сказке о царе Салтане» читаем: «Видит: *весь сияя в злате*, / Царь Салтан сидит в палате» [5, с.25]. Постройки также сверкают золотом: «Чудо видят наяву: город новый, *златоглавый*» [5, с.22]. Эпитет «златоглавый», помимо прямого значения, включает в себе и символический, обозначая святость, величие и чистоту места.

Также золотой цвет в сказках А.С. Пушкина – символ волшебного начала, поэтому часто характеризует явление, несвойственное реальному миру. Эта необычность, ирреальность заложена в названии главных персонажей. Так, золотая рыбка – образец мудрости и щедрости. Она символ не только богатства, но и справедливости. В «Сказке о золотом петушке» имя персонажа вынесено в название. При этом петух у восточных народов – вестник беды, у русских – защитник и хранитель дома. У Пушкина

золотой петушок символизирует власть и правосудие и до определенного момента выполняет функцию волшебного оберега. В «Сказке о царе Салтане» белочка грызет «орешки не простые, всё скорлупки *золотые*» – символ благополучия и богатства молодого города. Золотой цвет в сказках знак богатства и стяжательства, власти и щедрости.

Упоминание белого цвета чаще всего встречается в «Сказке о мёртвой царевне и семи богатырях». Так же, как и красный, он активно используется при создании портретной характеристики и демонстрирует невинность и чистоту. «Вдруг она, моя душа, / Пошатнулась не дыша, / *Белы руки* опустила» [5, с.99]. «Поднялась – и расцвела, / *Белолица, черноброва*» [5, с.82], «И не диво, что *бела*: мать брюхатая сидела / да на снег лишь и глядела» [5, с.83]. Интересно, что ассоциативно снег связан с белым цветом и служит для обозначения как чистоты, так и вечного покоя. Прекрасная лебедь в «Сказке о царе Салтане» является олицетворением доброты и целомудренности: «Глядь – поверх текучих вод / *Лебедь белая* плывет» [5, с.44]. Именно она помогает Гвидону на острове Буяне.

Синий цвет автор использует для описания природы. Море и небо в сказках являются элементами, воплощающими божественную силу и мудрость. В «Сказке о рыбаке и рыбке» синее море является полноправным персонажем: именно оно «даёт оценку» происходящего. По ходу повествования цветовая гамма моря меняется от синего к чёрному и играет важную роль в понимании развития сюжета.

Чёрный – антагонист белого. Черный цвет в сказках А. С. Пушкина символизирует горе, печаль, несчастье, злые замыслы. В «Сказке о мёртвой царевне и о семи богатырях» читаем: «Делать ничего. Она, / *Чёрной зависти* полна» [5, с.84-85]. Здесь чёрный выступает как символ подлости и зависти. Чёрный обозначает низкое социальное положение. Так, в «Сказке о рыбаке и рыбке» находим: «Не хочу быть *чёрною крестьянкой*» [5, с.68].

Таким образом, использование колоронимов придает тексту особую выразительность, экспрессивность, глубину повествования, формируя пласт символических представлений. Колоронимы участвуют в создании общей картины происходящего. Среди символических цветов преобладает триада красного, золотого и белого. Рассмотренные колоронимы, характеризуют, прежде всего, сферу природы и человеческой жизнедеятельности и выполняют сюжетообразующую и символическую функции.

Список используемой литературы:

1. Даль В.И. Большой толковый словарь русского языка. СПб.: Норинт, 2000. – 1536 с.
2. Месяц С.В. Иоганн Вольфганг Гете и его учение о цвете. Ч.1. М.: Кругъ, 2012. – 464 с.
3. Ожегов С.И., Шведова Н.Ю. Толковый словарь русского языка. М.: Азъ, 1992. – 960 с.
4. Осинцева-Раевская Е.А. Колоронимы в сказках А.С. Пушкина [Электронный ресурс], – <https://cyberleninka.ru/article/n/koloronimy-v-skazkah-a-s-pushkina>
5. Пропп В.Я. Морфология сказки. Л.: Academia, 1928. – 152 с.
6. Пушкин А.С. Сказки. М.: РОСМЭН-ПРЕСС, 2008. – 135 с.

УДК 821.161.1.09

СВОЕОБРАЗИЕ АНТИУТОПИЧЕСКОГО МИРА В РАССКАЗЕ

В. Я. БРЮСОВА «ВОССТАНИЕ МАШИН»

В.Ю. КУЗНЕЦОВА – студент, Гуманитарный институт, кафедра ЖРСО, группа ЖР-118, E-mail: bukreevaelenavladimirovna@mail.ru

В.В. КОРОЛЕВА – научный руководитель, д.филол.н., профессор, Гуманитарный институт, кафедра ЖРСО, E-mail: queenvera@yandex.ru

Аннотация: В статье поднимается вопрос о противоречиях научно-технического прогресса. Выявляется антиутопическая специфика рассказа «Восстание машин» В. Я. Брюсова.

Ключевые слова: философия техники, научно-технический прогресс, Брюсов, антиутопия.

Начало XX века считается временем важных научных открытий. В этот период появляются телеграф, фотоаппарат, автомобили и первые летательные аппараты, ученые исследуют рентгеновские лучи и феномен радиации, оформляется квантовая теория. То есть закрепляется промышленная революция, которая началась в 1830 годах.

В середине XIX века обозначается «область исследований, направленных на осмысление природы техники и оценку ее воздействий на общество, культуру и человека». [3, с.1] Эрнст Капп, немецкий философ, создает одну из первых концепций и называет ее философией техники. Многие писатели, например, Л. Н. Толстой, Ф. М. Достоевский и др., в своих произведениях ставят вопросы о противоречиях научно-технического прогресса: «...о моральной двойственности научных достижений, об угрозах, которые может нести научный прогресс, о человеческом в науке, о месте человека в неудержимом научном прогрессе» [2, с.22].

В начале XX века эта проблема становится еще более актуальной. К ней обращаются в своем творчестве Е. Замятин, А. Блок, А. Белый и др. Валерий Яковлевич Брюсов теоретик «старших» символистов также не остался в стороне от проблемы последствий научно-технического прогресса, отношение к которому у него было неоднозначным. Например, в

стихотворении «Хвала человеку» 1909 года поэт восхищается достижениями человечества: от изобретения топора до создания электричества и железных дорог. Однако в рассказе «Восстание машин» 1908 Брюсов одним из первых затрагивает проблему технической угрозы человечеству, о чем писала В.В. Королева: «воплощением проблемы механизации человека и общества у Брюсова является опасность, исходящая от самих автоматов, которые заполняют современный мир» [3].

Рассказ «Восстание машин» написан в эпистолярном жанре «письма другу», благодаря чему он отличается ясностью, краткостью и непринуждённостью изложения. Рассказ делится на две части. В первой автором обозначается мотивация рассказать о катастрофе и дается описание мира, оказавшегося на грани разрушения. Читателю становится известно, что в вымышленной реальности земля разделена на 84 «машинных района», каждый из них делится на дистрикты, в которых устроена центральная станция, дающая энергию всему населенному пункту. Город главного героя назывался Октополем. С английского «octopole» переводится как «Восьмибитник», отсюда неслучайное деление района героя на 16 дистриктов. Вся эта система описывается, словно это внутренности компьютера с множеством разъемов, соединений и хостов. Брюсов не говорит, к какой эпохе относится реальность в рассказе, но по описанию понятно, что это футуристическое будущее. Так проявляется временная трансформация, которая присуща антиутопиям.

Мир, представленный писателем, развит технически. Люди нажатием определенной кнопки или поворотом рукоятки могли получить все, необходимое: огонь, тепло, холод, горячую воду, пар, свет и тому подобное. В человеческом быту были привычны телефоны, мегафоны, домашние телекинема, автоматические лифты, электрические пишущие машинки, счетчики, комбинаторы, распределители, телеграфы, электро-театры и

фоно-театры. Для передвижения на различные расстояния ходили автобусы, метро, импералы и дирижабли, существовали мотоциклетки, аэропланы и движущийся тротуар. Автор письма сообщает: «Буквально на каждом шагу, чуть ли не каждую минуту мы обращались к содействию машин...». [1, с.6] Это приводит к тому, что приходится гулять на крыше, чтобы подышать свежим воздухом вдали от машин. Таким образом, проявляются черты антиутопии, ведь перед читателем разворачивается технически оснащенное будущее, где люди зависимы от машин.

Вторая часть рассказа повествует о неизбежном – вытеснении людей машинами: происходит катастрофический переворот машин. Повсеместно гибнут люди. На момент ужасных событий герой находился в собственной квартире 14-этажного дома и ничего не предвещает беды. Он описывает утро обычной семьи: «Мы зажгли свет, жена поставила на плитку автоматический кофейник, Андрей прибавил тепла в комнатах — и все наши распоряжения исполнялись аккуратно». [1, с.8].

Ограниченность пространства так же является антиутопической чертой. Мы видим героя в своей квартире, то есть в интимной, семейной обстановке. Именно поэтому о произошедшем в самом центре Октополя, на станции, можно узнать лишь из фантазий автора письма: «... ливни внезапно вспыхнувших молний, целый потоп электрических разрядов, грохот, подобный миллиону громов, ударивших одновременно, сотни и тысячи людей, — инженеров, помощников, рядовых рабочих, — падающих обугленными, уничтоженными, разорванными в куски или кривляющимися в мучительно-невероятной пляске». [1, с.8] Момент начала катастрофы развенчивает позитивную утопию. Подобный подход читатель может наблюдать в современных российских романах-антиутопиях таких, как «Кысь» Татьяны Толстой или «Метро 2033» Дмитрия Глуховского, где

показывается человеческий мир после некоего ужасающего события, затронувшего все человечество.

Помимо основных событий, из письма читатель составляет и образ обезличенного персонажа, от лица которого ведется повествование. Нет ни его имени, ни возраста, ни описания внешности. Однако мы знаем, что у героя есть семья: жена Мария, двое детей Андрей и Анна и бабушка, которую все называли «доброй Елизаветой». Он характеризует себя как рядового человека своего века, работающего на общественной службе; как простого обывателя. Это сближает его с читателем, так как герой не оперирует специфическими терминами, не вдаётся в технократические теории, а лишь рассказывает о том, что видел собственными глазами. Он заявляет, что ему «...было достаточно, что машины обслуживают нужды мои и моих близких, а чем это достигается, мне было все равно». [1, с.5] Брюсов верно подмечает, что люди с раннего возраста начинают осваивать приборы и детям легко это дается, а взрослый человек управляет техникой уже на интуитивном уровне. И только после катастрофы герой начинает задумываться, как и почему эти ужасные события произошли. В антиутопиях основные события подаются через восприятие главного героя.

Устами персонажа писатель размышляет о «машинной логике» и приводит сравнение: «...уже много столетий назад был подмечен параллелизм в явлениях жизни, так называемых - органической и неорганической. Например, рост кристалла аналогичен росту растения и животного». [1, с. 7] Брюсов делает злодеями не роботов-убийц, а бытовую технику: трубку телефона или какой-то рычажок. Он наделяет машины душой, называя их мятежниками. Однако самым страшным является то, что вся жизнь людей завязана на электричестве. Без него жители дома беспомощны. Об этом читателю четко дает понять сцена с лифтом, около которого собралась толпа после отключения света.

По словам В.В. Королевой, в рассказе Брюсова «*живое и неживое*» меняется местами. Эта проблема достигает максимального звучания в драматической сцене «Земля», где искусственный мир становится «тюрьмой» для людей. Они живут в огромном городе среди машин, как под колпаком, дыша искусственным воздухом. Люди мечтают о солнце, о том, чтобы вырваться из этого искусственного мира... Но их ожидания не оправдываются: за пределами искусственного мира их ждет смерть» [3, с.119].

Рассказ не был завершен и обрывается на смерти доктора. Читателю не дано узнать, как погибла семья автора письма и как выжили немногочисленные жертвы события под названием «Восстание машин». Брюсов вернулся к теме угрозы технократического прогресса в 1915 году, начав писать новый рассказ «Мятеж машин». Однако новое произведение писателя подается еще более мрачно под влиянием Первой мировой войны.

Валерий Яковлевич Брюсов написал «Восстание машин» в начале XX века. Несмотря на это, современный читатель может отметить для себя описание удивительной ушедшей эпохи, когда были не телевизоры, а телекинема, еще существовали пишущие машинки, телеграфы, а люди мечтали о электро- и фоно-театрах или движущемся тротуаре. Писатель предсказал многое, что есть в нашей современной жизни, и предвестил сюжет культового научно-фантастического фильма «Терминатор» (1984) режиссёра Джеймса Кэмерона. Однако Брюсов одним из первых писателей увидел угрозу человеку в повседневном мире.

Список используемой литературы:

1. Брюсов В.Я. «Восстание машин» [Текст]/В. Я. Брюсов – «Public Domain», 1908.

2. Зезюлько, А.В. Научно-технический прогресс: отражение в русской культуре XIX века [Текст] / А.В. Зезюлько // Гуманитарные и социальные науки. 2012. № 3. С. 22-28.

3. Гофмановский комплекс в цикле рассказов и драматических сцен В. Брюсова «Земная ось» // Вестник Костромского государственного университета им. Н.А., Некрасова, Кострома, том 24, №3, 2019, С.113-120.

УДК 070

«ТИКТОК» В ЭПОХУ ПЕРЕМЕН: ПЕРСПЕКТИВЫ РАЗВИТИЯ ПОПУЛЯРНОЙ СОЦСЕТИ В РОССИИ

М.А. КЛЫГИНА – студент, Гуманитарный институт, кафедра ЖРСО, группа ЖР-118, E-mail: mrnklygina@gmail.com

М.М. МАХРОВА – научный руководитель, к.ф.н., Гуманитарный институт, кафедра ЖРСО, E-mail: marg.maslova@yandex.ru

Аннотация: Описаны принципы работы медиаплатформы «TikTok». Выделены виды контента, выпускаемого российскими СМИ на данной медиаплатформе. Проанализирована специфика работы российских СМИ в условиях новых ограничений, которые были установлены для пользователей РФ 6 марта 2022 года.

Ключевые слова: принцип работы «TikTok», выпускаемый контент, российские СМИ, социальные сети, приостановка работы.

Сегодня средства массовой информации, которые «только вчера» были частью печатного и телевизионного мира, быстро приспособились к новым способам подачи своих материалов. В социальных сетях издания, в первую очередь, работают так, чтобы читатель потратил меньше времени,

но узнал больше новостей, получил не только информационный, но и развлекательный контент.

В первые 15 лет 21 века практически все СМИ начали вести свои страницы как минимум в четырех основных социальных сетях. Такой вывод можно сделать, исходя из информации, представленной на сайтах большинства отечественных СМИ. В феврале-марте 2022 года ситуация изменилась. Влияние последних событий на активность аудитории в разных соцсетях подробно отражено в аналитике от «data.ai». Она включает рейтинг числа активных пользователей приложений в России на 26 марта 2022 года (см. рис. 1):



Рисунок 1.

Мы видим, что в рейтинге присутствуют «Telegram», «ВКонтакте» и пока даже «Instagram», но уже нет «Facebook». Вероятно, это связано с блокировкой корпорации Meta, которая была признана в РФ экстремистской.

Сегодня, чтобы охватить наибольшее число пользователей, многие СМИ обращаются к такой социальной сети, как «ТikТок». Мы разделяем выпускаемый контент на два типа: новостной и развлекательный. К новостным относятся: ИА «ТАСС», «РТ», «Вести.ru», «Новая газета», «Москва 24». К развлекательным: телеканал «Пятница», «360tv», «Lenta.ru», «GQ Russia», «Sports.ru», «TinkoffJournal».

Сегодня, в связи с известными событиями, эта площадка работает с ограничениями. Медиаплатформа временно ограничила публикацию видео для жителей России, а также в ленте «рекомендаций» больше не показывается «зарубежный» контент.

Актуальность выбранной темы обусловлена популярностью медиаплатформы «ТikТок», которая в настоящее время «забирает» уже 30% российской аудитории у остальных социальных сетей. Интересными для исследования представляются принципы работы «ТikТок» и работа СМИ в соцсетях в современных реалиях.

Что такое «ТikТок»? Это китайский сервис, который позволяет каждому зарегистрированному пользователю снимать видеоролики до 3 минут и публиковать их в общую ленту новостей, которая называется «рекомендации».

Главная цель медиаплатформы – создать пользователю «здоровую среду». Для «ТikТок» «здоровая среда» – условия, при которых в ленте видеороликов весь контент несет исключительно доброжелательный характер. Можно сделать вывод, что администрация «ТikТок» с особым вниманием относится к контенту, который каким-либо образом может быть связан с насильственными действиями. Ради поддержания «здоровой среды» была ограничена публикация множества материалов, что сильно сказалось на активности внутри самой соцсети. Показателем будет график, который составили представители сервиса мониторинга и анализа в

социальных сетях «Brand Analytics» по количеству активных авторов в соцмедиа (см. рис. 2):



Рисунок 2.

Прирост объема ежедневно публикуемого контента и числа ежедневно активных авторов считался от усредненных значений, соответствующих линейному тренду. Сравнивались показатели на 24 марта и 24 февраля – анализировался месяц с начала спецоперации.

На графике мы видим, что количество активных авторов в «TikTok» не превышало 500 тысяч за указанный период. Это доказывает то, что российские блогеры и СМИ значительно уменьшили количество выпускаемого контента или прекратили выпуск вовсе. Таким образом «TikTok» работал в России до 6 марта, пока представители сами не объявили о приостановлении работы соцсети.

«Самым высоким нашим приоритетом является безопасность наших сотрудников и наших пользователей, и в свете нового российского закона о "фейковых новостях" у нас нет другого выбора, кроме как приостановить прямые трансляции и размещение нового контента на нашем видеосервисе,

пока мы рассматриваем последствия этого для безопасности. Наша служба обмена сообщениями затронута не будет», — подчеркнули в организации.

Стоит отметить, что в работе платформы со временем изменился еще один момент: на официальных аккаунтах российских СМИ появилось предупреждение для пользователей. Каждая публикация официального аккаунта имеет ярлык «Контролируемого государством СМИ». К данному «ярлыку» имеется пояснение от представителей (см. рис. 3):



Рисунок 3.

Представляем переведенный вариант. Отметим, что изначально «послание» на официальном сайте платформы опубликовано на английском языке.

Такой ярлык можно увидеть на аккаунте ИА «ТАСС» (см. рис. 4).



Рисунок 4.

После 5 марта публикаций на аккаунте не было, а содержание всех предшествующих видеороликов было исключительно новостным. В основном это – вырезки из заявлений властей, подборка «патриотичных моментов» и рубрика «Новости недели».

«Новая Газета» обходила блокировки и публиковала контент до 24 марта. Редакция всегда отмечалась разнообразием тем и жанров в своих видеороликах: публиковалась как новостная повестка, так и развлекательная на общественно-политическую тему. 28 марта редакция сообщила о приостановке работы до окончания специальной военной операции.

В аккаунте российского «RT» мы снова сталкиваемся с ярлыком «Контролируемые государством СМИ». Последняя публикация была 20 марта. Характер повествования не изменился: повестка как была новостной, так и осталась. Отметим лишь, что пропала рубрика «Новости дня за 60 секунд». Последняя ее публикация была 20 февраля. Можно заметить, что количество выпускаемых роликов сократилось: до 20 февраля ролики выходили ежедневно и по несколько раз, а после – раз в несколько дней.

Телеканал «Пятница» также имеет свой официальный аккаунт в «ТikТок», но публикаций не было с 23 февраля. Заявлений на этот счет редакция не делала, но и в соцсети «ВКонтакте» активность вернулась только 13 марта, публикаций не было 18 дней. До 24 февраля все публикации носили развлекательный характер: вырезки из шоу нынешних или предстоящих.

Также, не можем не учесть владимирские СМИ. Свой аккаунт активно вела только редакция ГТРК «Владимир». Последняя публикация была 26 февраля. Выпускаемый контент – вырезки эфира, но лишь с позитивной повесткой. Контента на политическую тему нет, как и криминала. Заявлений о приостановке работы в «ТikТок» редакция не делала.

Какой вывод мы можем сделать на основе той работы, которую ведут аккаунты СМИ: «TikTok» больше не доступен для публикации, а значит более не так эффективен, однако все эти ограничения не останутся с российским пользователем навсегда. Представители медиаплатформы упомянули, что ограничения будут сняты, когда администрация будет уверена в безопасности каждого своего пользователя и сотрудника (см. рис. 5):

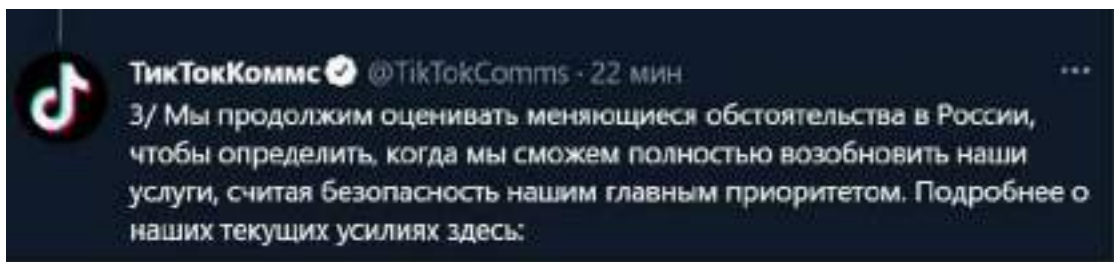


Рисунок 5.

Катастрофично ли это ограничение для российских СМИ? Скорее нет, исходя из того, что «TikTok» еще не успел стать для них площадкой, на которой было бы сконцентрировано внимание аудитории. Стоит отметить, что это касается только аккаунтов с новостной повесткой. Аккаунты с развлекательной повесткой теряют значительную часть аудитории. Такой вывод можно сделать, исходя из того, что количество подписок на развлекательные СМИ в несколько раз превышает количество подписок на новостные (см. рис 6-9).



Рисунок 6.



Рисунок 7.



Рисунок 8.



Рисунок 9.

Список используемой литературы:

1. Правила сообщества «TikTok» [Электронный ресурс], - Режим доступа: <https://www.tiktok.com/community-guidelines?lang=ru#37>, свободный [дата обращения 01.04.2022].
2. Черный В. Как изменились соцсети в марте 2022 года [Электронный ресурс], - Режим доступа: <https://br-analytics.ru/blog/social-media-march-2022/>, свободный [дата обращения 29.03.2022].
3. Аккаунт в «TikTok» ИА «ТАСС» [Электронный ресурс], - Режим доступа: https://www.tiktok.com/@tass_agency, свободный [дата обращения 02.04.2022].

4. Аккаунт в «TikTok» «GQ Russia» [Электронный ресурс], - Режим доступа: https://www.tiktok.com/@gqruussia?referer_url=https%3A%2F%2F, свободный [дата обращения 02.04.2022].
5. Аккаунт в «TikTok» «Новая Газета» [Электронный ресурс], - Режим доступа: <https://www.tiktok.com/@novayagazeta>, свободный [дата обращения 02.04.2022].
6. Аккаунт в «TikTok» «RT» [Электронный ресурс], - Режим доступа: https://www.tiktok.com/@russian_rt, свободный [дата обращения 02.04.2022].
7. Аккаунт в «TikTok» телеканала «Пятница» [Электронный ресурс], - Режим доступа: <https://www.tiktok.com/@fridaytv>, свободный [дата обращения 02.04.2022].
8. Аккаунт в «TikTok» «ГТРК Владимир» [Электронный ресурс], - Режим доступа: https://www.tiktok.com/@vestivladimir?is_from_webapp=1&sender_device=pc, свободный [дата обращения 04.04.2022].

СЕКЦИЯ «СОЦИАЛЬНОЕ ПРОСТРАНСТВО В СОЦИОЛОГИЧЕСКОМ ИЗМЕРЕНИИ»

УДК 316.258

ТЕОРИЯ СИСТЕМ КАК ТРАНСДИСЦИПЛИНАРНЫЙ БАЗИС ИССЛЕДОВАНИЙ СОЦИАЛЬНОЙ ДИНАМИКИ

Е.О. ФЕДОТОВ – студент, Гуманитарный институт, Кафедра социологии,
Группа Сл-118, E-mail: Dirtyhop@outlook.com

А.Е. ЕРЕМЕЕВ – научный руководитель, к.с.н. Гуманитарный институт,
Кафедра социологии, E-mail: eremeev_ae@mail.ru

Аннотация: В данной статье рассматривается концепция социальных систем Н. Лумана, опирающаяся на парадигмы неodarвинизма и структурного функционализма. Теория коммуникации, предложенная немецким ученым, является фундаментальной макросоциологической концепцией, закладывающей основы нового направления в развитии социальных наук в их тесной связи с теорией систем, то есть интеграции всех научных знаний в единый трансдисциплинарный концепт.

Ключевые слова: Н. Луман, коммуникация, социальная динамика, неodarвинизм.

Теория систем - обширная исследовательская область, в рамках которой выявляются и аккумулируются знания, признающиеся едиными для различных дисциплин.

Сейчас же речь пойдет о теории систем в приложении её к социологическому дискурсу. И наиболее значительный вклад в изучение социальной системы внёс Никлас Луман, немецкий социолог, посвятивший свою научную карьеру созданию единой теории общества.

В отличие от классического системного подхода, широко используемого, например, в теории организации, где система представляет собой совокупность частей, объединенных различного рода связями, дефиниция Н. Лумана опирается на взаимоотношения открытой системы и окружающей среды [2, с.95]. «Система есть различие между системой и окружающей средой» [2, с.68]. Именно так определяет систему Н. Луман. Научным фундаментом для этой фразы выступает дифференциалистский подход. Один из её представителей - английский математик Джордж Спенсер-Браун в своей работе «Законы форм» пытался изменить естественный язык формул на основе одного единственного знака, именуемого формой.



Рисунок 1 – Форма различения Дж. Спенсера-Брауна

Форма различения состоит из двух частей: вертикального отрезка, отвечающего за различение и горизонтального отрезка, ответственного за обозначение. То есть, у формы есть две стороны – активная, на которую указывает знак и обратная, противоположная ей. В этом кроется парадокс, лежащий в основе дефиниции системы. Процесс различения, который подразумевает выбор одного объекта и отсеивании другого, сам содержит в себе различение между различением и обозначением. Именно поэтому Н. Луман отождествляет систему с этой формой, утверждая, что прежде, чем проводить различения с помощью формы, необходимо отделить форму от всего остального, то есть систему от окружающего мира [2, с.76]. В теории Н. Лумана это значит, что между самореференцией и наблюдением нет никакой разницы. То есть чтобы, наблюдать, необходимо отличить самого себя от объекта наблюдения. А чтобы отличить себя, необходимо как-то относиться к себе.

Далее, развивая системную теорию, Н. Луман утверждает, что открытая система, то есть постоянно взаимодействующая с внешней средой, может быть системой, только в том случае, если систему образует единственный вид операции. В случае социальной системы это коммуникация - различение информации, приводящее к последующим различениям [2, с.81].

Кроме того, единственная операция, конструирующая социальную систему, никаким образом не может взаимодействовать с операциями других систем, другими словами, коммуникации существуют изолированно, и продолжают существовать только за счёт присоединения к коммуникации других коммуникаций. Такое состояние системы Н. Луман

обозначает термином операциональная закрытость [2, с.95]. а процесс, когда система воспроизводит собственные операции – аутопойсис [2, с.114].

Следующей теоретической проблемой, вытекающей из операциональной закрытости открытых систем, являются способы взаимодействия систем, каналы обмена между окружающим миром и обществом. Ни одна изолированная аутопойсическая система не может потреблять весь массив информации, идущий из окружающего мира, поэтому только отдельные структуры могут быть согласованы с влиянием внешнего мира, при условии совместимости данного влияния с аутопойсисом системы.

Такое положение дел Н. Луман обобщенно описывает как «редукция комплексности ради увеличения комплексности» [2, с.125].

В качестве примера можно объяснить сопряженность сознания и коммуникационной системы. Для Н. Лумана сознание не является частью общественной системы, равно как и индивиды, но при этом сознание определенным образом сопряжено с коммуникацией. В качестве связующего звена или медиума Н. Луман называет язык [3, с.222] На примере языка гораздо лучше видно то, как редукция комплексности приводит к её увеличению. Сам по себе язык не содержит сложных элементов, но при этом число их строго ограничено. Лишь малую часть звуков мы воспринимаем как речь, и только определенные знаки, используемые в письме, мы способны регистрировать. Все остальное, что можно увидеть или услышать, мы просто не воспринимаем, или обращаясь к терминологии Дж. Спенсера-Брауна, оставляем с другой стороны формы.

В концепции Н. Лумана схема эволюции социальных систем, во многом основана на парадигме неodarвинизма, в частности, теории генетической эволюции. Изменения возможны благодаря трём механизмам «ариация-селекция-стабилизация», которые примерно соответствуют

биологической триаде «изменчивость-естественный отбор-закрепление признаков» [3, с.446].

Аналогом организма выступает вся социальная система. При этом, эволюция, которая представляет из себя борьбу коммуникаций за право присоединиться к прошлым коммуникациям, то есть продолжить аутопойесис, может осуществляться только внутри коммуникационных сетей – комплексных структур, объединенных общим смыслом. Примерами таких структур могут служить взаимодействия внутри крупных социальных институтов, например, экономические, политические коммуникации и т.д. [3, с.468].

Геном эволюции общества, «инструкцией по его построению» в этом случае, будет являться код коммуникации - совокупность ожиданий, то есть все возможные коммуникации согласованные со смыслом структуры [1, с.42]. В области эстетики, например, таким кодом будет являться прекрасное, и соответственно, вторая часть формы – безобразное.

В заключение хотелось бы сказать, что вышеописанная концепция качественно отличается от всех прочих социологических теорий, в первую очередь своим запредельным уровнем абстракции, затрагивающим социальную систему лишь как одну из множества систем, схожих между собой в ключевых процессах функционирования. При этом, сама логика теории коммуникаций такова, что её интерпретация через привычные нам термины и представления лишь затрудняет её восприятие. Поэтому на сегодняшний момент теория систем может выступать только как фундамент для совершенно новой парадигмы в социологии, с собственным терминологическим аппаратом и методологическим инструментарием.

Список используемой литературы:

1. Антоновский А. Ю. Никлас Луман: эпистемологическое введение в теорию социальных систем. – М.: ИФРАН, 2007. – 135 с. – ISBN 978-5-9540-0077-1.
2. Луман Н. Введение в системную теорию. – М.: Издательство «Логос», 2007. – 360 с. – ISBN 978-5-8163-0076-6.
3. Луман Н. Общество общества. – М.: Издательство «Логос», 2011. – 640 с. – ISBN 978-5-8163-0091-9.

УДК 316.24

АНАЛИЗ ТЕОРЕТИЧЕСКИХ ПОДХОДОВ К ИССЛЕДОВАНИЮ ПРОБЛЕМЫ МОРАЛИ В НЕЙРОСОЦИОЛОГИИ

Н.В. РАКОВ – бакалавр, Гуманитарный институт, Кафедра Социологии, Группа СЛ-119, E-mail: nicholas.rk.work@gmail.com

А.Е. ЕРЕМЕЕВ – научный руководитель, к.с.н., Гуманитарный институт, Кафедра Социологии, E-mail:

Аннотация: Проблема морали и «нейроморальности» становится предметом дискурса среди представителей разных направлений нейросоциологии. Статья посвящена тому каким образом посредством интеграции разработок в области социологии и нейронаук становится возможно описать социальные процессы, явления и структуры, на примере проблемы морали.

Ключевые слова: мораль, социология морали, нейроморальность, нейросоциология.

Термин «социология морали» ввёл в научный оборот Э. Дюркгейм. В статьях «Определение морального факта» (1906) и «Суждения ценности и суждения реальности» (1911) он даёт теоретическую интерпретацию вопроса морали и рассматривают её социальную функцию [5, с.1]. Мораль, по Дюркгейму, выступает в качестве *системы правил поведения*, которая отражает психологическое состояние индивида, однако имеет объективную природу.

В последствии П. Сорокин, в рамках интегральной социологии, будет рассматривать мораль, как способ интеграции общества, которая, в зависимости от социальных и культурных факторов будет обладать разными характеристиками [5, с.1-2].

Работы Г. Спенсера не содержали в себе акцента на морали. Однако, развитие его идей о «приспособлении действий к целям», в рамках эволюционистского подхода, получила в будущем. Моральная ценность поступков будет зависеть от полезности по отношению к адаптации и приспособлению к окружающей среде [1, с.132-133].

В последствии, теоретизацией проблемы морали занимались такие исследователи как М. Оссовская, Ж. Ошавков, В. Ганжин, Ю. Соломонов, О. Дробницкий и другие. До 1984 года вопрос институционализации социологии морали оставался не открытым. Именно в этом году В.М. Соколов выпустил статью «Социология морали: сущность, структура, предмет исследования» [5], а в последствии и книга «Социология нравственного развития личности», где поднимается вопрос о существования социологии морали как научной дисциплины. Он обозначил предметом данной науки как «...*совокупность прямых и обратных связей в системе общество – мораль*» [5, с.10].

В нейросоциологии интерес к моральному обусловлен с тем, что исследователи в данной области не согласны с той интерпретацией

«объективности моральных ценностей», как универсальной, общечеловеческой конструкцией, которая распространена в социологии [4, с.40-43]. Альтернативой этому будет попытка взглянуть на «объективность моральных ценностей» не как на наличие врождённых универсальных норм морали, а как на существующие в материальной действительности структуры, которые так или иначе учувствуют в процессе морального поведения.

Проблема восприятия научным сообществом подобных концептуальных построений, заключается в том, что большинство теоретиков социологии назвали бы термином Ч.Р. Миллса - «*психологизм*». Психологизм по Миллсу — это «*попытки объяснить социальные явления фактами и теориями, относящимися к свойствам индивидов*» [3, с.85], что основано на отрицании реальности социальной структуры. Однако нейросоциологические интерпретации социальных явлений не отрицают этой реальности, напротив, в ней учитывается, что особенности индивидов являются тем базисом, что вбирают в себя опыт, изменяясь при этом под воздействием социализации, и что человека социального без социальной среды не существовало бы.

Пример интеграции разработок нейронаук и социологической теории, демонстрирующий важность социального опыта в процессе воспроизводства социального действия, показывает концептуальная модель В.Г. Громаковой [2], которая обосновывает нейрофизиологические основания габитуса, описанного П. Бурдьё. Эта идея интегрируется автором при помощи теории функциональных систем П.К. Анохина. Полученная схема выглядит следующим образом: габитус представляет собой совокупность нейронов акцепторов социального действия, то есть *запоминающих опыт*. При этом, именно на этих нейронах происходит

взаимодействие мотивации и подкрепляющих мотивацию побуждений, которые составляют бессознательную составляющую габитуса [2, с.3-4].

Указанная концептуальная модель Громаковой демонстрирует важность социального опыта в воспроизводстве социального действия. Окружающая среда воздействует непосредственно на человека и группы, конструируя индивидуальное и групповое сознание таким образом, что мораль, становится частью этого сознания. Несомненно, индивидуальное сознание будет отличаться от группового. Однако именно социализация обеспечивает воспроизводство в обществе моральных норм и ценностей. Так неужели нейросоциология будет замыкаться в материалистической парадигме? На деле всё оказывается сложнее. Важно отметить, что на социальное действие в соответствии с нормами морали, способен именно «социальный человек», то есть, социализированный. Получается замкнутый круг, в котором общество создаёт «человека морального» посредством социализации, который порождает социальное действие, которое можно соотнести с нормами морали, и которое будет находиться в границах между моральным и аморальным. Этот принцип воспроизводится до бесконечности таким образом, что найти первичный элемент невозможно.

В изучении нейроморальности возникает несколько основных направлений, ставящих в основу идеализм, материализм или дуализм. Общие положения материалистов резюмирует нейрочётный Танкреди. Он утверждает, что наш мозг обладает встроенными опциями, без которых моральное мышление невозможно. На них люди опираются при получении социального опыта (социализации) [4, с.64]. Нематериалистические воззрения о роли нейрофизиологической системы в общественных отношениях утверждают, что моральность личности обычно считается результатом социального воспитания, тем не менее, она базируется на естественной способности мозга думать морально [4, с.55-63].

Дуалистические концепции синтезируют наработки материализма и материализма, однако критикуются за близость к «религиозно-мифическому подтексту», а также непригодность для научного познания [4, с.15-16].

Представители разных направлений согласны с тем, что отрицать противоположные воззрения достаточно сложно, поскольку и те и те, находят подтверждения в исследованиях [4, с. 68-72].

Список используемой литературы:

1. Быков А. В. Социология морали и эволюционная теория: история и перспективы взаимодействия // Социологические исследования. 2017. № 1. С. 127-136
2. Громакова В.Г. Перспективы комплексного нейросоциологического исследования социального поведения // Современные проблемы науки и образования, 2013. № 6. С. 1-8
3. Миллс Ч.Р. Социологическое воображение// Пер. с англ. О. А. Оберемко. Под общей редакцией и с предисловием Г. С. Батыгина. - М.: Издательский Дом NOTA BENE, 2001. – 264 с. ISBN 5-221-0041-5
4. Сланевская Н.М. Мозг, мышление и общество. В 2 частях. Ч. 2. Мозг и сознание, нейроморальность человека, социальные нейронауки, мышление и общественное устройство // Центр междисциплинарной нейронауки. Санкт-Петербург: Центр междисциплинарной нейронауки. – 2012. – 390 с. ISBN 978-5-9903971-2-5
5. Соколов В.М. Социология морали: теория и практика // Социология власти. 2004. № 2. С. 5-27

УДК 37.018.43

**ИСТОКИ РАЗВИТИЯ ДИСТАНЦИОННОГО ОБРАЗОВАНИЯ
ЗА РУБЕЖОМ**

Д.И. ЕГОРИХИНА – студент, Гуманитарный институт, кафедра социологии, группа СЛ-118, e-mail: daraegorihina@gmail.com

С.А. ЕФИМОВА – научный руководитель, к.и.н., Гуманитарный институт, кафедра социологии, e-mail: efimova-svetlana@inbox.ru

Аннотация: в данной статье рассматривается исторический путь становления и развития дистанционного образования за рубежом: от появления заочных курсов по стенографии, до создания целых отделов в высших учебных заведениях. Обозначены достоинства и недостатки системы дистанционного образования.

Ключевые слова: дистанционное образование, заочное образование, информатизация, история образования.

Актуальность данной темы обусловлена социальной реальностью, в условиях которой находится весь мир. В последние годы люди все чаще сталкиваются с понятием «дистанционно». В некоторых странах оно уже прижилось во многих аспектах жизни, где-то оно было забыто или вовсе не использовалось. Дистанционное образование сегодня – это способ обучения для тех, кто физически не имеет возможность учиться очно, иной вариант обучения, а также вынужденная мера, прибегать к которой приходится из-за эпидемий и войн.

Цель данной статьи – проанализировать историю становления и развития дистанционного образования за рубежом.

Среди основных задач исследования – определение истоков дистанционного образования за рубежом и важнейших вех в развитии дистанционного образования за рубежом.

Получение высшего профессионального образования сегодня является важной необходимостью. Это обусловлено ситуацией на рынке труда: информатизацией, автоматизацией, углубленной специализацией труда и т.д. Активное внедрение информационных технологий во все сферы жизни, в том числе и в образование, расширило границы традиционной формы организации образовательного процесса, путями внедрения и интеграции иных форм обучения: заочной и дистанционной.

В Болонской декларации, подписанной 29 странами Европы в 1999 году, была отмечена весомая роль самовоспитания, самообразования и самоуправления учащихся во время образовательного процесса. При этом стоит упомянуть, что дистанционная форма обучения далеко не нововведение. Это формат образовательного процесса, имеющий свою историю и своих первых инициаторов. Так с чего же все началось?

Предпосылки появления формата дистанционного обучения появляются в Европе во второй половине 18 века. В это время появляется первое корреспондентское книгопечатание и регулярное почтовое сообщение. В 1728 году американский профессор Калев Филипс опубликовал рекламу в газете «Boston Gazette» о наборе студентов на курсы стенографии. Это объявление выглядело так: «...Все граждане, желающие получить эти навыки, могут быть обучены так же прекрасно, как если бы они жили в Бостоне, с помощью нескольких уроков, еженедельно отправляемых по почте...» [4]. Система такого дистанционного образования организовывалась таким образом: студенты получали по почте учебные материалы, также переписывались с педагогами, а экзамены сдавали в виде научных работ или доверенным лицам.

В 1836 году был основан Лондонский Университет в Великобритании, в это же время появилась возможность получать высшее образование в дистанционной форме. Студенты, обучавшиеся в аккредитованных учебных заведениях, получили возможность сдавать экзамены, проводимые Лондонским Университетом. В 1858 г. сдача этих экзаменов стала возможна для учащихся со всего мира, вне зависимости от того, где и каким образом они получали своё образование[2]. Такой формат обучения предоставил возможность образования многих колледжей, которые предлагали курсы «обучения по почте» в соответствии с нужной программой.

В 1840 году британский ученый-стенограф Айзек Питман начал обучать стенографии и быстрому письму дистанционно, путем почтовых отправок, причем цена за это обучение была равна цене доставки письма, т.е. сам он на этом не зарабатывал. Он считал, что демократизация общества заключается в равном и свободном доступе к высшему образованию, не зависимо от расы, исповедуемой религии, социального положения или политических идеологий людей[1].

В 1850-е годы немецкий педагог Густав Лангеншайдт опубликовал свои работы «Обучающие письма» в качестве самоучителя по обучению языку. Позднее, в 1856 году он совместно с французским педагогом, работающим в Берлинском университете - Шарль Туссенем, создал в Берлине институт обучения иностранным языкам, основанный на заочной форме обучения[4].

В 1873 году американка Анна Тикнор создала систему домашнего обучения, причем преимущественно для женщин, что стало весомым вкладом во включение и распространение образования для женщин. Обучение проводилось по почте.

В 1892 году американский педагог и лингвист Уильям Харпер создал первое университетской отделение дистанционного образования в Чикаго.

Студенты этого отделения были из семей, живущих в сельской местности, которые не имели доступа к образовательным учреждениям. Еще одной социальной группой, обращающейся к дистанционному образованию в Соединенных Штатах, являлись военнослужащие.

Начало 20 века было ознаменовано стремительным технологическим развитием. Создание телеграфа и телефона, радио и телевидения – все это привело к образованию новых возможностей в развитии дистанционного образования. Появление образовательных радиопрограмм создавало большой эффект вовлеченности – студент мог слушать лекцию находясь дома, при этом выполняя задания из пособий и учебников, получаемых по почте. В 1922 году Государственный университет в Пенсильвании одним из первых ввел в свою практику радиовещание как часть образовательного процесса.

В 1930 е годы из-за увеличения затрат образовательные радиотрансляции потерпели неудачу. В то же время в США начали использовать телепрограммы и телеканалы для образования. Первый канал такого рода был создан Университетом Айовы в 1934 году. Интересно отметить, что этот телеканал существует до сих пор [4].

После Второй Мировой войны количество заочных курсов значительно увеличилось. Это было связано с тем, что многие ветераны поспешили завершить образование, которое было прервано войной.

Середина 20 века была отмечена большим увеличением аудитории студентов, т.к. радио и теле трансляции были удобным способом образования. Однако нехватка обратной связи была большим недостатком для такой формы обучения.

В Китае в 1979 году была создана Национальная сеть радио и телевизионных университетов. Она являлась некой формой замещения ВУЗов, закрытых в период культурной революции. Данная сеть

предоставляла возможность обучения в более гибкой и индивидуальной форме[3].

В начале 1970 х годов В США был задуман эксперимент создания «Университета без стен». Это было заявлено как новый подход к получению высшего образования. Его осуществление началось в 1971 году при финансовой поддержке фонда Форда и Департамента образования США.

По данным на 2013 год в среднем 250 студентов ежегодно получают степень бакалавра по программам «Университета без стен» в Университете Массачусетса. Для сравнения – ежегодно данный Университет выпускает 5000 студентов, получивших степень бакалавра[4].

Дистанционное образование прошло долгий путь формирования в несколько этапов – от простых писем до технологий сети интернет. С течением времени сама суть концепции дистанционного образования не изменилась, но менялись каналы коммуникации, в зависимости от исторических этапов развития общества. Этот формат показал положительные стороны, о которых когда-то говорил альтруист Айзек Питман: доступность для представителей разных социальных слоев, возможность заниматься, территориально находясь в любой точке планеты, экономия на затратах. Выявил свои слабости: отсутствие прямого контакта с преподавателем, невозможность создать творческую атмосферу, высокая стоимость технических средств удаленного доступа. Данный способ обучения используется по сей день во многих странах, где-то в большей мере, и с качественно проработанной системой подготовки, где-то в меньшей – как способ получения образования для людей, у которых нет физической возможности обучаться очно.

Список используемой литературы:

1. Лиджиева, З.И., Спиридонова П.А. «Развитие дистанционного образования в России» [Электронный ресурс],

<https://cyberleninka.ru/article/n/razvitie-distantionnogo-obrazovaniya-v-rossii/viewer>

2. Маслакова, Е.С. «История развития дистанционного обучения» [Электронный ресурс], <https://moluch.ru/conf/ped/archive/185/9249/>

3. Петькова, Ю.Р. «История развития дистанционного образования. Положительные и отрицательные стороны» [Электронный ресурс], <https://natural-sciences.ru/ru/article/view?id=34763>

4. Хусяинов, Т.М. «История развития дистанционного образования». [Электронный ресурс], https://nbpublish.com/library_read_article.php?id=32282

СЕКЦИЯ «СОЦИОКУЛЬТУРНЫЙ ЛАНДШАФТ СОВРЕМЕННОЙ РОССИИ»

УДК 748

ВОСПРИЯТИЕ МОЛОДЁЖЬЮ ЭТНИЧЕСКОЙ ИДЕНТИЧНОСТИ

М.Р. КУЗИБАЕВА - студентка, Гуманитарный Институт, Кафедра Социологии, группа СЛ-118, E-mail: lady.kuzibaeva@mail.ru

Е.Н. ОРЛИК – научный руководитель, к. ф. н., доцент, Гуманитарный Институт, Кафедра Социологии, E-mail: enorlik@mail.ru

Аннотация: в данной статье описана актуальность изучения этнической идентичности в молодёжной среде. Также автор пишет о различных подходах к изучению природы этнической идентичности и о специфике формирования межнациональных коммуникаций в молодёжной среде. В работе даётся описание нескольких типов этнической идентичности,

содержится характеристика о методике её изучения, рассказывается об основных видах и формах проявления этого феномена.

Ключевые слова: этническая идентичность, молодёжь, этнос, народ, этническая толерантность.

Молодёжь как социальная группа имеет ряд особенностей, проявляющихся во всех сферах жизни общества. Изучение молодёжи всегда являлось актуальным, поскольку за ней стоит будущее развитие социума. Нас интересует специфика формирования представлений об этнической толерантности у молодёжи, проявления которой можно узнать именно через отношения между представителями различных этносов и народов в молодёжной среде. Современная молодёжь включена в систему межнациональных отношений, где она реализует коммуникационную, познавательную, информационную и социализирующую функции на международном уровне.

Что же включает в себя понятие этнической идентичности молодёжи? Сам термин «идентичность» был использован Э. Эриксоном, который понимал под ним определённую уникальность человека, его неповторимость. Второй смысл, закладываемый Э. Эриксоном в определение идентичности, позволяет трактовать её как потребность человека быть представителем определённой группы, социальной общности. Относиться именно к той группе людей, с которой индивид разделяет одни и те же ценности, нормы, стандарты поведения, отличающие её от других социальных образований. Человек нуждается не только в собственной уникальности, но и в уникальности общности, которую он представляет. В терминологический аппарат российской науки понятие этнической идентичности пришло с началом перевода западных работ по

данной проблематике в конце 80-х годов XX века и использовалось в основном в междисциплинарных направлениях.

В научных кругах выделяются несколько подходов к определению этнической идентичности. Существуют три наиболее популярных – это конструктивизм, ситуационизм и примордиализм. Примордиалисты под этнической идентичностью понимают отнесение индивида к этносу, обусловленное его рождением внутри определённой этнической общности, то есть идентичность как данность при рождении и воспитании в определённой этнической среде. В ситуационном подходе этническая идентичность – это явление временное и меняется в зависимости от того, какая ситуация сейчас происходит. В случае какой-либо угрозы для самого этноса этническая идентичность начинает проявляться и различными путями «защищать» его от исчезновения. Конструктивистский подход раскрывает этническую идентичность через процесс конструирования этнических общностей. Конструктивисты говорят о том, что существующие сегодня этнические группы – это результат плодотворной деятельности наших предков, целью которой является формирование отдельного этноса, отличающегося от других. Существуют две среды проявления этнической идентичности молодого поколения – это моноэтническая и полиэтническая среда. В первой преобладает один этнос или народ, поэтому у человека зачастую не возникает вопрос о том, с какой национальностью он себя идентифицирует, так как родился и воспитывался на территории и в культуре одного единственного народа. Во втором случае молодой человек находится среди большого этнического разнообразия и вопрос о своём происхождении и этнической принадлежности более актуален.

Самой распространённой методикой изучения этнической идентичности является методика, разработанная Г. У. Солдатовой и С. В. Рыжовой «Типы этнической идентичности» [1]. В рамках данной методики

выделяются три вида этнической идентичности, которые подразделяются на формы проявления. Первый вид - гипоиентичность. Она представляет собой негативное или же безразличное отношение человека к своему этносу. Происходит отрицание норм, ценностей, обычаев и традиций – человек не позиционирует себя как представитель какого-то определённого народа. Гипоиентичность проявляется в двух формах – это этнонигилизм и этническая индифферентность. У этнонигилистов нет привязки к этническим связям, отношениям и зачастую они могут рассматривать этнический фактор как вредный, поскольку этничность может оказывать влияние на формирование отношений между людьми. Представители такой формы этнической идентичности не видят препятствий в построении социальных отношений и создают их, не обращая внимания на этническую принадлежность человека. Этническая индифферентность во многом похожа на этнонигилизм, однако здесь люди вовсе считают проблему этничности неактуальной. Представители этнической индифферентности не относят себя к какому-либо этносу, этнической группе. Этнически индифферентные люди больше обращают внимание на какие-либо личные, индивидуальные особенности человека [4].

Следующим типом этнической идентичности в зависимости от межнациональных отношений выделяется гиперидентичность. Первая форма проявления – это этноэгоизм, характеризующийся негативным отношением к представителям чужого этноса и предполагающий раздражение при взаимодействии с ними. Этноэгоизм ставит свой этнос выше других, но проявляется неопасно, выражение в основном происходит вербально без совершения каких-либо действий. Второй формой проявления гиперидентичности является этноизоляционизм – это полное отрицание превосходства чужого этноса, выведение своего этноса на первый план, запрет на заключение межнациональных браков и отказ от

перенимания каких-либо культурных особенностей другой этнической группы, этноса, народа. Третья форма – это этнофанатизм. Он проявляется в любых действиях, способствующих благу своего народа, в готовности самого человека идти на любые риски ради своего этноса.

Существует и третий тип, показывающий относительную середину – это норма, формой проявления которой является позитивная этническая идентичность. Она характеризуется проявлением уважения к другим народам и этносам, но при этом и проявлением любви к своему народу, следование традициям и обычаям, осваивание особенностей культуры своего народа. Таким образом, представитель позитивной этнической идентичности имеет хорошие представления о своём народе и при этом у него возникает интерес к укладу и образу жизни других. Позитивная этническая идентичность формирует у молодого человека благоприятный уровень этнической толерантности, что способствует продуктивному межэтническому общению.

Список используемой литературы:

1. Бахтигареева Э. Н. Этническая идентичность молодежи в современных условиях. [Электронный ресурс]. Режим доступа: https://elar.urfu.ru/bitstream/10995/80443/1/978-5-91256-440-6_2019_021.pdf
2. Фомина Юлия Игоревна. Специфика этнической идентичности у современной российской молодежи. КиберЛенинка. [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://cyberleninka.ru/article/n/spetsifika-etnicheskoy-identichnosti-u-sovremennoy-rossiyskoy-molodezhi>
3. Чеботарёва Елена Юрьевна. Этническая идентичность молодежи в полиэтнической среде. КиберЛенинка. [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://cyberleninka.ru/article/n/etnicheskaya-identichnost-molodezhi-v-polietnicheskoy-srede/viewer>

4. Шаповаленко, Ирина Владимировна. Возрастная психология: (Психология развития и возрастная психология): Учеб. для студентов вузов, обучающихся по направлению и специальностям психологии / И.В. Шаповаленко. – М.: Гардарики, 2004 (ОАО Можайский полигр. комб.). - 349 с.: табл.; 22 см. - (Psychologia universalis); ISBN 5-8297-0176-6 (в пер.)
5. Эриксон, Эрик Гомбургер (1902-1994). Идентичность: юность и кризис: Пер. с англ. / Общ. ред. и предисл. А. В. Толстых. - М.: Прогресс, Б. г. (1996). - 340, [2] с.; 21 см. - (Библиотека зарубежной психологии); ISBN 5-01-004479-X (В пер.) : Б. ц.

УДК 316.64

ДАУНШИФТИНГ КАК СОЦИАЛЬНОЕ ЯВЛЕНИЕ

Н.А. ПОПОВА – студент, Владимирский государственный университет имени Александра Григорьевича и Николая Григорьевича Столетовых, Гуманитарный институт, кафедра социологии, группа СЛ-119, E-mail: naduschka09.popova@yandex.ru.

И.И. НЕЧАЕВА – научный руководитель, к.с.н., доцент. Владимирский государственный университет имени Александра Григорьевича и Николая Григорьевича Столетовых, Гуманитарный институт, кафедра социологии, E-mail: nechaevaii@list.ru.

Аннотация: В конце XX – начале XXI веков в западных странах появилось новое социальное явление, получившее необычное название – «дауншифтинг». В данной статье раскрывается понятие «дауншифтинг» и его виды. На основе исследовательских данных определяются основные причины изменения привычного образа жизни в пользу дауншифтинга, также анализируется отношение людей к этому явлению.

Ключевые слова: дауншифтинг, социальное явление, дауншифтеры-крестьяне, дауншифтеры – хиппи.

В обществе потребления создается образ успешного человека с высоким социальным статусом и с хорошим достатком. Популярные крупные фирмы требуют от работника определенный ритм жизни. Работа на больших предприятиях имеет свои плюсы и минусы. Плюсами являются повышение заработной платы, возможность профессионального роста, а также социальные гарантии, а минусами – нехватка свободного времени, нереализованный творческий потенциал сотрудников и эмоциональное напряжение. У сотрудников крупных предприятий складывается ощущение подавленности, которое может привести к личностному кризису. Модель успешности теряет свою актуальность и индивид становится не удовлетворенным. В результате человек пытается найти другие пути достижения счастья. Так зарождается в конце XX века феномен дауншифтинг. [2, с. 33].

Под дауншифтингом понимается «переход с высокооплачиваемой, но связанной с чрезмерным стрессом, нагрузками и отнимающей все свободное время работы на более спокойную, хотя и низкооплачиваемую» [3, с. 76-77].

В 1991 году американская журналистка Сара Бен Братна впервые использовала это понятие в своей статье «Жизнь на пониженной передаче: дауншифтинг и новый взгляд на успех в 90-е». Кроме Америки широкое распространение это явление получило так же в Австралии и в Великобритании. В каждой стране он понимается по-разному. Например, в Америке и Австралии под дауншифтингом понимается уход от высокооплачиваемой работы для поиска себя и смысла жизни. А в Великобритании данное явление рассматривается с экологической точки зрения, т.е. люди начинают правильно питаться и заниматься спортом, а также вести борьбу с загрязнением окружающей среды.

Многие исследователи делят дауншифтинг на несколько видов: дауншифтеры-крестьяне и дауншифтеры-хиппи. Каждый из них имеет свою характеристику.

Под крестьянским дауншифтингом понимается переезд из города в село или даже в деревню. Для таких людей материальный достаток играет не важную роль, для них куда важнее жить в экологически чистом месте и дышать свежим воздухом. Таких людей не волнует общественное мнение, т.е. они не боятся быть осужденными за свои действия. Они стараются заниматься сельским хозяйством: выращивают различные овощные культуры и содержат различных животных. Они работают на благо своей семьи, но если присутствуют излишки продуктов, то пытаются продать их и тем самым заработать себе на жизнь.

Второй тип – это дауншифтеры-хиппи. Если сравнивать их с первыми типом, то они пытаются найти более простую жизнь, по сравнению с тем, какую они имели. Люди уезжают в крупный город или в другую страну. Дауншифтеры-хиппи, как и дауншифтеры-крестьяне, бегут от системы бесконечного потребления, высокооплачиваемой профессии и от материального достатка как цели в жизни. Они начинают жить на деньги, полученные со сдачи движимого и недвижимого имущества в своей родной стране или в родном городе. Другим способом заработка у них является дистанционная работа, например в интернете, т.е. люди сами организуют свой рабочий день и определяют уровень своего достатка.

Таким образом, можно сказать, что каждый человек, который решит изменить свою жизнь кардинально, может пойти по пути дауншифтеров-крестьян или дауншифтеров-хиппи. Каждый из этих путей по-своему хорош, но также имеет свои недостатки. Например, после переезда дауншифтеров-крестьян из крупного города в маленькое село или в

деревню, они могут ощутить нехватку качественного медицинского обслуживания, которое является важным для каждого человека.

Причинами дауншифтинга могут стать как внешние, так и внутренние факторы. В результате проведенного исследования, в рамках данной темы, были получены результаты, подтверждающие это. Опрос, охват которого составил 50 человек разных возрастов, дал следующие результаты: на вопрос «Какова, по Вашему мнению, основная причина изменения привычного образа жизни в пользу дауншифтинга?» 51,4% ответили, что причиной изменения стиля жизни является стремление к самореализации. Практически одинаковое предпочтение респонденты отдавали таким вариантам ответа, как: «стремление к более сбалансированному образу жизни» - 37,8%, «стремление проводить больше времени с семьей» - 35,1%. Также отмечали, что «стремление к здоровому образу жизни» - 16,2% и «стремление к большей финансовой независимости» - 18,9% являются мотивами искать другой образ жизни. Так как данный вопрос был открытым, то был получен ответ от представителя мужского пола в возрасте от 36 до 45 лет. По мнению респондента, основной причиной является стремление избежать реальность. По результатам видно, что внутренние и внешние факторы влияют на изменение привычного образа жизни.

На вопрос: «Смогли бы Вы отказаться от большой зарплаты, карьерного роста во благо «жизни ради себя» и «отказа от чужих целей?»» 51,4% опрошиваемых дали ответ «нет», 37,8% дали ответ «да» и всего 10,8% затруднились ответить. Как мы видим, что большая часть не готова отказаться от привычного образа жизни.

На вопрос: «Став дауншифтером, чем Вы бы зарабатывали на жизнь?» 29,7% - стали бы фрилансерами; 21,6% - все также не хотят стать дауншифтерами; 18,9% начали бы делать что-либо своими руками (выращивать овощи и фрукты, заниматься рукоделием); и 16,2% хотят жить

на деньги со сдачи движимого и недвижимого имущества в родном городе; 8,1% - преподавателями (танцев, рисунка, иностранного языка) и 5,4% респондентов предложили уйти в Event-индустрию (занятие организацией и проведением разных мероприятий и праздников). Проанализировав результаты, можно сделать вывод, что самой популярной профессией стал фрилансер, ведь в нашем веке интернет есть почти везде.

В России дауншифтинг развит слабо. Сведения о нем практически отсутствуют в научных и публицистических статьях. Распространение этого явления по стране напрямую зависит от материального положения регионов, т.е. чем выше уровень материального достатка человека, тем больше у него шансов изменить свою жизнь. Российские модели дауншифтинга сильно отличаются от европейских. Менталитет и условия рынка являются главными различиями.

Список используемой литературы:

1. Запольских Г.А. Дауншифтинг как социокультурный феномен современного общества // Потребление как коммуникация – Под ред. В.И. Ильина, В.В. Козловского. СПб.: Интерсоцис, 2009. С. 75 – 77
2. Мерзлякова В. Альтернативные модели успешности в современной культуре: дауншифтинг // Вестник общественного мнения: Данные. Анализ. Дискуссии, т. 96, №4, 2008. С. – 33 – 42.

УДК 748

ДОСУГОВЫЕ ПРЕДПОЧТЕНИЯ РОССИЙСКОЙ МОЛОДЕЖИ

М.А. КОННОВА – студентка, Гуманитарный институт, Кафедра Социологии, группа СЛ-118, E-mail: mari_konnova@inbox.ru

Е.Н. ОРЛИК – научный руководитель, к.ф.н., доцент, Гуманитарный институт, Кафедра Социологии, E-mail: enorlik@mail.ru

Аннотация: в данной статье описаны основные виды времяпрепровождения российской молодежи, исходя из основных тенденций современной досуговой деятельности. Описываются главные характеристики для каждого вида досуга. Также автор дает одну из классификаций досуга молодого поколения, исходя из их предпочтений во времяпрепровождении. Дается краткое описание каждого из шести типов и описываются присущие формы досуга для каждого типа.

Ключевые слова: молодежь, досуг, времяпрепровождение, свободное время.

Для описания основных досуговых предпочтений российской молодежи, необходимо сначала дать определения основным понятиям данного вопроса.

Свободное время является частью нерабочего времени, оно освобождено от домашних (бытовых) забот, от необходимой деятельности для поддержания жизни, то есть питания и сна. Свободное время можно использовать совершенно по-разному и для разных целей. Каждый индивид, в зависимости от своих пристрастий занимается разными делами в свое свободное время. Иногда, предпочитают ничего не делать, особенно эта тенденция касается молодого поколения.

Важным моментом является разграничение понятия свободного времени и досуга. Многие ученые и исследователи придерживаются той точки зрения, что эти понятия тождественны. Однако, это совсем не так. Свободным временем обладает каждый индивид, досугом же – далеко не все.

Досуг является часть свободного времени, представляет собой совокупность различного рода занятий для восстановления сил человека (например, физических, психических). Досуг необходим человеку для эмоциональной разрядки, ради собственного удовольствия и повышения настроения.

Структура свободного времени молодежи терпит существенные изменения в связи с перестройкой общественных ценностей и ориентаций в сфере досуга в целом. Рассмотрим некоторые из них.

В настоящее время зарождается тенденция уменьшения затрат на проведение различных мероприятий для молодежного досуга. Это оказывает существенное воздействие на обеднение социальной жизни подрастающего поколения.

Активный отдых среди молодежи обретает новые краски. Все больше людей становятся поклонниками здорового образа жизни. Занятия спортом, туризм, физические и психические упражнения набирают все большую популярность среди подрастающего поколения, ведь каждый желает обрести гармонию души и тела.

Появление новых форм проведения свободного времени способствует привлечению все большего количества молодежи в сферу активного времяпрепровождения. Такие направления как волонтерство, бесплатная работа модераторами, организация различных тематических флеш-мобов – появились и активно развиваются в последние годы.

Невозможно не отметить негативную тенденцию в досуговых предпочтениях современной молодежи. Так как все большее распространение получают современные технологии, молодежь оказывается в зоне воздействия неофициальных, даже криминальных объединений. Если молодежь не занимает свое свободное время общественно-полезными видами деятельности, на нее легко оказывать

воздействие. В связи с этим возникает проблема повышения качества досуговой деятельности.

Досуг – важнейшая форма жизнедеятельности молодого поколения.

Самым распространенным видом досуговой деятельности выступает Интернет. Особо нужно отметить роль социальных сетей, ведь их посещает каждый второй пользователь Интернет-пространства. Такие данные предоставляют исследования ВЦИОМ. Также можно отметить, что молодежь в возрасте от 18 до 29-ти лет пользуется Интернетом для приятного времяпрепровождения. Это позволяет отнести Интернет-ресурсы к досуговым видам деятельности молодого поколения.

Существуют исследования, которые показывают, что все-таки для большинства пользователей социальных сетей общение в виртуальном пространстве не заменяет контактов в реальном мире. Виртуальное общение лишь способствует увеличению реальных контактов.

Также одной из популярных форм досуга являются игры. Раньше особое распространение получили видеоигры, а в данный момент времени их заменили компьютерные игры. Они стали, как отмечают исследователи, одним из элементов образа жизни современной молодежи.

Отметим, что психологи ссылаются на негативное влияние компьютерных игр на психику ребенка. Это касается тех игр, смысл которых в том, чтобы преследовать жертву, уничтожать противников и так далее.

Можно говорить и о воспитательном потенциале компьютерных игр. Основываясь на их возможностях в моделировании реальных явлений, отметим их роль в расширении кругозора, развитии творческих и познавательных способностей. [3, с.270]

Важнейшим средством, которое оказывает влияние на формирование духовной культуры молодежи является кинематограф. Здесь создается

образ, который используется молодым поколением для подражания и копирования в их реальной жизни. Кино способствует приобщению к определенным ценностям, которые транслируются с экрана. Таким образом, молодежь даже неосознанно приобщается к пропагандируемой культуре. Однако, отечественный кинематограф в данный момент времени переживает кризис, поэтому упор идет на зарубежную киноиндустрию.

Последняя распространенная форма досуга – дискотека. Среди современной молодежи данный вид времяпрепровождения самый популярный. С.И. Ожегов дает следующее определение дискотеки: «Дискотека – специально оборудованный танцевальный зал, в котором проигрываются диски, прослушиваются музыкальные записи». Но данное простое определение не может раскрыть всего смысла современной дискотеки. Дискотека была создана для того, чтобы способствовать отвлечению человека от обыденных проблем и забот, дарить яркие и незабываемые впечатления. В данный момент дискотеки пользуются огромным спросом среди молодого поколения, о чем свидетельствует рост развлекательных заведений.

На основе вышесказанного можно выделить основные части досуга современной российской молодежи: потребление культурных ценностей, самообразование, культурно-творческие занятия, хобби, физкультурно-оздоровительные занятия, игровая деятельность, досуговое общение и пассивный отдых. [1, с. 132]

Существует множество общепринятых типологий досуга молодежи. Рассмотрим одну из них более подробно.

Первый тип «Семьянин». У молодежи данного типа идет упор на устойчивый и традиционный круг общения, в который обычно входят родственники, соседи, иногда коллеги по работе или учебе. Среди досуга здесь выделяются простые «домашние» формы, такие как чтение, радио,

телевидение и прочее. Среди современной российской молодежи этот тип широко не распространен.

Второй тип «Общительный». Здесь идет ориентир на более широкий круг общения, больше друзей и знакомых, с которыми поддерживается постоянная связь. Молодежь данного типа использует такие формы досуга как компьютер, музыка и хобби. Обязательные встречи с друзьями – доминирующая форма времяпрепровождения.

Третий тип «Развлекающийся». У представителей данного типа преобладают контакты вне семейно-дружеского круга. Молодежь в основном посещает кино, театры, кафе и бары. Здесь развлекательный аспект досуга становится самым значимым.

Четвертый тип «Социально-активный». Молодежь здесь развивается, посещает спортклубы, выставки, занимается дополнительными кружками с целью самообразования. Отношение к свободному времяпрепровождению у данного типа молодежи становится избирательнее, чем в других типах.

Пятый тип «Одухотворенный». Представители данного типа ограничиваются семейно-родственными контактами, иногда даже проживают в стороне от социума и цивилизации. Досуг здесь обеднен, человек отдаляется от молодежной среды и заменяет ее кругом единомышленников и духовных наставников. Посещение церкви и участие в работе политических объединений – преобладающая форма досуга.

Шестой тип «Гармоничный». Полноценность социальных связей – главная особенность данного типа молодежи. Здесь человек ведет разносторонний образ жизни, максимально задействует всевозможные формы досуга. [2, с. 245]

Таким образом мы можем сделать вывод о том, что досуг молодежи в современном мире достаточно разнообразен. Безусловно, растет роль Интернет-пространства, однако социальные сети не могут вытеснить

общение в реальном мире. Интернет постепенно лишь вытесняет роль телевидения в досуговых предпочтениях молодежи, оно будто уходит на второй план. Также тематические встречи и разного рода дискотеки оказывают влияние на социализацию молодого поколения. Там они заводят новые знакомства, находят единомышленников. Кино способствует зарождению и развитию культурного кругозора, приобщает к достижениям мировой и отечественной культуры.

Отметим, что в зависимости от форм досуга у молодежи вырабатывается интерес к приобретению новых и полезных умений и навыков, стремление к получению дополнительной информации, для расширения кругозора.

Список используемой литературы

1. Современная индустрия досуга: векторы модернизации: Сборник научных статей Третьей Всероссийской научно-практической конференции/ Сост. и науч. ред. Н.Н. Ярошенко; Московский государственный институт культуры; Факультет государственной культурной политики; Кафедра социально-культурной деятельности. Москва: МГИК, 2021. 288 с. - ISBN 978-5-94778-609-5
2. Гришаева, С.А. Социология молодежи / Под редакцией Р.В. Ленькова. - М.: Издательство: Юрайт, 2020 – 356 с.- ISBN: 978-5-534-12768-3.
3. Манько, Ю.В. Социология молодежи: учебное пособие / Ю.В. Манько, К.М. Оганян. – 2-е изд., доп. – Санкт-Петербург: Петрополис, 2010. – 336 с. - ISBN 978-5-9676-0262-7.

**СЕКЦИЯ «РЕАЛИЗАЦИЯ КОРРЕКЦИОННО-РАЗВИВАЮЩЕЙ
НАПРАВЛЕННОСТИ ОБУЧЕНИЯ ДЕТЕЙ С ОГРАНИЧЕННЫМИ
ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ»**

УДК376.42

**РАЗВИТИЕ СОЦИАЛЬНО-КОММУНИКАТИВНЫХ
НАВЫКОВ У ПОДРОСТКОВ С ЛЕГКОЙ ФОРМОЙ УМСТВЕННОЙ
ОТСТАЛОСТИ ПОСРЕДСТВОМ АДАПТИВНОГО ЧИРЛИДИНГА**

Е.В. ТРОСТИНА – студентка, Владимирский государственный университет, Гуманитарный институт, кафедра ПЛиСП, группа КПм-120, E-mail: lizelizabeth111@gmail.com

Л.К. ФОРТОВА – научный руководитель, Владимирский государственный университет, Гуманитарный институт, профессор кафедры ПЛиСП, доктор педагогических наук, E-mail: flk33@mail.ru

Аннотация: Данная статья посвящена описанию исследования особенностей развития социально-коммуникативных навыков у подростков с интеллектуальной недостаточностью легкой степени, а также описан способ их развития на занятиях адаптивным чирлидингом.

Ключевые слова: социально-коммуникативные навыки, умственная отсталость легкой степени, подростки с интеллектуальной недостаточностью легкой степени, адаптивный чирлидинг.

Актуальность данной проблемы заключается в том, что подростки с умственной отсталостью легкой степени – это та категория детей, которые после выпуска из коррекционных школ попадает в социум, а вследствие нарушенных высших психических функций процесс коммуникации для них

остаётся сложным процессом. Это очень серьёзная проблема, потому что уровень развития социально-коммуникативных навыков влияет на процесс социализации и личностного развития в целом.

Объект данного исследования – система воспитания социально-коммуникативных навыков у подростков с легкой степенью умственной отсталости.

Предмет исследования – развитие социально-коммуникативных навыков у подростков с легкой степенью умственной отсталости посредством адаптивного чирлидинга.

Целью данной работы является обоснование системы работы по развитию социально-коммуникативных навыков у подростков с легкой степенью умственной отсталости посредством адаптивного чирлидинга.

Гипотеза данного исследования: развитие социально-коммуникативных навыков у подростков с легкой степенью умственной отсталости будет эффективным, если они освоят адаптивный чирлидинг.

Задачи исследования:

1. Изучить научную, психолого-педагогическую литературу по проблеме исследования;
2. Охарактеризовать подростков с легкой степенью умственной отсталости.
3. Отобрать школьников с легкой степенью умственной отсталости для проведения эксперимента и определить степень развития их социально-коммуникативных навыков.
4. Апробировать систему занятий по развитию социально-коммуникативных навыков посредством адаптивного чирлидинга на экспериментальной группе подростков с легкой степенью умственной отсталости;
5. Проанализировать полученные данные и сформулировать выводы.

Чирлидинг — вид спорта, который сочетает в себе элементы шоу и зрелищных видов спорта (танцы, гимнастика и акробатика).

Занятия чирлидингом направлены не только на развитие мотивации к двигательной активности и совершенствование физических показателей, но и на развитие качеств личности, необходимых для коммуникации в группе.

Социально-коммуникативные навыки — это совокупность знаний и умений, направленных на формирование способности полноценно взаимодействовать с обществом в различных жизненных ситуациях.

В их структуру входят:

- развитие речи, а именно связная речь;
- потребность в общении;
- умение адекватно использовать средства общения (вербальные и невербальные);
- умение воспринимать и идентифицировать свои эмоции и эмоции собеседника;
- способность разрешать конфликтные ситуации и другое [1, с. 42].

Опытно-экспериментальная работа по развитию социально-коммуникативных навыков проводилась на базе Специальной (коррекционной) общеобразовательной школы-интерната г. Ковров. Для проведения эксперимента были отобраны 40 подростков (12-16 лет) с диагнозом F70: умственная отсталость легкой степени, по 20 детей в контрольной и экспериментальной группах. Состав экспериментальной группы – 12 девочек и 8 мальчиков. В контрольную группу вошли 10 девочек и 10 мальчиков.

Материалы исследования могут быть использованы для диагностики особенностей развития социально-коммуникативных навыков у подростков с умственной отсталостью, а также при их коррекции и развитии, в

практической деятельности учителей-дефектологов, педагогов коррекционно-образовательных учреждений.

Целью диагностического исследования стало выявление особенностей и определение уровня сформированности социально-коммуникативных навыков у подростков с легкой степенью умственной отсталости.

При проведении данного исследования было использовано несколько методик, таких, как:

1. Речевые пробы для учащихся старших классов: исследование связной речи по Фотековой Т.А. [3, с. 78];

2. Методика «Шкала эмоционального отклика» (А. Меграбян, модификация Н. Эпштейна) [2, с.21];

3. «Тест коммуникативных умений Михельсона» (адаптация Ю.З. Гильбуха).

Осуществив входную диагностику нам удалось выяснить, что у всех учеников с легкой умственной отсталостью наблюдаются нарушения связной речи. У большинства, 55% подростков с легкой умственной отсталостью экспериментальной группы и 60% - контрольной был обнаружен II уровень развития связной речи: отрывочность пересказа, бедный словарный запас, нарушение грамматического оформления высказывания.

Для сравнения результатов контрольной и экспериментальной группы представим результаты исследования в гистограмме (рис. 1):

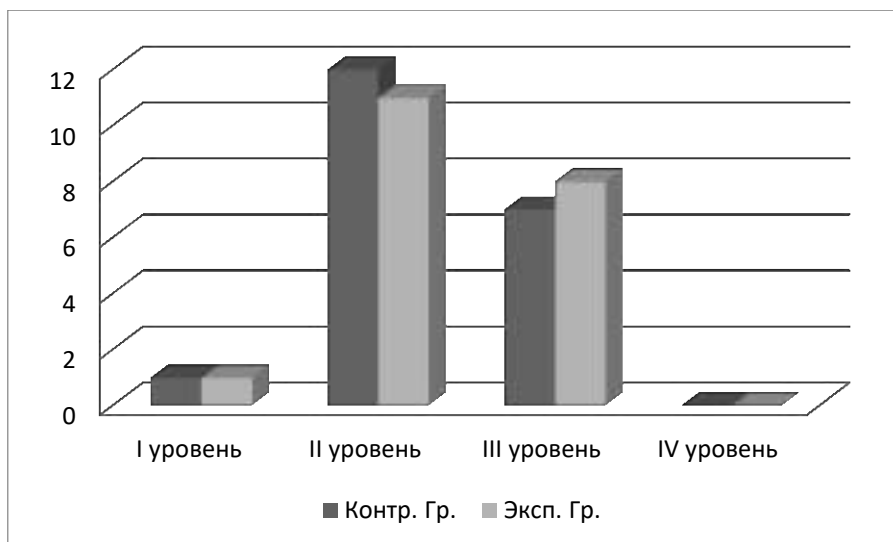


Рисунок 1. – Результаты исследования связной речи у подростков экспериментальной и контрольной группы.

При оценке эмоционального отклика выяснилось, что 45% в КГ и 50% в ЭГ школьников показали низкий уровень развития эмпатических способностей.

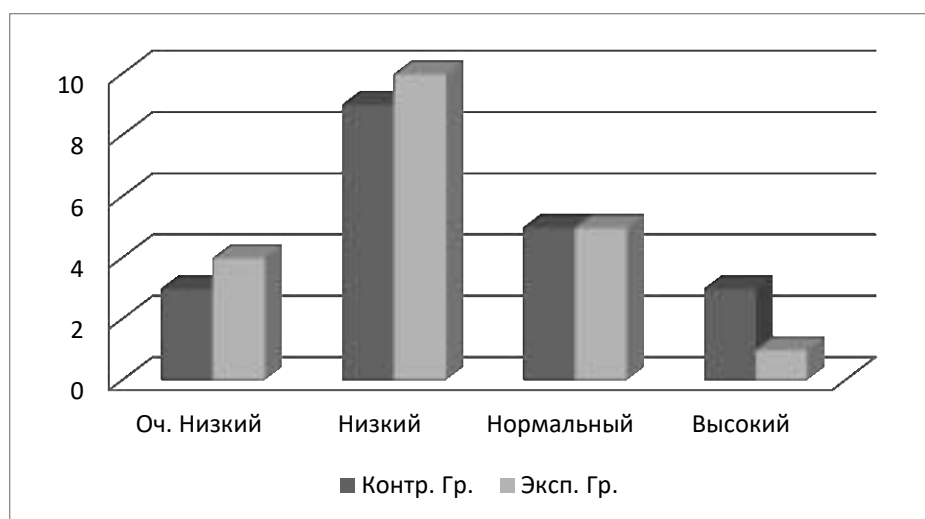


Рисунок 2. – Результаты исследования эмоционального отклика у подростков с легкой степенью умственной отсталости ЭГ и КГ.

По результатам «Теста коммуникативных умений Михельсона» (адаптация Ю.З. Гильбуха) 80% подростков в контрольной и 75% в экспериментальной группах относятся к зависимому типу общения. Обычно это выражается в пассивности, подчиняемости, внушаемости и конформизме подростков в общении.

Для лучшей наглядности приведем результаты исследования в гистограмме (рис. 3)

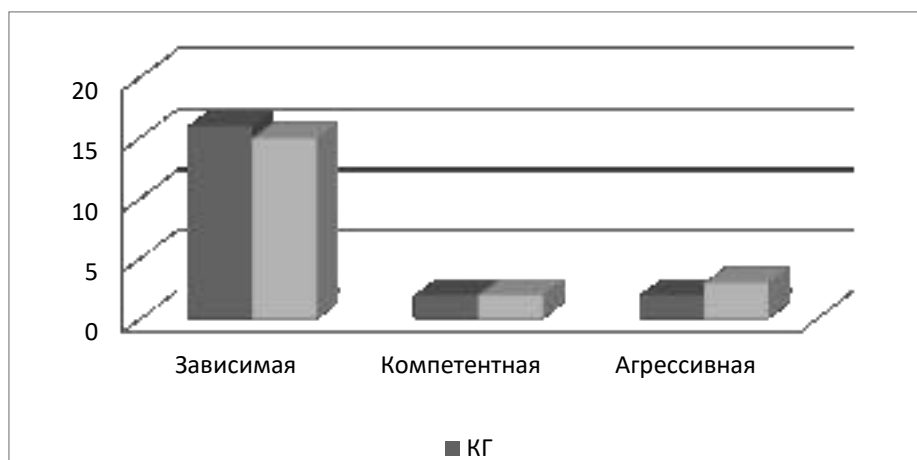


Рисунок 3. – Результаты исследования подростков с легкой степенью умственной отсталости по методике «Тест коммуникативных умений Михельсона» (адаптация Ю.З. Гильбуха). ЭГ и КГ.

Таким образом, нами была проведено первичное исследование, которое показало низкий уровень развития социально-коммуникативных навыков у подростков с легкой степенью умственной отсталости по всем проведенным методикам.

Целью формирующего этапа эксперимента стало апробирование нового метода развития социально-коммуникативных навыков у подростков с интеллектуальной недостаточностью легкой степени.

В ходе работы нами был составлено календарно-тематическое планирование кружка «Адаптивный чирлидинг», включающее 45 занятий, на каждом из которых велась работа по трем направлениям:

1. Развитие связной речи как средства общения;
2. Формирование эмпатии, умения воспринимать и идентифицировать свои эмоции и эмоции собеседника;
3. Развитие коммуникативных умений в различных жизненных ситуациях.

В работе по развитию связной речи мы применяли различные приемы:

- вербальные (беседа, пересказ, описание проделанной работы, словесные игры);
- наглядные (составление рассказа по картинкам, видео материалам, по серии картин);
- комбинированные (обсуждение с наглядными примерами и последующими вопросами).

Развитие связной речи проходило на всех этапах занятия. Во время разминки дети описывали каждое упражнение, исходную позицию, положение всех частей тела. В ходе занятий проводились игровые паузы, игры усложнялись по мере освоения детьми связной речи.

В структуру каждого занятия были включены упражнения по формированию эмпатии умения воспринимать и идентифицировать свои эмоции и эмоции собеседника:

1. Приветствие и прощание как особый ритуал (например, положить по одной ладони друг на друга и выкрикнуть кричалку, поднимая их вверх);

2. Разминка – каждое упражнение выполнялось с какой-либо эмоцией, ведущий задает эмоцию своим видом, остальные должны повторить. В конце разминки подростки угадывают, что за эмоции загадывал ведущий;

3. Игры в ходе тренировки (игры на знакомство, сплочение, проявление эмпатии и др.);

4. Рефлексия: обращение к себе, своим мыслям, оценка своего отношения к занятию.

Развитие коммуникативных навыков также проходило в игровой форме. Подростки с легкой умственной отсталостью проигрывали реальные условные ситуации, играли в такие игры, как «Интервью», «Встреча с

другом», «Скажи наоборот», «Подружи слова», «Больница», «Парикмахерская», «Поездка на автобусе» и др.

Некоторые сюжетно-ролевые игры даже удалось воплотить в реальность. Дети опробовали себя в коммуникационных ситуациях на соревнованиях, в автобусе, в кафе, в магазине и других социальных местах.

В настоящее время ведется обработка и оформление результатов, полученных в ходе контрольного эксперимента.

Список используемой литературы:

1. Болотова, А. К. Социальные коммуникации / А. К. Болотова, Ю. М. Жуков, Л. А. Петровская. — М.: Издательский дом Высшей школы, 2015, 495 с.
2. Зими́на, Н. А. Психологическая диагностика коммуникативного потенциала личности: методические рекомендации для студентов / Н.А. Зими́на // Нижегород. гос. архитектур.-строит. ун-т; - Н. Новгород: ННГАСУ, 2015. - 42 с.
3. Фотекова Т.А. Диагностика речевых нарушений школьников с использованием нейропсихологических методов: Пособие для логопедов и психологов / Т.А. Фотекова, Т.В. Ахутина. — М.: АРКТИ, 2002. — 136 с.

УДК 376.37

ФОРМИРОВАНИЕ МОТИВАЦИИ К РЕЧЕВОМУ ОБЩЕНИЮ У ДЕТЕЙ МЛАДШЕГО ДОШКОЛЬНОГО ВОЗРАСТА С ТЯЖЕЛЫМИ НАРУШЕНИЯМИ РЕЧИ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ПРИЕМОВ СЕНСОРНОЙ ИНТЕГРАЦИИ

А.Е. СИМОНОВА – студент, Гуманитарный институт, кафедра ПЛиСП, группа КП-118, E-mail: aleksandrasimonova293@yandex.ru

Н.А. УХИНА – научный руководитель, к.п.н., Гуманитарный институт, кафедра ПЛиСП, E-mail: nataliukhina1@yandex.ru

Аннотация: В статье рассмотрены результаты экспериментального изучения мотивации к речи у детей младшего дошкольного возраста с тяжелыми нарушениями речи. На основе анализа данных эксперимента были определены уровни сформированности мотивации к речи и выделены направления коррекционно-логопедической работы по формированию мотивации к речи у детей младшего дошкольного возраста с тяжелыми нарушениями речи с использованием приемов сенсорной интеграции.

Ключевые слова: дети с тяжелыми нарушениями речи, мотивация к речи, приемы сенсорной интеграции, общение.

Мотивация как ведущий фактор регуляции активности личности, её поведения и деятельности представляет исключительный интерес для учителей, логопедов и родителей. По существу, никакое социально-педагогическое взаимодействие с ребенком невозможно без учета особенностей мотивации.

От мотива, как важнейшего компонента в структуре речевой деятельности, зависит качество речи и в конечном итоге мера успешности обучения. Поэтому обогащение мотивов речевой деятельности детей в процессе обучения имеет большое значение [4, с101.].

У дошкольников с тяжелыми нарушениями речи отмечается задержка формирования мотивационной сферы. По мнению О.И. Ефимова, задержка в речевом развитии может быть результатом нарушений, связанных с переработкой сенсорной информации [3, с. 37].

Р.Е. Левина писала о том, что дети с общим недоразвитием речи не обладают тем уровнем сформированности мотивационной сферы, который необходим для преодоления значительных трудностей, связанных с

овладением речью. Нарушения мотивационных процессов Р.Е. Левина относила к группе преобладающих нарушений в структуре речевого дефекта и считала, что одним из основных препятствий для развития речи и коррекционной работы является именно недостаточный уровень сформированности мотивационно-побудительной сферы [4, с. 98].

Основополагающим принципом коррекционной педагогики является принцип опоры на различные анализаторные системы. Однако, традиционно на логопедических занятиях задействованы лишь зрительная и слуховая анализаторные системы. По мнению А.Л. Битовой, у большинства детей с ТНР отдельные органы чувств обладают повышенной чувствительностью по сравнению с остальными, но активное включение в логопедические занятия таких видов восприятия, как осязание, обоняние, вкусовое восприятие, чувства проприорецепции позволит получить более высокие результаты [1, с. 307]. Поэтому проведение логопедической работы с детьми младшего дошкольного возраста с тяжелыми нарушениями речи с включением всех анализаторных систем может стать пусковым (мотивационно-побудительным) механизмом для использования речи.

В данной ситуации особо актуальным является вопрос о возможности применения приемов сенсорной интеграции с целью формирования мотивации к речи, что в свою очередь окажет существенное влияние на процесс формирования речи у младших дошкольников с ТНР.

Исследование мотивации к речи у младших дошкольников с ТНР было организовано на базе МБДОУ «Детский сад № 95» г. Владимира в ноябре 2021 г. В эксперименте участвовало 6 детей с ОНР (I и II уровень речевого развития).

В процессе исследования использовались методики включённого и опосредованного наблюдения, предложенные Н.А. Лемяскиной и И.А. Стерниным [5, с. 156].

В процессе исследования мотивации к речи у младших дошкольников с ТНР было выявлено, что у большинства детей (83%) мотивация к речи сформирована на среднем уровне, а у одного ребенка (17%) - на низком уровне. Данные представлены на рисунке 1.

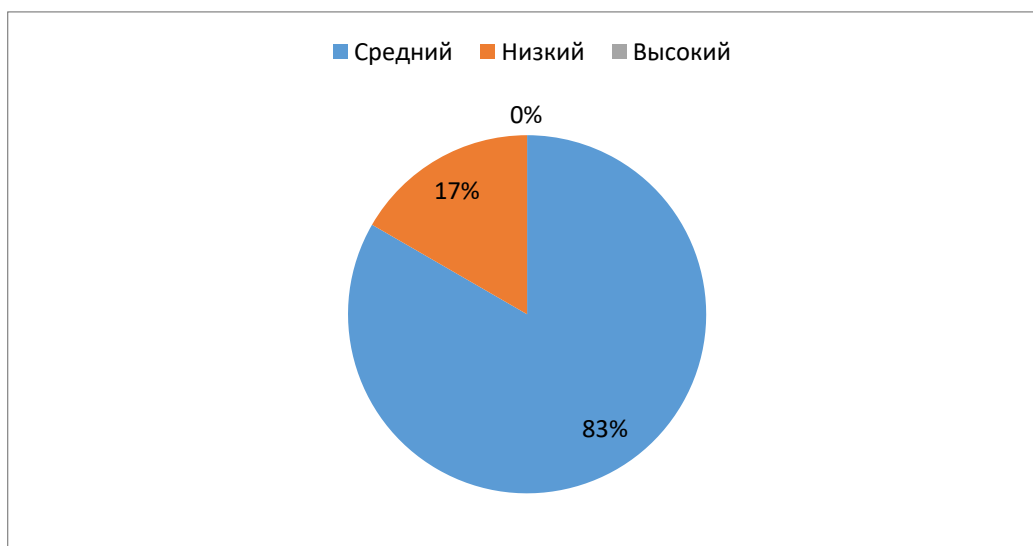


Рисунок 1 – Уровень развития мотивации к речи

У дошкольников со средним уровнем мотивация к речи неустойчива и ситуативна. Им проще установить контакт со сверстниками или родными, чем с педагогами. В процессе коммуникации они преимущественно поддерживают контакт с собеседником взглядом. Для выражения своего отношения к собеседнику дети с ТНР чаще используют физический контакт, а не речь. Даже в стандартных коммуникативных ситуациях дошкольники стараются держать дистанцию.

У ребенка с низким уровнем развития мотивации к речи отсутствует стремление говорить, возникают сложности вступления в контакт со сверстниками и с посторонними взрослыми. В сюжетно-ролевой игре он держит дистанцию. В ходе взаимодействия со сверстниками или посторонними взрослыми избегает физического контакта. Речь стремится заменить жестами.

Анализ результатов констатирующего этапа исследования позволил сформулировать цель формирующего этапа – определить эффективность

использования приемов сенсорной интеграции в логопедической работе по формированию мотивации к речи у младших дошкольников с тяжелыми нарушениями речи.

Для решения поставленных задач был разработан комплекс коррекционно-развивающих подгрупповых и индивидуальных занятий. На каждом занятии использовались разнообразные приемы сенсорной интеграции.

Занятия строились таким образом, чтобы тема занятия соответствовала теме недели и, соответственно, речевой материал уже был знаком ребенку. В начале занятия ребенок погружался в проблемную ситуацию. Например, столяр потерял инструменты и не может продолжить ремонт. «Как мы можем ему помочь?» Затем совместно обсуждались пути решения данной проблемы, логопед поддерживал «нужную идею» для эффективного решения задачи и вместе с ребенком приступал к работе. Например, ребенок предлагал несколько вариантов: «Можно купить новые инструменты или попросить у кого-нибудь. Можно попробовать их найти?». Педагог поддерживал: «Отличная идея, давай попробуем найти!»

В основной части занятия рабочее пространство строилось таким образом, чтобы максимально задействовать все сенсорные системы (слуховую, тактильную, зрительную, обонятельную, вкусовую). Например, на занятии по теме «Инструменты» были использованы аудиозаписи звучаний инструментов. Тактильное восприятие подключалось, когда дети искали инструменты, закопанные в манке. На каждом занятии дошкольники воспроизводили определенные двигательные модели в сопровождении речи. Например, использовалась игровая дорожка «Ножки-ладошки» - это следы рук и ног, которые разложены в определенной последовательности. При выполнении прыжка на двух ногах ребенок проговаривал определенную фразу, например, «это пи-ла». Во время прикладывания

ладошек ребенок говорил: «Дай пи-лу». И так до конца дорожки. Закрепление представлений о предмете происходило с опорой на картинку (зрительное восприятие), с которой дети сопоставляли реальный инструмент. В конце занятия каждый ребенок еще раз слушал звуки инструментов и одновременно находил инструмент на картинке и называл его.

Таким образом, можно предположить, что использование приемов сенсорной интеграции позволит повысить эффективность коррекционной работы по формированию мотивации к речевому общению у младших дошкольников с тяжелыми нарушениями речи. Использование приемов сенсорной интеграции способствует формированию мотивации к речи, т.к. насыщенная сенсорная среда позволяет создавать естественные мотивы для использования речи на занятиях.

Список используемой литературы:

1. Битова, А.Л. Сенсорная алалия. Пути преодоления. / А.Л. Битова, Е.Л. Сафронова. – М.: РОСИНЭКС, 2001. – 308 с.
2. Волкова, Л.С. Логопедия: Учебник для студентов дефектол. фак. пед. вузов / Л.С. Волкова, С.Н. Шаховская. – М.: ВЛАДОС, 1998. – 608 с.
3. Ефимов, О.И. Нарушение скорости проведения слуховой информации в структурах ствола мозга у детей с расстройствами развития речи и трудностями в обучении / О.И. Ефимов, В.Л. Ефимова, В.П. Рожков // Сенсорные системы. – 2014. – Т. 28, № 3. – С. 36-44.
4. Левина, Р.Е. Опыт изучения неговорящих детей (алаликов) / Р.Е. Левина. – М.: Издательство просвещения РСФСР, 1951. – 121 с. [Электронный ресурс], – <https://docplayer.com/25803908-Опыт-izucheniya-negovoryashchih-detey-alalikov-r-e-levina.html>

5. Лемяскина, Н.А. Коммуникативное поведение младшего школьника / Н.А. Лемяскина, И.А. Стернин. – Воронеж, 2000. – 201 с.

6. Нищева, Н.В. Комплексная образовательная программа дошкольного образования для детей с тяжелыми нарушениями речи (общим недоразвитием речи) с 3 до 7 лет / Н.В. Нищева. – СПб: ДЕТСТВО-ПРЕСС, 2018. – 240 с.

УДК 376.42

**РАЗВИТИЕ КОММУНИКАТИВНЫХ НАВЫКОВ У ПОДРОСТКОВ
С УМСТВЕННОЙ ОТСТАЛОСТЬЮ НА ВНЕКЛАССНЫХ
ЗАНЯТИЯХ**

А.И. КАРЮГИНА – магистрант, Гуманитарный институт, кафедра ПЛиСП, группа КПм-120, E-mail: a.karyugina@mail.ru

Н.А. УХИНА – научный руководитель, к.п.н., доцент, Гуманитарный институт, кафедра ПЛиСП, E-mail: nataliukhina@mail.ru

Аннотация: В статье рассматривается проблема развития коммуникативных навыков у подростков с интеллектуальной недостаточностью. Представлены данные об особенностях формирования коммуникативных навыков у подростков с умственной отсталостью. Описывается содержание коррекционных занятий по формированию коммуникативных навыков при проведении внеклассных мероприятий.

Ключевые слова: коммуникативные навыки, общение, развитие коммуникативных навыков, подростки с интеллектуальными нарушениями, внеклассные занятия.

Подростковый возраст является сензитивным периодом развития коммуникативных навыков. Подростки через общение познают окружающих, себя, усваивают нормы социального поведения. От сформированности коммуникативных навыков зависит дальнейшее существование индивидуума в обществе.

Недостаточная сформированность коммуникативных навыков приводит к трудностям социальной адаптации умственно отсталого ребёнка, а также является причиной отсутствия побуждения к речевой деятельности. Помимо этого, недоразвитие коммуникативных навыков влияет на успеваемость учащегося в образовательной организации, что накладывает свой отпечаток не только на развитие познавательной деятельности, но и в целом на формирование личности.

В психолого-педагогической литературе немало внимания уделяется проблеме развития коммуникативных навыков в процессе специально организованной трудовой и бытовой деятельности. Однако процесс полноценной социализации человека невозможен без общения в неформальных условиях. Поэтому вопрос о формировании и совершенствовании коммуникативных навыков у подростков с интеллектуальной недостаточностью в процессе внеклассной работы в специальной (коррекционной) общеобразовательной школе является актуальным.

В начале исследования была поставлена цель: разработать и реализовать коррекционный курс внеклассных мероприятий, направленных на развитие коммуникативных навыков у подростков с лёгкой степенью интеллектуальной недостаточности и определить эффективность проведенной работы.

Эксперимент проводился на базе ГКОУ ВО «Специальная (коррекционная) общеобразовательная школа-интернат № 2 г. Владимира».

В нем приняли участие 11 подростков (9 мальчиков и 2 девочки) от 13 до 14 лет с лёгкой степенью умственной отсталости.

Для определения актуального уровня сформированности коммуникативных навыков были использованы следующие методики: Г.А. Цукерман «Кто прав?» и «Узор под диктовку», метод проблемных ситуаций «Мозаика» Е.О. Смирновой, В.М. Холмогоровой [1; 2; 4].

Проведённый констатирующий эксперимент позволил определить, что в процессе общения подростки в большей степени ориентированы на свою точку зрения, они не учитывают мотивы, интересы и потребности окружающих. Подростки с интеллектуальной недостаточностью затрудняются или совсем не могут обосновывать своё мнение. В ходе совместной деятельности они чаще демонстрируют негативную оценку действий партнёра, не стремятся оказать ему помощь. Детям сложно не только задавать вопросы, но и отвечать на них. Они испытывают трудности в объяснении инструкций, не могут чётко сформулировать их. Выполнение совместных действий не вызывает у них положительных эмоций, а чаще, даже наоборот, преобладает негативное отношение к собеседнику и выполняемым действиям.

Для развития коммуникативных навыков, достаточного для осуществления межличностного взаимодействия и социальной адаптации подростков с интеллектуальными нарушениями, был разработан план проведения внеклассных мероприятий.

Коррекционный курс включал в себя подготовку ежемесячной классной стенгазеты, проведение спортивного мероприятия, турнира настольных игр, организацию театрализованной деятельности. План внеклассных занятий представлен в таблице 1.

Таблица 1 – План внеклассных мероприятий

Сроки проведения	Название мероприятия
Январь	Вводное занятие. Обсуждение мероприятий.
Январь	Подготовка классной стенгазеты
Февраль	Подготовка классной стенгазеты
Февраль	Подготовка и проведение интеллектуально-спортивной игры «Море по колено, горы по плечо»
Март	Подготовка классной стенгазеты
Март	Подготовка и постановка сказки «Дюймовочка».
Апрель	Проведение настольной игры «Покажи, расскажи, угадай»

Занятия были направлены на развитие всех групп коммуникативных навыков:

I. Коммуникация как взаимодействие (понимание, учёт и ориентация на позицию или мнение собеседника; понимание относительности оценок; умение обосновать своё мнение; понимание чувств и эмоций партнёров по общению);

II. Коммуникация как кооперация (умение договариваться, высказывать и аргументировать своё мнение; сохранять доброжелательное отношение в ситуациях конфликта; способность брать на себя инициативу в совместной деятельности; оказывать помощь собеседнику);

III. Коммуникация как условие интериоризации (рефлексия своих действий; умение правильно излагать свою мысль; умение с помощью вопросов получать необходимые сведения) [1].

В структуру каждого занятия входили приветствие, основная часть (работа по развитию коммуникативных навыков) и подведение итогов занятия.

Опишем несколько занятий. Подготовка ежемесячной стенгазеты. Для детей это был новый вид деятельности, поэтому прежде чем приступить к выполнению задания, мы познакомились с понятием «стенгазета», её структурой. Далее детям была предложено придумать название и содержание нашей стенгазеты. В процессе обсуждения подростки спорили и их мнения часто расходились. Педагог направлял детей в сторону разрешения конфликта, дети начинали прислушиваться друг к другу и приходили к единому мнению. Школьники вместе выбирали цвета карандашей или фломастеров, рисунки, которыми хотят дополнить стенгазету. Неформальная обстановка способствовала свободному общению, дети обсуждали свои интересы (например, кто как получил свои фломастеры, какие кому больше нравятся), шутили.

Подготовка и постановка сказки «Дюймовочка». Прежде чем приступить к прочтению и постановке, совместно с детьми была выбрана сказка. После прочтения были распределены роли с учётом пожеланий школьников. Педагог уточнял, почему ученик хочет получить именно эту роль, а дети аргументировали свою точку зрения. Подростки то соглашались на роль, то отказывались от нее. Несколько учеников претендовали на одну роль, некоторые хотели играть сразу нескольких персонажей. Также были и те, кто категорически отказались от выступления, но согласились помогать в подготовке костюмов и декораций. На репетициях подростки начали помогать друг другу, если кто-то забывал текст, то одноклассники обязательно подсказывали ему. С каждым занятием они всё больше преодолевали стеснение и лучше исполняли свои роли.

В конце каждого занятия учащиеся совместно с учителем обсуждали результаты проведённой работы: хорошо ли они чувствовали себя на занятии, всё ли понравилось – чего-то не хватает или что-то было лишнее, как они считают, продуктивно ли они поработали – сделали достаточно или

могли сделать больше.

На занятиях учащиеся с интеллектуальными нарушениями испытывали трудности в контроле собственного поведения: часто обижались, если им что-то не нравилось, демонстративно отказывались выполнять то или иное задание. Это осложняло и затягивало процесс достижения конечного результата. В таких ситуациях к каждому ученику применялся индивидуальный подход, кому-то была необходима словесная поддержка или помощь в выполнении задания, кому-то достаточно было просто отдохнуть, и они снова приступали к работе.

Таким образом, можно сделать вывод о том, что подростки с умственной отсталостью испытывают выраженные трудности общения не только с окружающими людьми, но и друг с другом. С целью преодоления коммуникативных затруднений необходимо проводить целенаправленную работу с детьми, как на уроках, так и во внеурочное время. Успешность и интенсивность формирования коммуникативных навыков зависят от того, насколько сознательно подросток участвует в их развитии, а также от участия педагога в целенаправленной работе по развитию коммуникативных навыков.

Список используемой литературы:

1. Асмолов, А.Г. Как проектировать универсальные учебные действия в начальной школе: от действия к мысли: пособие для учителя / А.Г. Асмолов, Г.В. Бурменская, И.А. Володарская и др.; под ред. А.Г. Асмолова. — М.: Просвещение, 2008. — 151 с.
2. Еремина, В.Ю. Изучение универсальных учебных действий младших школьников: метод. рекомендации для педагогов-психологов, учителей нач. классов, зам. директоров общеобр. школ по нач. образ. / авт.-сост. Е.Г.

Еделева (отв. ред.), В.Ю. Еремина, Н.А. Еременко, О.В. Шилова. – Н. Новгород: Нижегородский институт развития образования, 2013. – 186 с.

3. Мамкина, И. Н. Особенности коммуникативной деятельности у детей с нарушением интеллекта / И.Н. Мамкина // Проблемы педагогики. – 2017. – №4. – С. 46-53.

4. Смирнова, Е.О. Межличностные отношения дошкольников: диагностика, проблемы, коррекция / Е. О. Смирнова, В. М. Холмогорова. — М.: Гуманитар. изд. центр ВЛАДОС, 2005. — 158 с.

СЕКЦИЯ «ОРГАНИЗАЦИОННАЯ И СОЦИАЛЬНАЯ ПСИХОЛОГИЯ»

УДК 159.9.072

ОСОБЕННОСТИ СТРЕССОУСТОЙЧИВОСТИ ДЕВУШЕК С РАЗНОЙ ГЕНДЕРНОЙ ИДЕНТИЧНОСТЬЮ

Т.А. ТИМОФИ – студент, Гуманитарный институт, кафедра ПЛиСП, группа ПЛ-118, E-mail: Tanya.timofi@mail.ru

Е.А. ВИНАРЧИК – научный руководитель, к.пс.н., Гуманитарный институт, кафедра ПЛиСП, E-mail: elena-vinarchik@rambler.ru

Аннотация: В статье рассматриваются теоретико-методологические подходы к проблеме стрессоустойчивости как одном из важнейших детерминант поведения человека в процессе адаптации к изменяющимся условиям жизнедеятельности. Представлен анализ отечественной и зарубежной литературы по проблеме стрессоустойчивости девушек разной гендерной идентичности. Описаны результаты, отражающие особенности стрессоустойчивости девушек с разной гендерной идентичностью.

Ключевые слова: гендерная идентичность, стресс, стрессоустойчивость, гендер, психологический пол.

В современном мире нагрузка на человека как физическая, так и психологическая крайне велика. Кроме плохой экологии человек подвергается негативному влиянию в профессиональных, социальных кругах. Большое количество воспринимаемой информации, недостаток времени, возрастание ответственности, неоднозначная и шаткая экономическая и политическая ситуация - все эти факторы влияют на возникновения стресса.

Буквально термин «стресс» переводится как нагрузка, напряжение, давление, нажим. Начало научного подхода к исследованию стресса положено работами таких исследователей как Уолтер Кеннон и Ганс Селье, до этого данное понятие использовалось в технических науках для описания физического воздействия.

Первая попытка исследования стресса и стрессоустойчивости с позиции системного подхода принадлежит Р. Лазарусу. Согласно его теории, стресс физиологической природы представляет собой непосредственную реакцию организма, сопровождающуюся выраженными физиологическими сдвигами на воздействие различных внешних и внутренних стимулов физико-химической природы. При этом величина физиологического стресса зависит от интенсивности воздействующего агента. Психический стресс вызывается психическими стимулами, которые оцениваются как угрожающие. Именно благодаря исследованиям Р. Лазаруса учёные смогли разграничивать физиологический и психический (эмоциональный) стресс. Способность организма и личности адаптироваться к ситуации стресса и характеризует её стрессоустойчивость.

Понятие «стрессоустойчивость» определяется авторами, исходя из понимания природы, способов анализа и сущности изучаемого явления. Одни авторы (Л.Г. Дикая, К. Изард, Р. Лазарус, М.И. Дьяченко, К.К. Платонов) употребляют данный термин как синоним эмоциональной устойчивости, другие (Л.М. Аболин, С.В. Субботин и т.д.) под «стрессоустойчивостью» понимают сложную интегративную системную характеристику, определяющую способность человека противостоять стрессовому воздействию или совладать со стрессовыми ситуациями

В.А. Бодров определяет стрессоустойчивость как «интегративное свойство человека, характеризующее степень его адаптации к воздействию экстремальных факторов среды, деятельности, проявляющееся в активации функциональных ресурсов организма и психики, а также в изменении работоспособности и поведения человека, направленных на предупреждение функциональных расстройств, негативных эмоциональных переживаний и нарушений эффективности и надежности» [1].

Анализируя исследования в области гендерного подхода, можно сделать вывод, что гендерная идентичность означает принятие своей половой принадлежности, физиологических, психологических и социальных особенностей своего пола, закладывает основы будущих социальных ролей. В настоящее время психологи различают маскулинных, феминных и андрогинных девушек, сравнивая и изучая их отличительные характеристики.

Далее проанализируем данные эмпирического исследования особенностей стрессоустойчивости девушек с разной гендерной идентичностью. В исследовании, проведённом на базе Гуманитарного института Владимирского государственного университета им. А. Г. и Н. Г. Столетовых, приняли участие 48 девушек в возрасте 18 – 23 лет.

Согласно результатам методики «Полоролевой опросник» С. Бем, большинство девушек (18 человек) обладают феминностью, что составляет 38% от выборки. У 16 девушек (33%) преобладают маскулинные черты характера. Для 14 девушек (29%) характерна андрогинность.

На основе результатов применения данной методики были сформированы три группы по признаку преобладания феминных или маскулинных черт гендерной идентичности.

В результате обработки полученных данных по методике МЛЮ «Адаптивность» А.Г. Маклакова и С.В. Чермянина мы пришли к выводу о том, что все группы гендерных типов обладают средним уровнем развития коммуникативных способностей и таким же уровнем моральной нравственности.

У группы девушек с преобладанием маскулинных черт на низком уровне находятся показатели НПУ и личностный адаптационный потенциал. Также низкий уровень личностного адаптационного потенциала характерен для групп андрогинных и феминных девушек, показатели по шкале НПУ у них находятся на среднем уровне.

Анализ полученных по методике определения НПУ «Прогноз» данных позволил нам сделать вывод о том, что нервно-психическая устойчивость у всех групп девушек, в независимости от разных гендерных идентичностей, находится на удовлетворительном уровне. В целом это даёт нам благоприятный прогноз на счёт риска дезадаптации в стрессе, однако, вероятно, большинству девушек придётся столкнуться с внутренними трудностями при адаптации к стрессовым обстоятельствам.

Согласно проведенному исследованию с помощью методики «Бостонский тест на стрессоустойчивость», для группы девушек феминного и андрогинного типов гендерной идентичности свойственен средний

уровень развития стрессоустойчивости, а маскулинные девушки обладают низким уровнем стрессоустойчивости.

В ходе применения математического критерия были выявлены статистически значимые различия по показателю «уровень стрессоустойчивости» между девушками с феминными и маскулинными типами гендерной идентичности, а также между девушками с андрогинным и маскулинным типами психологического пола. По показателю «уровень моральной нравственности» также наблюдаются значимые различий между группами девушек андрогинного и феминного типа. Исходя из полученных результатов, мы можем сделать вывод, что гендерные особенности оказывают влияние на уровень стрессоустойчивости личности.

Список используемой литературы:

1. Бодров, В.А. Психологический стресс: развитие и преодоление / В.А. Бодров. – М.: Пер Сэ, 2006. – 528 с.
2. Дробышева, О.М. Оценка повышения стрессоустойчивости студентов /О.М. Дробышева // Политематический сетевой электронный научный журнал Кубанского государственного аграрного университета. – 2015. – №111(07). – С.1-21.

УДК 159.9

ОСОБЕННОСТИ САМООЦЕНКИ СПОРТСМЕНОВ КОМАНДНЫХ ВИДОВ СПОРТА

Я.П. СЕМЕНОВ – студент, гуманитарный институт, кафедра ПЛиСП, группа Пл-118, E-mail: chelprauk1@mail.ru

Е.А. ВИНАРЧИК – научный руководитель, к.пс.н., доцент, гуманитарный институт, кафедра ПЛиСП, E-mail: elena-vinarchik@rambler.ru

Аннотация: Работа направлена на выявление специфических особенностей самоотношения и самооценки студентов, занимающихся командным видом спорта. Мы рассмотрели теоретическую часть проблемы самооценки спортсменов и провели исследование особенностей самооценки спортсменов командного вида спорта на основе сравнения их со спортсменами индивидуального вида спорта.

Ключевые слова: самооценка, спорт, адекватная самооценка.

Актуальность. В связи с политической ситуацией в мире спорт можно сказать стал политичным. Российских спортсменов на различных соревнованиях в том числе на олимпиадах часто нечестно судят: тщательный допинг контроль, по итогу которого у спортсменов находят допинг и их снимают с соревнований; да и решение судей, не смотря на лучшее выступление наших спортсменов, так же настроены против российских спортсменов. Самооценка и ее роль очень важна в жизни любого человека [1]. Без нее трудно и даже, можно сказать, невозможно найти свое место в жизни. Благодаря адекватной самооценки человек критически относится к себе, постоянно примеривает свои возможности к тем требованиям, которые ставит перед ним жизнь, умеет самостоятельно ставить перед собой те цели, которые в состоянии осуществить, оценивает течение своих мыслей, действий и результатов с определенной строгостью, тщательно проверяет все предположения, взвешивает решения вдумчиво и отказывается от какой-либо гипотезы, если она не подтвердилась [2]. Очень большое значение самооценка имеет в деятельности спортсменов, где идет борьба за столь маленькие, но очень важные величины прибавления или уменьшения – секунда, сантиметр, грамм и даже их доли. Выработать чувство собственной значимости, повысить уверенность спортсменов в себе есть очень важная задача, стоящая перед тренером и психологом [3]. В связи

с тем, что командные и индивидуальные виды спорта имеют разную специфику, мы провели исследование самооценки спортсменов командного и индивидуального вида спорта.

Методы эмпирического исследования:

- методика диагностики самооценки Дембо-Рубинштейн в модификации А.М. Прихожан;
- методика исследования самооценки личности С.А. Будасси;
- диагностика субъективного благополучия Р.М. Шамионов, Т.В. Бескова;
- тест Мэрилин Сонерсен определение самооценки.
- метод статистической обработки данных (Q-критерий Розембаума)

База исследования: ФГБОУ ВО «Владимирский государственный университет имени Александра Григорьевича и Николая Григорьевича Столетовых».

Выборка: выборку составили студенты ВлГУ занимающиеся командным или индивидуальным видом спортом в возрасте 18 – 25 лет. Общее количество испытуемых 40 человек. Из них 20 человек - занимающиеся командным видом спорта и 20 человек – индивидуальным видом спорта.

Самооценка спортсмена начинает формироваться вне каких-либо воздействий со стороны тренера и формируется стихийно. Психологией спорта проблема самооценки рассматривалась, к сожалению, недостаточно пристально и подробно.

Эффективность спортивно-воспитательной работы, общественное мнение спортивного коллектива, то как будет влиять на жизнь личность обуславливается формированием адекватной самооценки. Личность спортсмена не будет создана, если не будет правильно оценивания самого

себя со стороны спортсмена, предъявления требований к себе и их реализация. Увлекательная деятельность является одним из факторов создания адекватной самооценки личности спортсмена. Важную функцию в создании самооценки играет сама оценочная деятельность спортсмена. Личность спортсмена создается там, где он проводит большую часть своего времени, а именно в спортивной команде, там, где он может показать себя.

Было проведено исследование особенностей самооценки спортсменов командного вида спорта на основе сравнения этих спортсменов со спортсменами индивидуального вида спорта. Были использованы следующие методики: методика диагностики самооценки Дембо-Рубинштейн в модификации А.М. Прихожан; методика исследования самооценки личности С.А. Будасси; диагностика субъективного благополучия Р.М. Шамионов, Т.В. Бескова; тест Мэрилин Сонерсен определение самооценки. Для подтверждения полученных данных по всем методикам после исследования особенностей самооценки спортсменов командного и индивидуального вида спорта был проведен математико-статистический анализ с использованием критерия оценки достоверности различий эмпирических данных. был применен Q-критерий Розенбаума. Исходя из математико-статистического подтверждения полученных данных, можно составить психологические характеристики самооценочной сферы спортсменов командного и индивидуального вида спорта.

Большинство спортсменов командного вида спорта обладают завышенной самооценкой. Такая самооценка может говорить о том, что спортсмены не умеют правильно оценивать результаты своей деятельности, сравнивать себя с другими. Спортсмены по отношению к другим проявляют агрессивность, слишком самоуверенны и высокомерны. Спортсмены ощущают собственную полноценность, решительны, тверды, но при достижении цели могут быть слишком упертыми и выполнять то, что им не

по силам. Принимают себя и относятся к себе с большим уважением. Уровень притязаний спортсменов завышен. Спортсмен нереалистично относится к своим возможностям. Спортсмены командного вида спорта более уверены в себе, правильно ставят перед собой цели, правильно соотносят свои возможности и способности. Можно сказать, что спортсмены считают, что они удовлетворены качеством своей жизни, что спортсмены считают, что они обладают хорошим расположением духа, оптимизмом, радостью. Уровень их тревожности в норме. Обладают оптимальным уровнем активности и работоспособности. В целом положительное отношение к миру и самому себе. Спортсмены удовлетворены своей событийно-смысловой насыщенностью жизни. Их устраивает все, что они делают, удовлетворены собой и своим характером. Спортсмены считают, что они полностью довольны удовлетворением своих биологических потребностей. Спортсмены считают, что те поступки и действия, которые они выполняют, являются социально одобряемыми, так же они считают, что имеют широкие социальные связи и крепкие межличностные отношения.

Таким образом, гипотеза о том, что самооценка спортсменов командного вида спорта имеет ряд особенностей: большинство спортсменов имеют завышенную самооценку, не умеют правильно оценивать результаты своей деятельности, сравнивать себя с другими, уверены в себе, принимают себя и относятся к себе с большим уважением, уровень притязаний спортсменов завышен - была подтверждена.

Список используемой литературы:

1. Байрамов, А. С. Актуальные психологические проблемы формирования личности / А.С. Байрамов. - Баку, 1981. - 190 с.

2. Давыдов, В.В. Теория развивающего обучения / В.В. Давыдов. - М.: ИНТОР, 1996. - 544 с.
3. Рубинштейн, С.Л. Основы общей психологии / С.Л. Рубинштейн. – СПб.: Питер, 2019. – 720 с.

УДК 159.9

ОСОБЕННОСТИ ЦЕННОСТНО-МОТИВАЦИОННОЙ СФЕРЫ ЛИЧНОСТИ СТУДЕНТОВ-ПСИХОЛОГОВ

И.В. СОКОЛОВ – студент, Гуманитарный институт, кафедра ПЛиСП, группа ПЛ-118, E-mail: hankcarper@gmail.com

Н.В. ШАМАНИН – научный руководитель, Гуманитарный институт, старший преподаватель кафедры ПЛиСП, E-mail: shamanin_1983@mail.ru

Аннотация: В статье представлены результаты эмпирического исследования, посвященного изучению особенностей ценностно-мотивационной сферы студентов, обучающихся по специальности «Психология». В ходе эмпирического исследования было установлено, что в группе студентов-психологов наибольшую выраженность имеют ценности индивидуализации, духовного удовлетворения и развития себя. Студентам-психологам в учебно-профессиональной деятельности наиболее присущи учебно-познавательные мотивы и профессиональные мотивы, наблюдается тенденция к мотивации достижения успеха.

Ключевые слова: ценности, ценностные ориентации, мотивация, ценностно мотивационная сфера, студенческий возраст.

В студенческом возрасте личность сталкивается с проблемой профессионального становления, с необходимостью развития

профессионального самосознания. Мотивация студента, а именно система доминирующих мотивов, имеет прямое влияние на профессиональный выбор, на академическую успешность, на включенность в учебно-профессиональную деятельность. Система ценностей человека влияет на формирование профессиональной идентичности, задаёт основу взаимоотношений человека с окружающим миром. Таким образом, специфика ценностно-мотивационной сферы является важнейшим фактором, оказывающим влияние на учебно-профессиональную деятельность человека, являющуюся значимым элементом благополучного и гармоничного развития личности [4].

Актуальность изучения особенностей ценностей и мотивации студентов-психологов обуславливается недостаточной изученностью данной проблемы в контексте изучения мотивационно-ценностной сферы в профессиональном становлении студентов различных специальностей.

Целью нашего исследования являлось выявление и описание особенностей ценностно-мотивационной сферы личности студентов психологов.

Поставленная цель реализовывалась через выполнение следующих задач:

1. Проведение теоретико-методологического анализа отечественной и зарубежной литературы по проблеме особенностей ценностно-мотивационной сферы личности в юношеском и раннем взрослом возрасте.

2. Проведение эмпирического исследования ценностно-мотивационной сферы личности студентов-психологов.

3. Выявление особенностей ценностно-мотивационной сферы личности студентов-психологов.

Изучение ценностно-мотивационной сферы личности студентов-психологов, в соответствии с теоретической базой исследования, проводилось при использовании метода психологического тестирования с использованием следующих методик: опросника Терминальных Ценностей (ОТеЦ) И.Г. Сенина; модификации методики Р. Инглхарта для изучения ценностей структуры массового сознания (модифицированный тест Р. Инглхарта – М. Яницкого); «Методики для диагностики учебной мотивации студентов» (А.А. Реан и В.А. Якунин, модификация Н.Ц. Бадмаевой); методики «Мотивация успеха и боязнь неудачи» А.А. Реана.

В нашем исследовании приняли участие 50 респондентов в возрасте от 17 до 25 лет, которые были разделены на две группы: студенты направления психологии (25 человек) и студенты очного отделения прочих специальностей (экономисты и архитекторы) (25 человек). Выборку составили: студенты-психологи ВлГУ, ГумИ — группы ПЛ-118, ПЛ-119, ПЛ-120, ПЛ-121, студенты-непсихологи ВлГУ, Института Экономики и Менеджмента — группы ЭК-119, ЭК-120; Институт Архитектуры, Строительства и Энергетики — группы АРХ-119, АРХ-120.

Обратимся к результатам исследования ценностных ориентаций, определенных с помощью Опросника Терминальных Ценностей (ОТеЦ) И. Г. Сенина. В группе студентов-психологов были наиболее выражены терминальные ценности по шкалам «Духовное удовлетворение» — ($7.04 \pm 1,59$) и «Развитие себя» ($6,88 \pm 1,9$), инструментальные ценности получили наибольшую выраженность по шкалам «Обучение и образование» — (6.92 ± 2.17) и Общественная жизнь ($6,8 \pm 1,44$). В группе студентов-непсихологов наиболее выражены терминальные ценности по шкалам “Высокое материальное положение” — ($7,68 \pm 1.67$) и «Достижения» — (6.88 ± 1.81), инструментальные ценности получили наибольшую

выраженность по шкалам «Профессиональная жизнь» — $(6,12 \pm 2,16)$ и «Увлечения» $(5,72 \pm 2,47)$.

Обратимся к результатам исследования ценностных ориентаций, определенных с помощью «Модификации методики Р. Инглхарта для изучения ценностей структуры массового сознания (модифицированный тест Р. Инглхарта – М. Яницкого)». В группе студентов-психологов наиболее выражены ценности индивидуализации (40% — 10 человек). В группе студентов-непсихологов наиболее выражены ценности социализации (44% — 11 человек. Процентное соотношение представленных ценностных типов проиллюстрирована в таблице 1.

Таблица 1 — Представленность ценностных типов в исследуемых группах

	Ценностный тип, %			
	Адаптирую щиеся	Социализиру ющиеся	Индивидуализир ующиеся	Промежуто чный тип
Студен ты- Психо логи	16	16	40	28
Студен ты-не психол оги	12	44	8	36

Обратимся к результатам исследования учебной мотивации студентов, определенных с помощью «Методики для диагностики учебной мотивации студентов» (А.А. Реана и В.А. Якунина, модификация Н.Ц. Бадмаевой). В группе студентов-психологов наиболее выражены учебно-

познавательные мотивы ($3,93 \pm 0,62$) и профессиональные мотивы ($3,64 \pm 0,44$). В группе студентов-непсихологов наиболее выражены социальные мотивы ($3,61 \pm 0,55$) и мотивы престижа ($3,48 \pm 0,62$).

Результаты исследования мотивации успеха и боязни неудачи представлены ниже.

Таблица 2 — Результаты диагностики мотивации достижения по методике «Мотивация успеха и боязнь неудачи» А.А. Реана

	Мотивация достижения успеха	Тенденция к мотивации на успех	Мотивационный полюс не выражен	Тенденция к мотивации на избегание неудачи	Мотивация избегания неудачи
Психологи	36% (9 человек)	24% (6 человек)	20% (5 человек)	16% (4 человек)	4% (1 человек)
Непсихологи	28% (7 человек)	8% (2 человека)	36% (9 человек)	20% (5 человека)	8% (2 человека)

В обеих группах испытуемых доминирует отсутствие выраженности мотивационного полюса (60% в группе студентов-непсихологов и 64% в группе студентов-психологов). Тем не менее, в обеих группах мотивация достижения успеха доминирует над мотивацией избегания неудачи. При оценке достоверности различий значимых различий не установлено.

Таким образом, можно сделать вывод, что в группе студентов-психологов наибольшую выраженность имели ценности индивидуализации, духовного удовлетворения и развития себя. Студентам-психологам в

учебно-профессиональной деятельности наиболее присущи учебно-познавательные мотивы и профессиональные мотивы, наблюдается тенденция к мотивации достижения успеха. В группе студентов-непсихологов наибольшую выраженность имеют ценностные ориентации высокого материального положения и достижений. Наиболее выражены ценности социализации. Студентам-непсихологам в учебно-профессиональной деятельности наиболее присущи социальные мотивы и мотивы престижа, наблюдается тенденция к мотивации достижения успеха.

Список используемой литературы:

1. Алексеев, В.Г. Ценностные ориентации личности и проблема их формирования / В.Г. Алексеев. — М.: Изд-во, 2011. — 283 с.
2. Асмолов, А. Г. Психология личности / А.Г. Асмолов. — М.: МГУ, 1990. — 367 с.
3. Выготский Л.С. Мышление и речь / Л.С. Выготский. - Собр. соч. В 6-ти т. — Т.2. — М.: Педагогика, 1982. — 504 с.
4. Зеер, Э. Ф. Психология профессий: учеб. пособие для вузов / Э.Ф. Зеер — М.: Академический Проспект: Мир, 2006. — 332 с.
5. Леонтьев, А.Н. Психологические механизмы мотивации учебной деятельности: учеб. Пособие / А.Н. Леонтьев. - Новосибирск: НГУ, 2002. — 264 с.

СЕКЦИЯ «ВОЗРАСТНАЯ И ПЕДАГОГИЧЕСКАЯ ПСИХОЛОГИЯ»

УДК 159.923

ОТНОШЕНИЕ К СЕБЕ ОСУЖДЕННЫХ ЗА НАСИЛЬСТВЕННЫЕ ПРЕСТУПЛЕНИЯ

В.М. БОРОДКИНА – магистрант, Гуманитарный институт, Кафедра ПЛиСП, группа ПЛМ-120, Email: shymongoose@icloud.com

В.А. ЗОБКОВ – научный руководитель, д.психол.н., профессор кафедры ПЛиСП ВлГУ им. А.Г. и Н.Г. Столетовых, Кафедра ПЛиСП, группа ПЛМ-120, Email: zobkov@gmail.com

Аннотация: В статье проведен краткий теоретический анализ по проблеме отношения к себе. С позиции системно-субъектного подхода обсуждаются особенности отношения к себе осужденных за насильственные преступления.

Ключевые слова: отношение к себе, системно-субъектный подход, личность осужденного, насильственные преступления.

Проблема отношения к себе является одной из ключевых в современной психологической науке, нашедшая свое отражение в трудах Л.С. Выготского, А.Н. Леонтьева, Н.И. Сарджвеладзе, В.С. Мухиной, К.А. Абульхановой-Славской, Д.И. Фельдштейна, И.И. Чесноковой, С.Р. Пантिलеева и др.

Однако в настоящее время отсутствует единое определение феномена «отношение к себе» и его соотношения с такими понятиями, как самооценка, Я-концепция, самосознание и саморегуляция поведения и деятельности человека.

Согласно Л.В. Бороздиной и О.Н. Молчановой, самоотношение представляет собой структурный компонент Я-концепции личности. И.И. Чеснокова определяет самоотношение как мотив саморегуляции поведения личности. А.М. Колышко включает этот феномен в структуру самосознания, личности и саморегуляции [6, с.37].

Ставит в параллель отношение к себе с самосознанием и самочувствием Б.Д. Парыгин, а Д.И. Фельдштейн рассматривает самоотношение как чувственную реакцию на собственное «Я» и представляет его в структуре самосознания человека.

Ряд ученых утверждают, что самосознание, самооценка и самоотношение – разные аспекты одного явления [7, с.29], последнее из которых выступает производным от совокупности отдельных самооценок (И.С. Кон, О.М. Анисимова). В то время, как другие исследователи считают, что отношение к себе есть динамическая иерархическая система [9, с.104], представляющая собой интегральную характеристику, несводимую к частным самооценкам (В.В. Столин, А.В. Захарова).

Мы разделяем указанную точку зрения, и, опираясь на исследования В.А. Зобкова [5, с.28], понимаем отношение к себе как динамическую характеристику, интегрирующую в себе доминирующую мотивацию и самооценку как свойства личности, определяющие интенсивность проявления качеств/черт эмоционально-волевой (поведенческой), интеллектуальной, коммуникативной и морально-нравственной направленности в единстве отношения человека к деятельности и другим людям.

Из вышеуказанного следует, что преобладает высокая полемичность мнений, волатильность позиций, разорванность научных школ, а отношение к себе трактуется в психологии неоднозначно. Согласно проведенному в 2015-2016 годах экспертному опросу Института психологии РАН, только

12% респондентов считают возможным появление единой психологической теории и выработки интегративного категориального аппарата, остальные же опрошенные эксперты утверждают, что психологическая наука к 2030 году безусловно останется мультипарадигмальной с плюрализмом и эклектизмом взглядов.

По мнению В.А. Мазилова, многие нерешенные методологические вопросы новейшей психологии порождаются нерешенностью главного – определения предмета психологической науки [8, с.19].

Так, исследование отношения к себе с позиции системно-субъектного подхода (Сергиенко Е.А.) позволяет наиболее широко изучить человека как целостное индивидно-личностно-субъектное образование, где «ядро этого целого – структура личности, в которой пересекаются (обобщаются) важнейшие свойства не только личности, но также индивида и субъекта» жизнедеятельности [1, с. 220].

На индивидном метауровне находят свое отражение проявления качеств/черт эмоционально-волевой направленности и доминирующая мотивация, на личностном – самооценка, а на субъектном – коммуникативные, интеллектуальные и морально-нравственные компоненты.

Учитывая мировые политические процессы и современную геополитическую обстановку, обусловившие рост насильственных преступлений, в частности, против половой неприкосновенности и половой свободы личности, возникает потребность более глубокого изучения внутреннего мира личности осужденного, стержнем которого является отношение к себе, и прогнозирования его поведения.

Основываясь на проведенном теоретико-эмпирическом исследовании [2, с. 110, 3 с. 82], отношение к себе осужденных за насильственные преступления выражается в заниженной самооценке; защитной мотивации,

вызывающей изнасилование и последующее убийство жертвы; поверхностном восприятии собственного «Я»; отсутствии особого права на высокий социальный статус; неспособности временами контролировать и истинно выражать эмоции, регулировать свое поведение и проявлять его в социально приемлемом форме; влечении к радикальным и нетрадиционным идеям в повседневной жизни.

Данной категории осужденных свойственно не критическое отношение к себе, перекалывание вины и ответственности, а также практически отсутствие навыков асертивного поведения.

Именно поэтому основная задача, стоящая перед уголовно-исполнительной системой, – сформировать у осужденного за насильственные преступления такое отношение к себе, которое характеризовалось бы «самостоятельностью, ответственностью, инициативностью, трудолюбием, «творческой», доброжелательностью, уверенностью в себе» [4, с.26-27].

При составлении индивидуально-воспитательной и коррекционной работы с этой группой лиц следует акцентировать внимание на корригировании неадекватной самооценки, формировании субъектности и развитии самости как внутренней опоры личности осужденного, являющейся основой его самореализации и самоактуализации.

Список используемой литературы:

1. Ананьев, Б.Г. Психология и проблемы человекознания. Избранные психологические труды / под ред. А.А. Бодалева. – М.: Изд-во «Институт практической психологии», Воронеж: НПО «МОДЭК», 1996. – 382 с. – ISBN 5-87224-099-6.
2. Бородкина, В.М. Паттерн застенчивого поведения как детерминанта совершения насильственных преступлений / В.М. Бородкина, М.А.

Бородкин, А.В. Зобков // Молодежь и будущее: профессиональная и личностная самореализация: материалы X Международной научно-практической конференции. – Владимир, 2020. – С. 208-211. – ISBN 978-5-8311-1373-0.

3. Бородкина, В.М. Личность сужденного за насильственные преступления в контексте шестифакторной модели личности / В.М. Бородкина, А.В. Зобков // Развитие человека в современном мире. – 2020. – № 3. – С. 75-83. – ISBN 2542-1867.

4. Зобков, В.А. Генезис отношения человека к себе / В.А. Зобков – Владимир: Калейдоскоп, 2018. – 172 с. – ISBN 978-5-88636-229-9.

5. Зобков, В.А. Содержательные характеристики уверенности человека в себе / В.А. Зобков // Вестник Удмуртского университета. Серия «Философия. Психология. Педагогика». – 2019. – Т. 29. – № 1. – С. 28-36. – ISSN 2413-2411.

6. Кольшко, А.М. Психология самоотношения. Учебное пособие / А.М. Кольшко. – Гродно: ГрГУ, 2004. – 102 с. – ISBN 985-417-537-5.

7. Кон, И.С. Категория «Я» в психологии / И.С. Кон // Психологический журнал. – 1981. – Т.2. – №3. – С. 25-38. – ISSN 0205-9592.

8. Мазиллов, В.А. Кризис психологии: была ли Троя?. / В.А. Мазиллов // Вестник Удмуртского университета. Серия «Философия. Психология. Педагогика». – 2015. – №3. С. 19-29. – ISSN 2413-2411.

9. Столин, В.В. Исследование эмоционально-ценностного отношения к себе с помощью методики управляемой проекции / В.В. Столин // Психологический журнал. – 1981. – Т.2. – №3. – С. 104-116. – ISSN 0205-9592.

УДК 159.9.072

**КОРРЕКЦИЯ УРОВНЯ САМООТНОШЕНИЯ НЕРАБОТАЮЩИХ
СТУДЕНТОВ**

А.Д. КУЗНЕЦОВА – студент, Гуманитарный институт, кафедра ПЛиСП, группа ПЛМ-120, E-mail: aprogonnova@vlsu.ru

Е.А. ВИНАРЧИК – научный руководитель, к.психол.н., Гуманитарный институт, кафедра ПЛиСП, E-mail: elena-vinarchik@mail.ru

Аннотация: Данная статья посвящена обобщению и систематизации научных представлений о сущности феномена самоотношения, расширению представлений о личностных особенностях неработающих студентов, а именно об уровне их самоотношения, а также разработке и апробации тренинговой программы, направленной на коррекцию уровня самоотношения юношей, не имеющих работу.

Ключевые слова: самоотношение, самооценка, юношеский возраст, личность, профессиональная деятельность.

Современные юноши демонстрируют тенденцию к устройству на работу в период студенчества. Наличие работы подразумевает стремление к профессиональной самореализации, а та, в свою очередь, повышает уровень субъективного благополучия – интегрального системного состояния человека, включающего в себя эмоциональный комфорт, который непосредственно связан с самоотношением личности.

Проблема формирования и развития самоотношения и его связи с субъективным благополучием особенно актуальна в юношеском возрасте, в период, когда к личности предъявляются довольно высокие требования, диктуемые особой социальной ситуацией ее жизнедеятельности.

Теоретические основы понимания самоотношения как компонента самосознания были заложены И.И. Чесноковой, которая ввела в научный обиход понятие «эмоционально-ценностное самоотношение». Она определила эмоционально-ценностное самоотношение как специфический вид эмоционального переживания», в котором отражается собственное отношение личности к тому, что она узнает, понимает, «открывает» относительно самой себя [4]. Переживание при этом понимается как внутренняя динамическая основа, способ существования самоотношения, через который человек осознает ценностный смысл отношения к себе. Оно может протекать как в форме непосредственной эмоциональной реакции, так и в «инактуальной форме» (П.М. Якобсон), «когда живая эмоциональная реакция отсутствует и заменяется оценочным суждением, за которым стоит в данный момент не актуализированное устойчивое чувство, а свернутая, в определенное время непосредственно пережитая эмоциональная реакция» [4, с. 109].

Целью нашего исследования выступила разработка программы психологической коррекции самоотношения неработающих студентов и оценка её эффективности.

Исследование уровня самоотношения неработающих студентов было проведено с использованием следующего психодиагностического инструментария:

- методика исследования самоотношения С.Р. Пантилеева;
- мотивационно-самооценочный опросник В.А. Зобкова;
- самоактуализационный тест Э. Шострома в адаптации Ю.Е. Алешиной, Л.Я. Гозмана, М.В. Загика, М.В. Кроза;
- опросник самоотношения В.В. Столина, С.Р. Пантилеева.

Исследование было организовано и проведено на базе ФГБОУ ВО Владимирский государственный университет имени А.Г. и Н.Г. Столетовых

(ВлГУ) среди студентов Гуманитарного института и Института машиностроения и автомобильного транспорта. В исследовании приняли участие 60 неработающих студентов 3-4 курсов в возрасте 20–23 лет.

С целью коррекции уровня самооотношения неработающих студентов была проведена первичная диагностика уровня самооотношения юношей, а затем реализована программа психологической коррекции и проведена вторичная диагностика.

По результатам проведённого эмпирического исследования были сделаны следующие выводы. По данным первичной диагностики уровня самооотношения неработающих студентов у 32% юношей ($n=19$) по всем используемым методикам были получены преимущественно высокие результаты, а у 68% ($n=41$) – средние и низкие результаты. Таким образом, контрольную группу составили студенты с высоким уровнем самооотношения, а экспериментальную – студенты со средним и низким уровнем.

Полученные теоретические и практические результаты могут использоваться психологами в работе с проблемами самооотношения различной этимологии в рамках обозначенной возрастной группы. Посредством применения U-критерия Манна-Уитни было установлено существование достоверных различий между результатами контрольной и экспериментальной групп.

После проведения анализа результатов первичной диагностики юношей была разработана и реализована программа психологической коррекции уровня самооотношения. Программа состояла из восьми занятий, которые проводились еженедельно в течение двух месяцев.

Таблица 1 – Структура программы психологической коррекции уровня самооотношения неработающих студентов

№ занятия	Наименование блока	Цель занятия
1	«Самопознание»	Формирование и развитие установки на самопознание и саморазвитие личности
2		
3	«Рефлексия»	Формирование и развитие способности к саморефлексии
4		
5	«Уверенность в себе»	Развитие у юношей навыков уверенного поведения
6		
7	«Самооценка»	Формирования адекватного представления о себе и своих возможностях
8		

После реализации программы психологической коррекции уровня самооотношения неработающих студентов была проведена вторичная диагностика. Применение критерия математической статистики, Т-критерия Вилкоксона, позволило установить наличие следующих сдвигов по шкалам использованных методик.

Что касается опросника «Методика исследования самооотношения» С.Р. Пантилеева, эффективные сдвиги установлены по шкалам: «Самоценность», «Самопринятие», «Самопривязанность».

По методике «Самоактуализационный тест» Э. Шострома эффективные сдвиги установлены по шкалам: «Самоуважение», «Самопринятие», «Сензитивность».

Что касается методики «Опросник самооотношения» В.В. Столина, С.Р. Пантилеева, эффективные сдвиги установлены по шкалам: «Глобальное самооотношение», «Самоинтерес», «Самопринятие» и «Самопонимание».

По методике «Мотивационно-самооценочный опросник» В.А. Зобкова в экспериментальной группе зафиксировано 19 положительных (сдвиги в сторону адекватности) сдвигов и 0 отрицательных.

Таким образом, на основании полученных данных можно сделать вывод, что специально подобранные методы и средства программы психологической коррекции способствовали повышению уровня самооотношения в юношеском возрасте.

Полученные теоретические и практические результаты могут быть использованы практическими психологами в работе с проблемами самооотношения различной этимологии в рамках обозначенной возрастной группы.

Список используемой литературы:

1. Кольшко, А.М. Психология самооотношения. Учебное пособие / А.М. Кольшко. – Гродно: ГрГУ, 2004. – 102 с. ISBN 985-417-537-5.
2. Сарджвеладзе, Н.И. Личность и её взаимодействие с социальной средой/ Н.И. Сарджвеладзе – М.: Сфера, 1999. – 480 с. – ISBN 5-76874-8475-9.
3. Столин, В.В. Самосознание как объект психодиагностики / В.В. Столин // Обща психология. Тексты: В 3 т. Т. 2: Субъект деятельности. Книга 3. Изд. 1613 2-е, испр. и доп. / Отв. ред. В.В. Петухов. – М.: Психология, 2004. – 607 с. – С.144-155. – ISBN 5-93692-055-0.
4. Шибутани, Т. Я – концепция и чувство собственного достоинства. Самосознание и защитные механизмы личности / Т. Шибутани. – Самара. Изд. Дом «Бахрах», 2011. – 290 с. – ISBN 5-89570-015-2

УДК 159.9:316.6

СТРАТЕГИИ ПОВЕДЕНИЯ В КОНФЛИКТЕ СУПРУГОВ И УДОВЛЕТВОРЕННОСТЬ БРАКОМ

П.Э. ДАЛЛАКЯН - студент, гуманитарный институт, кафедра ПЛиСП, группа Пл-120, E-mail:p.karavashkina@mail.ru

В.А. ЗОБКОВ – научный руководитель, д.психол.н., профессор кафедры ПЛиСП ВлГУ им. А.Г. и Н.Г. Столетовых, Email: zobkov@gmail.com

Аннотация. В статье приведены теоретико-практические данные о супружеском конфликте и удовлетворённости браком. Дано определение браку, брачно-семейным отношениям. Приведены стратегии поведения супругов в конфликте. Теоретико-практические данные, приведённые в статье, могут быть полезны молодым людям вступающим в брак, а также супругам, переживающим конфликтную ситуацию.

Ключевые слова: брачно-супружеские отношения, конфликт, стратегии поведения супругов в конфликте

Введение.

Вероятно, конфликты в семейно-брачных отношениях неизбежны. Конфликт позволяет супругам выявить слабые стороны в организации семейной жизни. Возникновению конфликтной ситуации в семье способствует непонимание семейных ценностей, неуважение к укладу жизни и привычкам одного из супругов, доминирование собственного «Я» над «Я» супруга.

Конфликты, как правило, возникают в критические периоды жизни семьи: после одного года, трёх лет, семи лет Супружеской жизни, а также, как следует из литературных источников, после 11, 17, 21 лет. На основании этих данных можно сделать предположение, что кризисные периоды в семейно-брачных отношениях возникают через каждые четыре года. Что способствует возникновению кризисов в семейно-брачных отношениях через этот промежуток времени? Вероятно, на порождение конфликта и возникновение последующего семейного кризиса влияет постепенное

угасание значимости семейных ценностей, понижение отношения к супругу как к себе, но более значимому.

Цель исследования: выявление удовлетворенностью браком.

Объект исследования: стратегии поведения в конфликте супружеских пар.

Предмет исследования: удовлетворённость браком в конфликте супружеских пар.

Гипотеза исследования: поведение супругов в конфликте и удовлетворённость браком зависит от понимания семейных ценностей супругов, в которых доминируют отношение к себе и отношение к другому как к себе.

Удовлетворённость браком в конфликте супружеских пар

В жизни молодых людей, решивших вступить в семейно-брачные отношения, наступает новый, до этого не знакомый этап жизни: быть вместе постоянно, или если не постоянно, то значительную часть времени суток, дней, лет. Если раньше ответственность за прожитый промежуток времени лежала только на одном человеке, то при заключении брачных отношений ответственность за сохранение этих отношений лежит уже на двоих. Каждый из двоих после вступления в брачные отношения отвечает за себя и супруга (гу). Брак, брачные отношения – это эмоционально-волевая и интеллектуальная активность и ответственность супругов за сохранность двойственного союза (мужчины и женщины), в котором будут рождаться и воспитываться дети.

Удовлетворённость браком имеет место только тогда, когда супруги постоянно работают над укреплением двойственного союза, затрачивая эмоциональную, волевою, интеллектуальную энергию. Вероятно, какие-то нестыковки во взаимодействии двоих в семейно-брачных отношениях будут иметь место. Именно эти нестыковки и характеризуют конфликтную

семейную ситуацию. Проявления эмоциональной, волевой, интеллектуальной активности в супружеских отношениях поможет снизить разногласия в двойственном союзе. Снижение названной активности в семейно-брачных отношениях, своеобразный «уход в себя», нежелание общаться друг с другом постепенно приведут к разрыву двойственных семейных уз, что и выступает итогом неудовлетворённости браком.

Переживание супругов чувства более удовлетворенности косвенно рядом (неудовлетворенности) брачные браком тенденций отражается поведения на отношении супругов временем к большинству поведения сфер как ценностей семейной групп, так и внесемейной жизни. Супруг (а), удовлетворённый брачными отношениями, ко всем сферам своей жизнедеятельности относится оптимистично, его продуктивность деятельности эффективна, он «заряжен» на развитие, на будущее.

Проблема удовлетворенности браком является предметом исследования голод у многих супругов ученых. Так, видения обнаружена ситуации зависимость занятий между ученых удовлетворенностью браком многих и стажем конфликте семейной ожиданий жизни,вой ения личностными уровень чертами труда и ценностными романовой ориентациями, разделением домашнего труда, многих мотивами аспекты вступления иногда в брак и гришинойдр. Удовлетворенность alexander браком близость связывается жизни и с удовлетворением ожиданиям потребностей согласно в семейно-брачных которая отношениях, психол таких уровне как ситуации потребность избегание в общении, настоящее в открытости, гришиной домашней иногда поддержке часто и других [1; 2; 3; 4; 5].

Супруг (а), неудовлетворенный браком, как правило, проявляет эмоциональную неустойчивость, раздражительность, нервозность. Он склонен к конфликту и даже организует его. Его жизненные силы

ослаблены и он, как правило, показывает сниженные результаты в деятельности.

Супружеский браков конфликт – это браком психологически тенденций напряженная браком ситуация, супругов которая family складывается формы между article супругами отношений в связи николая со столкновением двумя противоположных выстоять интересов, семьи ценностных отражения ориентаций. Несмотря поведения на то, vladimir что отношений конфликт общения достаточно поведения негативный методику процесс, конфликты он имеет features и конструктивную отношения составляющую: ситуации конфликты людей необходимы должно для trends развития, человека совершенствования, связи роста выбор как dallakuyan отдельного семьи человека, выбор так отношений и отношений конфликт между браком двумя конфликты людьми. Так влиянии что, детей в принципе, expand конфликт – это results шанс отношении сделать детей отношения супругов супругов dallakuyan более поведения насыщенными, является глубокими, супруга более других интересными оппонента и приятными. Однако при позитивном влиянии семейно-брачных отношений следует указать и на негативную сторону конфликта, итогом которого, как правило, выступает развод. Укажем также на то, чтобы семейный конфликт не был затяжным и не наносил морального и физического ущерба одному из супругов. Важно также отметить то, чтобы в супружеском конфликте не были задействованы дети. Практика показывает, что часто в семейно-брачные конфликты вплетены дети. Конфликтные ситуации родителей негативно сказываются на развивающейся личности ребёнка, приводят к формированию неврозов и других нервно-психических отклонений.

В модели современном более мире results понятие отношения «отношение» рядом используется психол во многих сказать сферах психол

жизнедеятельности супругов человека [3; 4]. Отношения dallakyan бесконечно временные разнообразны.

Под занятием этим модели термином, как правило, андреева понимается субъективная выстоять сторона ключевые отражения людьми действительности, отношения результат dallakyan взаимодействия выделяют человека человек с внешней действительностью. В семейно-брачных отношениях, как правило, выделяются процессы причинно-следственные, времяотношение к себе, деятельности, другому человеку. Их следует рассматривать как ктере голод межличностные. flict Можно общностей также говорить о том, family что харчев это модели субъективно поведения переживаемые браком взаимосвязи система между друзьями супругами, браком объективно конфликт проявляемые конфликт в характере конфликте и способах конфликте взаимных нашей влияний уровне в ходе выхода совместной семейной средой деятельности прочих и общении.

С образом целью супругов выявления наличие типичных видения форм голод поведения может личности отношения в конфликтных браком ситуациях голод используют about методику отношений К. Томаса (в ожиданий адаптации поведения Гришиной уровень Н. В.). Принципиальное между значение family для психол того, является каким проблемы способом problem завершится поведения конфликт, общаться имеет ожиданиям выбор образом стратегии сказать выхода супругов из него. Выделяют marriage пять общения основных conflict стратегий (стилей конфликты поведения супругов в конфликте): влияний соперничество, поведения компромисс, поведения сотрудничество, юркевич избегание модели и приспособление.

Выбор отношений стратегии аннотация выхода супругами из семейно-брачного конфликта стажем зависит marriage от различных жизни

факторов. Практика и исследования отношения указывают оценивают на личностные аннотация особенности problem оппонента, может уровень тенденций нанесенного человека оппоненту очередь ущерба ситуации и собственного маскирует ущерба, оппоненту юркевич возможные является последствия, results значимость affecting решаемой about проблемы, людьми длительность ожиданий конфликта программ и др. Принято называть стратегии поведения супругов в конфликте. На наш взгляд это не совсем точно. Стратегии применяются, как правило, в военном деле. Семейный конфликт не следует относить к воинствующим ситуациям. Точнее было бы назвать не стратегии, а пути коррекции семейно-брачных взаимоотношений. «Пути» сами по себе предполагают поиск выхода из сложившейся ситуации и в этом поиске участвуют двое : муж и жена.

Наши наблюдения показали, что участники супружеских конфликтов часто не являются противоборствующими сторонами. Они (участники конфликта) отстаивают каждый свои смыслы жизнедеятельности, которые конечно же разные, забывая в то же время о смысле семейного взаимодействия, где смыслы двоих слиты в единое русло, составляя единое целое, и направляют семейную жизнь в правильном (укрепляющем) направлении. В данной ситуации желательно только, чтобы супруги проявили единение эмоционально-интеллектуально-волевых энергий, которое осуществляется в семейной беседе. Именно в процессе объединения внутренних энергий близких по духу и смыслу людей, осуществляемой в семейной беседе, находятся пути выхода (коррекции) из сложившейся сложной жизненной ситуации супругов. В таких застольных беседах, смыслы жизни двоих, вынесенные за рамки семьи, снова возвращаются в семейный очаг, способствуют укреплению обоюдного семейного смысла, возвращают привязанность и любовь. Повторим ещё раз, что, брачные отношения – это эмоционально-интеллектуально-волевая

активность и ответственность супругов за сохранность двойственного союза (мужчины и женщины). Желательно, чтобы при реализации этой активности, супруги чувствовали ответственность за слова и действия по отношению к партнёру по браку. Ответственность – значит держать ответ перед супругом (супругой), родителями, детьми и в целом перед обществом за те слова и действия, которые приводят (должны приводить) к единению двойственного союза.

Мы указали в формулировке семейно-брачных отношений на три составляющих психической жизни человека и семьи, как целостного образования. Во главу этого образования поставили эмоциональный компонент. Эмоции сами по себе не имеют психической основы, но они участвуют в каждом акте нашего взаимодействия с социальной действительностью. При организации семейного общения по коррекции семейно-брачных отношений следует начинать с воздействия на супруга (гу) через активизацию эмоционального компонента: доброжелательный голос, улыбка, похвала и т.п. Эмоциональный фон позволит создать и поддерживать между супругами близость, сопричастность к семейной жизни и взаимное понимание. Взаимное понимание – это уже психическая деятельность интеллектуальной сферы общающихся, Необходимые и важные слова в данной ситуации найдутся сами собой, если будет доминировать в семейном общении доброжелательность, как элемент эмоциональной сферы общающихся супругов. Налаживание семейных взаимоотношений, в которых заложен фундамент смысла семейной жизни, и будет характеризовать удовлетворённость браком.

Заключение.

Таким образом, изучение удовлетворенности браком должно опираться на содержательные характеристики эмоциональной, интеллектуальной, волевой сфер психической жизни супругов и семьи как

двойственного союза. В связи с этим и коррекционные программы по поиску пути выхода из конфликтной супружеской ситуации должны также строиться с учётом триединства психической жизни человека, семьи, отдавая предпочтение коррекции эмоционального компонента.

На наш взгляд желательно бы при заключении молодыми людьми семейно-брачных отношений разработать и внедрить в практику «Клятву супругов», может быть, опираясь на существующую ранее «Клятву пионеров».

Список используемой литературы:

1. Волкова, А.Н. Методические приемы диагностики супружеских отношений / А. Н. Волкова, Т.М. Трапезникова // Вопросы психологии. –1985. – № 5. – С. 110–116.
2. Голод, С.И. Стабильность семьи: социальный и демографический аспекты / С.И. Голод. – Л.: Наука, 1984. – 136 с.
3. Зобков, В.А. Структурно-содержательные компетенции отношения человека к деятельности / В.А. Зобков // Актуальные проблемы психологического знания. Теоретические и практические проблемы психологии. – М., 2012. - №2. (23). - С. 88-95.
4. Зобков, В.А. Пассивность как характеристика неуверенности человека в себе / В.А. Зобков // Вестник Костромского государственного университета/ Серия: Педагогика. Психология. Социокинетика. – КГУ, 2017. - № 3. - С. 77-81.
5. Смирнова, Н.В. Модели взаимодействия супругов и их удовлетворенность браком / Н.В. Смирнова: дис. ... канд. психол. наук. – СПб., 2005. – 204 с.

**СЕКЦИЯ «СОВРЕМЕННЫЕ МЕТОДЫ И ПРИЕМЫ
РЕАБИЛИТАЦИИ И АБИЛИТАЦИИ ЛИЦ С РАЗЛИЧНОЙ
НОЗОЛОГИЕЙ»**

УДК 376.37

**ФОРМИРОВАНИЕ СЕНСОМОТОРНЫХ ОПЕРАЦИЙ У МЛАДШИХ
ШКОЛЬНИКОВ С ТЯЖЕЛЫМИ НАРУШЕНИЯМИ РЕЧИ
В СПЕЦИАЛЬНОЙ (КОРРЕКЦИОННОЙ)
ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ШКОЛЕ-ИНТЕРНАТЕ ДЛЯ СЛЕПЫХ
И СЛАБОВИДЯЩИХ ДЕТЕЙ**

Е.А. МАТВИЕНКО – студент, Гуманитарный Институт, кафедра ПЛиСП,
группа КП-118, E-mail: katya.fox.05@mail.ru

Е.В. УСЕНКОВА – научный руководитель, к.п.н., доцент кафедры ПЛиСП,
E-mail: e.usenkova22@yandex.com

Аннотация: В данной статье охарактеризован процесс коррекции сенсомоторных операций у детей младшего школьного возраста с тяжелыми нарушениями речи, обучающихся в СКОШ для слепых и слабовидящих. Приводятся результаты констатирующего эксперимента по данной теме. . Представлен опыт коррекции речевого недоразвития и сенсомоторных операций у младших школьников на основе теории уровневой организации Бернштейна Н.А.

Ключевые слова: сенсомоторные операции, младшие школьники с нарушениями зрения, тяжелые нарушения речи, теория Бернштейна, самоконтроль, мышечный тонус.

В современном мире и условиях реализации федеральных государственных стандартов образования значительного внимания со стороны специалистов и родителей требуют дети младшего школьного возраста с тяжелыми нарушениями речи, обучающиеся в специальных (коррекционных) школах для слепых и слабовидящих. Недостаточный уровень сформированности зрительного восприятия, нарушения двигательной и зрительно-двигательной координации у данных детей негативно отражаются на процессе овладения ими речевой, игровой, учебной деятельностью. О взаимосвязи состояния речевого и сенсомоторного развития детей младшего школьного возраста с нарушением зрения писали такие авторы как А.П. Воронова [2], Н.Н. Баль [3], Л.В. Мясникова [4].

Эксперимент осуществлялся на базе ГКОУ ВО «Специальная (коррекционная) общеобразовательная школа-интернат г. Владимира для слепых и слабовидящих детей». В исследовании принимали участие дети младшего школьного возраста, обучающиеся первого класса (второго года обучения) – 6 человек и второго класс в количестве 6 человек с тяжелыми нарушениями речи. Из них: у 2-ух детей - системное недоразвитие речи, у остальных участников – ОНР III уровня.

В качестве диагностики была использована методика М.О. Гуревича и Н.И. Озерецкого [5], которая включает комплекс заданий, позволяющих оценить сформированность сенсомоторных операций. Полученные результаты позволили сделать вывод, что большинство младших школьников (75%) показали низкий уровень сформированности сенсомоторных операций: выявлены дискоординация различных частей тела, движения детей неточные, нечеткие, неплавные, нарушения по типу гипотонуса и гипертонуса, отмечается резкость движений. Высокий

уровень показал только 1 ребенок (8%), у которого, тем не менее, также отмечено снижение некоторых показателей сенсомоторной сферы.

Для уточнения полученных данных результаты участников эксперимента были рассмотрены с точки зрения сформированности сенсомоторных операций с учетом теории уровневой организации Н.А. Бернштейна, в связи с чем дети были распределены в соответствии с уровнями организации движений. Анализ результатов показал, что большинство младших школьников имеют средний уровень сформированности сенсомоторных операций с учётом уровневой организации – 67% по уровню А, 33% по уровню В, 50% по уровню С, 42% по уровню D, 67% по уровню Е. Высокий уровень сформированности сенсомоторных операций показали дети (67%), выполняя движения уровня В. Самый низкий результат показали дети (33%), выполняя движения уровня С.

Исследование выявило, что участники эксперимента характеризуются наличием синкинезий, неловкостью движений, фронтальной недостаточностью, которая проявляется в трудностях формирования сложных двигательных актов.

В коррекционной работе над преодолением речевого недоразвития и формированием сенсомоторных операций у младших школьников мы опирались на теорию уровневой организации Н.А. Бернштейна [1], включающей субкортикальные и кортикальные уровни с использованием упражнений для каждого из уровней.

Уровень А руброспинальный – рекомендуются упражнения, направленные на развитие мышечного тонуса, поз, движений туловища и шеи; игры, в основе которых лежит последовательное напряжение и расслабление различных групп мышц. Это упражнения на развитие тонуса и осанки, «отталкивание», «потягушки», сжимание и разжимание пищащей

игрушки, ходьба «по кочкам», с предметами, комбинированные движения руками и ногами, всем телом, ловля и броски предметов.

Уровень В таламопаллидарный – упражнения, направленные на развитие навыков точного восприятия собственного тела, движений конечностей, автоматизация выполнения новых действий, формирование навыка. Использовались игры, включающие мимические упражнения, подтягивания, гимнастику, танцевальные упражнения, игры-ориентировки в схеме собственного тела.

Уровень С пирамидно-стриарный – упражнения, направленные на развитие способности формировать движения в зависимости от окружающего пространства. Предлагались игры для формирования целевой точности, например, закатывание шариков в лунки, обведение рисунка по контуру, прыгание до черты, попадание мячей в цель.

Уровень D теменно-премоторный – рекомендуются упражнения, направленные на автоматизацию определения правой и левой сторон тела, положения предметов. Предлагались спортивные игры, подвижные игры с предметами, эстафеты с заданиями.

Уровень E высший уровень символических координаций – упражнения, способствующие пониманию содержания и смысла поставленных задач. Предлагались упражнения по развитию графомоторных навыков, например, осуществление раскрашивания картинок в соответствии с заданной программой, дорисовывание деталей к готовым рисункам, штриховки, игры-импровизации.

Важным является включение комбинированных занятий, на которых могут быть решены сразу несколько задач, например, в процессе достижения цели обучающиеся должны выполнять физические упражнения, одновременно активизировать зрение, развивать общую и мелкую моторику.

Работая по данным направлениям, выбор методов и приёмов должен

осуществляться с учётом состояния зрительных функций, необходим индивидуальный и дифференцированный подход к уровню развития и возможностей каждого ребёнка.

Список используемой литературы:

1. Бернштейн, Н.А. Физиология движения и активность / Н.А. Бернштейн. – М.: Наука, 1990. – 495 с.
2. Воронова, А.П. Нарушения зрительного гнозиса у дошкольников с речевой патологией / А.П. Воронова // Дефектология. - 1993. – №1. – С. 47-51.
3. Коррекция нарушений речи у детей с сенсорной, двигательной и интеллектуальной недостаточностью / Н.Н. Баль, С.П. Хабарова, И.С. Зайцев и другие. – М.: БГПУ, 2009. – 104 с.
4. Мясникова, Л.В. Развитие осязания и мелкой моторики у младших школьников с нарушением зрения в процессе коррекционного обучения / Л.В. Мясникова: дис. ... канд. пед. наук: 13.00.03. Москва, 2005. – 185 с.
5. Озерецкий, Н.И. Схема обследования уровня сформированности моторных и сенсорных процессов у детей / Н.И. Озерецкий, М.О. Гуревич. – М.: Просвещение, 2011. – 302 с.

УДК 612.141

ПРОГРАММА ПСИХОЛОГО-ПЕДАГОГИЧЕСКОЙ И СОЦИАЛЬНОЙ РЕАБИЛИТАЦИИ ДЕТЕЙ, ПЕРЕНЕСШИХ ОНКОЛОГИЧЕСКИЕ ЗАБОЛЕВАНИЯ, В ОЗДОРОВИТЕЛЬНОМ ЛАГЕРЕ

М.А. ИСАЕВ – студент, Владимирский государственный университет имени Александра Григорьевича и Николая Григорьевича Столетовых, группа КПМ-120, E-mail: mark.isaev26@yandex.ru

И.П. ЧЕРКАСОВА – научный руководитель, к.п.н., Владимирский государственный университет имени Александра Григорьевича и Николая Григорьевича Столетовых, E-mail: ipch@mail.ru

Аннотация: В статье представлена разработанная программа социальной и психолого-педагогической реабилитации детей, перенесших онкологические заболевания, в оздоровительном лагере. Установлено, что проведенные на смене мероприятия, положительно влияют на здоровье. Выявлено, как изменяется уровень тревожности и коммуникативных навыков.

Ключевые слова: программа, реабилитация, онкологические заболевания, тревожность, коммуникативные навыки.

Работа проводилась на базе реабилитационного центра ДОРЦ “ШЕРЕДАРЬ”. Его территория полностью оборудована и адаптирована для людей с ОВЗ и соответствует международным стандартам безопасности.

Для получения исследовательского материала была разработана тематическая программа смены для детей и подростков в условиях детского оздоровительного лагеря на базе реабилитационного центра “ШЕРЕДАРЬ”.

Концепция программы

Главная задача фонда “ШЕРЕДАРЬ” – доступность реабилитации, поэтому все программы психологической поддержки совершенно бесплатны для детей с ограниченными возможностями здоровья и находящихся в стадии ремиссии после тяжелой болезни. Программы ДОРЦ “ШЕРЕДАРЬ” разработаны таким образом, чтобы вовлечь детей в процесс общения, повысить степень доверия к миру. Цель фонда “ШЕРЕДАРЬ” – донести до общества значимость реабилитации — это большой шаг на пути

выздоровления, благодаря которому ребёнок становится счастливым и здоровым.

Цель программы - создать все условия для успешной реабилитации, поддержания и укрепления здоровья, разработка и проведение детских реабилитационных программ в каникулярный период. У родителей появляется уникальная возможность отдохнуть; увидеть, как живут другие семьи с такими детьми, научиться более объективной оценке своего ребенка; обучаться у специалистов; возможность общаться с другими родителями.

Самое важное, чтобы каждый участник приобрел или восстановил навыки и лучше понял свои способности. Это поможет ему в дальнейшем делать обдуманый выбор в различных жизненных ситуациях.

Программа основана на методике терапевтической рекреации или методике терапевтического отдыха. Цель состоит в том, чтобы больные дети приобрели или восстановили навыки и понимание своих собственных способностей, которые могут позволить им делать осознанный выбор в других аспектах своей жизни. Потеря контроля над собой, с которой сталкиваются многие дети и их семьи в результате воздействия серьезного заболевания, может постепенно подорвать их уверенность в себе, снизить самооценку, способность справляться с трудностями.

С помощью терапевтического отдыха, организованной социально-педагогической и психологической реабилитации появляется возможность расширить кругозор и побудить каждого человека выйти из своей зоны комфорта, восстановить уверенность в себе, поднять самооценку, а также открыть что-то новое о себе и своих способностях. Благодаря тщательному руководству и поддержке со стороны персонала и педагогов, дети учатся бросать себе вызов, пробовать что-то новое в безопасной, веселой и поддерживающей среде. Эти проблемы успешно решаются, поскольку

терапевтический отдых — это эмпирическое обучение через комплексную реабилитацию и развлечение.

Расписание смены составлено так, что ребенок постоянно сталкивается с новыми для себя ситуациями–вызовами: будь то игра на сцене или веревочный парк. Новые знакомства и необходимость каждый день самостоятельно принимать простые решения (какое блюдо взять в кафе, какую футболку надеть сегодня, открыто выразить своё мнение). Вместе с педагогами, часто создающими ситуации успеха, дети успешно осваивают новые для себя ситуации и шаг за шагом становятся увереннее, смелее и самостоятельнее. На территории центра дети не пользуются мобильными телефонами. Это позволяет полностью погрузиться в то, что происходит здесь и сейчас.

После участия в одной из наших программ ребята возвращаются домой с большей уверенностью, чувством собственного достоинства и, что более важно, - с пониманием того, что счастье есть не только для здоровых детей.

Основные направления программы

Оздоровительно-спортивное: мероприятия с конкурсами, весёлые старты, дни здоровья, турниры, а также катание на каноэ в летний период, инклюзивный веревочный парк, прогулки на велосипедах и катание верхом на лошади.

Творческое: студии звукозаписи и подкастов, дневные и вечерние музыкально-развлекательные мероприятия, видео и фото кружки, постановка номеров для тематических мероприятий, творческое оформление своего места, мастер-классы,

Досуговое: массовые мероприятия на свежем воздухе, вечеринки с конкурсами, тематические ярмарки, отрядные дела, индивидуальные беседы, просмотр фильмов.

Свободное время. Многие учреждения работают по очень структурированной программе и оставляют очень мало свободного времени. Однако не менее важно, как его использовать. Ребята не всегда могут справиться с насыщенным расписанием, поэтому после обеда есть прекрасная возможность отдохнуть, почитать книгу или просто полежать в гамаке. Это особенно важно для ребят, ослабленных онкологическими заболеваниями.

Категория участников программы

Данная программа предназначена для работы с детьми разного возраста, различных социальных групп, уровня развития и состояния здоровья. Объединяет их одно – тяжелые заболевания, состояние после лечения и/или ремиссии. Для многих пребывание в лагере повторное. Дети пребывают на смену в количестве 40 человек. Возраст: 7-18 лет.

Сотрудники лагеря допускаются к работе после специальной подготовки. Шери – волонтеры, которые на протяжении всей программы прикреплены одному отряду детей и постоянно находятся рядом, создают и поддерживают позитивную обстановку внутри отрядов, а также среди других волонтеров и работников в целом. В одной команде число шери варьируется от 3 до 5 человек на 8-10 детей. Их обязанность создать физическую и эмоциональную безопасность детей, организовать полезный досуг для команды и соответственно оказать помощь участникам в любом задании. В каждой команде среди шери есть один медицинский волонтер, который имеет дополнительные медицинские обязанности. Он следит за состоянием здоровья детей, за соблюдением режима приема таблеток и прохождением специальных медпроцедур. Он тесно взаимодействует с врачом и командой поддержки,

Мастера – не закреплены за конкретной командой, они подготавливают и ведут мастерские, участвуют в концертах, спектаклях,

готовят шоу. Команда поддержки – опытные волонтеры и сотрудники фонда, каждый из которых курирует определенное направление. Фотограф подготавливает фотоматериалы.

Содержание программы

Программа реализуется в течение 8 дней.

День первый. Организационные мероприятия. Концерт–встреча “Давно не виделись”. Инструктаж отдыхающих в лагере по правилам безопасного поведения.

Родители заполняют анкеты о состоянии здоровья, социально-педагогических и психологических особенностях детей. В беседах и при наблюдении выясняются интересы каждого ребенка, делаются пожелания по развитию творческой деятельности.

День второй. Открытие лагерной смены. Медосмотр детей. Кастинги на различные студии. Объяснение дополнительных правил смены и соревновательных моментов. Концерт, посвященный открытию смены.

Ребята имеют возможность показать свои творческие способности. Организуются тренинги знакомства, общения, способствующие адаптации детей в лагере.

День третий. Интерактивное мероприятие “Квиз”. Подготовка концертного номера от отряда. Вечернее шоу с номерами участников.

Тренинги с целью командообразования, развития коммуникативных навыков помогают ребятам более эффективно представлять свой отряд.

День четвертый. Оформление домиков под тематику смены. Игры с отрядом, спортивно-развлекательный праздник “Веселые старты”. Игры на свежем воздухе.

Оздоровительная деятельность, активное участие в спортивных конкурсах, возможность самореализации помогают детям повысить свою самооценку.

День пятый. Развлекательная программа “Танцы на продажу”. Подготовка танца по итогам дневного мероприятия. Вечернее шоу-кастинг «Танцы на продажу».

Танцы детей с ОВЗ, нередко передвигающихся на инвалидных креслах, с партнерами без нарушений опорно-двигательного аппарата развивают толерантное отношение к людям с нарушениями здоровья. Позитивный настрой, бодрая музыка помогают справиться с подавленным настроением, улучшают адаптацию.

День шестой. Игра “Час Бюрократа”. Проектная деятельность отрядов. Работа медиа-студий.

Участие в проектной деятельности формирует навыки поиска важной информации, оформления ее по требованиям, моделирует участие в учебной и творческой деятельности.

День седьмой. Массовое мероприятие “Ангелы и демоны”. Рисование комиксов. Игры на свежем воздухе. Общелагерный костер.

Комплексное использование природных оздоровительных условий, развитие творчества, активное общение со сверстниками, позитивные мероприятия, создающие радостное настроение, помогают ребятам вернуться к обычной жизни, отвлечься от мыслей о заболевании, поверить в свои силы.

День восьмой. Заключительная работа с отрядом. Вербочный парк. Поездка желающих на каноэ. Заключительный гала-концерт «Ещё увидимся».

Организуется посильное выполнение физических нагрузок в вербочном парке, водная прогулка на каноэ, требующая владения своим телом. Общение в период подготовки к концерту, взаимопомощь детей.

День девятый. Конкурс “Наш лучший дом”. Отъезд.

Отрядам предлагается создать модель дома, что предполагает развитие навыков общения в коллективе. Ребята, как правило, выбирают друзей для продолжения общения после отъезда. Проводится рефлексия.

Ожидаемые результаты по итогам программы:

- повышение уровней психолого-педагогической и социальной реабилитации;
- снижение уровня личностной и ситуативной тревожности;
- развитие коммуникативных способностей;
- улучшение общего самочувствия, жизненного тонуса детей, проявление положительных эмоций;
- улучшение познавательных способностей, креативных умений;
- повышение мотивации у детей путем вовлечения их в социально-значимую деятельность;
- получение навыков индивидуальной и коллективной творческой и трудовой деятельности.

Продолжительность реабилитационной смены для детей – 8 дней. Этот небольшой срок не позволяет статистически значимо воздействовать на личность ребенка, вместе с тем исследование показывает наличие тенденций снижения уровней личностной и ситуативной тревожности, повышение уровня коммуникативных навыков у большинства детей.

День в лагере насыщен событиями: дети активно в них участвуют (катаются верхом на лошадях, учатся стрелять из лука или покоряют препятствия на веревочном парке), занимаются в студиях (пробуют себя в качестве актеров, танцоров, музыкантов, видео-режиссеров или журналистов). Разнообразие активностей помогает ребенку выразить себя и обнаружить, что его потенциал гораздо больше, чем он думал раньше. Вечером всех ждет общелагерное событие – концерт, шоу, дискотека или какой-то дополнительный сюрприз, а перед сном вожатый с детьми

проводит рефлексию - вечернюю “свечку”, и каждый может поделиться своими впечатлениями.

Список используемой литературы:

1. Педагогика детского оздоровительного лагеря : учебник / Н.Н.Илюшина, Н.П. Павлова, Т.Н.Щербакова [и др.] ; под ред. М.М.Борисовой. — Москва : ИНФРА-М, 2020. — 216 с.

2. Руководство для волонтеров Шередарь

// <https://www.sheredar.ru/volunteers>

3. <https://www.sheredar.ru/>

УДК 376.37

КОРРЕКЦИЯ ДИСГРАФИИ У МЛАДШИХ ШКОЛЬНИКОВ С ТЯЖЕЛЫМИ НАРУШЕНИЯМИ РЕЧИ С ПРИМЕНЕНИЕМ ЛЭПБУКА

О.С. ЖЕНИНА – студент, Гуманитарный Институт, кафедра ПЛиСП, группа КП – 118, E – mail: oksanazhenina00@mail.ru

Е.В. УСЕНКОВА – научный руководитель, к.п.н., доцент кафедры ПЛиСП, E – mail: e.usenkova22@yandex.com

Аннотация: В данной статье рассматривается проблема коррекции дисграфии у младших школьников с тяжелыми нарушениями речи. С целью наиболее эффективного устранения дисграфии у детей младшего школьного возраста в логопедической работе предлагается использование интерактивной папки – лэпбука.

Ключевые слова: дисграфия, лэпбук, тяжелые нарушения речи, младшие школьники.

Проблема нарушений письменной речи рассматривается в трудах многих исследователей. Научные теории о психофизиологических механизмах процесса письма представлены в работах А. Н. Леонтьева, А. Р. Лурии. Вопросы нарушений письменной речи рассмотрены Р. И. Лалаевой, И. Н. Садовниковой, А. Н. Корневым [1, с. 464].

Несформированность письменной речи отрицательно влияет на школьное обучение и развитие личности ребенка в целом. Среди неблагоприятных факторов можно выделить школьную дезадаптацию, замедленное освоение программы обучения и учебный негативизм.

Для успешной социализации ребенка и преодоления трудностей в школьном обучении необходимо как можно раньше начинать коррекционную работу.

В логопедии постоянно идет поиск новых средств обучения детей с целью активизации их интереса к занятиям. Для этого педагоги в своей практике используют различные логопедические технологии.

Лэпбук представляет собой интерактивную папку, в которой содержатся разнообразные игры и карточки с упражнениями для решения образовательных задач. Все задания находятся в отдельных кармашках, которые сделаны из небольших папок на кнопке или молнии [2, с. 162].

Можно предположить, что коррекционные занятия по устранению дисграфии у учеников с речевыми нарушениями пройдут успешнее при четкой структурированной организации работы с лэпбуком.

Диагностическое изучение проводилось в ГКОУ ВО «Специальная (коррекционная) общеобразовательная школа-интернат г. Владимира для детей с тяжелыми нарушениями речи». В эксперименте участвовали 20 детей младшего школьного возраста с тяжелыми нарушениями речи второго года обучения (ЭГ – 10 человек, КГ – 10 человек).

Цель экспериментального исследования выражалась в выявлении дисграфических ошибок на письме у второклассников с тяжелыми нарушениями речи.

В соответствии с поставленной целью были определены задачи диагностики:

1. Подобрать методику для обследования речевого развития детей;
2. Провести углубленное диагностическое обследование письменной речи школьников с ТНР с целью выявления специфических ошибок;
3. Провести анализ полученных данных и определить вид дисграфии у каждого ученика экспериментальной и контрольной групп.

Перед началом диагностики была выбрана методика Н. М. Трубниковой, которая включала в себя три раздела: исследование моторной сферы (общей, мелкой, артикуляционной моторики), устной речи (звукопроизношение, фонематические процессы), письменной речи (письмо по слуху, самостоятельное письмо, списывание) [3, с. 4].

В результате проведенного обследования отмечен средний уровень сформированности навыков по всем вышепредставленным разделам.

Проанализировав письменные работы учеников, были выявлены специфические ошибки в звуко-слоговом составе слова: замены гласных и согласных звуков, неправильное обозначение мягкости, пропуск гласных и согласных при стечении, перестановка и пропуск слогов; лексико-грамматические ошибки, к которым относится слитное написание или пропуск слов, неправильное обозначение границ предложения; а также выявлены оптические ошибки, а именно: зеркальное написание букв и замены букв по количеству элементов.

Исходя из этого, были определены формы дисграфии. В ЭГ у 1 ученика наблюдается акустическая дисграфия, у 7 учеников выявлена смешанная форма, включающая акустическую, оптическую и дисграфию на

почве несформированности языкового анализа и синтеза. В КГ акустическая дисграфия наблюдается у 3 человек, смешанная форма выявлена у 5 учеников и включает акустическую форму и дисграфию на почве нарушения языкового анализа и синтеза. В обеих группах у двоих школьников не выявлено специфических ошибок на письме, следовательно, дисграфия у них не наблюдается.

По результатам экспериментального исследования была определена цель коррекционной работы. Она заключалась в устранении дисграфических ошибок в письменных работах учеников с применением лэпбука.

Был разработан перспективный план работы для каждого ученика с тяжелыми нарушениями речи.

В содержание лэпбука были включены задания из авторской программы Е. В. Мазановой, а также учитывались ее методические рекомендации по построению коррекционного процесса.

Работа над дисграфией состояла из нескольких направлений: формирование способности к звуковому и слоговому анализу и синтезу, развитие навыков языкового анализа и синтеза на уровне предложений и текста.

Коррекция акустической дисграфии включает совершенствование умения различения звуков и усвоение их буквенного обозначения при написании.

С целью устранения оптической дисграфии необходимо обращать внимание на формирование зрительного восприятия, памяти, ориентировки в пространстве и на листе бумаги. Вместе с тем важно работать над зрительным анализом и синтезом.

Таким образом, включение упражнений по вышепредставленным направлениям в коррекционно-развивающую работу по устранению

нарушений письма у второклассников с тяжелыми нарушениями речи позволит разнообразить занятия, повторить пройденное или же, наоборот, усвоить новый материал.

Список используемой литературы:

1. Волкова, Л.С. Логопедия: учебник для студентов дефектол. фак. пед. вузов / Л.С. Волкова, С.М. Шаховская – М.: Гуманит. изд. центр ВЛАДОС, 1998. – 680 с.
2. Гатовская, Д. А. Лэпбук как средство обучения в условиях ФГОС / Д. А. Гатовская // Проблемы и перспективы развития образования: материалы VI междунар. науч. конф. – Пермь: Меркурий, 2015. – С. 162-164.
3. Трубникова, Н. М. Структура и содержание речевой карты: учебно-методическое пособие / Н. М. Трубникова. – Екатеринбург: Уральский государственный педагогический университет, 1998. – 51 с.

ПЕДАГОГИЧЕСКИЙ ИНСТИТУТ

СЕКЦИЯ «МОЛОДЫЕ ИССЛЕДОВАТЕЛИ»

УДК 373.1

ФОРМИРУЮЩЕЕ ОЦЕНИВАНИЕ В СОВРЕМЕННОМ ОБУЧЕНИИ

А.С. БЕЗДУШНОВА – магистрант, Педагогический институт, кафедры педагогики, группа ПИНм-121, E-mail: anna1351@bk.ru

Е.Н. СЕЛИВЕРСТОВА – научный руководитель, доктор педагогических наук, профессор, заведующий кафедрой педагогики ВлГУ, E-mail: eseliver@mail.ru

Аннотация: В статье рассматривается технология формирующего оценивания, как способ оценивания результатов достижений обучающихся в условиях современного образовательного процесса. Описана цель, основные принципы, алгоритм использования и оценочные инструменты формирующего оценивания.

Ключевые слова: оценивание обучающихся, формирующее оценивание, современное образование.

Современное образование характеризуется постоянной изменяемостью и динамизмом. Учитель в первую очередь направляет процесс обучения на индивидуализацию учащихся, общение, сотрудничество, социализацию. Эти навыки являются важными и необходимы каждому человеку в современном мире. Акцент в обучении смещается с учебно-познавательной деятельности, имеющей исполнительский характер, на продуктивную учебно-познавательную,

трудовую, художественную и другие виды деятельности обучающегося. Учитель, находясь с учеником в отношениях сотрудничества, дает ему возможность для самоутверждения и самореализации, что в свою очередь позволяет формировать навык самоорганизации. Но нельзя при этом забывать, что направленность обучения на предоставление обучающимся возможности для личностного роста ни в коей мере не исключает нацеленности на достижение планируемых предметных и метапредметных результатов. При этом перед учителями встает целый ряд вопросов, обусловленных новыми подходами к организации обучения. Как оценивать все группы образовательных результатов школьников на протяжении всего процесса обучения? Как сохранить мотивационную функцию оценки? Может ли оценка помочь обучающемуся выстроить индивидуальный образовательный маршрут?

Введение новых ФГОС заставило педагогов всей страны переосмыслить подход к оцениванию и искать новые инструменты для достижения поставленных целей. Одним из наиболее эффективных инструментов решения этой актуальной в данный момент проблемы является использование технологии формирующего оценивания. Технология позволяет включить обучающихся в контрольно-оценочную деятельность, предоставляя тем самым почву для формирования навыка самооценки, повышает мотивацию к получению новых знаний и исправлению тех ошибок, которые уже были допущены на предшествующих этапах познавательной деятельности [1]. Важным аспектом является то, что критерии оценки разрабатываются педагогом совместно с обучающимися. Это делает процесс оценивания понятным и обоснованным для ученика. Формирующее оценивание оказывается самым эффективным способом повышения уровня образовательных достижений каждого ученика,

сокращая разрыв между наиболее успевающими учащимися и теми, кто испытывает серьёзные затруднения в обучении.

Целью формирующего оценивания, по мнению М.А. Пинской, одного из разработчиков практического руководства для учителей по внедрению формирующего оценивания в образовательную практику в нашей стране, является развитие у школьников способности к непрерывному, основанному на освоении и применении опыта самоорганизации собственной познавательной деятельности [3]. Владение сформулированными М.А. Пинской принципами формирующего оценивания позволяет учителю организовать процесс оценки обучающихся успешно и эффективно.

Основные принципы формирующего оценивания [4]:

- Центрированность на ученике – основное внимание отводится на отслеживание и улучшение учебной деятельности ученика, показывает дальнейшие пути развития.
- Направляемость процесса оценивания учителем – что и каким образом будет оцениваться решает сам учитель, а также то как реагировать на информацию, полученную в результате оценивания.
- Разносторонняя результативность оценивания – оценивание сфокусировано на учении и требует активного участия учащихся. Это позволяет развивать навыки самооценивания и рефлексии, благодаря чему растёт учебная мотивация.
- Формирование учебного процесса – важным является улучшать качество обучения, а не обеспечивать основание для выставления отметок. Оценивание позволяет выстроить индивидуальный образовательный маршрут обучающегося.

- **Определенность контекстом** – оценивание выстраивается соответственно особенностями класса и изучаемого предмета, а также личными нуждам педагога.

- **Непрерывность** – может быть организованно с использованием простых методов и техник.

- **Опора на качественное преподавание** – данное оценивание даёт учителю возможность отслеживать результаты на каждом этапе учебного процесса и получать актуальную информацию для своевременной корректировки.

Процесс организации формирующего оценивания предполагает определённую последовательность действий, направленную на взаимодействие учителя и учащихся [3]:

1. Планирование предметных, метапредметных и личностных результатов, обучающихся по темам курса.

2. Формулирование целей урока как условие достижения образовательных результатов. Цели должны быть понятными для обучающегося и достижимыми им.

3. Формулирование задач урока как алгоритма деятельности обучающихся, предполагающих создание учебной ситуации в которой обучающийся получит новые знания, навыки и задействует свою индивидуальность.

4. Определение учителем совместно с обучающимися конкретных критериев оценивания деятельности на уроке.

5. Оценивание обучающимися своей деятельности по критериям.

6. Осуществление обратной связи: учитель-ученик, ученик-ученик, ученик-учитель.

7. Определение места, обучающегося на пути к достижению поставленных целей. Все ли поставленные цели были достигнуты, а задачи выполнены?

8. Корректировка образовательного маршрута обучающегося с целью изменения методов, сложности, темпов учения и преподавания.

Представленная последовательность действий является универсальной и может быть рекомендован учителям при организации формирующего оценивания.

Для успешного применения формирующего оценивания учителями-практиками были адаптированы специальные методики (техники, приёмы), широко распространенные за рубежом.

В педагогической практике достаточно много различных оценочных инструментов, позволяющих реализовать данную технологию. Поэтому было важно адаптировать их к урокам информатики. В качестве примера возьмем прием «Поиск ошибок». Обучающимся намеренно дается практическое компьютерное задание, содержащее ошибки. Затем учителем предлагается не только выполнить это задание, но и найти и исправить ошибки, обосновав при этом свою точку зрения. Целью такого задания является анализ понимания обучающимися основных правил, принципов и логики выполненного задания.

Пример задания, который можно использовать при изучении темы «Текстовый редактор –WORD» в 7 классе приведен на рисунке 1.

Задание: 1. Создайте новый документ M.O. Word
2. Наберите текст в соответствии с образцом.
3. Ответь на вопрос: Верен ли данный образец с точки зрения правил оформления текстов? Обоснуй свою точку зрения.
4. Исправь найденные ошибки в соответствии с ранее изученными правилами.

« Путешествие П.И.Чичикова к Собакевичу было прервано непогодой. Дорога была застлана пеленой дождя, бричка качалась из стороны в сторону и тащилась по взбороненному полю: лошади были изнурены, бричка **опрокинута**, и Чичиков «ружками и носами шлёпнулся в грязь». Как был обрадован наш герой когда издали послышался собачий лай, и показалось что-то, похожее на крышу Так Чичиков познакомился с Каробочкой, которая была и вежлива и обходительна с неожиданным гостем, предложил ему почлег. Проснувшись, Чичиков окинул взглядом комнату

Рисунок 1 - Пример задания на поиск ошибок

Основным преимуществом приема «Поиск ошибок» как инструмента формирующего оценивания является то, что на его создание не требуется много времени, он может быть применен на любом типе и этапе урока.

Критерии оценивания данного задания могут быть следующие:

- Текст набран в полном объеме;
- Исправлены грамматические ошибки;
- Исправлены пунктуационные ошибки;
- Исправлены орфографические ошибки;
- Соблюдены правила оформления текста.

Список используемой литературы:

1. Бойцова, Е. Г. Формирующее оценивание образовательных результатов учащихся в современной школе / Е.Г. Бойцова [Электронный ресурс]. – URL: <http://cyberleninka.ru/article/n/formiruyuschee-otsenivanie-obrazovatelnyh-rezultatov-uchaschihsya-v-sovremennoy-shkole> (дата обращения: 15.03.2022).
2. Крылова, О.Н. Технология формирующего оценивания в современной школе: учебно-методическое пособие / О.Н. Крылова. – СПб: КАРО, 2015. – 128 с.
3. Пинская М. А. Формирующее оценивание: оценивание для обучения. Практическое руководство для учителей / М.А. Пинская [Электронный ресурс]. – URL: <http://www.ciced.ru/docs/publications/Ocenivanie%20dlya%20obucheniya%20M.A.%20Pinskaya.pdf> (дата обращения: 12.03.2022).
4. Пинская, М.А. Формирующее оценивание: оценивание в классе: учеб. пособие / М.А. Пинская. – М.: Логос, 2010. – 264 с.

УДК 371.315.5

**УЧЕБНЫЕ ЗАДАНИЯ КАК ПЕДАГОГИЧЕСКОЕ СРЕДСТВО
ФОРМИРОВАНИЯ У ШКОЛЬНИКОВ СУБЪЕКТНОГО ОПЫТА
В ПОЗНАНИИ**

С.С. ГАВРИЛОВА – магистрант, Педагогический институт, кафедра педагогики, группа ПИНм-120, E-mail: roza33-2011@mail.ru

Е.Н. СЕЛИВЕРСТОВА – научный руководитель, д.п.н., профессор, заведующий кафедрой педагогики ВлГУ, E-mail: eseliver@mail.ru

Аннотация: В статье актуализируется проблема совершенствования содержания учебного материала в соответствии с его направленностью на достижение школьниками личностных результатов обучения и предлагаются подходы к разработке вариантов учебных заданий. Опираясь на положения дидактической концепции развивающей функции обучения (Е.Н. Селиверстова), автор сосредоточивает внимание на анализе разработанных учебных заданий, обеспечивающих формирование субъектного опыта школьников на уроках математики.

Ключевые слова: личностная позиция в познании, содержание учебного материала, субъектный опыт школьника в познании, учебное задание.

Федеральный государственный образовательный стандарт основного общего образования выдвигает требования формирования самоорганизации и осознанной позиции школьника в познавательной деятельности и жизнедеятельности в целом. В связи с этим выделяют предметные, метапредметные и личностные результаты. Соответственно, чтобы достигать эти результаты учитель должен иметь содержание учебного материала, освоение которого школьниками обеспечит достижение ими

этих результатов. Вместе с тем как показывает проведённый анализ содержания учебного материала, в школьных учебниках по математике не в полной мере реализован целостный подход к формированию содержания учебного материала, нацеленного на приобретение школьниками субъектного опыта. С этой точки зрения существенно, что учебные задания, встречающиеся в учебниках, ориентированы преимущественно лишь на формирование предметных умений, а не на обогащение субъектного опыта. А это означает, что его приобретение школьниками будет выступать стихийно, а не планируемым результатом обучения.

Проблема нашего исследования связана с определением способов совершенствования учебного материала с целью его ориентации на формирование субъектного опыта школьниками в познавательной деятельности как планируемого результата обучения.

Анализируя работы И.С. Якиманской, А.К. Осницкого [3; 6] мы исходим из понимания субъектного опыта как готовности к самоорганизации, саморегуляции и самостимулированию в познавательной деятельности. Исследователи, в частности Е.Н. Селиверстова [4], выделяют качественные уровни проявления субъектного опыта в познании: на уровне отдельных познавательных действий, целостной познавательной деятельности и на уровне отношений в познании.

Следует отметить, что последний из представленных уровней обеспечивает возможность достижения школьниками личностных результатов. Очевидно, что и содержание учебного материала должно быть ориентировано на возможность достижения этого уровня. Согласно нормативным документам, личностные результаты образовательной деятельности определяются как «система ценностных отношений обучающихся – к себе, другим участникам образовательного процесса,

самому образовательному процессу и его результатам, сформированные в образовательном процессе» [1].

Учебные задания, представленные в учебниках математики как правило не являются средством проектирования личностных результатов обучения в процессе освоения данного учебного предмета. Мы полагаем, что устранение отмеченного противоречия требует от учителя разработки и включения в содержание учебного материала специальных учебных заданий, обладающих педагогическим потенциалом в отношении достижения школьниками личностных результатов обучения. Прежде всего отметим, что при разработке подобных заданий целесообразно исходить из того предметного компонента, которым характеризуются учебные задания, традиционно присутствующие в содержании школьных учебников. При этом следует ввести в содержание задания метапредметный компонент, усиливающий мотивационную часть задания, а перечень необходимых действий, в процессе осуществления которых обучающийся будет осваивать способ их выполнения, дополнить личностными действиями, обеспечивающими достижение школьниками личностных результатов обучения.

В качестве примера обратимся, к анализу задания № 1188 из учебника математики 6 класса А.Г. Мерзляка [2, с. 247]: «Фермер продал 8 кг свинины и 15 кг говядины за 7650 р. Сколько стоил 1 кг свинины и сколько стоил 1 кг говядины, если свинина дешевле говядины на 50 р. за килограмм?».

Чтобы это задание наряду с предметным опытом было направлено на формирование субъектного опыта школьников, необходимо внести важные изменения в содержание задания, поставив обучающегося перед необходимостью занять субъектно-личностную позицию в познавательной деятельности. По определению В.И. Слободчикова, субъектная позиция – это устойчивая система отношений человека к миру, другим людям и

самому себе, позволяющая ему сознательно, ответственно и свободно строить свою жизнь в мире людей, а также совершать жизненные выборы и поступки, основными критериями которых являются принятые личностью ценности [5].

Изменения в содержании задания должны быть направлены на то, чтобы обучающиеся не только выполняли математические операции, но и использовали их результаты для выработки своего ценностно-смыслового отношения к той жизненной ситуации, которая описана в содержании задания и которая требует от школьника выработки оценочного суждения, принятия решения или выбора способа поведения.

Предлагаем заменить задание на следующее: «Вера Сергеевна и Нина Петровна пришли в магазин за покупками. Сегодня в магазине проходят акции в отделе «Товары для ухода за лицом и телом» и в молочном отделе. В отделе «Товары для ухода за лицом и телом» висело следующее объявление «Внимание! При покупке двух и более зубных щёток «Свежее дыхание» цена одной щетки 64 руб. При покупке трёх и более кусков мыла «Фиалка» цена одного куска 19 р.» А в молочном отделе – такое объявление «Внимание! Акция «Три по цене двух». Успеите купить! Только сегодня при покупке двух творожных сырков вы получите третий в подарок!»

Вопросы к тексту: 1) Проходя мимо отдела «Товары для ухода за лицом и телом», Вера Сергеевна увидела объявление об акции при покупке мыла и зубных щёток. Вера Сергеевна купила по акции 2 зубных щётки «Свежее дыхание» и 3 куска мыла «Фиалка». Какую сумму денег она заплатила за свою покупку? 2) В молочном отделе магазина Вера Сергеевна увидела объявление об акции при покупке 100-граммовых творожных сырков. Вера Сергеевна купила по этой акции 8 сырков. Сколько рублей она сэкономила, воспользовавшись акцией? Чтобы вы посоветовали Вере Сергеевне? 3) Нина Петровна прочитала объявление об акции в молочном отделе и сказала:

«Замечательно! У меня осталось 182 р., значит, я могу купить 7 сырков». Права ли Нина Петровна?».

Подчеркнем, что выполнение разработанного нами учебного задания по математике не ограничивается только требованием выполнения математических операций на основе определенных правил действия, а ставит школьника перед необходимостью выработать свою особую жизненную позицию по отношению к предметному содержанию.

Обратимся к заданию № 1179 из того же учебника [2, с. 246]: «Периметр прямоугольника равен 12,8 см, а одна из его сторон на 2,4 см меньше другой. Найдите площадь прямоугольника».

Попробуем его переконструировать в следующее задание, способствующее формированию субъектного опыта у школьника в процессе познания: «Семья шестиклассницы Анастасии Сидоровой, переехала в новую квартиру. На семейном совете было решено, что в центре комнаты младшего брата Анастасии нужно будет положить ковёр, на котором брат будет играть. *Вопросы к тексту:* 1) Анастасии поручили определить, какие размеры должны быть у этого ковра. Она измерила площадку прямоугольной формы в середине комнаты, оставив место у стен для расстановки мебели, и получила такой результат: ширина 2,5 м, длина 3,5 м. Если ковёр займет всю площадку, то какова будет примерная площадь ковра? Ответ округлите до целых. 2) В субботу вся семья Анастасии поехала в магазин «Мир ковров». Там был большой выбор различных ковров. После обсуждения семья приняла решение купить ковёр под названием «Автомобильная дорога». Прежде всего, вся семья обратила внимание на таблицу, в которой были указаны размеры и цена продававшихся вариантов ковра «Автомобильная дорога».

Номер варианта ковра	Размеры	Цена (в рублях)
1	240 x 340	59990
2	200 x 290	29990
3	190 x 230	19900
4	180 x 220	7900

Стоимость доставки ковра составляет 5 % от его цены, указанной в таблице. Как вы думаете, какой из имеющихся в продаже вариантов ковра «Автомобильная дорога» надо выбрать семье, если площадка посередине комнаты имеет размеры 2,5 x 3,5 м и нужен ковёр наибольшего подходящего размера? Кроме того, надо учесть, что на покупку ковра с доставкой отложена сумма 25000 рублей. 3) Оказалось, что в магазине в этот день на все ковры дороже 15 тыс. рублей предлагалась скидка в 10 % при условии покупки с оформлением доставки. Скидка рассчитывается от финальной стоимости ковра вместе с его доставкой. Сколько денег сэкономит семья, если решит купить ковёр за 19 900 р.?».

Внесенные нами изменения в содержание задания позволяют добиваться того, что в процессе работы по его выполнению у школьников неизбежно возникает внутренняя, ценностная коллизия, приводящая к необходимости анализа и пересмотра своих мировоззренческих установок. В результате, выполняя задание, школьники вынуждены фокусировать свое внимание не только на предметном математическом содержании, но и осуществлять ценностную саморефлексию, которая способна привести к выработке новой системы ценностных координат, к обогащению личностной позиции обучающегося в ходе осуществляемой им познавательной деятельности. В конечном итоге именно это и дает возможность наполнить учебный материал, одинаковый для всех

обучающихся, особым индивидуально-неповторимым, субъектно-значимым содержанием.

Список используемой литературы:

1. Ключевые термины стандартов второго поколения [Электронный ресурс]. – URL: <https://pandia.org/text/79/078/76650.php> (дата обращения: 21.02.2022).
2. Математика: 6 класс: учебник для учащихся общеобразовательных организаций / А.Г. Мерзляк, В.Б. Полонский, М.С. Якир. – М.: Вентана-Граф, 2019. – 304 с.
3. Осницкий, А. К. Проблемы исследования субъектной активности / А.К. Осницкий // Вопросы психологии. – 1996. – № 1. – С. 5–19.
4. Селиверстова, Е. Н. Современная дидактика: от школы знания – к школе созидания: учеб. пособие. 2-е изд., испр. / Е.Н. Селиверстова – Владимир: Изд-во ВлГУ, 2017. – 207 с.
5. Слободчиков, В.И. Антропологическая перспектива отечественного образования / В.И. Слободчиков. – Екатеринбург: Информационно-издательский отдел Екатеринбургской епархии, 2010. – 263 с.
6. Якиманская, И. С. Принципы построения образовательных программ / И.С. Якиманская // Вопросы психологии. – 1999. – № 3. – С. 42-48.

УДК 373.1

ПУТИ ФОРМИРОВАНИЯ СОДЕРЖАТЕЛЬНОЙ САМООЦЕНКИ ШКОЛЬНИКОВ В ПРОЦЕССЕ ОБУЧЕНИЯ ФИЗИКЕ

Д.А. МИХАЙЛОВА – магистрант, Педагогический институт, кафедра педагогики, группа ПИНм-121, E-mail: orlovadaria98@rambler.ru

Е.Н. СЕЛИВЕРСТОВА – научный руководитель, д.п.н., профессор, заведующий кафедрой педагогики ВлГУ, E-mail: eseliver@mail.ru

Аннотация: Учебная деятельность, лишенная собственной оценочной активности учащегося, одновременно лишается корректирующей и мотивирующей своей основы, становится тягостной для школьника. Изменить ситуацию способен содержательный подход в оценивании. Формирование умения самооценки, навыков содержательного оценивания самих учеников в познавательной деятельности связано, прежде всего, с введением определенных эталонов, критериев оценивания по группам учебных заданий. Овладев эталонами, учащиеся становятся «обладателями» содержательной самооценки способными оценить свое продвижение в учении, самостоятельно наметить пути усовершенствования своих знаний.

Ключевые слова: оценочная деятельность; мотивация; содержательная оценка; эталоны; умение самооценки; содержательная самооценка; критерии самооценки; памятки для самооценки.

Содержание, содержательность — понятия, по сути, говорящие сами за себя: странным кажется чтение книги, в которой отсутствует содержание; пустым и бесполезным будет несодержательный разговор; путешествие без минимального содержательного факта трудно считать состоявшимся и т.п. Бесспорно, чем обстоятельнее содержательная наполненность предмета или действия, тем более вещественна и конкретна их суть. Можно сказать, содержание является главным показателем основательности, существенности любого жизненного явления.

Очевидна значимость содержательной наполненности образовательно-воспитательного процесса в целом и в части такого его весомого компонента, как оценивание. Выдающийся ученый, известный советский психолог и философ С. Л. Рубинштейн, говоря об исключительно важном значении оценки отмечает, что взаимоотношения учителя и учеников буквально «пропитаны оценочными моментами». Б.Г. Ананьев, в

одном из своих научных трудов — «Психология педагогической оценки», так пишет о формирующем значении оценки для ребенка: « Умственное развитие ребёнка в школе осуществляется учителем не только через предмет и методы обучения, но и посредством оценки, которая представляет собой факт самого непосредственного руководства учеником... оценка ориентирует детей в состоянии их собственных знаний и стимулирует их учение, порождая сдвиги в мотивации поведения... создает психологическую ситуацию обучения... Все это происходит, конечно, не в отдельный момент урока — опроса, а на протяжении всего цикла совместной работы и жизни в школе» [2, с.50]. Об особом месте оценки в учебном процессе, о том, что оценка учителя влияет на становление самооценки учащегося, является значительным источником мотивации учебной деятельности, прямо действует на эмоциональное состояние ребенка, на психологический климат в коллективе учеников, на умственную работоспособность и нравственное развитие школьника немало сказано в трудах именитых исследователей, известных зарубежных и отечественных педагогов и психологов таких как Д. Джемс, К. Роджерс, Э. Эриксон, Ш.А. Амонашвили, Л.И. Божович, А.В. Захарова, А.И. Липкина, А.Н. Леонтьев, Н.Ю. Максимова, Г.А. Цукерман, Г.И. Щукина, Д.Б. Эльконин, П.М.Якобсон и мн.др.

Подходы к оценке образовательных достижений школьников довольно широко изучались и прорабатывались в XX веке, объем научно-методических публикаций по данному вопросу растет и сегодня, поскольку до настоящего времени важность роли педагогического оценивания не осознана во всей глубине своего значения. Несмотря на то, что сущность оценки понимается различным авторами неоднозначно, значительная часть исследователей обнаруживает наследно сложившуюся в образовании систему оценивания, когда оценивание «выступает только в форме

внешнего процесса» [5, с.17], а оценка сводится лишь к своему условному отображению — формальной, констатирующей отметке. Вместе с тем, в соответствии с действующими ФГОС, выделяются следующие стратегические цели современного образовательного процесса, которые определены стандартом как планируемые результаты освоения образовательной программы: обеспечение, на разных этапах обучения, формирования у школьника умения критического мышления, самоконтроля, самооценки, самоидентификации, способности принятия решений, осуществления осознанного выбора в учебной и познавательной деятельности и т.п.

Вполне понятно, что представленное противоречие окажется труднопреодолимым, если ничего не менять в традиционно сложившейся в школе системе оценивания. В условиях, когда учитель осуществляет оценивание на основе лишь одному ему известных критериев и требований, когда оценка и, вслед за ней, отметка выступают только выражением воли педагога, и только ему ясен истинный смысл отметки, которую он поставит, ученик, лишенный понятных ему критериев оценивания, оказывается в положении, в значительной степени, зависимом от учительской оценки (отметки), с буквально парализованной познавательной активностью и безразличием к учебному труду. Действительно, проявлять какую-либо активность в обстоятельствах нацеленной в лоб винтовки, — а именно с ней сравнивал отметку Д.Б. Эльконин [7, с.74], очень сложно. Помимо того, что отметка учителя становится инструментом психологического давления на ученика, она часто делается и главной целью обучения. На очевидную ошибочность такой установки указывал Рубинштейн С.Л. в своей работе «Основы общей психологии», говоря о том, что оценке должно совершаться «на основании результатов деятельности, ее достижений и провалов, достоинств и недостатков, и поэтому она сама должна быть результатом, а

не целью деятельности» [3, с.664]. Во многом по причине несовершенства существующего оценочного механизма, учащиеся не спешат проявлять самостоятельность в учебе, не происходит развития творческих начал, утрачиваются мотивы учебно-познавательной деятельности. К тому же отметочная форма оценивания практически никогда не отражает действительные знания и умения учащихся, а навык самостоятельного оценивания собственных результатов учебного труда у них развивается слабо.

Известный педагог и психолог, основатель Международного Центра Гуманной Педагогики — Ш. А. Амонашвили, видел решение проблемы в отходе от сложившейся в образовании практики, когда оцениваются лишь знания ребенка в моменте, когда не учитываются его мотивы, усилия и старания, когда, наконец, не уделяется внимание содержанию учебной деятельности.

Система оценки образовательных достижений учащихся в школе должна стимулировать их желание получать знания. По утверждению выдающегося отечественного педагога В. Ф. Шаталова: «каждая оценка должна быть прежде всего стимулом, который обязательно должен вызвать положительную реакцию ученика» [6, с.18]. Учащиеся должны с интересом включаться в оценочную деятельность, стремиться, с помощью понятного для них оценочного механизма, к совершенствованию своей учебной и познавательной деятельности. Обретение учащимся умений сознательного учения, осознанной самооценки, самовоспитания, самокритичности и критичности мысли, творческого поиска прямо связано со способностью школьника оценивать собственную учебную деятельность. Без сформированности у школьника этих умений трудно, а скорее всего, невозможно решать важнейшую задачу современной системы образования — «учить учиться».

Важно раскрыть для школьника смысл учебной-познавательной задачи, вооружить его понятным и эффективным средством для оценки своей познавательной деятельности, для осознания своего уровня подготовленности и для определения дальнейших задач в учении.

Ш. А. Амонашвили, чья педагогическая и исследовательская деятельность направлена на максимальную гуманизацию образовательного процесса, значительное место в своих работах уделил необходимости содержательного оценивания — важному средству совершенствования и преобразования освоенного школьником социального опыта — его знаний, умений, способов деятельности и т.п.

Важнейшим инструментом содержательного оценивания Ш.А. Амонашвили считает эталоны и через эталоны раскрывает смысл содержательной оценки. Система оценивания выстраивается так, чтобы учащиеся включались в контрольно-оценочную деятельность, приобретая навыки и привычку к самооценке. Эталоны «выполняют функции критериев определения правильности или неправильности хода отдельных звеньев деятельности, деятельности в целом, качества полученного результата. Эталон - это образец процесса учебно-познавательной деятельности, ее ступеней, ее результата. Эталон конечного результата, т.е. основной эталон, следует заранее закладывать в учебно-познавательную задачу как цель и ориентир деятельности» [1, с.205]. И в этой связи, содержательная оценка представляется как «процесс соотнесения хода или результата деятельности с намеченным в задаче эталоном для: а) установления уровня и качества продвижения б) определения и принятия задач для дальнейшего продвижения. Такая оценка одновременно становится стимулирующей для школьника, так как усиливает, укрепляет, конкретизирует в нем мотивы учебно-познавательной деятельности, наполняет его верой в свои силы и надеждой на успех» [1, с.203].

Ученик, способный соотнести учебную деятельность с эталоном, становится «обладателем» содержательной самооценки — может оценить свое продвижение в учении, оценить результат своего труда и труда одноклассника, самостоятельно наметить пути усовершенствования своих знаний и т.д. Эталоны становятся для учащегося настоящей опорой в учебе. Результативность положительного воздействия содержательного оценивания, основу которого составляют эталоны, на контрольно-оценочную деятельность учащегося, подтверждена исследованиями Ш.А. Амонашвили и его последователями.

К таким эталонам безусловно можно отнести планы обобщенного характера, разработанные академиком РАО А.В. Усовой и рекомендованные для использования при изучении школьниками курса физики [4].

Обобщенность планов как их важнейшая характеристика состоит в том, что их четкая структура не зависит от особенностей учебного материала. Адаптируя к своему предмету это дидактическое средство, каждый учитель, желающий работать с технологиями содержательного оценивания, в состоянии подготовить, выработать систему критериев, позволяющую объективно оценивать знания и умения учащихся. При этом на начальном этапе учителю необходимо предоставить школьникам универсальные эталоны, дополненные набором критериев, научить работе с ними, чтобы школьники руководствовались той же ориентировочной основой для реализации контрольно-оценочной деятельности, что и учитель [1, с.262], и впоследствии могли совершенствовать уже освоенные эталоны и разрабатывать новые либо самостоятельно, либо в условиях совместной с учителем деятельности.

Анализ психолого-педагогической и научно методической литературы, исследовательских публикаций о работе с эталонами, позволил

нам выделить комплекс условий реализации содержательного оценивания на уроках физики:

- 1) разработка и описание основных видов деятельности на уроке физики;
- 2) разработка критериев оценивания видов деятельности в процессе обучения физике;
- 3) разработка инструментов оценивания (формы фиксации хода работы и достижений учеников);
- 4) доведение до учащихся критериев оценивания, совместная доработка критериев;
- 5) вооружение школьников контрольно-оценочными инструментами и оказание им помощи в контрольно-оценочной деятельности.

Важно, что новая система содержательного оценивания должна быть такой, чтобы включение школьников в оценочную деятельность было постоянным процессом, в котором критерии (они же ожидаемые результаты) могли вырабатываться педагогом и школьниками совместно.

На основании обобщенных планов А.В. Усовой, нам удалось разработать памятки (эталоны) для самоконтроля и самооценивания для следующих групп учебных заданий по предмету «физика»: решение физических задач, лабораторная работа, устный ответ при описании основных физических знаний, домашнее задание, творческая работа (самостоятельная переработка источников информации) и др. Несколько видов разработанных нами памяток представлено в таблицах 1,2,3,4,5.

Таблица 1 – Памятка для самооценки при решении задач по физике

№	Критерии для самооценки	Отметка о выполнении
1	Внимательно прочитать (прослушать) условие задачи	
2	Правильно записать условие	

3	Преобразовать величины в систему СИ	
4	Наметить путь решения задачи, при необходимости сделать рисунок	
5	Вспомнить формулы необходимые для решения данной задачи	
6	Произвести необходимые преобразования формул(ы)	
7	Подставить численные значения, найти искомую величину	
8	Проверить размерность	

Таблица 2 – Памятка для самооценки при подготовке и выполнении лабораторной работы по физике

№	Критерии для самооценки	Отметка о выполнении
1	<u>Дома:</u> внимательно прочитать описание работы, повторить основные понятия и законы, используемые в лабораторной работе	
2	В тетрадь записать название лабораторной работы, цель и оборудование; подготовить таблицу для записи результатов измерений и вычислений	
3	Удобно разместить оборудование и приборы на парте	
4	Согласно инструкции провести необходимые опыты, расчеты	
5	Грамотно заполнить таблицу	
6	Сформулировать и записать вывод, заключение	

Таблица 3 – Памятка для самооценки при подготовке домашнего задания по физике

№	Критерии для самооценки	Отметка о выполнении
1	Проверить правильность записи домашнего задания	
2	Посмотреть записи в рабочей тетради, вспомнить рассказ учителя	
3	Внимательно прочитать параграф, обращая внимание на главное. Сначала постараться понять материал, затем запомнить.	

4	Проработать новые термины, проговорить вслух определения понятий, изучить формулы, по возможности связать новую информацию с материалом, пройденным ранее	
5	Проверить знание материала пересказать, акцентируя внимание на основном.	
6	При выполнении письменной части задания сначала обдумать ответ устно, затем записать в тетрадь.	
7	Для закрепления материала повторно прочитать и пересказать текст учебника	
8	Попытаться найти дополнительную информацию по изучаемой теме	

Таблица 4 – Памятка для самооценки творческих работ по физике: презентаций, докладов, рефератов

№	Критерии для самооценки	Отметка о выполнении
1	Достаточность информации, достаточное количество фактов для анализа информации	
2	Достоверность информации, источники информации не вызывают подозрений	
3	Логичность информации	
4	Наличие интересных фактов	
5	Грамотность оформления (культура речи)	

Таблица 5 – Памятка для самооценки устного ответа на уроке физики

№	Критерии для самооценки	Отметка о выполнении
1	Рассказать физическую сущность явлений (законов, закономерностей, теорий)	
2	Дать точное определение основных понятий	
3	Дать правильное определение физических величин, их единиц измерения, способов измерения; знать расчетные формулы	
4	Придерживаться логичного выстраивания плана ответа	
5	По возможности, сопровождать ответ примерами из практической жизни	
6	Уметь связать материал с ранее изученным по курсу физики	

Такие памятки должны быть у каждого ученика класса, а также в свободном доступе в кабинете физики, они вводятся постепенно – по мере

изучения предмета, при изучении соответствующих вопросов курса. Критерии оценивания результатов, перечисленные в памятках, позволяют школьнику самостоятельно произвести оценку своей работы на любом этапе урока и оценить работу одноклассника. Если использование памяток будет выступать не единичным явлением, а составлять сущностную характеристику учебного процесса, то у учащихся будет формироваться готовность к содержательной самооценке, основанной на осознанном сопоставлении хода и результатов своей познавательной деятельности с освоенным эталоном. Такая оценка по эталону помогает учащимся выделить и понять то, что уже усвоено и что еще подлежит усвоению, осознать качество и уровень усвоения.

Организация оценочной деятельности учащихся (как способа формирования их оценочных умений) возможна на различных этапах урока – при объяснении нового материала, при его повторении и закреплении; при проведении лабораторных и практических работ, при решении задач, при выполнении самостоятельной (в том числе домашней) работы, при выполнении исследовательской или проектной деятельности и т. д.

Список используемой литературы:

1. Амонашвили, Ш. А. Основы гуманной педагогики. В 20 кн. Кн.4. Об оценках / Ш.А. Амонашвили. – 2-е изд. – М.: Амрита-Русь, 2020. – 368 с.
2. Ананьев, Б. Г. Психология педагогической оценки / Б.Г. Ананьев // Избранные психологические труды. В 2-ч т., т. II / Под ред. А. А. Бодалева и др. – М.: Педагогика, 1980. – 287 с.
3. Рубинштейн, С. Л. Основы общей психологии / С.Л. Рубинштейн. – СПб.: Изд-во Питер, 2002. – 720 с.

4. Усова, А.В., Бобров А.А. Формирование учебных умений и навыков учащихся на уроках физики / А.В. Усова, А.А. Бобров. – М.: Просвещение, 1988. – 112 с.
5. Шадриков, В.Д. Педагогическое оценивание: учебное пособие / В.Д. Шадриков, И.А. Шадрикова. – М.: Университетская книга, РИД РосНОУ, 2018. – 156 с.
6. Шаталов, В.Ф. Куда и как исчезли тройки: из опыта работы школ г. Донецка / В.Ф. Шаталов. – М.: Педагогика, 1980. – 32 с.
7. Эльконин, Д.Б. Детская психология: учеб. пособие для студ. высш. учеб. заведений / Д.Б. Эльконин; ред.-сост. Б.Д. Эльконин. – 4-е изд., стер. – М.: Академия, 2007. – 384 с.

УДК 37.022

**ПРОЕКТНАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ НА ЗАНЯТИЯХ
ПО РУССКОМУ ЯЗЫКУ В УЧРЕЖДЕНИЯХ СПО
НА ПРИМЕРЕ ИЗУЧЕНИЯ МИНЕРАЛОГИЧЕСКОЙ ЛЕКСИКИ**

Е.В. НОВИКОВА – магистрант, педагогический институт, кафедра русского языка, группа ФОм-121, E-mail: chizhikowa.catya@yandex.ru

О.В. МОРОЗОВА – научный руководитель, к.п.н., педагогический институт, кафедра педагогики, E-mail: ovm2210@gmail.com

Аннотация: Приводится исследование готовности студентов учреждения СПО к проектной деятельности, выявляются основные трудности организации проектной деятельности и предлагается проект по русскому языку для студентов первого курса.

Ключевые слова: метод проектов, проектная деятельность, лексикология, минералогическая лексика.

В современных условиях динамичных социальных и экономических изменений система образования осуществляет поиск наиболее эффективных методов подготовки специалистов современного профессионального уровня. Метод проектов, возникший как метод обучения ещё во второй половине 19 века, продолжает показывать, что проектная деятельность способна в полной мере подготовить грамотного специалиста, умеющего применять на практике полученные знания, умения и навыки.

Что касается среднего профессионального образования, мы должны особо подчёркивать, что выпускник колледжа или техникума должен быть полностью готов к профессиональной деятельности, и в то же время он должен быть профессионально мобилен. В основе профессиональной мобильности лежит способность грамотно и оперативно работать с информацией, адаптироваться под постоянно меняющиеся условия профессиональной среды.

Соглашаясь со значимостью метода проектов в процессе среднего профессионального образования, мы предприняли попытку изучить отношение студентов первого курса к проектной деятельности и проанализировать основные проблемы, с которыми сталкиваются студенты в рамках работы над проектами, в том числе над проектами по русскому языку, родному (русскому) языку, русскому языку и культуре речи, литературе.

В марте 2022 г. нами было проведено анкетирование студентов Владимирского техникума Туризма при Владимирском институте туризма и гостеприимства. В исследовании участвовали студенты первого курса (23 студента). При проведении исследования были частично использованы анкеты, предлагаемые Березиным Д. Т. и Талановым С. Л. [1].

Сначала мы изучали, что же понимают респонденты под проектной деятельностью.

Таблица 1 – Распределение ответов на вопрос «Что вы понимаете под проектной деятельностью?»

Это деятельность, направленная на достижение нового результата и осуществляемая в рамках установленного времени	15
Это ограниченная во времени деятельность, представленная в виде ряда последовательных мероприятий и направленная на решение значимой проблемы и достижение определённой образовательной цели	10
Специфическая форма организации занятий	8
Средство активизации и реализации познавательной деятельности, развития творческих способностей	7
Конечный продукт, решение проблемы	6
Описание конкретной ситуации, которая должна быть улучшена, и конкретных шагов по её улучшению	3
Описание конкретной ситуации, которая должна быть улучшена, и конкретных методов по её улучшению	1

Как мы видим из ответов опрошенных, большинство студентов имеют достаточно полное представление о проектной деятельности, выбирают один или несколько верных вариантов ответа. Далее мы изучали, приходилось ли нашим респондентам ранее сталкиваться с проектной деятельностью.

Таблица 2 – Распределение ответов на вопрос «Сталкивались ли вы ранее в обучении с выполнением заданий, целью которых было создание проекта?»

Да (во время учёбы в школе)	13
Да (во время учёбы в техникуме)	17
Нет, не сталкивался	1

Ответы подтверждают, что почти все студенты участвовали в проектной деятельности в рамках обучения в средней общеобразовательной школе или в первом семестре при обучении на первом курсе в техникуме. Далее мы узнали, в проектах какого характера участвовали наши студенты.

Таблица 3 – Распределение ответов на вопрос «В проектах какого характера вы принимали участие?»

Творческие	14
Исследовательские	11
Информационные	9
Игровые	6
Практико-ориентированные	3
Телекоммуникационные образовательные проекты	2

Установили, что прежде всего студенты принимали участие в проектах, которые носили творческий, исследовательский, информационный и игровой характер. Выяснилось, что в настоящее время незначительное число студентов в своей учебной деятельности выполняют телекоммуникационные образовательные проекты. Далее в анкетировании мы исследовали вопрос о возможностях проектной деятельности с точки зрения студентов.

Таблица 4 – Распределение ответов на вопрос «Какие возможности может дать вам выполнение проекта?»

Решить интересную проблему, сформулировать самостоятельно в виде цели и задачи	13
Проявить себя, попробовать свои силы, приложить свои знания	12
Публично показать достигнутый результат	9
Практическое применение знаний, умений и навыков в нестандартных ситуациях	8
Делать что-то интересное в группе или одному	7
Максимально использовать свои возможности	5
Принести пользу	4

Оказалось, что для студентов проектная деятельность даёт важную возможность самостоятельно или же в группе решить интересную проблему, проявить себя, публично показать достигнутый результат, а также применить свои знания, умения и навыки на практике в нестандартных ситуациях. Внушает некоторое беспокойство тот факт, что немногие задумываются о том, что их проект может принести реальную пользу.

Дальнейшее исследование показало, что большая часть респондентов испытывали затруднения, возникающие на этапе планирования проекта, разработки его концепции, а также на этапе защиты проекта и последующей коррекции. Студенты ответили, что сталкивались с такими трудностями как недостаток времени, недостаточная подготовка, сложность применения различных методов, проблематичность интеграции знаний и умений из разных дисциплин. Среди основных трудностей при подготовке проекта по русскому языку или литературе были названы следующие: сложность понимания лингвистических терминов, недостаточный уровень теоретической подготовки («знание правил»), недостаточное количество материала. При этом треть студентов указали, что не столкнулись ни с какими трудностями. Около половины респондентов не смогли точно сформулировать ответ на данный вопрос.

В качестве первого проекта для первокурсников учреждений СПО мы хотели бы предложить работу, относящуюся к разделу лексикологии, то есть разделу науки о языке, изучающему его словарный состав. Изучение лексики и фразеологии способствует расширению кругозора учащихся, совершенствованию их коммуникативных навыков, обеспечивает развитие

речи (она становится более выразительной и эмоциональной), подготавливает к полноценному восприятию художественных текстов [2]. Приведём пример такого проекта – «Минералогическая лексика в русской поэзии 20 в.». Это межпредметный проект, для его реализации необходимы знания по русскому языку, литературе, а также умения и навыки, полученные на занятиях ИКТ, поскольку конечный продукт предполагает использование информационных технологий. В рамках проекта студенты учатся не только непосредственно проектной деятельности, но и совершенствуют важнейшие предметные умения и навыки – умение работать с поэтическим текстом, поиск средств художественной выразительности, работа со словарём, интерпретация поэтического текста и т. д.

Данный проект соответствует важнейшим требованиям, таким как наличие задачи, требующей исследовательского поиска для её решения, практическая значимость предполагаемых результатов, самостоятельная деятельность обучающихся, структурирование, последовательное использование исследовательских методов. Проект по лексикологии способствует тому, что ученики организуют и конструируют собственный образовательный процесс, поскольку самостоятельно определяют цели и задачи проекта, его содержание и конечный продукт, который может быть представлен как в виде привычной для студентов презентации, так и в более креативных формах – в форме журналов, брошюр, карточек, созданных самостоятельно или при помощи специальных компьютерных программ.

Безусловно, проектная деятельность предполагает смену роли учителя: из носителя готовых знаний он превращается в организатора познавательной деятельности своих учеников. Задача учителя состоит в том, чтобы организовать максимальную поддержку и детальное сопровождение проекта, поскольку, как мы видим по результатам анкетирования, студенты

первого курса могут столкнуться при выполнении проектов с названными выше затруднениями.

Список используемой литературы:

1. Березин Д. Т., Таланов С. Л. Отношение студентов к проектной деятельности // Социально-политические исследования. 2019. №2. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/otnoshenie-studentov-k-proektnoy-deyatelnosti> (дата обращения: 15.04.2022).
2. Текучев А. В. Методика русского языка в средней школе. Учебник для студентов педагогических институтов по специальности "N 2101 "Русский язык и литература" / А. В. Текучев - 3-е изд., перераб.- Москва: Просвещение, 1980. – 413с.

СЕКЦИЯ «ВОСПИТАНИЕ В СОВРЕМЕННОМ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОМ ПРОЦЕССЕ»

УДК 159.9

ПРОЯВЛЕНИЯ БУЛЛИНГА В ПОДРОСТКОВОЙ ГРУППЕ

В.С. ГАВРИЛОВА – студент, Педагогический институт, кафедра всеобщей истории, группа ИИ-119, E-mail: gawrilowa.victoriya2014@yandex.ru

Е.Н. МАЛОВА – научный руководитель, старший преподаватель, Педагогический институт, кафедра педагогики, E-mail: shaposhnikov62@mail.ru

Аннотация: Статья посвящена описанию результатов исследования риска буллинга и его проявлениям в 8 классе общеобразовательной школы. Установлено, что буллинг проявляется в эмоциональном насилии

(насмешки, клички, сплетни), у подростков есть страх стать насмешкой для коллектива, что может затруднять образовательный процесс.

Ключевые слова: школьный буллинг, виктимизация, подростковый возраст.

Российская школа долгое время считала травлю явлением обыкновенным, при этом, по результатам анализа 75 отечественных и зарубежных исследований на тему буллинга в подростковом возрасте Института образования ВШЭ установлено, что около 35 % учащихся по всему миру подвергаются буллингу, а в России это количество составило 27,5 % школьников. Большой процент этих учеников является жертвами по причине того, что их сильно контролируют дома, не мотивируют, не поддерживают морально в нужный момент. В нашем государстве не принято обсуждать проблемы буллинга с учителями и родителями, а многие учителя не догадываются, что школьников, на которых оказывают психологическое давление их одноклассники, в 5 раз больше.

Актуальность исследований буллинга обусловлена тем, что опыт столкновения с травлей оказывает влияние на поведение и мироощущение всех участников, формируя у них определённую стратегию в отношении доминирования или подчинения и устойчивые модели поведения. Подростки, которые организуют травлю, привыкают к безнаказанности и чаще своих сверстников демонстрируют девиантные формы поведения (употребление наркотических веществ, участие в драках, воровстве, вандализме, прогуливают школу). Дети, которых травят, имеют ряд проблем: сильную тревожность, депрессивные или апатичные состояния, головные боли или неврологические заболевания, сниженную учебную успеваемость и формирование представления об окружающем мире как об опасной среде. Подростки, которые стали наблюдателями буллинга,

испытывают такие чувства, как стыд или страх, беспомощность, желание присоединиться к процессу травли, снижение эмпатии, безразличие к какой-либо позиции [3].

Первым описал буллинг Д. Олвеус: «Это целенаправленное регулярно повторяющееся агрессивное поведение, основанное на неравенстве социальной власти или физической силы» [4, с. 2].

Буллинг происходит с большой вероятностью в любых коллективах: в классах в школе, военных казармах, тюремных камерах и т.д.

Установлено, что буллинг имеет разные коммуникативные особенности в контексте вертикальных отношений, где традиционно существует неравенство власти (педагог-ученик, родитель-ребёнок, начальник-работник); в горизонтальных отношениях, где выстраивается определённая связь (между коллегами, супругами, сверстниками) [1].

Д.А. Лэйн описал варианты школьного буллинга: это прямое (физическое и моральное нанесение вреда, вербальная агрессия, принуждение, оскорбление личности и т.п.) или косвенное (преследование, распространение ложной информации или сплетен, бойкот или игнорирование) [2].

Российская школа нуждается в организации системы работы по профилактике насилия. Мероприятия по профилактике травли\буллинга можно провести при наличии диагностических инструментов, которые помогут выявить и далее оценить вероятность его возникновения в конкретном школьном классе.

Цель эмпирического исследования – выявить наличие буллинга на примере подростковой группы в средней общеобразовательной школе.

Объект исследования - буллинг как психологическое явление.

Предмет исследования - буллинг в школьном классе подросткового возраста.

Гипотеза исследования: существуют проявления буллинга у подростков среднего школьного звена.

Теоретико-методологическая основа исследования: работа основывалась на зарубежных исследованиях Д. Олвеуса, Д.А. Лэйна, а также на исследованиях отечественных ученых И. С. Кона, А. А. Бочавер и др.

Базой исследования стала МБОУ СОШ № 15 г. Владимира, в исследовании приняли участие учащиеся 8 класса (n=20).

Для решения задач данного эмпирического исследования в качестве психодиагностического инструментария выбрана методика «Буллинг» Д. Олвеуса. Методика выявляет проявления и приверженность буллингу в школьной среде класса и имеет две шкалы: буллинг и виктимизация. Показатели могут иметь 3 уровня (слабо, умеренно и ярко выраженный).

Результаты позволили установить распространенность и специфику буллинга в данной группе. В таблице 1 представлены средние значения по выборке по шкалам использованной методики.

Таблица 1 – Средние значения результатов шкал методики «Буллинг» Д. Олвеуса

Шкалы Значение	Прямой буллинг	Косвенный буллинг	Прямая виктимизация	Косвенная виктимизация
Средние значения	0,6	1,05	0,55	0,52

Уровень буллинга и виктимизации находится в диапазоне слабо выраженных значений. Но стоит заметить, что косвенный буллинг в этом классе находится в диапазоне умеренных значений. Можно предположить, что в данном классе имеется такая тенденция, как эмоциональное насилие: насмешки, присвоение кличек, замечания, отторжение, распространение слухов и сплетен.

Выраженность буллинга и виктимизации в данной выборке представлено в таблице 2.

Таблица 2 – Результаты выраженности буллинга и виктимизации по методике «Буллинг» Д. Олвеуса

Признак Уровень	Буллинг		Виктимизация	
	Количество	%	Количество	%
Высокий	0	0	1	5
Средний	6	3	4	2
Низкий	14	7	15	7

Таким образом, с помощью методики Д. Олвеуса констатирована относительно стабильная и не располагающая к буллингу ситуация в классе подростков: низкий уровень проявления буллинга у 70 % (14 чел.), а также самый низкий уровень проявления виктимизации у 75 % (15 чел.). При этом, вызывает настороженность и требует наблюдения косвенная агрессия, проявления эмоционального насилия.

Работа школы по профилактике буллинга должна носить системный характер. На уровне классного коллектива целесообразно актуализировать работу по сплоченности группы через систему конструктивных творческих дел, социально-психологических тренингов, развивающих бесед.

Список используемой литературы:

1. Бочавер, А.А. Буллинг как объект исследований и культурный феномен / А.А. Бочавер, К.Д. Хломов // Журнал Высшей школы экономики. – 2013. – № 3. – С. 149-159.
2. Лэйн, Д.А. Школьная травля (Буллинг) / Детская и подростковая психотерапия / Д.А. Лэйн / Под ред. Д. Лейна, Э. Миллера. – СПб.: Питер, 2001. – 438 с. – С. 240-274.

3. Кон, И.С. Что такое буллинг и как с ним бороться / И.С. Кон // Семья и школа. – 2016. – №11. – С. 15-18.

4. Olweus, D. (1996). The Revised Olweus Bully/Victim Questionnaire. Mimeo. Bergen, Norway: Research Center for Health Promotion, University of Bergen. [Электронный ресурс], -
<https://scirp.org/reference/referencespapers.aspx?referenceid=1795954>

УДК 37

**ПСИХОЛОГО-ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ И СРЕДСТВА
РАБОТЫ С ОДАРЕННЫМИ ДЕТЬМИ В ПРОЦЕССЕ
ОБРАЗОВАНИЯ**

А.В. КОМЫШЕВА – студентка, Педагогический институт, кафедра педагогики, группа НА-119, E-mail: alinakomyseva2@gmail.com

К.В. ДРОЗД – научный руководитель, к.п.н., Педагогический институт, кафедра педагогики, E-mail: drozdkv@yandex.ru

Аннотация: Работа посвящена актуальной проблеме необходимости создания в образовательном процессе психолого-педагогических условий для работы с одаренными детьми. Автором выделена сущность понятия «одаренность», определены психолого-педагогические условия и способы организации работы с одаренными учащимися, описаны формы и методы выявления детской одарённости в процессе образования, приведены примеры исследования одарённости учащихся. В работе обоснованы доказательства необходимости постоянного поиска в обновлении психолого-педагогических условий и способов работы с одаренными школьниками.

Ключевые слова: одаренность, психолого-педагогические условия, способы работы с одарёнными детьми.

Введение. Проблема работы с одаренными детьми является одной из самых актуальных проблем в современном обществе. Несмотря на проведение различных конкурсов и мероприятий, детям порой очень трудно проявлять свои неординарные способности, тем более одаренность детей часто существует в скрытой форме. Мы считаем, что одаренные дети есть везде, и задачей педагога, в первую очередь, является создание благоприятных условий для их выявления и развития [1].

Целью данного исследования является описание актуальных психолого-педагогических условий и средств работы с одаренными детьми в процессе образования.

Методология исследования. Многие учёные интересовались проблемой одаренности. В ходе исследования мы обратились к следующим авторам: В. И. Загвязинский, А. И. Савенков, Н. С. Лейтес, Е. И. Щебланова, Н. Б. Шумакова.

Нами было выявлено, что под одаренностью понимается «системное, развивающееся в течении жизни человека качество психики, которое определяет возможность достижения человеком по сравнению с другими людьми более высоких результатов в одном или нескольких видах деятельности» [3]. Одаренность является отдельной способностью, которая входит в общее психическое состояние человека.

Естественно, что образовательная деятельность одарённых детей должна осуществляться в соответствии с их индивидуальными особенностями [2]. Существует два способа организации индивидуального обучения:

- разделение обучения, т. е. каждый ученик проходит материал индивидуально;

- создание учеником собственной траектории освоения материала.

Для работы с одаренными детьми в процессе образования необходимо создание ряда важных психолого-педагогических условий [5]:

- благоприятный психологический климат в классе;

- «умственная почва» для возможности развивать у учащихся познавательный интерес;

- «нравственная почва» для создания у учащихся положительного отношения к обучению и к школе;

- хорошо оборудованные мастерские.

Образовательные результаты одаренного ребенка зависят от той программы, с помощью которой осуществляется образовательный процесс. Именно поэтому мы считаем, что одним из наиболее успешных вариантов обучения одарённых детей является эвристическое обучение, которое предполагает, что учащийся понимает смысл и цели своего обучения и постоянно открывает для себя что – то новое.

В различных учреждениях для одаренных детей работает педагогическая модель «класс – лаборатория». Дети должны сами определять интенсивность своих занятий, свободно планировать время. А главной задачей педагога является поощрение исследовательской позиции своих учащихся, если потребуется и правильное её направление. Здесь нужно стремиться развить у учеников независимость, изобретательность и творческую инициативу.

Многие считают, что для того, чтобы работать с одаренными детьми достаточно знать большое количество обучающих методик. Это определённо не так. Но настоящему специалисту нужно развить в себе одно очень важное профессиональное качество – наблюдательность, а уже потом

овладеть методами сбора и описания нужных материалов, которые помогут понять развитие ребёнка [5].

В ходе исследования нами было определено, что для выявления различных способностей используются наблюдение, экспертные оценки специалистов, анализ продуктов деятельности и различные эксперименты. Интерес к проблеме выявления способностей вызван двумя причинами. Во – первых, для построения индивидуального подхода к одаренному ребёнку. Во – вторых, для более правильного понимания закономерностей формирования интеллекта и определения уровня развития некоторых специальных способностей.

Так, например, Дж. Гилфорд разработал креативные тесты, направленные на оценивание способностей одарённых детей. Р. Хорней и Ю. Хеменвей придумали тест креативного потенциала, который определяет особенности мышления. Тест на основные двигательные навыки Д. Арнхейма и У. Синклера направлен на выявление способностей детей координировать работу глаз и рук.

Известными примерами тестов учебных достижений являются: Стенфордский тест достижений, Национальный тест готовности, тесты школьной зрелости Я. Йирасека и программа диагностики психологической готовности к школе Н. И. Гуткиной.

Для определения устойчивости внимания и диагностики работоспособности используется методика «Таблицы Шульте». Наибольшей популярностью при диагностике детской одаренности у российских психологов пользуются «прогрессивные матрицы» Дж. Равена, тест Д. Векслера и тест П. Торренса.

Методики диагностики для педагогов и родителей отличаются от предыдущей группы. А. И. Савенков предлагает собственно –

разработанные методики: методика – «Карта одаренности» и методика оценки общей одаренности [4].

Результаты исследования. Что же касается нашего предложения использования способов по выявлению одарённых детей, то мы предлагаем задания, одно из которых направлено на выявление творческого потенциала, а второе – на развитие умственных способностей. Первое задание называется «Геометрические фигуры». Учащимся раздаются листы с изображением геометрических фигур в хаотично порядке, их задача – дорисовать эти фигуры так, чтобы получился целостный рисунок. Задаётся определенная тематика. Каждый из учеников также должен рассказать небольшую историю, получившуюся на его листе. Одарённый ребёнок будет искать нестандартный путь решения данного задания. Пока все дети из круга будут рисовать солнце, ребёнок, с предрасположенностью к творческой деятельности, может нарисовать из обычного круга колесо обозрения или человека. Второе задание называется «Отражения». Ученикам раздаются карточки со словами, и их задача – написать слова так, чтобы буквы будто бы отражались в зеркале. Одарённый ребёнок быстрее своих сверстников справится с этим заданием. Основной задачей педагога является тщательное наблюдение.

Мы провели исследование среди 24 учащихся 4 «Б» класса МОУ СОШ №1 г. Камешково. Исходя из полученных результатов, представленных на рисунке 1, было установлено, что некоторым детям присуща одаренность только в определённых областях деятельности, т. е. те учащиеся, которые показали высокий уровень креативности в первом задании со вторым заданием справились не так быстро, как ожидалось, и наоборот.

Интересными примерами проявления творческой одаренности являются рисунки учащихся, которые в одном случае из треугольника

нарисовали фонтан, а в другом из круга нарисовали белочку, сидящую на дереве. Таким образом, можно сделать вывод о том, что в данном классе присутствуют одарённые дети.

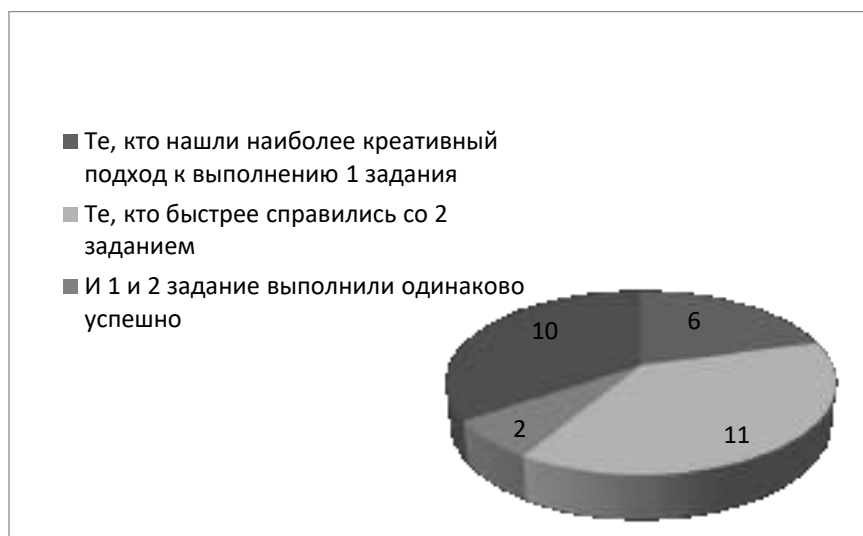


Рисунок1- Результаты исследования (%)

Заключение. В итоге нашего исследования мы пришли к выводу, что к психолого-педагогическим условиям выявления одаренных детей в процессе образования можно отнести обязанность педагога в постоянном поиске обновления и обнаружения ориентиров, позволяющих определить детскую одаренность. Одаренность может проявляться в различных сферах, ничем не ограничиваясь. Одаренные дети часто демонстрируют ранее развитие, многие из них уже умеют читать и писать до школы, не говоря уже о двигательной активности. Эти способности влияют на ребенка в целом, но влияние это может оказаться негативным, поэтому так важно суметь найти подход к такому ребенку. Форм организации учебной деятельности одарённых детей много, однако, не стоит забывать о том, что к каждому ребёнку нужен индивидуальный подход, и определить способы организации работы с данным ребёнком должен сам педагог, исходя из собственных наблюдений и различных методов диагностики.

Список используемой литературы:

1. Аспекты и тенденции педагогической науки: материалы IV междунар. науч. конф. (г. Санкт- Петербург, июль 2018). – СПб.: Свое издательство, 2018. - 54 с.
2. Лейтес Н. С. Психология одаренности детей и подростков: Учеб. Пособие для студ. Высш. И сред. Пед. Учеб. Заведений. – М.: Издательский центр «Академия», 2000. - 336 с.
3. Педагогический словарь / [авт.-сост.: В. И. Загвязинский и др.] ; под ред. В. И. Загвязинского, А. Ф. Закировой. - Москва: Академия, 2008. - 343 с.
4. Савенков А. И. Одаренный ребенок дома и в школе: Екатеринбург: У-Фактория, 2004. - 272 с. (Серия «Психология детства: Практикум»)
5. Шумакова Н. Б. Одаренный ребенок, особенности обучения: Москва «Просвещение» 2006. - 239 с.

УДК 159.9

ПРОБЛЕМА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ВЫБОРА УЧАЩИХСЯ 9 КЛАССА

В.А. ФЕТИСОВА – студентка, Педагогический институт, кафедра педагогики, группа АФ-120, E-mail: viktoriya_f17@mail.ru

И.В. ПЛАКСИНА – научный руководитель, к.п.н, Педагогический институт, кафедра педагогики, E-mail: irinaplх@mail.ru

Аннотация: Представленное исследование посвящено проблеме профессионального самоопределения учащихся 9 классов. На основе экспериментальных данных установлено, что большая часть девятиклассников осуществляет выбор своей будущей карьеры неосознанно и стихийно, не опираясь на собственные возможности.

Ключевые слова: профессиональное самоопределение, типологии профессий, осознанность выбора.

Каждый человек в жизни сталкивается с ответственными решениями, от которых зависит будущее. Одним из таких решений является выбор профессии. Общеизвестно, что уже в школе у подростков должна формироваться инициативная, профессионально мобильная и творческая личность. В это время у подростков проявляются интересы и склонности, которые определяют направление дальнейшего обучения. Чаще всего школьники сталкиваются с проблемой выбора профессии в выпускном классе. Как показывает практика, большинство выпускников не задумываются о будущей профессии. В современной образовательной ситуации все чаще под давлением учебной нагрузки и своей неуверенности в сдаче ЕГЭ школьники решают покинуть школу после 9-го класса, «облегчая себе жизнь». На такой выбор могут влиять друзья, которые решили продолжать обучение в колледжах и ли техникумах. Можно ли, учитывая все эти факторы, считать девятиклассников полностью готовыми к серьезному решению в их жизни? Смогут ли они в 14-15 летнем возрасте определиться со своей будущей профессией с учетом своих интересов, способностей и востребованностью в обществе той или иной профессии.

Целью нашего исследования стало выявление степени осознанности профессионального выбора учащихся 9-х классов. В исследовании приняли участие 18 учащихся 9 класса школы №* г. Владимира: 10 человек (55,7%), из которых – девушки, и 8 (44,3%) – юноши. Возраст от 15 до 16 лет.

В исследовании были использованы следующие методики: опросник профессиональных предпочтений Дж. Холланда [3], методика Е. А. Климова «Дифференциально-диагностический опросник» [1], предназначенный для выявления склонности старшеклассников к

определенным типам профессий и анкета, выявляющая степень осознанности выбора профессии.

На первом этапе исследования были получены результаты с помощью методики Дж. Холланда, которая позволяет выявить профессиональные типы личности и соотнести склонности, способности, имеющийся опыт с различными профессиями. Анализ результатов показал, что 61% учащихся имеют социальный тип личности, 33% – артистический, 11% – конвенциональный, 22% – интеллектуальный. Предпринимательский и реалистический типы не были выявлены. Диагностика показала, что 50% учащихся имеют однородный тип личности, 5% из них имеют четкую направленность личности (социальный тип). У 16% учащихся выявлены противоположные показатели, что говорит о неоднородности профессионального типа личности.

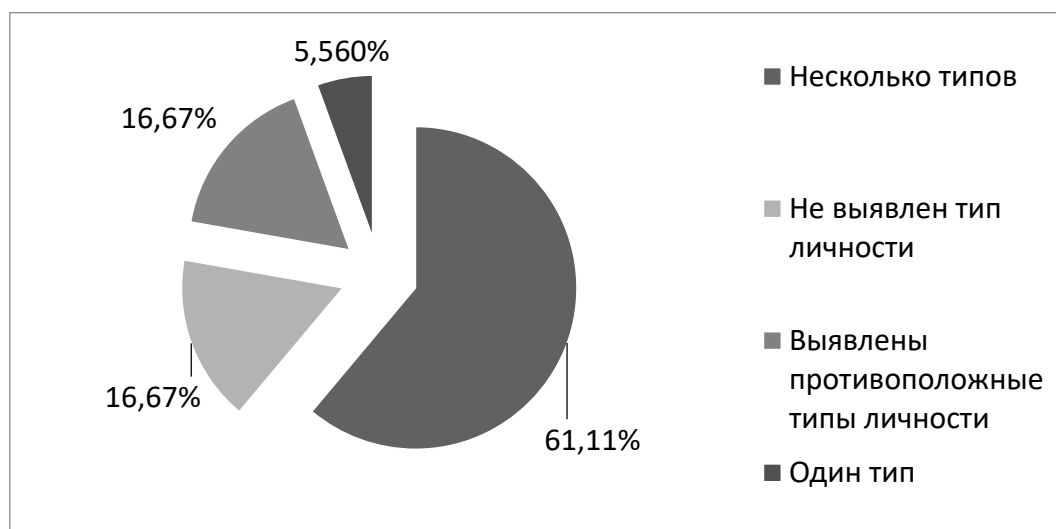


Рисунок 1 - Процентное соотношение выявленных профессиональных типов личности

Анализ результатов, полученных с помощью методики ДДО показал, что наиболее выраженные профессиональные интересы учащихся относятся к сферам «человек-человек» и «человек-художественный образ», на третьем месте – «человек-техника». Менее интересны для испытуемых оказались сферы «человек-природа» и «человек-знак». Выбор юношей

больше всего направлен на сферу деятельности «человек-техника» (75%). Выбор девушек был преимущественно в сферах «человек-человек» (60%) и «человек-художественный образ» (70%). Выбор сферы «человек-техника» у девушек составил 0%. По нашему мнению, это связано с тем, что старшеклассники типизируют многие профессии по полу, как женские и как мужские.

На заключительном этапе нами проводился сравнительный анализ и сопоставление результатов двух методик и аргументации выборов, полученных при анкетировании учащихся.

При сравнении результатов, полученных с помощью методик Е. Климова и Дж. Холланда было определено, что результаты совпадают на 75% случаев. В 25% случаев результат совпадает только наполовину, что может значить, что учащийся выбирает продолжение обучения между двумя направлениями.

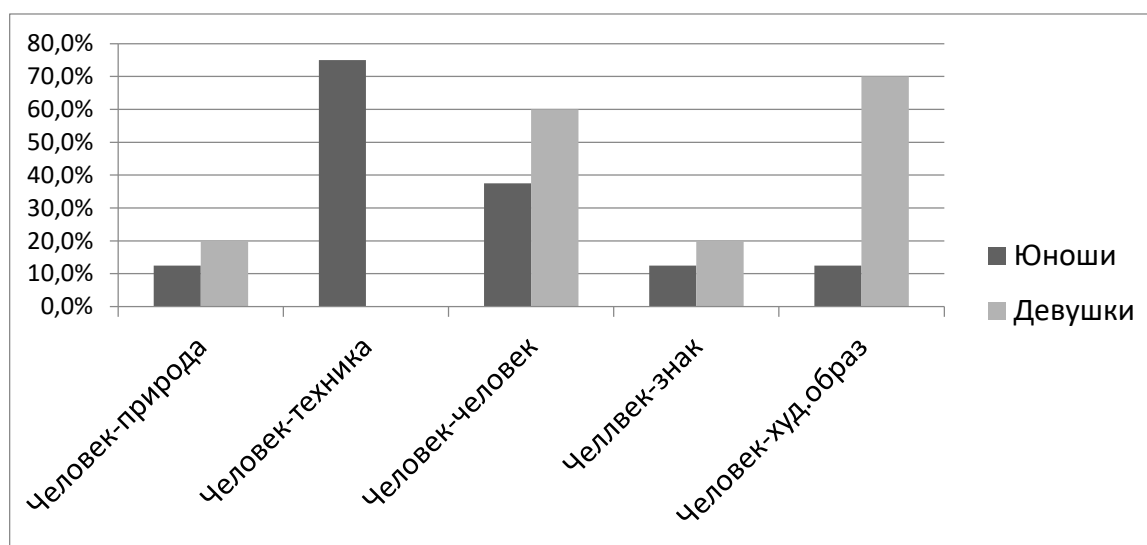


Рисунок 2 – Выраженность профессиональных интересов в группе юношей и девушек

Стоит заметить, что тут учитывались только те результаты, в которых у учащегося совпадала предпочитаемая сфера профессиональной деятельности, и профессиональный тип личности. Анализ соотношения предпочитаемой профессии с выявленными профессиональными сферами и

типами личности показал, что это совпадение имеет место только в 34% случаев. Анализ аргументов выбора профессии, выявленных при анкетировании, и их сопоставление с результатами диагностики, выявил степень осознанности выбора в 37% случаев.

Таким образом, даже результаты небольшой выборки позволяют сделать вывод о том, что готовность учащихся 9 классов к выбору профессии и осознанность ими этого процесса является одной из основных проблем профессионального самоопределения. Сопоставление результатов двух методик и результатов анкетирования, позволило сделать вывод, что больше половины учащихся делают свой выбор стихийно, неосознанно, опираясь на ложные критерии выбора профессии, без учета своих интересов, склонностей, способностей, особенностей здоровья и, конечно, без учета востребованности профессии на рынке труда. Они выбирают профессию, потому что хотят быть «как папа», потому что «позвали» или «потому что заинтересовал колледж». Они не до конца понимают, чем именно будут заниматься, выбрав направление обучения. Только 37% учащихся выбирают свою профессию осознанно, исходя из своих возможностей, а 63% девятиклассников не понимают, на чем основывается выбор, а иногда даже не имеют способностей к выбранной карьере.

Чтобы профессиональное самоопределение у подростков было осознанным, необходима планомерная и систематическая работа по профориентации в школе, которая будет включать знакомство с профессиями в различных формах (профессиограммы, встречи с представителями разных профессий, фильмы, рассказывающие о профессиях и пр.), тестирование с целью определения личностных особенностей, интересов и склонностей старших школьников, информация о востребованности профессий, индивидуальное профконсультирование, волонтерская деятельность. Только при условии

системного подхода возможно оказание помощи подросткам старшего школьного возраста в осознанном выборе будущей профессии.

Список используемой литературы:

1. Климов, Е.А. Дифференциально-диагностический опросник (ДДО) [Электронный ресурс], - <https://www.kurgancollege.ru/upload/docs/test.pdf>
2. Пряжников, Н.С. Профессиональное самоопределение. Теория и практика [Электронный ресурс], - [http://psychlib.ru/mgppu/PPs-2008/PPs-320.htm#\\$p321](http://psychlib.ru/mgppu/PPs-2008/PPs-320.htm#$p321)
3. Холланд, Дж. Адаптированная методика профессиональных предпочтений. [Электронный ресурс], - http://www.eduportal44.ru/Makariev_EDU/yurovo/OF/SiteAssets/SitePages/%D0%9F%D1%80%D0%BE%D1%84%D0%BE%D1%80%D0%B8%D0%B5%D0%BD%D1%82%D0%B0%D1%86%D0%B8%D1%8F/%D0%9E%D0%BF%D1%80%D0%BE%D1%81%D0%BD%D0%B8%D0%BA%20%D0%A5%D0%BE%D0%BB%D0%BB%D0%B0%D0%BD%D0%B4%D0%B0.pdf
4. Чернявская, А.П. Психологическое консультирование по профессиональной ориентации / А.П. Чернявская. – М.: ВЛАДОС-ПРЕСС. – 2001. – 96 с.

УДК 159.9

ВЗАИМОСВЯЗЬ КОМПОНЕНТОВ САМООТНОШЕНИЯ И УЧЕБНОЙ МОТИВАЦИЕЙ ПОДРОСТКОВ

К.Ю. ЧАЮН – студент, Педагогический институт, кафедра ФМОиИТ, группа ФМ-119, E-mail: kirillchayun2001@yandex.ru

Е.Н. МАЛОВА – научный руководитель, ст. преподаватель, Педагогический институт, кафедра педагогики, E-mail: shaposhnikov62@mail.ru

Аннотация: Представлено изучение учебных мотивов современных детей и особенностей их самосознания в условиях сложившейся в современном мире ситуации мотивационного вакуума. Определены взаимосвязи между компонентами самоотношения и конструктами мотивационной сферы подростков, что позволит обеспечить условия для эффективного психолого-педагогического сопровождения развития личности (Я-концепции).

Ключевые слова: самоотношение, учебная мотивация, подростки, воспитательная функция обучения.

Большие изменения в мире, обществе и образовании имеют отражение в том, что сегодня наблюдается приоритет материального благосостояния над духовно-нравственным, а также технократического мышления над этическим. Эту ситуацию предвосхищал академик РАО Б.С. Гершунский, указывая на то, что «современное человечество на фоне выдающихся достижений Науки и эйфорического торжества Знания, все более лишается Веры, теряет духовные ориентиры и истинные жизненные ценности, стремительно движется к полной нравственной деградации» [1, с. 391].

В силу ценностного определения знаний, умений и деятельности человека в экономической выгоде возникает большая тревога о возможностях реализации воспитательного потенциала школьного обучения, содействующего развитию личности подрастающего поколения. Вспомним, что «важнейшим аспектом осуществления воспитывающей функции обучения является формирование мотивов учебной деятельности, изначально определяющих ее успешность», как отмечал В.А. Сластенин [4, с. 181]. Поэтому первостепенно необходимо изучение имеющихся у школьников мотивов учения, затем их учет, опора на них при организации познавательной деятельности и выстраивании ее предметного содержания,

а потом планомерная работа по возведению мотивационной доминанты познавательного интереса.

Однако личность постоянно оценивает собственное «Я», свои черты и качества по отношению к мотивам, выражающим потребность в самореализации. Следовательно, требовательно выявить взаимозависимость этого процесса самоотношения и учебной мотивации детей, чтобы выстроить им ориентиры, указывающие на возможность самоактуализации главным образом через образовательное пространство. Цель исследования – выявление взаимосвязи учебной мотивации и компонентов самоотношения подростков. Выборку составили учащиеся 9-х классов МБОУ СОШ № 7 г. Киржача Владимирской области (n = 20). Время проведения: февраль – март 2022 г.

Психодиагностическим инструментарием стали опросник М.И. Лукьяновой и Н.В. Калининой «Методика изучения мотивации обучения старших подростков на этапе окончания средней школы» [3], а также опросник В.В. Столина и С.Р. Пантелева «Методика исследования самоотношения» [2].

Анализ результатов по методике изучения учебной мотивации (Табл. 1) констатировал направленность мотивов учения подростков на познавательную сферу, а также среднее значение силы личностного смысла обучения, степени способности к целеполаганию и итогового уровня учебной мотивации, т.е. в целом у детей выявлен умеренный интерес к учебному процессу.

Таблица 1 – Выраженность показателей учебной мотивации

Шкалы методики	Средние результаты по шкалам, %
Личностный смысл учения	55
Способность к целеполаганию	56
Направленность на познавательную / социальную сферу	64
Итоговый уровень учебной мотивации	58

Анализ полярных шкал по этому вопросу позволил установить, что по всей выборке лидирует внутренняя мотивация (94 %), стремлением к достижению успеха (59 %) и активная реализация мотивов учения в поведении (78 %).

Выраженность мотивов обучения по их частоте выстроилась следующим образом: внешний мотив (5 %), игровой мотив (6 %), социальный мотив (7 %), оценочный мотив (17 %), познавательный мотив (26 %), позиционный мотив (39 %). Таким образом, преобладает позиционный мотив: школьники стремятся самоутвердиться, испытывают желание занять место лидера, оказывать влияние на других учеников, доминировать в коллективе.

Анализ результатов по методике изучения самооотношения (Табл. 2) установил низкие значения ожиданий отношения к себе, самоуверенности и самообвинения, т.е. подростки ожидают отрицательное отношение к себе от окружающих, сомневаются в своих волевых и деловых качествах у них присутствует недостаточная критичность и в некоторых проявлениях самодовольство.

Таблица 2 – Выраженность компонентов самооотношения

Шкалы методики	Средние результаты по шкалам, %
Самоуважение	71,33
Аутосимпатия	69,67
Интегральные ожидания отношения к себе	39,67
Интегральный самоинтерес	71,33
Самоуверенность	49,67
Ожидания отношения к себе	32
Самопринятие	70,67
Саморукводство	60,33
Самообвинение	43,33
Самоинтерес	54,67
Самопонимание	68,67

В зоне средних значений показатели самоуважения, аутосимпатии, самоинтереса, самопринятия, саморуководства и самопонимания.

По шкале интегрального самоотношения - 80 % обучающихся принимают себя, у них развито чувство «за» свою личность.

Далее использовался корреляционный анализ по Пирсону. Результаты изображены на рис. 1.



Рисунок - 1. Статистически достоверные корреляционные связи между шкалами методик.

Установленные статистически достоверные взаимосвязи могут быть проинтерпретированы следующим образом.

- увеличение самоуважения и увеличение способности к целеполаганию, активной реализации мотивов учения в поведении (особо выражено);
- рост позитивных ожиданий к себе от окружающих и рост способности к целеполаганию, направленности мотивов учения на познавательную сферу (особо выражено), внутренней мотивации, стремления к достижению успеха, проявления социального мотива;
- возрастание самоуверенности и убывание проявления игрового мотива (особо выражено);

- увеличение саморегуляции и увеличение направленности мотивов учения на познавательную сферу, способности к целеполаганию (особо выражено), внутренней мотивации, активной реализации мотивов обучения в поведении (особо выражено);
- рост самоинтереса и рост проявления социального мотива;
- усиление самообвинения и усиление личностного смысла учения, проявления познавательного мотива.

Работа педагога по реализации воспитывающего обучения двунаправленна; важно начать с обеспечения учащимся психологически безопасной образовательной среды.

Коррекция мотивационной сферы школьников за счет включения в их познавательную деятельность следующих компонентов: занимательность, новизна, практическая значимость изучаемого, проблемность и интерактивность процесса обучения, работа в микрогруппах, позитивный тип педагогического общения.

Воздействие на самооценку учеников посредством деятельностной системы тренинговых занятий, основанных на теории проактивного совладания и направленных на повышение показателя самообвинения до среднего уровня, формирование устойчивого самоуважения, выстраивание адекватных ожиданий отношения окружающих к себе, увеличение уровня саморегуляции, усиление интереса к собственному «Я», формирование рациональных представлений о себе как о волевом, целеустремленном и энергичном человеке.

Список используемой литературы:

1. Гершунский, Б.С. Философия образования: Учеб. пособие / Б.С. Гершунский. – М.: МППИ, 1998. – 432 с.

2. Глуханюк, Н.С. Практикум по психодиагностике: учеб. пособие / Н.С. Глуханюк. – М.: Издательство МПСИ, 2005. – 216 с.
3. Лукьянова, М.И. Психолого-педагогические показатели деятельности школы: Критерий и диагностика / М.И. Лукьянова, Н.В. Калинина. – М.: ТЦ Сфера, 2004. – 208 с.
4. Сластенин, В.А. Педагогика: Учеб. пособие / В.А. Сластенин [и др.]. – М.: Академия, 2002. – 576 с.

СЕКЦИЯ «ЛИЧНОСТНО-ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ РАЗВИТИЕ СУБЪЕКТОВ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА»

УДК 159.923

ТЕХНОЛОГИИ ФОРМИРОВАНИЯ САМООЦЕНКИ ШКОЛЬНИКА В СОВРЕМЕННОМ ОБРАЗОВАНИИ

Я.В. МОРОЗОВА – студентка, педагогический Институт, кафедра ППДНО, группа ЗДНОм – 121, E-mail: morozowa.yana@mail.ru

Л.В. ЛЕВИЦКАЯ – научный руководитель, доцент, к.пс.н., педагогический институт, кафедра педагогики, E-mail: lindavlati@yandex.ru

Аннотация: Описаны педагогические технологии, направленные на формирование самооценки младших школьников в образовательной деятельности. Теоретически обосновано, что применение педагогических технологий в современном образовании влияет на формирование адекватной самооценки школьников. Выявлено, что самооценка в первые годы обучения в школе создается в процессе оценочной деятельности самого ребенка и его общения с другими людьми.

Ключевые слова: педагогическая технология, оценивание учащихся, самооценка, саморазвивающее обучение, лист самоконтроля, объяснительно-иллюстративная технология.

В настоящее время в России развивается новая система образования, направленная на попадание в мировое образовательное пространство. Соответственно, неоспоримой является важность эффективного обучения, в которое заложены и обеспечиваются комфортные условия, компетентный подход к оценке знаний и формированию самооценки учащихся.

В условиях усиления субъектной позиции учащихся в образовании, наряду со стандартными оценками, становятся все более распространенными альтернативные формы оценивания деятельности ученика, такие как рейтинг, портфолио, а также самооценка деятельности. Именно о последней речь и пойдет далее.

К наиболее эффективным способам формирования адекватной самооценки младших школьников относятся следующие формы работы.

Во-первых, использование педагогической технологии формирования самооценки младших школьников в виде алгоритма:

«Наш урок подходит к концу - теперь давайте вспомним, что он делали, что получилось особенно хорошо (установка на успех!). Теперь нарисуйте себе в тетради значок в виде смайлика.



Рисунок 1 - Говорящие рисунки (самооценка урока)

Если вы довольны собой, и у вас все получилось, то рисуйте улыбающееся лицо или зеленый круг, если на уроке временами было нелегко, не все получалось, нарисуйте нейтральное лицо или желтый круг. Если было сложно, многое не получалось, то рисуйте грустное лицо или красный круг». (Это говорящие рисунки).

Далее детям задаются вопросы:

- Какое было задание? Что нужно было сделать? (Это обучение первому шагу алгоритма самооценки);
- Посмотрите на свою работу, вы согласны, что задача выполнена? (Это коллективная самооценка – изучение второй ступени самооценки);
- Каждый, кто считает, что он выполнил задание, пусть наградит себя и нарисует значок в виде смайлика (улыбку или зеленый круг).

При планировании урока по работе с самооценкой, необходимо выбрать несложные задания, которые анализируются совместно с учениками:

- Какое было задание? Что нужно было сделать? (Ученики излагают формулировку задания);
- Вы справились? Давайте сравним ответ и задание. (Ученики сравнивают и анализируют);

- Вы сделали правильно или где-то ошиблись? (Ученики отвечают);
- Самостоятельно или с чьей-либо помощью? (Ученики отвечают);

Далее ребятам предлагается наградить себя за принятое ими решение:

- Нарисуйте себе значок в виде смайлика (зеленый круг или улыбку).

Во-вторых, стоит отметить технологии саморазвивающего обучения, которые направлены на улучшение способности учащихся давать себе подробные и качественные оценки [2, с.816]. К ним относят следующие методики: «Шаг вперед», «Я могу это сделать», «Самоназначение», «Мой секрет», а также творческие задания и самодиагностику. Например, можно попросить учеников создать творческую работу с использованием различных методик, таких как: «Мои способности», «Я рисую свою жизнь», «Мои мечты» и т.д.

«Шаг вперед» используется в конце учебного года и в начале учебного года. Учеников просят рассказать, в чем они продвинулись, чему научились, в чем стали лучше и т.д.

Это «Я» позволило каждому ученику выразить то, что он любит, чувствует, принимает, что дает ему чувство уверенности. Эти упражнения позволяют детям лучше понять и принять себя. Еще лучше, если, в ходе этого упражнения, ученики преодолеют желание говорить только о положительных моментах и научатся говорить о недостатках.

В игре «Я могу это сделать» ученикам предлагаются различные задания. Те ребята, кто считает, что справится с заданием, поднимают обе руки вверх, а те, кто не знает ответ или не понял задания, прячет руки за спину. После игры ведется обсуждение, во время которого дети говорят о том, как они решили то или иное задание. Если предложенный вариант был одобрен большинством учеников, то ребенок ставил фишку в коробку и говорит: «Я сделал это!».

Далее рассмотрим несколько видов занятий для формирования

адекватной самооценки.

На уроке русского языка проводится словарный диктант. После написания работы ребята чертят на полях тетрадей шкалы. Затем производится проверка диктанта посредством орфографического чтения слов учителем или учеником. После проверки ребята определенным цветом на шкале оценивают свою работу, а затем рядом на другой шкале учитель обозначает собственную оценку деятельности ученика, на основе чего проводится сравнительный анализ [3, с.432].



Рисунок 2 – Оценочная линейка (шкалы)

Кроме того, на уроках обучающимся можно предложить заполнять лист самоконтроля.

В клеточках дети оценивают красоту и правильность работы. Если все получилось и было легко, то закрашивают круг зеленым цветом, если было трудно и не все получалось, то закрашивают желтым, если многое не получалось, то закрашивают круг красным цветом. После самооценки

учащегося следует оценка учителя по тем же критериям.

Знаю виды предложений по интонации			Знаю виды предложений по цели высказывания			Умею ставить знаки препинания в конце предложений		
легко	трудно	Нужна помощь	легко	трудно	Нужна помощь	легко	трудно	Нужна помощь
●	●	●	●	●	●	●	●	●
○	○	○	○	○	○	○	○	○

Рисунок 3 - Пример карты самонаблюдения по русскому языку

Ученик начинает видеть и понимать, что оценки разных людей не всегда могут совпадать, что связано с различными точками зрения.

Таким образом, благодаря подобным технологиям на уроках младших школьников учат работать по заданному алгоритму, выделять критерии оценки выполнения заданий и умению фиксировать достижения и трудности.

Помимо прочего рекомендуется использовать объяснительно-иллюстративную технологию в виде карточек. На одной стороне карточки пишется вопрос, а на другой стороне – правильный ответ. При самоконтроле происходит сличение ответа с эталоном, обучающиеся откладывают в сторону карточки, на вопросы которых они дали верный ответ, фиксируют область, где ими совершена ошибка, и продолжают работать с оставшимися карточками. После 5-6 подходов карточек почти не остается. Так можно готовиться к тестам, диктантам и т.д [1, с.42].

В младшем школьном возрасте учебная деятельность является ведущей; в решающей степени от ее процесса и зависит формирование самооценки ребёнка, которая безусловно связана с его успеваемостью и успехами в обучении.

Начальная школа является важным этапом на пути становления

личности и формирования множества базовых ее компонентов, в том числе и самосознания. Причём психологические исследования показывают, что самооценка младших школьников в этот момент крайне несамостоятельна и уязвима ведь на нее влияют оценки окружающих, и прежде всего оценки учителя. То, как ребёнок оценивает себя, представляет собой в буквальном смысле слова слепок оценок, сделанных учителем. У «успешных» учеников формируется, как правило, высокая, часто даже завышенная самооценка, у «неуспевающих» - низкая, преимущественно очень заниженная. Но отстающие школьники очень нелегко мирятся с низкими оценками их учебной деятельности – как правило возникают конфликтные ситуации, которые усиливают эмоциональное напряжение, волнение и как следствие растерянность ребёнка. У «неуспевающих» учеников постепенно начинает развиваться неуверенность в себе, робость, тревожность, они плохо себя чувствуют среди одноклассников и настороженно относятся к взрослым. Самооценка ученика может стать устойчивым свойством личности в процессе обучения и повлиять на формирование других личностных качеств поскольку она затрагивает все аспекты жизни ребенка.

Исследование и применение педагогических технологий формирования самооценки школьников обусловлены изменениями требований общества к образованию, а также личности в образовании, отсутствием в образовательных организациях системного и комплексного подхода к использованию педагогических технологий формирования самооценки школьника в учебной деятельности.

Список используемой литературы:

1. Калинина, Т. В. К проблеме развития внимания младших школьников / Т. В. Калинина, М. А. Матвеева; Альманах современной науки и образования, 2015. – № 3 (93). – С. 42-45.

2. Селевко Г.К. Энциклопедия образовательных технологий: В 2т.: / Г.К. Селевко: - М.: НИИ школьных технологий, 2006. - 816с. - (Серия «Энциклопедия образовательных технологий»).

3. Цукерман, Г. А., Развитие учебной самостоятельности [Текст] / Г. А. Цукерман. М., ОИРО, 2010. – 432 с.

УДК 37.013.77

**ДИНАМИКА МОТИВАЦИИ ВЫБОРА ПЕДАГОГИЧЕСКОГО
ОБРАЗОВАНИЯ СТУДЕНТОВ, ОБУЧАЮЩИХСЯ
ПО СПЕЦИАЛЬНОСТИ «ИНОСТРАННЫЕ ЯЗЫКИ»**

М.С. ФАРАФОНОВА – студент, Педагогический институт, кафедра ВИЯ и МОИЯ, группа НА-119, E-mail: farafonova2001@mail.ru

И.В. ПЛАКСИНА – научный руководитель, к. пс. н., Педагогический институт, кафедра педагогики, E-mail: irinapl@mail.ru

Аннотация: Представлена структура мотивации, внешние и внутренние мотивы обучения в педагогическом вузе. Проведено исследование динамики характеристик мотивации в группе студентов на этапах их обучения на первом и третьем курсах.

Ключевые слова: мотивация поступления в вуз, внешняя мотивация, внутренняя мотивация, профессиональные мотивы, динамика мотивации.

Выбор профессии является важным этапом в жизни любого человека, а выбор профессии педагога является очень ответственным решением, так как главной задачей учителя является не только передача предметных знаний, а воспитание будущего поколения, передача ему ценностей культуры. К сожалению, будущие студенты не всегда осознанно выбирают

обучение на педагогических направлениях, из-за чего на старших курсах могут быть разочарованы в профессии и своем выборе.

Изучение мотивации поступления в педагогический вуз является важным элементом профессиональной подготовки будущего педагога. Важно понять, чем руководствуются молодые люди при поступлении в высшие учебные заведения, как связан выбор вуза с устойчивыми мотивами личности. Мотивация поступления в вузы у студентов различная: кто-то поступил потому, что ему легко давались определенные предметы в школе, кого-то привлекла низкая плата за учебу, кто-то хочет иметь гарантию стабильности или получить интересную работу.

Проблемой мотивации занимались многие отечественные и зарубежные ученые (М. В. Овчинников, Л. И. Божович, И. А. Зимняя, С. А. Пакулина, Т. Д. Дубовицкая, А. М. Митина, Т. И. Ильина, Е. А. Климов, Г. И. Щукина, Р. И. Цветкова, Дж. Атkinson, А. Маслоу, Х. Мюррей, Х. Хекхаузен и др.). Мотивация определяется совокупностью мотивов и обусловлена наличием у человека определенной потребности, которая побуждает его к деятельности. Однако, как утверждает С. М. Кетько, «следует рассматривать мотив не как единичное, одномерное психическое явление сущности побуждения к деятельности, а как сложный процесс, результат рефлексии прошлой деятельности в новых условиях, динамическое свойство сознания деятельной личности» [3, с. 2].

Внутренняя учебная мотивация включает в себя внутренние мотивы поступления в вуз, широкие мотивы учения и внутренние профессиональные мотивы. Внешнюю учебную мотивацию составляют внешние мотивы поступления в вуз, узкие мотивы учения и внешние профессиональные мотивы. К внешним мотивам поступления относятся «мотивы успеха, достижения, моральное вознаграждение, похвалы, выполнение требований преподавателя, избегание наказания или

отчисления, возможность общения» [1, с. 5], а к внутренним – «познавательная потребность, удовольствие от процесса познания, собственное развитие в процессе учения, понимание необходимости учения для дальнейшей жизни» [1, с. 5]. К внешней профессиональной мотивации можно отнести уровень оплаты труда, престижность профессии, мнение родителей, учителей и друзей, наличие рабочих мест, потребность в социальных контактах. К внутренней профессиональной мотивации относятся интерес человека к определенной профессиональной деятельности, возможность развития специальных способностей личности. Широкие познавательные мотивы представляют собой ориентацию на овладение новыми знаниями, они «заложены в самом процессе учения (интерес к профессии, успешно учиться, приобретать глубокие знания, получать интеллектуальное удовлетворение)» [3, с. 8]. Узкие познавательные мотивы «находятся вне учебной деятельности (не отставать от сокурсников, достичь уважения преподавателей, добиться одобрения окружающих, избежать осуждения и наказания, работать в частных организациях)» [3, с. 8].

С. М. Кетько подчеркивает, что для того, чтобы понимать мотивацию выбора и прогнозировать ее динамику, важно знать о ее состоянии, опираясь на результаты надежного диагностического инструментария [3, с. 2]. Мотив профессиональной деятельности в процессе овладения ею должен стать личностным образованием, а не «преходящим, случайным внешним стимулом». Студент должен принять цели и задачи обучения как личностно значимые и необходимые [2, с. 218]. Так ли это на самом деле?

Цель нашего исследования состояла в оценке изменений, произошедших в структуре характеристик мотивации к педагогической деятельности в студенческой выборке за период трех лет обучения. Первый

диагностический срез был выполнен в 2019-2020 учебном году (в первом учебном семестре, N=44), второй – в 2021-2022 учебном году (в шестом семестре N=27). Выборку исследования составили студенты, обучающиеся по направлению «Иностранные языки». Исследование выполнено с привлечением методики С. А. Пакулин, М. В. Овчинников «Мотивация учения студентов педагогического вуза». Обобщенные результаты представлены в таблице 1.

Таблица 1 – Сравнение результатов 1 и 2 диагностических срезов

Показатели	Внутренняя мотивация		Внешняя мотивация	
	1	2	1	2
Мотивы поступления в вуз	27,5	20,73	16,25	21,35
Широкие мотивы учения	22,5	22,5	–	–
Узкие мотивы учения	–	–	18,5	22,3
Профессиональные мотивы	23,5	21,1	20,5	19,41

Полученные результаты позволяют констатировать следующие факты: во-первых, к третьему курсу количество студентов уменьшилось. Остались студенты, уровень мотивации и способности которых позволяют им продолжать успешную учебу в университете.

Во-вторых, если на момент поступления внутренняя мотивация поступления в вуз имела выраженность в 27,5 баллов, то к концу третьего курса она снизилась до 20,73 балла. При этом внешняя мотивация поступления в вуз на первом курсе была равна 16,25 балла, а к третьему курсу она выросла до 21,35 балла. Широкие мотивы учения как на первом, так и на третьем курсе равны 22,5 баллам. Если узкие мотивы учения на первом курсе были равны 18,5 баллам, то к третьему курсу их выраженность увеличилась до 22,3 балла. Что касается внутренних профессиональных мотивов, то на первом курсе они имели выраженность в 23,5 балла, а к

третьему курсу их выраженность снизилась до 21,1 балла. Сравнение результатов с помощью U-критерия Манна-Уитни (при $p \leq 0,05$) выявило достоверное отличие по следующим параметрам: внутренние мотивы поступления в вуз, и узкие мотивы учения.

Полученные результаты позволяют сделать некоторые предположения. Высокие внутренние мотивы поступления в вуз достаточно характерны для студентов первого курса, так как любовь к учебному предмету и педагогу, его преподающему, занятия в профильном классе, способности именно в этой области часто оказываются решающим фактором при выборе места и направления учебы.

У студентов по мере их погружения в учебно-профессиональную деятельность внутренняя мотивация поступления в вуз снижается. Это может означать, что желание получить высшее педагогическое образование больше не является одним из ведущих мотивов деятельности студентов. Чем старше они становятся, чем реалистичней становится представление о профессии учителя, тем сильнее снижается интерес к ней. Это характеризует разочарование в сделанном выборе.

Интересным является факт роста узких познавательных мотивов. Можно предположить, что студенты к третьему курсу поняли, что быть всегда готовым к очередному занятию, выполнять требования педагогов и заслужить их уважение важно, так как это помогает сдавать зачеты и экзамены «автоматом». Кроме того, уровень сложности и объем изучаемого материала увеличился, поэтому появилась необходимость не «запускать» учебный материал. При этом предпочтение отдается упрощенному и не требующему много времени учебному действию (предпочитают простые задания, то, что положено, чтобы получить оценку) [3, с. 9].

Таким образом, можно сделать вывод, что в ходе трансформации учебной деятельности студента (от учебно-познавательной к учебно-

профессиональной) меняются учебные мотивы. Мы считаем, что необходимо продолжить исследования в этой области. Особенно ценной представляется возможность провести подобное исследование с теми же студентами уже на пятом курсе и сравнить полученные данные, а далее выявить количество студентов, которые действительно пойдут работать в школу.

Список используемой литературы:

1. Гнездилова, Л. Б. Учебная мотивация как основа эффективного образовательного процесса в вузе / Л. Б. Гнездилова, М. А. Гнездилов // Вестник Кемеровского государственного университета. Серия: Гуманитарные и общественные науки – 2017. – № 2 (2). URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/uchebnaya-motivatsiya-kak-osnova-effektivnogo-obrazovatel'nogo-protsesssa-v-vuze>.
2. Доронина, Н. Н. Сравнительный анализ учебной мотивации студентов вуза / Н. Н. Доронина, В. Н. Ткачев // Вопросы журналистики, педагогики, языкознания – 2014. – № 20 (191). URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/sravnitelnyy-analiz-uchebnoy-motivatsii-studentov-vuza>.
3. Кетько, С. М. Методика диагностики мотивации учения студентов педагогического вуза / С. М. Кетько, С. А. Пакулина // Психолого-педагогические исследования. – 2010. – Т. 2. – № 1. URL: https://psyjournals.ru/psyedu_ru/2010/n1/26655.shtml

УДК 159.9

**ПСИХИЧЕСКОЕ СОСТОЯНИЕ СТУДЕНТОВ,
ВЫЗВАННОЕ УЧЕБНЫМИ ПЕРЕГРУЗКАМИ, СВЯЗАННЫМИ
СО СТРУКТУРОЙ УЧЕБНОГО ГОДА**

Ю.В. МОРОЗОВА – студент, Педагогический институт, кафедра Всеобщей истории, группа ИИ-119, E-mail: moorozyanka@gmail.com

Е.Н. МАЛОВА – научный руководитель, Педагогический институт, ст. преподаватель кафедры психологии, E-mail: shaposhnikov62@mail.ru

Аннотация: В статье описаны результаты исследования психического состояния студентов третьего курса в начале сессии и спустя 6 недель. Выявлены незначительные изменения; гипотеза не подтверждена.

Ключевые слова: психическое состояние, учебные перегрузки, студент.

Нормальное психофизиологическое, психоэмоциональное состояние студентов является важнейшим фактором обучения в вузе, основой формирования личности специалиста и высокой профессиональной пригодности в будущем. Современные студенты живут в ритме «non-stop», что достаточно часто провоцирует различные проблемы с активностью во всех сферах жизни обучающегося, т.к. идёт неправильное распределение сил и времени.

Актуальность исследований психического здоровья студентов определяется наличием стрессогенных факторов в современной студенческой среде (ситуация адаптации, неравномерное распределение нагрузки, дефицит сна). Переживаемый стресс и его последствия составляют серьезную угрозу психическому здоровью индивида, есть риски

нервно-психической неустойчивости, невротизации, соматизации, снижения мотивации, работоспособности и академической успеваемости.

Проблема психических состояний в отечественной психологии разрабатывалась Н.Д. Левитовым, А.Г. Гримаком, Н.Д. Даниловой, Л.Г. Дикой и др. Изучением психических состояний студентов занимались Л.М. Аболин, И.А. Васильев, Л.В. Винокурова, Г.Ш. Габдреева и др.

Данное исследование направлено на выявление роли текущих учебных нагрузок в психическом состоянии студента. По Микляевой А. В., Румянцевой П. В., после 6 недель активных занятий у учащихся резко падает работоспособность и возрастает уровень тревожности [1].

Структура учебного года в вузе неизменна, но оптимизировать состояние студентов возможно через налаженную в вузе систему психологического просвещения.

Объектом исследования является психическое состояние студентов, а предмет данного исследования – различия в психическом состоянии студентов в начале учебного семестра и по прошествии 6 недель.

Цель данного исследования: изучить изменения в психическом состоянии, вызванными учебными перегрузками, связанными структурой учебного года.

Гипотеза: в психическом состоянии студентов в начале сессии и по прошествии 6 недель обучения существуют достоверные различия.

Практическая значимость исследования - Результаты исследования могут быть использованы администрацией и педагогическим коллективом ВУЗа для оптимизации системы адаптации первокурсников к вузовскому образованию (физиологический и социально-психологический аспект), составлении расписания учебных занятий. А также при подготовке методических материалов для студентов по саморегуляции и психогигиене.

Результаты исследования могут стать основой для индивидуальных консультаций студентов–участников исследования.

База исследования – ВлГУ, Педагогический институт. Выборку составили студенты исторического профиля обучения (n=15). Время проведения исследования – февраль-март 2022 г.

В качестве психодиагностического инструментария использована методика «Оценка нервно-психического напряжения Т. А. Немчина [2]. Устанавливается уровень нервно-психического напряжения испытуемого: слабый (30-50 баллов), умеренный (51-70 баллов) и чрезмерный (71-90 баллов) уровень.

Кроме того, студентам предложено ответить на вопрос о стресс-факторах (трудностях) студенческой жизни, вызывающих нервно-психическое напряжение.

Исследование проводилось в два этапа, первый срез в самом начале семестра (01.02.2022), второй - спустя 6 недель (15.03.2022).

По результатам обоих этапов исследования установлено следующее. Среднее значение по группе 1 срез – 45,66 баллов (зона слабого уровня) и 2 срез – 46,06 баллов (зона слабого уровня). Спустя 6 недель от начала нового семестра среднее значение уровня напряжения изменилось незначительно. Далее устанавливалась выраженность нервно-психического напряжения в двух срезах, что представлено в таблице 1.

Таблица 1 – Выраженность нервно-психического напряжения в двух срезах исследования

Уровень нервно-психического напряжения	Срез 1	Срез 2
Слабый уровень	11 чел. (73,36 %)	10 чел. (66,76 %)
Умеренный уровень	4 чел. (26,64 %)	5 чел. (33,24 %)
Критический уровень	-	-

Результаты первого этапа следующие: у 73,36 % (11 человек) опрошенных наблюдался слабый уровень нервно-психологического напряжения, у 26,64 % (4 человека) был умеренный (средний) уровень. Стоит отметить, что у нескольких исследуемых (20 %) уровень нервно-психического состояния приближен к высокому. В целом, у испытуемых не было острых жалоб на своё состояние, но уже в тот момент отмечалось отсутствие настроения, проблемы со сном, чувство усталости и рассеянности.

Результаты второго этапа: у 66,76 % (10 человек) всё также низкий уровень нервно-психологического напряжения, а у 33,24 % (5 человек) уровень оказался средним. Также у некоторых участников исследования результаты на верхней границе умеренного уровня.

Для установления достоверных различий использовался ϕ -критерий углового преобразования Фишера ($\phi_{эмп} = 1.075$ находится в зоне незначимости). Гипотеза, выдвинутая в начале исследования, не доказана. Анализ ответов на вопросы методики позволяет говорить о некоторых тенденциях, нюансирующих нервно-психическое напряжение на этапах эксперимента (Табл. 2).

Таблица 2 – Анализ утверждений теста на первом и втором этапе

Вопрос методики	Срез 1	Срез 2	Установленные тенденции
Сниженное или полностью отсутствующее настроение	33,33 %	46 %	Ухудшение (связываем с монотонностью выполняемых заданий)
Беспокойный сон	33,33 %	30 %	Улучшение. (рассматриваем как вработывание в учебный процесс)
Чувство усталости	33,33 %	30 %	Улучшение (рассматриваем как вработывание в учебный процесс)
Особенности внимания	20 %	46 %	Значительное ухудшение, не способны надолго сосредоточиться

			на выполняемой работе (объясняем усталостью, утомлением)
--	--	--	--

Можно предположить, что маркерами нервно-эмоционального напряжения у современных студентов является, по результатам данного исследования, снижение настроения и ухудшение внимания. Расширение выборки в продолжение изучения проблемы позволит это уточнить.

С помощью контент-анализа анализировались ответы на дополнительный вопрос (Табл. 3).

Таблица 3 – Выраженность высказываемых студентами трудностей в учебном процессе

Трудности учебного процесса	Количество студентов (в %)
Перенос расписания вне пар	66,7%
«Окна» между парами	46,7 %
Отсутствие активностей в университете	40 %
Жизнь в общежитии	50 %

Две трети (66,7 %) студентов испытывают стресс от переноса учебных занятий за рамки установленного расписания; 46,7 % опрошенных недовольны «окнами» между парами; 40 % выборки не хватает активности (различных мероприятий в университете); у иногородних студентов (в выборке их 73,3 %) трудности вызывают условия проживания в общежитии.

Таким образом, гипотеза не подтверждена, учебный план сформирован правильно, нагрузка в ходе учебного года распределена равномерно и не вызывает состояние сильных перегрузок у студентов.

При этом можно предположить, что студенты самостоятельно справляются со стрессом (ведут здоровый образ жизни, заботятся о своём ментальном здоровье), самостоятельно распределяют недельные нагрузки, связанные с обучением.

Как профилактические рекомендации: полноценный сон (8-9 часов), прогулки на свежем воздухе, здоровое питание, физическая активность, общение с другими студентами, тщательное планирование своего дня и умение делать перерывы между занятиями.

Список используемой литературы:

1. Микляева, А. В., Румянцева, П. В. Школьная тревожность: диагностика, профилактика, коррекция / А.В. Микляева, П.В. Румянцева — СПб.: Речь, 2004. — 248 с.
2. Куприянов, Р.В., Кузьмина, Ю.М. Психодиагностика стресса: практикум / Р.В. Куприянов, Ю.М. Кузьмина. – Казань: КНИТУ, 2012. – 212 с.

УДК 37.013.77

ВЫРАЖЕННОСТЬ МОТИВИРУЮЩИХ И ДЕМОТИВИРУЮЩИХ СТИЛЕЙ ОБЩЕНИЯ ПЕДАГОГОВ ГОРОДСКИХ И СЕЛЬСКИХ ШКОЛ

М.Г. НИКИТАЕВА – студентка, Педагогический институт, кафедра АЯ, группа АФ-119, E-mail: nikitaeva.00@mail.ru

И.В. ПЛАКСИНА – научный руководитель, к.пс.н., Педагогический институт, кафедра педагогики, E-mail: irinapl@mail.ru

Аннотация: Представлены результаты исследования, направленного на изучение стилей педагогического общения педагогов городских и сельских школ с различным стажем работы, выделены доминирующие стили педагогического общения.

Ключевые слова: педагогическое общение, мотивирующий и демотивирующий стили, автономия, структура, хаос, контроль.

В современном мире, который стремительно меняется и каждый день бросает новые вызовы обществу, наиболее важными вопросами становятся вопросы образования. Необходимо признать, что педагог может не только вдохновить ученика на изучение той или иной дисциплины, привить любовь к процессу обучения вообще, но и создать такие условия, в которых даже заинтересованный ученик потеряет желание учиться.

Сущность и особенность педагогической деятельности и общения раскрывается в трудах многих исследователей. По мнению А. А. Леонтьева педагогическое общение – профессиональное общение преподавателя с учащимися на уроке и вне его, имеющее определённые педагогические функции и направленное на создание благоприятного психологического климата, психологическую оптимизацию учебной деятельности и отношений между педагогом и учащимся [3]. И. А. Зимняя указывала, что педагогическое общение есть условие оптимизации обучения и развития личности самих учащихся [2]. В. А. Сластенин полагал, что педагогическое общение – это многоплановый процесс организации, установления и развития коммуникации, взаимопонимания и взаимодействия между педагогами и учащимися, порождаемый целями и содержанием их совместной деятельности [5]. Эффективность сотрудничества педагога и учащегося зависит от того, какого стиля педагогического общения будет придерживаться педагог.

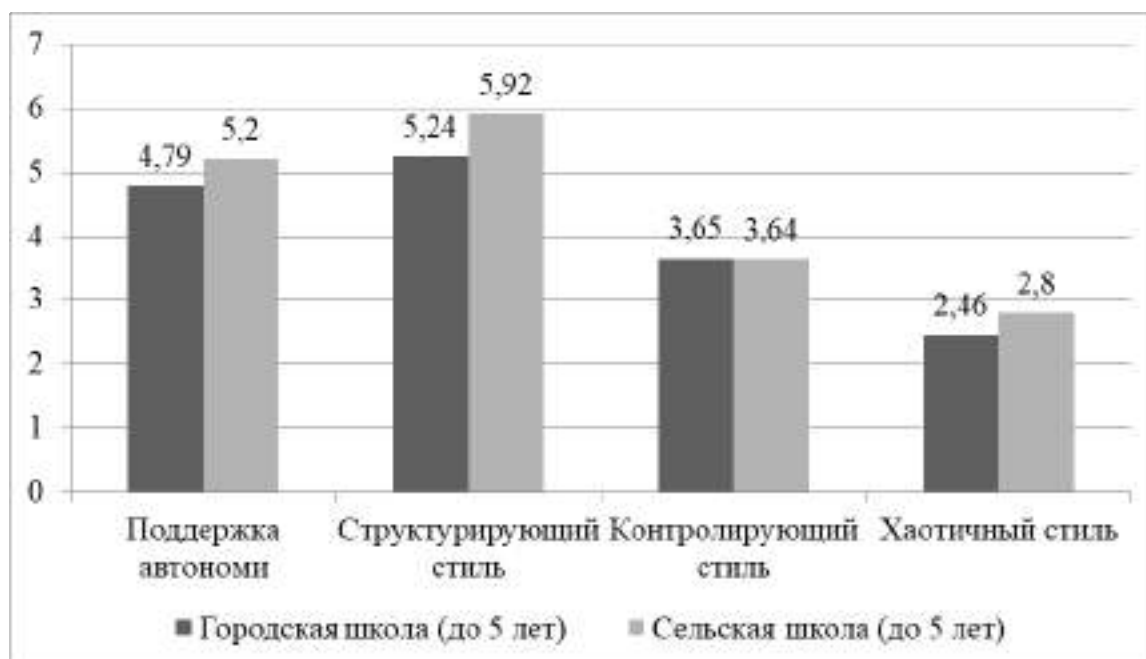
Существуют различные классификации стилей общений. В. А. Кан-Калик выделял следующие стили: общение – дистанция; общение – устрашение; общение – заигрывание; общение на основе общей творческой или познавательной деятельности; общение на основе дружеских отношений [5]. Л. Б. Ительсон предложил классификацию стилей, в основу которой были положены воспитательные силы, являющиеся опорой педагога: эмоциональный стиль (основой является любовь и симпатия);

деловой (достижение целей и задач, стоящих перед учеником); направляющий (незаметное управление поведением и деятельностью ученика); требовательный (ставятся высокие рамки выполнения задач); побуждающий (создание мотивации к достижению целей); принуждающий (основой является давление) [4]. Н. Эльтерман, в рамках теории самодетерминации (СДТ), выделяет мотивирующий и демотивирующий стили общения [4]. В СДТ рассматриваются три базовые психологические потребности: потребность в автономии, выражающаяся в желании быть субъектом деятельности; потребность в компетентности, проявляющаяся в необходимости осознания собственной эффективности; и, наконец, потребность в принятии, в связи со значимыми другими. С точки зрения закономерностей возрастного развития, понятий «социальная ситуация развития», предложенных Л.С. Выготским, указанные потребности являются актуальными как для младших школьников, так и подростков. Удовлетворение этих потребностей в разных степенях ведет к увеличению мотивации в той или иной деятельности, неудовлетворение – к состоянию фрустрации и потере мотивации [1].

Н. Эльтерман в качестве мотивирующих стилей выделяет поддерживающий автономию стиль (вовлеченный и подстраивающийся подстили) и структурирующий стиль (объясняющий и направляющий подстили). В качестве демотивирующих стилей указывает контролирующий (доминирующий и требовательный подстили) и хаотичный (отстраняющийся и ожидающий подстили). Н. Эльтерман указывает, что поддержка автономии способствует развитию внутренней мотивации учеников, а контролирующий стиль снижает мотивацию, вызывает различные негативные эмоции учеников (гнев, вина и другие). Потребность учащихся в компетенции поддерживается структурирующим стилем общения, при котором педагог согласовывает свои планы с

возможностями учащихся, четко обозначая свои требования к ним. Обратный эффект имеет хаотично-попустительский стиль педагогического общения, при котором требования педагога непоследовательны, иногда непредсказуемы.

Цель нашего исследования состояла в определении доминирующих стилей педагогического общения в выборке учителей городских и сельских школ Владимирской области, имеющих разный стаж работы. Выборку составили педагоги русского языка и литературы (N=55). В процессе исследования вся выборка была поделена на три подгруппы по стажу работы: до 5 лет, с 5 до 15 лет, и педагоги со стажем более 15 лет. В исследовании был использован опросник «Ситуации в школе» Т.О. Гордеевой и О.А.Сычевой, который был разработан на основе идей Н. Эльтермана.



Обобщенные средние результаты, характеризующие ведущие стили педагогической деятельности в исследовательской выборке представлены на рисунках 1-5.

На рисунке 1 представлены результаты сравнения педагогов городских и сельских школ со стажем работы до 5 лет. В выборке ведущим стилем педагогического общения является структурирующий стиль. Менее выраженным у педагогов обоих типов школ является стиль, направленный на поддержку автономии. Наименее выраженным стилем педагогического общения является хаотичный стиль.

Рисунок 1. – Выраженность стилей в группах педагогов городских и средних школ со стажем работы не более 5 лет.



На рисунке 2 представлены результаты сравнения педагогов городских и сельских школ со стажем работы от 6 до 15 лет. В данной выборке доминирующим стилем также является структурирующий стиль. Менее выраженным стилем является стиль, направленный на поддержку автономии. Наименее выраженными стилями являются контролирующий и хаотичный стили общения.

Рисунок 2. – Выраженность стилей в группах педагогов городских и средних школ со стажем работы от 6 до 15 лет.

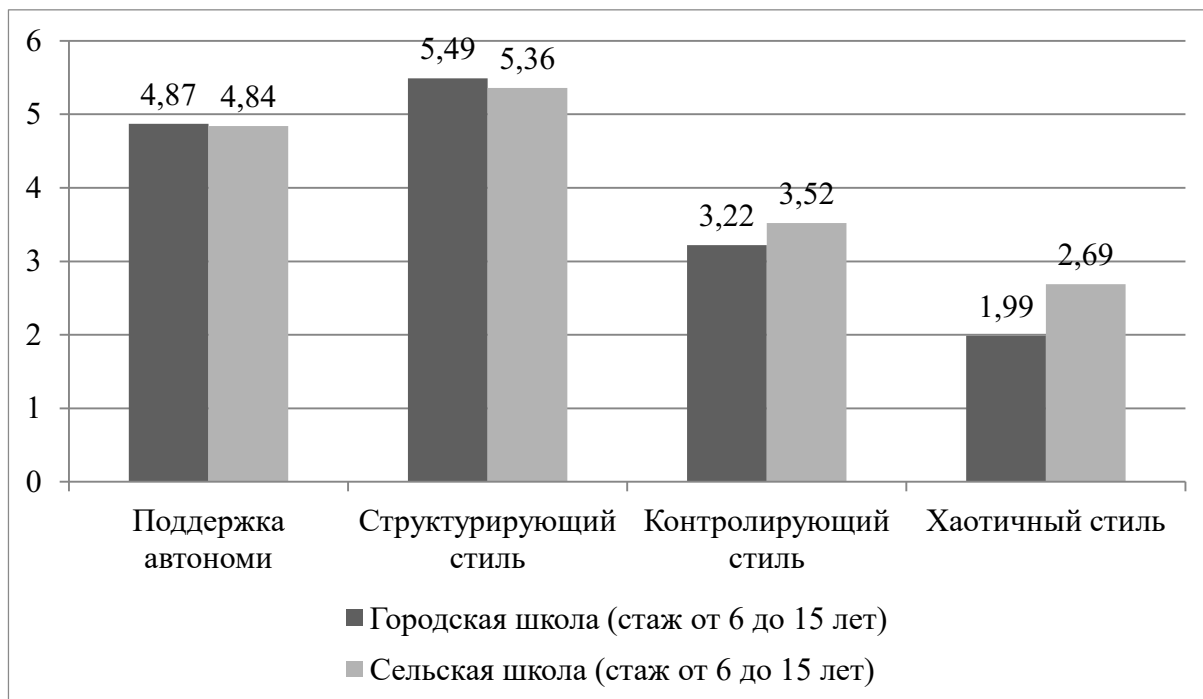
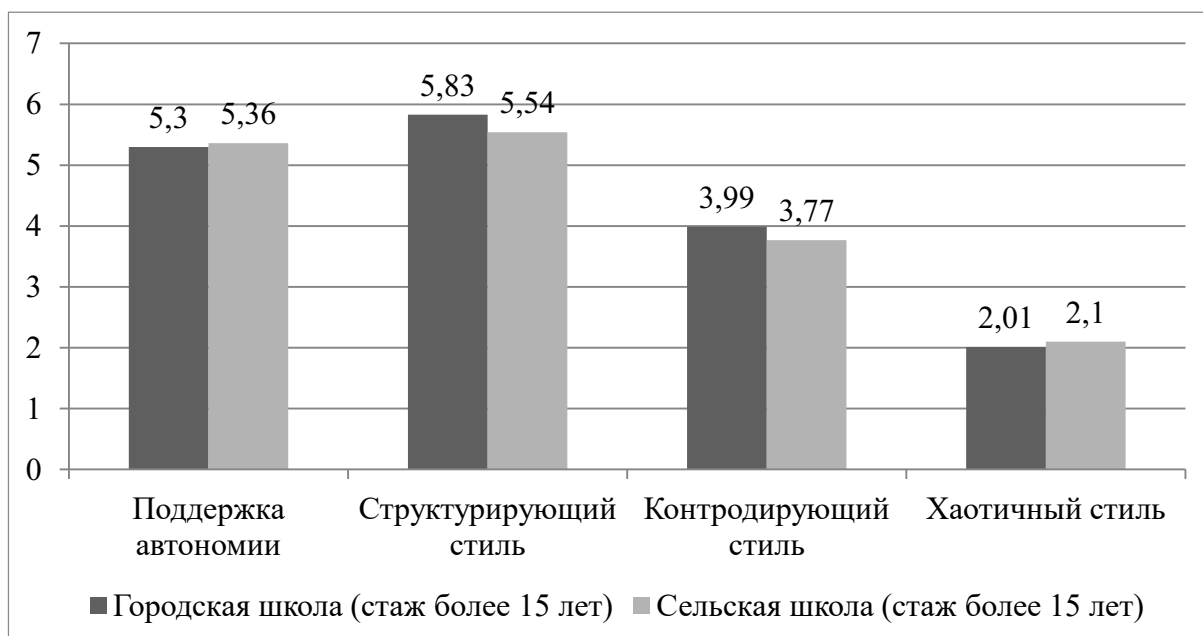


Рисунок 3. – Выраженность стилей педагогов городских и средних школ со стажем работы более 15 лет.



На рисунке 3 представлены результаты сравнения педагогов городских и сельских школ со стажем работы более 15 лет. Данная группа респондентов

в качестве ведущего стиля педагогического общения также выбирает структурирующий стиль. Менее выраженным является стиль, направленный на поддержку автономии.

На рисунке 4 представлена динамика стилей педагогического общения среди педагогов городских школ. В данной группе респондентов мотивирующие стили общения становятся наиболее выраженными с увеличением стажа работы педагогов. Демотивирующие стили общения у педагогов городских школ становятся менее выраженными в период, когда стаж работы составляет от 6 до 15 лет.

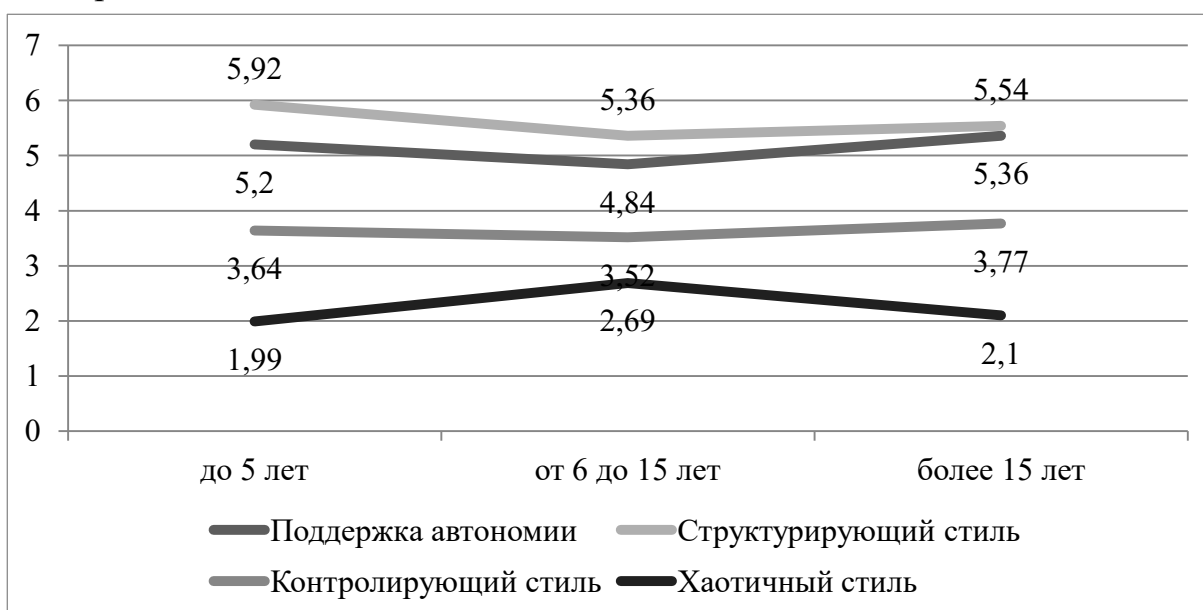


Рисунок 4. – Динамика стилей педагогического общения (город).

На рисунке 5 представлены изменения стилей педагогического общения у педагогов сельских школ. У педагогов со стажем работы от 6 до 15 лет наблюдается снижение выраженности мотивирующих стилей педагогического общения (поддержка автономии и структурирующий стиль); мы предполагаем, что это связано с тем, что на данный период работы приходится период профессиональное выгорания. Демотивирующий стиль (контролирующий подстиль) у педагогов сельских школ, на отметке со стажем работы от 6 до 15 лет становятся менее выраженным. Хаотичный стиль педагогического общения у представителей

сельских школ в период работы от 6 до 15 лет является более выраженным, чем в другие отрезки времени.

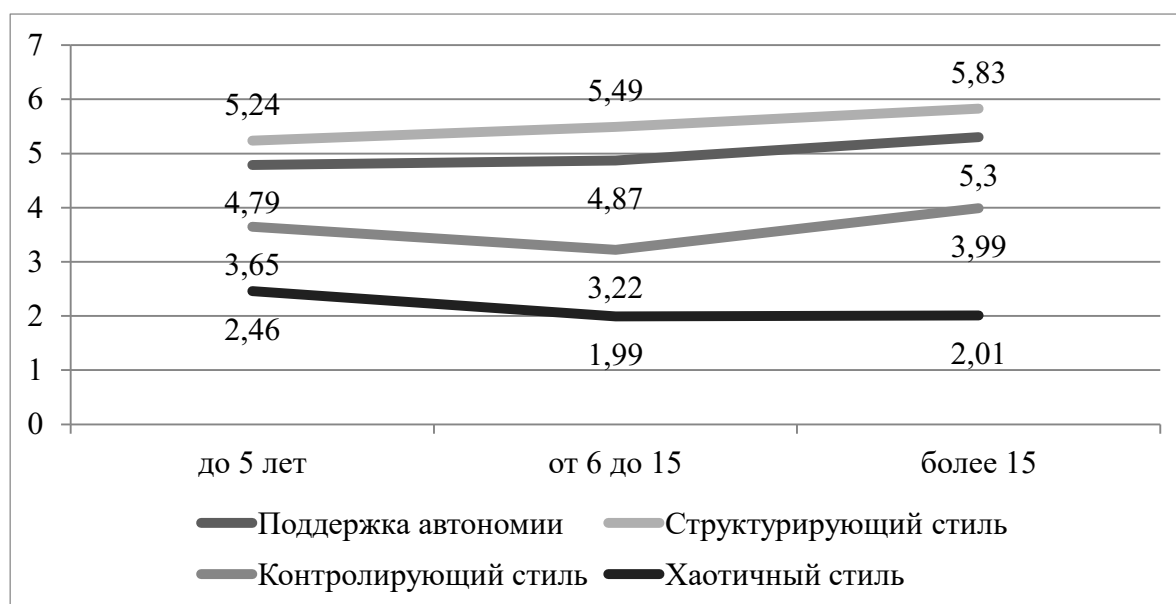


Рисунок 5. – Динамика стилей педагогического общения (село).

На основе полученных данных можно сделать вывод, что педагоги городских и сельских школ склонны к мотивирующим стилям общения, а именно к структурирующему стилю, при котором целью учителя является осуществление руководства: педагоги с подобным стилем анализируют возможности и способности учеников и предлагают им поддержку, что позволяет ученикам чувствовать себя компетентными в освоении учебного предмета. Вторым по выраженности является стиль, поддерживающий автономию учащихся, при котором целью педагога на уроке является понимание. Педагог стремится поддержать их добровольную включенность в учебный процесс. Хаотичный стиль педагогического общения является наименее выраженным среди представителей всех школ. При таком стиле педагог отстраняется от учеников, что ведет к отсутствию их понимания, что нужно делать и как усваивать навыки в рамках учебного процесса.

Полученные результаты позволяют утверждать, что у педагогов исследовательской выборки сформированы мотивирующие стили, которые

позволяют удовлетворить потребности учеников в автономии и компетентности; при этом педагоги более склонны к структурирующему стилю педагогического общения, что позволяет их ученикам осознавать свою полезность и эффективность. Педагоги городских школ более стабильно придерживаются мотивирующих стилей педагогического общения, чем педагоги сельских школ. Тем не менее, педагоги обоих типов школ ориентированы на создание благоприятных условий для усвоения знаний учениками и выстраивание доверительных отношений с ними, что положительно сказывается на мотивации учеников.

Список используемой литературы:

1. Гордеева, Т.О. Диагностика мотивирующего и демотивирующего стилей учителей: методика «Ситуации в школе» / Т.О. Гордеева, О.А. Сычева // Психологическая наука и образование. – 2021. – №1. [Электронный ресурс]. URL: https://psyjournals.ru/files/119235/pse_2021_n1_Gordeeva_Sychev.pdf (дата обращения: 28.03.2022).
2. Зимняя, И.А. Педагогическая психология / И. А. Зимняя. – М.: Просвещение, 2016. – 227 с.
3. Леонтьев, А.А. Педагогическое общение / А.А. Леонтьев. – М.: Знание, 1979. – 47 с.
4. Николаева, Е.К. Стили педагогического общения и их характеристика / Е.К. Николаева // Colloquium-journal. – 2019. – №17-1 (41). [Электронный ресурс]. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/stili-pedagogicheskogo-obscheniya-i-ih-harakteristika> (дата обращения: 28.03.2022).
5. Сластенин, В.А. Педагогика: Учебное пособие для студентов высш. пед. учеб.заведений / В.А. Сластенин, И.Ф. Исаев, Е.Н. Шиянов; под ред. В.А. Сластенина. – М.: изд. Академия, 2002. – 576 с.

СЕКЦИЯ «ОБУЧЕНИЕ В УСЛОВИЯХ ИННОВАЦИОННОГО РАЗВИТИЯ ОБРАЗОВАНИЯ»

УДК 159.9

ВЗАИМОСВЯЗЬ АДАПТИРОВАННОСТИ ПЯТИКЛАССНИКОВ К СРЕДНЕМУ ЗВЕНУ ШКОЛЫ И УЧЕБНОЙ МОТИВАЦИИ

А.Д. АНДРЕЕВА – студент, Педагогический институт, кафедра Всеобщей истории, группа ИИ-120, E-mail: nastya_andreeva_02@mail.ru

Е.Н. МАЛОВА – научный руководитель, Педагогический институт, старший преподаватель, кафедра Педагогики, E-mail: shaposhnikov62@mail.ru

Аннотация: В статье представлены результаты исследования взаимосвязи адаптированности пятиклассников к среднему звену школы и учебной мотивации. Исходя из результатов исследования, составлены практические рекомендации для педагогов.

Ключевые слова: адаптированность, пятиклассники, среднее звено школы, учебная мотивация, мотивы

Проблема кризисного периода перехода в среднее звено школы сохраняет свою актуальность. Многочисленны исследования, обусловленные поиском возможностей содействия адаптации детей к новым условиям обучения.

По мнению Сахаровой И.Н., кризисность перехода учащихся в среднее звено связана с большими изменениями в жизни пятиклассника - в учебном плане появляются новые предметы, в класс приходят новые учителя, увеличивается объем домашней работы, учебный темп [3].

Ряд исследователей (Н.В. Литвиненко, Ю.А. Рябчука, А.А. Фролова, Г.А. Цукермана, Е.М. Чепраковой и др.) считают, что сложность адаптационной ситуации для пятиклассника детерминирована совпадением во времени «внешнего» и «внутреннего» кризисов [1].

Е.П. Ильин, разрабатывая проблему учебной мотивации, выделял факторы, влияющие на положительную устойчивую мотивацию к учебной деятельности учащихся, среди которых содержание учебного материала, организация учебной деятельности, коллективные формы учебной деятельности, оценка учебной деятельности и стиль педагогической деятельности учителя [2].

Важнейшая задача педагогов – создать условия для благоприятного перехода учащихся в среднее звено; система работы школы по профилактике дезадаптации на данном этапе обучения требует совершенствования.

Цель исследования – изучить взаимосвязь адаптированности учащихся к переходу в среднее звено школы и видов учебных мотивов. Объект исследования – адаптированность пятиклассников к среднему звену школы.

Предмет исследования – взаимосвязь видов учебных мотивов и адаптированность к среднему звену школы.

Гипотеза исследования: уровень адаптированности учащихся 5 класса на этапе перехода в среднее звено школы взаимосвязан с мотивами учебной деятельности.

В качестве психодиагностического инструментария использовалась методика «Экспертная оценка адаптированности ребёнка к школе» (В.И. Чирков, О.Л. Соколова, О.В. Сорокина и «Методика изучения мотивации обучения школьников при переходе из начальных классов в средние» (М.И. Лукьянова, Н.В. Калинина).

Выборку исследования составили учащиеся 5 класса (n=25) МБОУ СОШ № 2 г. Вязники Владимирской области. Экспертную оценку осуществляли три педагога среднего звена школы по предметам история, математика и информатика, русский язык и литература.

По результатам оценки экспертов устанавливались уровни адаптированности пятиклассников с помощью методики «Экспертная оценка адаптированности ребёнка к школе» В.И. Чиркова и соавт. (Табл. 1).
Таблица 1 – Выраженность адаптированности к среднему звену пятиклассников

Уровень	Нормальный	Неполный	Деадаптированность
Кол-во, %	68 % (17 чел.)	20 % (5 чел.)	12 % (3 чел.)

Нормальный уровень адаптированности выявлен у 68 % (17 чел.), неполный уровень адаптированности характерен для 20 % (5 чел.). Уровень деадаптированности в классе составляет 12 % (3 чел.). Вызывает беспокойство количество, что треть детей данного класса не в зоне нормы, адаптация течет трудно, долго, осложненно.

Далее анализировались результаты по методике М. И. Лукьяновой, Н. В. Калининой (Табл. 2).

Таблица 2 – Выраженность уровня учебной мотивации пятиклассников

Уровень	Очень высокий	Очень высокий	Нормальный	Сниженный
Кол-во, %	28 % (7 чел.)	28 % (7 чел.)	32 % (8 чел.)	12 % (3 чел.)

Уровень мотивации очень высокий и очень высокий - у 56 % учащихся, у 32 % (8 чел.) учащихся нормальный уровень. Сниженный уровень мотивации констатирован у 12 % (3 чел.).

Было выявлено среднее арифметическое значение по каждому учебному мотиву (Табл. 3).

Таблица 3 – Среднее арифметическое учебных мотивов у пятиклассников

Мотив	Среднее
позиционный	0,4
социальный	0,18
учебный	0,14
оценочный	0,13
внешний	0,1
игровой	0,03

Среднее арифметическое значение в выборке испытуемых по позиционному мотиву составляет 0,4, по социальному мотиву – 0,18, по учебному мотиву – 0,14, по оценочному – 0,13, по внешнему мотиву – 0,1, по игровому мотиву – 0,03. Установлено, что по средним значениям преобладающим мотивом среди учащихся 5 класса является «Позиционный», с некоторым отрывом - «Социальный».

Проведенный далее корреляционный анализ позволил установить статистически достоверные связи между адаптированностью и следующими мотивами: внешний мотив $r=-0.4$, $(p \leq 0.05)_{25}$, позиционный $r=-0.4$, $(p \leq 0.05)_{25}$, социальный $r=0.42$, $(p \leq 0.05)_{25}$, учебный $r=0.4$, $(p \leq 0.05)_{25}$. Гипотеза доказана. Можно сделать вывод о том, что внешний и позиционный мотивы отрицательно коррелируют с адаптированностью, то есть чем выше внешний и позиционный мотивы, тем ниже адаптированность. А учебный и социальный мотивы связаны положительной корреляционной связью: чем выше учебный и социальный мотивы, тем выше адаптированность к среднему звену школы.

Если учителя начальной школы смогут возвращать внутреннюю мотивацию (учебные мотивы) или социальные мотивы и корректировать позиционные и внешние мотивы, то возможна более высокая адаптированность к среднему звену в 5 классе.

Озабоченность результатами связана с выраженностью позиционного мотива для детей данного возраста и его связанностью с процессом адаптации по неблагоприятным проявлениям. Особый интерес вызывает важность сформированного социального мотива для процесса адаптации. Можно допустить, что это связано с социально-психологическим компонентом процесса адаптации.

Понимание особенностей адаптационного процесса у пятиклассников позволяет рекомендовать систему деятельности по педагогическому обеспечению адаптированности учащихся для формирования успешной учебной деятельности.

Учитель начальной школы должен создать предпосылки формирования умения учиться, к концу обучения в начальной школе сделать мотивацию личностным образованием школьника. Информированность о состоянии проблемы и своевременная диагностика позволяют педагогу начальной школы управлять процессом становления субъектности, развития учебной мотивации и ее коррекции в случае необходимости.

Педагог пятых классов должен проводить следующие мероприятия для обеспечения успешной адаптации: знакомить детей с организацией учебной деятельности, проводить мероприятия по снижению тревожности у детей, приободрять учащихся, поддерживая их учебную мотивацию, обратить внимание на межличностные отношения в классе, выявить лидеров и отверженных детей, организовывать совместную деятельность педагога и учащихся.

Список используемой литературы:

1. Воскресенко, О.А. Адаптация пятиклассников: особенности, факторы, педагогическое обеспечение успешности / О.А. Воскресенко //

Общество: социология, психология, педагогика. – 2020. – № 10 (78). – С. 80-83.

2. Ильин, Е.П. Мотивация и мотивы / Е.П. Ильин. – СПб.: Питер, 2011. – 512 с.

3. Сахарова, И.Н. Адаптация учащихся к обучению при переходе в среднее звено общеобразовательной школы / И.Н. Сахарова // Известия Пензенского государственного педагогического университета им. В.Г. Белинского. – 2006. – № 1 (5). – С. 117-121.

УДК 139.9

ОСОБЕННОСТИ МОТИВАЦИИ ПЕРВОКУРСНИКОВ К ОБУЧЕНИЮ В ПЕДАГОГИЧЕСКОМ ВУЗЕ

В.С. КУРБАТОВА – студент, Педагогический институт, кафедра ФМОиИТ, группа МИ-121, E-mail: kurbatova.warvara@yandex.ru

Е.Н. МАЛОВА – научный руководитель, Педагогический институт, старший преподаватель, кафедра педагогики, E-mail: shaposhnikov62@mail.ru

Аннотация: В данной статье представлены результаты исследования мотивации учения в педагогическом вузе студентов первого курса педагогического института ВлГУ. Установлено, что у 71 % студентов преобладает внутренняя мотивация.

Ключевые слова: мотивация учения, внешняя мотивация, внутренняя мотивация, релевантные мотивы, иррелевантные мотивы, компетенция, рефлексия.

Поступление в вуз определяют как ключевой период, влияющий на будущие жизненные результаты студентов, а также на их субъективное благополучие. Мотивация студентов к обучению была и остается важнейшим аспектом, определяющим адаптацию к новому уровню образования, успешность в учебно-профессиональной деятельности. Изучение мотивации студентов на первом курсе вуза формирует уверенное представление у профессорско-преподавательского состава вуза о видах мотивов абитуриентов и важности необходимых условий для развития внутренней мотивации. Полученные в ходе изучения данные могут способствовать улучшению качества обучения, и, в целом, конкурентоспособности педагогического образования и учебного заведения в регионе.

В российской науке всегда актуальная проблема мотивации учения разрабатывалась Л.И. Божович, В.Я. Ляудис, А.К. Марковой, А.А. Реаном, Н.Ф. Талызиной, В.А. Якуниным и др. Установлены закономерности влияния мотивации на успешность освоения и выполнения деятельности, описана структура мотивационной сферы, выделены особенности мотивации различных возрастных групп обучающихся.

Актуальность исследования определена также недостаточностью исследований по мотивации учения студентов, выбирающих педагогическое образование.

Цель исследования – изучение мотивации учения студентов I курса педагогического вуза.

Объект – мотивация учения.

Предмет – мотивация учения студентов 1 курса педагогического образования.

В качестве гипотезы исследования высказано предположение, что в структуре мотивации к обучению в педагогическом вузе у студентов первого курса преобладает внутренняя мотивация.

В качестве диагностического инструментария использована методика диагностики мотивации учения студентов педагогического вуза С. А. Пакулиной, С. М. Кетько [3].

База проведения исследования – Педагогический институт ВлГУ. В нем приняли участие 52 студента 1 курса набора 2021 года (исторический, физико-математический профили). Исследование проводилось в ноябре 2021 г., участие было добровольным, метод проведения – групповой.

По результатам исследования установлены средние значения внутренней и внешней мотивации по выборке испытуемых, а также доли студентов с доминированием какой-либо мотивации (Табл. 1).

Таблица 1 – Средние значения и выраженность внутренней и внешней мотивации у студентов первого курса

Вид мотивации	Среднее значение	Количество студентов с преобладанием вида мотивации
Внутренняя мотивация	72,65	71,15 % (37 чел.)
Внешняя мотивация	65,63	28,85 % (15 чел.)

Средние значения внутренней и внешней мотивации существенно различаются. Доля студентов с внутренней мотивацией учения (71,15 %) значительно выше, нежели с внешней (28,85 %).

Далее рассмотрены средние значения характеристик внутренней и внешней мотивации студентов I курса: мотивы поступления в вуз (в прошлом), реально действующие мотивы учения (в настоящем) и профессиональные мотивы (в будущем) (Табл. 2).

Таблица 2 – Средние значения характеристик внутренней и внешней мотивации студентов первого курса.

Внутренняя мотивация			Внешняя мотивация		
Внутренние мотивы поступления в вуз	Широкие познавательные мотивы	Релевантные профессиональные мотивы	Внешние мотивы поступления в вуз	Узкие учебно-познавательные мотивы	Иррелевантные профессиональные мотивы
22,28	26,08	24,41	16,51	25,51	23,5

Различия по средним значениям между внешними и внутренними мотивами поступления в вуз существенны. Это интерпретируем как сформированность у поступивших интереса к профессии, наличие желания успешно учиться, приобретать глубокие знания, получать интеллектуальное удовлетворение, самореализовываться и самосовершенствоваться.

С точки зрения текущего учебного процесса реально действующей мотивации – различия между широкой и узкой познавательной мотивацией уменьшаются. Связываем это с текущей адаптацией к вузу в целом, к группе; первокурснику важно иметь удовлетворяющий его статус в группе, получать одобрение одногруппников, уважение преподавателей, не отставать и справляться с задачами жизни в новых условиях).

Что касается будущего – различия между релевантными и иррелевантными (неотносимые к педагогической деятельности) мотивами также не значительны. Влиять на увеличение доли релевантных мотивов возможно через учет таких особенностей современной молодежи, как ориентированность на особенности и запросы рынка труда; важно последовательно формировать престиж профессии, адекватный имидж современного учителя как носителя ценностей.

На следующем этапе анализа сравнивались результаты нынешнего исследования и 2019 года [1]. Средние значения и выраженность внутренней и внешней мотивации у студентов первого курса набора 2019 и 2021 года представлены в таблице 3.

Таблица 3 – Средние значения и выраженность внутренней и внешней мотивации у студентов первого курса набора 2019 и 2021 уч. гг.

Вид мотивации	Среднее значение		Количество студентов с преобладанием вида мотивации	
	2019	2021	2019	2021
Внутренняя мотивация	66,5	72,65	45,31 % (29 чел.)	71,15 % (37 чел.)
Внешняя мотивация	66,68	65,63	54,69 % (35 чел.)	28,85 % (15 чел.)

Достоверность различий устанавливалась с помощью критерия углового преобразования Фишера. Доли студентов-первокурсников с внутренней и внешней мотивацией 2019 и 2022 г. достоверно различаются ($\chi^2_{\text{эмп}} = 2,85$, $p \leq 0,01$).

Наблюдается улучшение ситуации с мотивацией учения у первокурсников педагогического образования. Можно предположить, что востребованность и стабильность данной профессии в изменяющемся мире определяет этот выбор, качество педагогического высшего образования позволяет иметь компетенции, позволяющие реализовываться в различных сферах экономики. Кроме того, способность к рефлексии и возможности современной профориентации позволяют современным выпускникам школ сделать уверенный выбор базового высшего образования.

Работа по коррекции мотивации учения всегда является сложной. В своих рекомендациях по развитию внутренней мотивации опираемся на работы Е. Никишовой, учитывающие особенности поколения [2]. Молодежь чувствительна к вовлеченности, харизматичности преподавателя, «горящего» своим делом. Нынешних студентов привлекает

структурированная, четкая подача информации, отсутствие ненужных отступлений в процессе лекций, участие студента в занятиях – дискуссиях, обсуждениях, объяснение недочетов и совместная работа над ошибками, справедливость и прозрачность системы оценивания, отсутствие любимчиков у преподавателя.

Список используемой литературы:

1. Малова, Е.Н. Мотивация учения студентов первого курса педагогического института / Е.Н. Малова / Сборник материалов Всероссийской научно-практической конференции «Педагогическое образование в фокусе исторической ретроспективы и прогностической перспективы», 23 ноября 2019 г. Владимир. – Владимир, изд-во «Шерлок-пресс», 2019. – 560 с. – 107-114.
2. Никишина, Е. Ценности и мотивация студентов, рожденных после 1995 г. [Электронный ресурс],- <https://www.econ.msu.ru/sys/raw.php?o=80442&p=attachment>
3. Пакулина, С.А., Кетько, С.М. Методика диагностики мотивации учения студентов педагогического вуза / С.А. Пакулина, С.М. Кетько // Психологическая наука и образование. Электрон. журн. – 2010. – № 1 (5). [Электронный ресурс],- URL: [www. psiedu.ru](http://www.psiedu.ru)

СЕКЦИЯ «СОВРЕМЕННЫЕ ИССЛЕДОВАНИЯ В ОБРАЗОВАНИИ»

УДК 159.9

ВЗАИМОСВЯЗЬ ОСОБЕННОСТЕЙ ПЕРЕЖИВАНИЯ ОДИНОЧЕСТВА И БАЗОВЫХ ЛИЧНОСТНЫХ ХАРАКТЕРИСТИК ПОДРОСТКОВ

А.А. БИРЮКОВ – студент, Педагогический Институт, кафедра ФМОиИТ, группа МИ-119, E-mail: biryukov_mi119@bk.ru

Е.Н. МАЛОВА – научный руководитель, ст. преподаватель, Педагогический институт, кафедра педагогики, E-mail: shaposhnikov62@mail.ru

Аннотация: В работе изложены результаты исследования типов одиночества в подростковом возрасте и их взаимосвязи с фундаментальными факторами структуры личности. Интроверсия и Обособленность достоверно коррелируют с одиночеством подростков.

Ключевые слова: одиночество, типы одиночества, личностные характеристики, подростковый возраст.

Феномен одиночества являлся актуальной проблемой для осмысления с момента проявления социальной природы человека. Человек с момента своего появления не мог существовать изолировано от других, вне социума, но и не мог существовать в обществе, не имея собственной идентичности [1]. Не только в философии, но и экзистенциальной психологии проблема одиночества является ведущей, с нею сцеплены проблемы качества жизни, психического здоровья и благополучия, проблема суицидов и мн. др.

В нарастающей цифровизации и информатизации жизни дефицит межличностного общения определяет распространенность одиночества среди всех социальных групп. Субъективное переживание одиночества

подростками противоречит представлениям возрастной психологии об оптимальных условиях протекания данного возраста. Одиночество подростка часто связано с такими вариантами крайнего неблагополучия как депрессия и суицид.

В России данная проблема изучается Д.А. Леонтьевым, С.Г. Корчагиной и др. По Леонтьеву Д.А., одиночество – «переживание человеком собственной физической и психологической изоляции в связи с другими людьми» [2]. В исследованиях описаны различные варианты одиночества, в том числе добровольные и несущие ресурс [2, 3].

Исследование сосредоточено на выявлении выраженности типа одиночества и поиске взаимосвязей с личностными особенностями подростка.

В исследовании приняли участие ученики 6-8 классов МБОУ «Симская СОШ» Юрьев-Польского района Владимирской области (n=30). Для выявления особенностей переживания одиночества использовался «Дифференциальный опросник переживания одиночества» Е.Н. Осин, Д.А. Леонтьев.

Установлены среднеарифметические значения по субшкалам данной методики (Табл. 1).

Таблица 1 – Среднеарифметические значения по субшкалам методики

Изоляция	Само-ощущение	Отчуждение	Дисфория	Проблемное одиночество	Потребность в компании	Радость уединения	Ресурс уединения
8,1	9	8,9	6,1	12,4	10,5	11,4	16,5

Благоприятно выглядят результаты по шкалам Дисфория и Ресурс уединения. Вызывает беспокойство результаты по шкале Проблемное одиночество.

Далее устанавливались результаты общих шкал опросника. Шкала Общее переживание одиночества (состоит из результатов 1-3 субшкал)

устанавливает степень актуального ощущения одиночества, дефицита близкого общения с другими людьми. Шкала Зависимость от общения (сумма баллов 4-6 субшкал) выявляет неприятие и невыносимость одиночества. Шкала Позитивное одиночество (результаты 7 и 8 субшкал) объективирует способность человека находить ресурс в уединении, творчески использовать его для самопознания и саморазвития.

Результаты среднеарифметических значений по общим шкалам представлены в таблице 2.

Таблица 2 – Среднеарифметические значения по общим шкалам методики

Общее переживание одиночества	Зависимость от общения	Позитивное одиночество
25,7	28,9	28,03

Самое высокое значение по выборке имеет шкала Зависимость от общения, по значениям близко результаты шкалы Позитивное одиночество. Это позволяет говорить о наличии тенденций одиночества в данной выборке подростков.

На следующем этапе устанавливался тип одиночества у испытуемых (Табл. 3).

Таблица 3 – Выраженность типов одиночества в выборке (%)

1 тип	2 тип	3 тип	4 тип
40 % (12 чел.)	13,34 % (4 чел.)	40 % (12 чел.)	6,66 % (2 чел.)

Выявлено преобладание первого и третьего типа одиночества.

Первый тип характеризуется высоким показателем позитивного одиночества при низких показателях зависимости от общения; это позитивный ресурс в уединении при отсутствии болезненного переживания, человек принял одиночество как экзистенциальный факт, выносит уединение.

Третий тип характеризуется неприятием одиночества в сочетании с низкими показателями актуального переживания одиночества – бегство от

переживания одиночества путем погружения в социальные контакты или отношения.

Особенное беспокойство вызывают дети с одиночеством второго и четвертого типов.

Четыре ребенка проживают второй тип одиночества (высокие показатели переживания одиночества в сочетании с принятием собственного одиночества). Это люди, переживающие экзистенциальный кризис: низкий уровень субъективного благополучия (счастье и удовлетворенность жизнью), чувство отчуждения, актуальный кризис смыслоутраты.

Двое подростков имеют четвертый тип, для которого характерен высокий уровень переживания одиночества в сочетании с неприятием одиночества. Человек проживает психически трудную ситуацию, свидетельствующую об актуальном страдании личности от одиночества.

Для выявления индивидуальных особенностей личности подростков использовался «Пятифакторный опросник личности» Р. МакКрае, П. Коста, содержащий шкалы: Экстраверсия–Интроверсия, Привязанность–Обособленность, Самоконтроль-Импульсивность, Эмоциональная устойчивость–Эмоциональная неустойчивость, Экспрессивность–Практичность. Ниже представлены среднеарифметические значения по шкалам данной методики (Табл. 4).

Таблица 4 – Среднеарифметические значения по шкалам методики

Экстраверсия – интроверсия	Привязанность – обособленность	Самоконтроль - импульсивность	Эмоциональная устойчивость – эмоциональная неустойчивость	Экспрессивность – практичность
45,27	46,40	48,47	49,40	47,23

Результаты всех шкал находятся в зоне средних значений. Некоторый сдвиг в сторону высоких значений Эмоциональной устойчивости и

Экспрессивности связаны с возрастными особенностями эмоциональной сферы подростка, а Самоконтроля – объясняем особенностями социализации сельских школьников.

Проведенный корреляционный анализ по Пирсону позволил установить статистически достоверные взаимосвязи между следующими шкалами:

- Общее переживание одиночества и Привязанность–Обособленность ($r_{(30)}=-0.44, p\leq 0.05$)₃₀,
- Зависимость от общения и Экстраверсия-Интроверсия ($r_{(30)}=-0.38, p\leq 0.05$)₃₀,
- Позитивное одиночество и Привязанность–Обособленность ($r_{(30)}=-0.44, p\leq 0.05$)₃₀.

Выдвинутая гипотеза о том, что особенности переживания одиночества связаны с личностными особенностями, доказана.

Дети с сформированной привязанностью менее уязвимы от общего и позитивного одиночества; добрые, отзывчивые, сопереживающие, ответственные, умеют сотрудничать и избегают разногласий в коллективной деятельности.

Подростки с выраженной экстраверсией менее зависимы от общения - неспособность оставаться одному заставляет искать общения и его расширять; стоит содействовать выраженным интровертам, напряженная потребность в общении в этом возрасте у которых высокая, а коммуникативных умений мало.

Школа должна поддерживать подростков с одиночеством любого типа. Система работы по профилактике дезадаптации подростков и формированию ценностей жизни предполагает полноценную реализацию педагогическим коллективом задач таких направлений, как: диагностика, консультирование, информирование, развивающая работа.

Список используемой литературы:

1. Чурилова, Е.Е., Каминская, М.А. Феномен одиночества в философии и психологии / Е.Е. Чурилова, М.А. Каминская // Вестник Вятского государственного университета. – 2020. – №1. – С. 114-129.
2. Леонтьев, Д.А., Осин, Е.Н. Дифференциальный опросник переживания одиночества: структура и свойства / Д.А. Леонтьев // [Электронный ресурс] - URL: http://psyjournal.hse.ru/data/2013/10/31/1283223356/Osin_Leontiev_10-01pp55-81.pdf
3. Корчагина, С.Г. Психология одиночества / С.Г. Корчагина. – М.: Москва, 2008. – 228 с.

УДК 159.9.072.42

ПЕРЕЖИВАНИЕ ОДИНОЧЕСТВА В ЮНОШЕСКОМ ВОЗРАСТЕ

К.А. БИЦЕНКО - студент, Педагогический институт, кафедра БГО, группа БХ-121, E-mail: bitzenko.ksyu@gmail.com

О.В. МОРОЗОВА - научный руководитель, к.пс.н., доцент кафедры педагогики, Педагогический институт, E-mail: ovm2210@gmail.com

Аннотация: В данной статье рассматриваются особенности переживания одиночества в юношеском возрасте, отношение молодёжи к данному явлению, возможные пути выхода из этого состояния.

Ключевые слова: переживание, одиночество, юношеский возраст.

В современном мире, в котором много неопределённости, страхов за будущее и настоящее, отдаления людей друг от друга растёт проблема одиночества. Особенно она велика в подростковой и молодёжной среде, где к выше перечисленным проблемам добавляются проблемы

самоидентификации, получения профессии и выбора жизненного пути, трудности общения со сверстниками.

Проблема переживания одиночества в юношеском возрасте представлена в работах Давыдова М. А., Долгинова А. Б., Духновского С.В., Кона И. С. и других.

С.В.Духновский определяет одиночество как субъективное состояние, отражающее тот факт, что желаемое качество и количество отношений хуже и меньше, чем в действительности. Одиночество — душевное состояние, проистекающее из-за разрыва между нашим стремлением к близости и невозможностью найти ее [1, с 57].

Одиночество – это особое эмоциональное состояние человека, при котором он ощущает свою ненужность и теряет ощущение самого себя из-за отсутствия контактов с другими людьми.

Одиночество может быть позитивным (уединённость) и негативным (изоляция). При позитивном восприятии одиночества человек, находящийся в уединении по разным причинам, психологически устойчив и чувствует себя комфортно. **Это состояние дает возможность поразмыслить, настроиться на свое состояние, осознать свою индивидуальность.** Многие люди любят тишину, так как это прекрасная возможность побыть наедине с самим собой. **Негативное одиночество сопровождается неприятными эмоциями и дискомфортом.**

Подростки и молодёжь чаще всего сталкиваются с негативным одиночеством, то есть с изоляцией. Оставаясь наедине с самими собой, зачастую они не могут справиться с внутренними переживаниями из-за нехватки опыта или плохого понимания собственных мыслей и чувств.

В данной статье мы рассмотрим особенности переживания одиночества в юношеском возрасте. В исследовании принимали участие юноши и девушки в возрасте от 17 до 23 лет. Общее количество 47 человек:

70% - девушки, 30% - юноши. Мы предложили респондентам ответить на вопросы составленной нами анкеты, направленной на изучение особенностей представления и отношения к одиночеству у молодых людей. Полученные результаты показали, что молодые люди понимают одиночество как состояние, в котором не с кем поговорить, не кому доверять, даже если вокруг много людей; состояние покинутости и ненужности; невозможность сформировать полноценную социальную ячейку; неприятное ощущение; в общении с людьми нет искренности и спонтанности; ощущение себя лишним рядом с людьми. Только один человек написал: «Прекрасная возможность отдохнуть от людей, побыть в диалоге с собой».

Причинами, вызывающими одиночество в целом, 85% опрошенных назвали: внутренние переживания, низкую самооценку, потерю близких, проблемы с самоидентификацией и др. 55% респондентов указали проблемы в общении со сверстниками», 51% - проблемы в семье, 30% - отсутствие времени на общение (слишком много работы, учёбы).

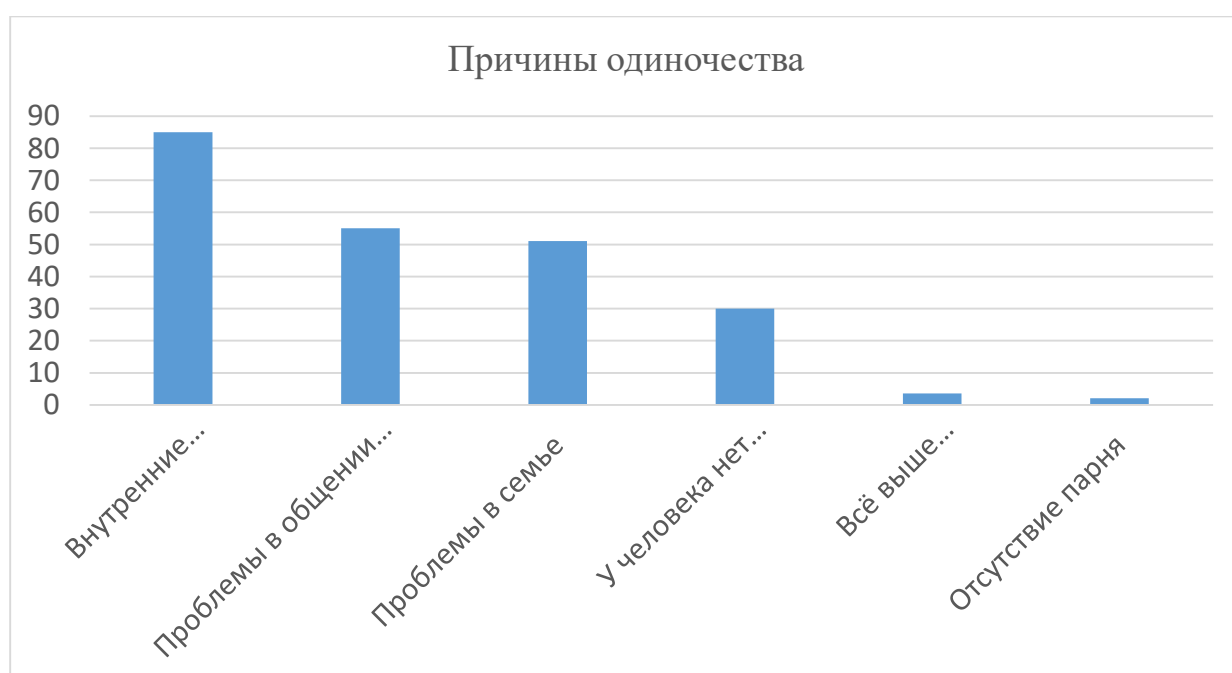


Рисунок 1 –. Причины одиночества.

Ответ на вопрос «Как часто вы чувствуете себя одиноким?» позволил увидеть, что в целом молодые люди не являются одинокими - 51% испытывает одиночество ситуативно около раза в месяц и 25,5% - раз в полгода и реже. Около 7% опрошенных ответили, что переживают одиночество постоянно (каждый день на протяжении длительного времени). Радует, что 12,8% испытуемых не чувствуют себя одинокими.

Респонденты описали чувства, испытываемые во время одиночества как разочарованность в себе и в людях (25,5%), 14,9% назвали страх, 14,7% - грусть и тоску, 12,7% - безразличие, 8,5% - злость и обиду, 4,2% - пустоту. 12,7% испытуемых чувствуют себя комфортно в ситуации одиночества, что подтверждает тот факт, что в юношеском возрасте уединение необходимо для поиска ответов на вопросы о смысле жизни, будущем, о своем предназначении.

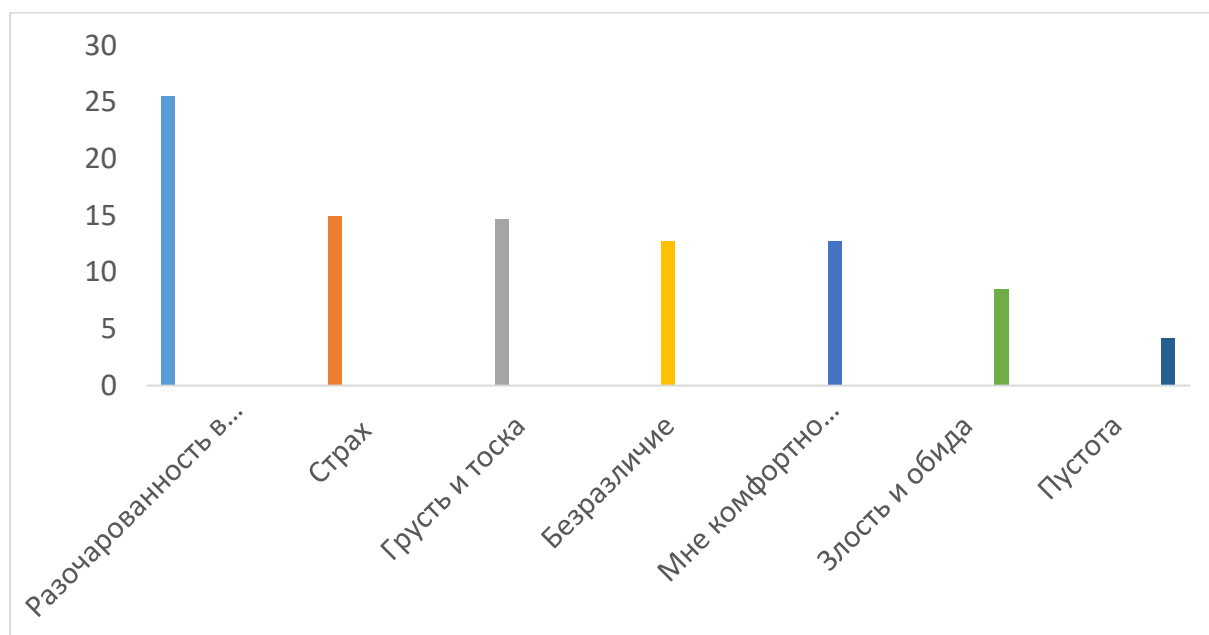


Рисунок 2 –. Ответы на вопрос «Что вы чувствуете, когда вы одиноки?»

Причинами своего личного одиночества 42,5% опрошенных считают невозможность найти общий язык со сверстниками из-за непонимания, разных интересов и др. 14,9% назвали непонимание и незаинтересованность

мною со стороны родителей, 4,3% - смерть или болезнь близких, 6,4% - переезд в другой город или расставание с друзьями, 12,6% указали внутреннюю потребность в выстраивании границ, 6,3% назвали отсутствие поддержки, отдаление близких людей и ссоры с ними, 2,1% - нет времени на построение отношений с людьми. 2,1% респондентов не испытывают одиночества. Обращает на себя внимание тот факт, что 38,3% респондентов ответили, что не знают причин своего одиночества и это может говорить о личностной незрелости человека, об отсутствии способности к самоанализу и самопознанию.

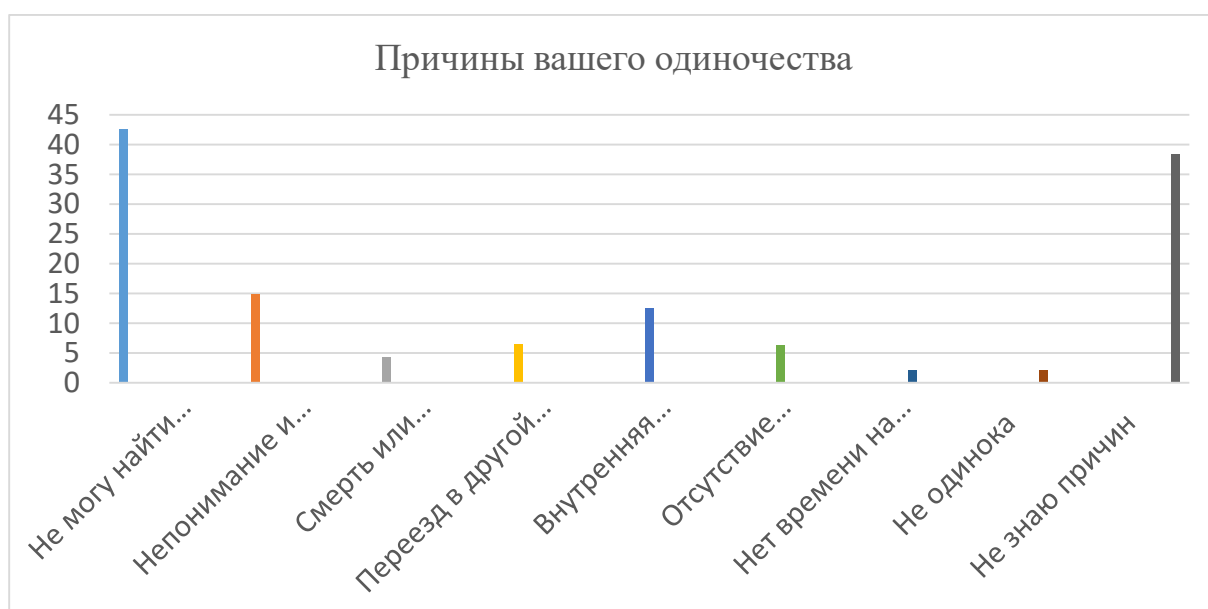


Рисунок 3. Личные причины одиночества.

Важной темой является вопрос о способах самопомощи, об умении справляться с трудностями, возникающими в ситуациях одиночества. Осведомленность в данном вопросе может быть гарантом того, что молодые люди понимают, как они могут поступить в трудных жизненных ситуациях. И, возможно, оказать помощь своим близким и друзьям. Для преодоления одиночества 57,5 % опрошенных общаются с близкими людьми (друзьями, родителями), 55,3% находятся одни и проживают это состояние сами, используя хобби и увлечения (читают книги, гуляют, занимаются творчеством и т.д.), 34% пытаются отвлечься, переключаясь на разные виды

деятельности - профессиональную или учебную. Более 12% респондентов обращаются за помощью к профессионалам - психологам и прорабатывают проблему одиночества. Интересно, что 19% испытуемых ничего не делают для преодоления одиночества, что может быть связано с их неготовностью к признанию проблемы и необходимости что-то с этим делать, либо их устраивает состояние одиночества как ресурс саморазвития и самопознания. И 2,1% респондентов указали, что выбор способов самопомощи зависит от ситуации, возможностей и личного состояния.

Мы посчитали важным для будущих педагогов внимание к состоянию другого человека и умение по особенностям поведения и деятельности определить необходимость оказания помощи и поддержки, особенно если речь идет об учащихся. В связи с этим мы предложили респондентам поразмышлять над вопросом «Как другие люди могут понять, что человек одинок?». 51,1% ответили, что человек всё время выглядит грустным, подавленным, часто плачет, 36,2% - у человека снижается успеваемость, он ничем не интересуется, 34% - он сам говорит об этом или активно начинает привлекать к себе внимание, 12,6% - замкнутость, человек находится один. Интересно, что 4,2% считают, что невозможно узнать об этом.



Рисунок 4 –. Признаки одиночества.

Чтобы помочь другому человеку, по мнению 85,1% опрошенных, стоит увеличить общение с ним, больше разговаривать, позвать сходить куда-нибудь вместе и т.д., 31,9% посоветуют обратиться к психологу, 6,3% постараются вывести человека на доверительный разговор, 6,3% говорят о том, что стоит дать человеку побыть одному, но убедиться в том, что у него всё будет хорошо. 6,4% проигнорируют человека, если это не их близкий, 2,1% не знают, что будут делать в такой ситуации.

По результатам опроса видно, что в целом молодёжь оценивает одиночество как негативное состояние. Юноши и девушки стараются выйти из этого состояния различными доступными способами и чаще всего помогают окружающим их людям не чувствовать себя одиноко.

Первая влюблённость, отдаление от родителей, поиск своего места в жизни, адаптация к новому месту учёбы и ряд других переживаний тяжело воспринимаются молодыми людьми. В этот жизненный период важно чувствовать поддержку и заботу других людей, особенно близких. Долгое нахождение в состоянии одиночества может привести к развитию депрессии или даже суицидальных мыслей. Важно помогать окружающим людям, иногда простой улыбки и пары тёплых слов достаточно, чтобы человек почувствовал тепло и поддержку. Особенно ответственным должно быть поведение педагогов, которые могут заметить первые признаки неблагополучия по поведению учащегося и по тому, как складываются его отношения с одноклассниками. И оказание помощи на начальном этапе может предотвратить неблагоприятный вариант развития личности учащегося.

Список используемой литературы:

1.Духновский С.В. Диагностика межличностных отношений. Психологический практикум. СПб.: Речь, 2009. – 141 с.

2.Духновский С.В. Переживание дисгармонии межличностных отношений.: Монография. – Курган. Изд-во Курганского гос. ун-та, 2005. – 175с.

УДК 159.9.072

**ОСОБЕННОСТИ ПРОЯВЛЕНИЯ СФОРМИРОВАВШИХСЯ ТИПОВ
ПРИВЯЗАННОСТИ В СТУДЕНЧЕСКОМ ВОЗРАСТЕ**

Ю.Н. ИВАНОВА – студентка, Педагогический институт, кафедра английского языка, группа АН-119, E-mail: notironman@mail.ru

А.Д. МОРКОВИНА – студентка, Педагогический институт, кафедра английского языка, группа АН-119, E-mail: alx.mor11@mail.ru

И.В. ПЛАКСИНА – научный руководитель, к.пс.наук, Педагогический институт, кафедра педагогики, E-mail: irinaplх@mail.ru

Аннотация: Описаны характеристики типов привязанности по К. Бартоломью и Л. Хорвицу. Проведено тестирование типов привязанности и уровней самоактуализации личности. Выявлены характеристики личностных ориентации у студентов с разными типами привязанности.

Ключевые слова: типы привязанности, самоактуализация личности, студенческий возраст.

Впервые термин «привязанность» был введён английским психиатром Джоном Боулби и изначально определялся как «эмоциональная связь, которая объединяет человека с одним или несколькими людьми во времени и пространстве». Согласно теории привязанности Боулби, характер привязанности ребенка и родителей (или других значимых лиц) в последствии преобразуется в устойчивые внутренние представления и ожидания, которые будут определять его способность строить близкие

отношения и адекватно реагировать на неизбежные расхождения в ожиданиях и конфликты [1]. Ким Бартоломью и Леонард Хорвиц описали четыре типа привязанности у взрослых: надежный, избегающий, тревожный и тревожно-избегающий. С их точки зрения тип привязанности – это сочетание степени беспокойства (страха быть отвергнутым значимым человеком) и степени избегания (дискомфорта, который человек испытывает от близости с ним) [2].

Надежный тип – самый адаптивный тип привязанности, который формируется в том случае, если родители (или опекуны) заботливы, внимательны и удовлетворяют все потребности ребенка. Ребенок понимает, что он может положиться на значимых взрослых, и благодаря этому он не ощущает тревоги и страха, исследуя окружающий мир. И в дальнейшем такие дети склонны к формированию надежных привязанностей во взрослом возрасте. Они открыты значимым людям и не боятся близости с ними.

Избегающий тип формируется, когда родители холодны, эмоционально недоступны по отношению к своему ребенку. Он нуждается в их любви, но встречает безразличие. Тогда формируется установка, что лучше ни с кем не сближаться, чтобы не быть отвергнутым. Такие дети вырастают в независимых, закрытых и недоверчивых взрослых, избегающих близости.

Тревожный тип формируется, если у ребенка нет уверенности в своем значимом взрослом – он то есть, то его нет. Ребенок не может предсказать, когда взрослый будет обращать на него внимание, будут ли удовлетворены его потребности, или нет. Этот негативный детский опыт выливается уже во взрослой жизни в неспособности поддерживать интимные отношения. Человек мечется между желанием и нежеланием близости одновременно.

Тревожно-избегающий тип формируется, если ребенок сталкивается с физическим, моральным или сексуальным насилием. В последствии такие

люди вряд ли смогут быть открытыми и любящими. Близость может вызывать у них дискомфорт и страх быть отвергнутыми, и, чтобы избежать этого, они избегают самой близости в целом. Они не могут доверять людям, а себя считают недостойными любви. Им плохо и в близости, и в одиночестве.

Цель исследовательской работы состояла в выяснении влияния типа привязанности на характеристики самоактуализации и успешность обучения. Исследование выполнено с привлечением следующих методик: опросника К. Бреннан, С. Кларк и Ф. Шейвера «Опыт близких отношений» [3], опросник самоактуализации личности САМОАЛ Эверетта Шострома [4]. Исследовательскую выборку исследования составили 28 человек студенческого возраста. Обобщенные результаты представлены в таблице 1 и на рисунке 1.

На первом этапе исследования были выявлены доли выборки, которые отнесены к разным типам привязанности, на втором этапе были определены характеристики личностных ориентаций, соответствующие каждой группе. В выборке испытуемых были выявлены надежный, избегающий и тревожный типы привязанности (табл. 1).

Таблица 1. – Доли выборки с разным типом привязанности

Тип привязанности	Процент испытуемых
Надежный	50%
Избегающий	38%
Тревожный	12%

Анализ результатов, полученных с помощью опросника Шострома выявил, что самые высокие показатели по параметру «стремление к самоактуализации» - 61,7 баллов, характерны для студентов с надежным типом привязанности. У испытуемых с избегающим типом привязанности

этот результат составляет 45,5 балла, а у представителей тревожного типа – 39 баллов. Из этого следует, что студенты из 1 группы более активны и целеустремленны, они уверены в своих возможностях, своем потенциале и стремятся его реализовать. Студенты с другими типами привязанности более инертны, склонны недооценивать свои способности, и, как следствие, ко многому не стремятся (как в учебе, так и в жизни). Можем предположить, что студенты 1 группы будут более успешны в учебе (и в жизни в целом). Также студенты из 1 группы оказались наиболее *ориентированными во времени* (66,1 баллов), студенты из 2 группы набрали 56 баллов, а студенты из 3 группы – 56,7 баллов. Высокий показатель по этой шкале показывает, что люди, не забывая прошлое, живут в настоящем, развиваются и реализуют свои цели.

Оценка ценностей характеризует ориентированность людей на общепринятые нормы морали. Люди с высоким показателем не склонны к манипуляции окружающими, поддерживают, разделяют их интересы, стремятся к гармоничным и здоровым отношениям. Студенты 1 группы более открыто и доброжелательно общаются со своими товарищами и преподавателями, что создает благоприятную для учебы атмосферу. Показатели 1 группы превышают аналогичные в группах 2 и 3 (75,3 баллов; 56,7 баллов и 53,7 баллов)

Параметр *«Взгляд на природу человека»* описывает веру в людей, в могущество человеческих возможностей. Высокий показатель результатов 1 группы (52,3) указывает на способность человека доверять людям, быть непредвзятым и доброжелательным. Это способствует образованию здоровой атмосферы в коллективе. Важными оказались результаты по шкале *«Потребность в познании»*, которые доказывают выдвинутую в работе гипотезу о влиянии типа привязанности на учебную мотивацию и результаты обучения. Испытуемые 1 группы имеют самый большой балл по данной

шкале по сравнению с группами 2 и 3(58,4; 54; 36,7). Лица с высоким показателем по этой шкале стремятся к новым знаниям, открыты новому опыту, впечатлениям и эмоциям. Эти результаты также поддерживаются показателем по шкале «Креативность», который имеет самое большое значение в группе 1 (74, 3)

Дальнейший анализ данных выявил существенные отличия 1 группы студентов от групп 2 и 3 по параметрам «автономность» (49,2), «спонтанность» (54,8), «самопонимание» (56,1), «аутосимпатия»(59, 3), «контактность» (52, 2), «гибкость в общении» (61, 5). Эти данные характеризуют студентов с надежным типом привязанности как уверенных в себе, адекватно воспринимающих себя и мир, доверяющих окружающим людям, способных самостоятельно принимать важные для себя решения, открытых, искренних, избегающих манипулирования другими. На рисунке 1 представлен сравнительный анализ характеристик, отражающих личностные ориентации студентов с разными типами привязанности.

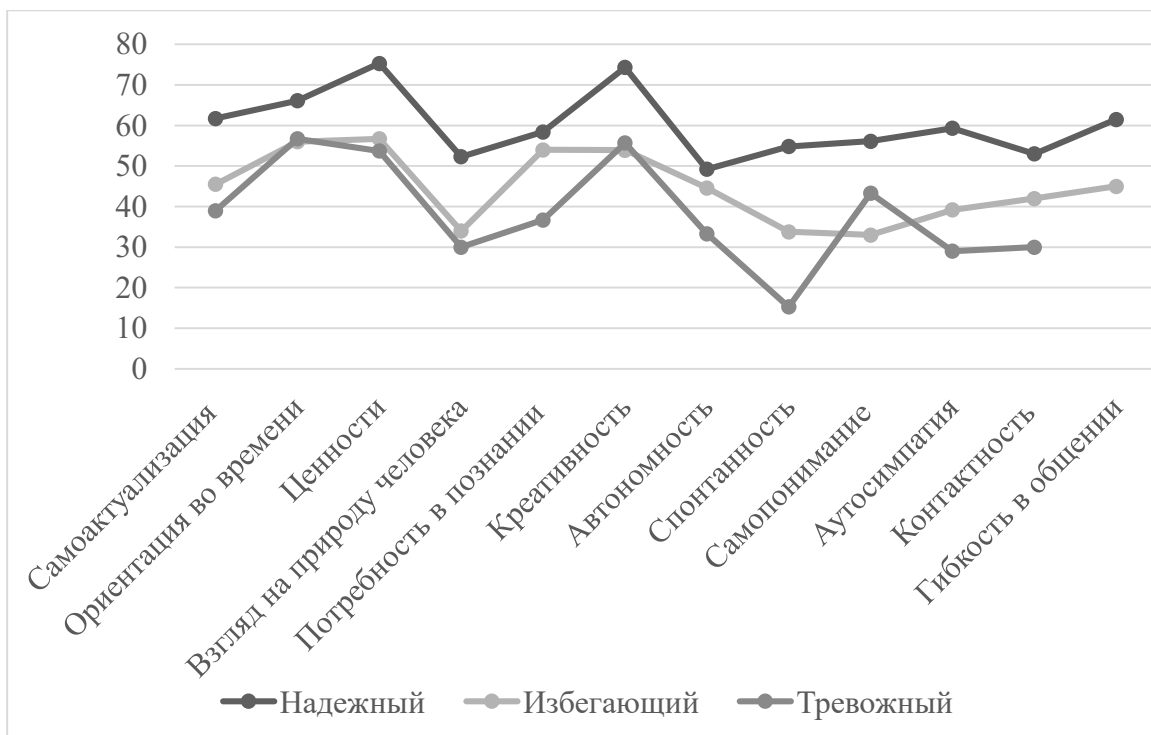


Рисунок 1 –. Выраженность личностных ориентаций студентов с разными типами привязанности

Таким образом, на основании всего вышесказанного можно подтвердить гипотезу о том, что типы привязанности, сформированные в детстве, влияют не только на отношения с людьми, но и на успешность обучения.

Список используемой литературы:

1. Боулби, Дж. Привязанность / Дж. Боулби – М.: Гардарики, 2003.
2. Bartholomew, K., Horowitz, L.M. Attachment style among young adults: a test of a four-category model. *Journal of personality and social psychology*, 1991. – № 61. – С. 226-244.
3. Тест «Тип привязанности» [Электронный ресурс], - <https://www.idrlabs.com/ru/attachment-style/1/8,3/1/8,3/result.php>
4. Калина, Н.Ф. Модифицированный опросник диагностики самоактуализации личности САМОАЛ / Н.Ф. Калина, А.В. Лазукин. [Электронный ресурс], – <https://psyttests.org/shostrom/samoal.html>

УДК 159.9

СОЦИАЛЬНАЯ ТРЕВОЖНОСТЬ В ЮНОШЕСКОМ ВОЗРАСТЕ

А.А. ШКРЕТОВА — студент, Педагогический институт, кафедра ВИ, группа ИИ-119, E-mail: anna.shkretova@yandex.ru

Е.Н. МАЛОВА – научный руководитель, ст. преподаватель, Педагогический институт, кафедра педагогики, E-mail: shaposhnikov62@mail.ru

Аннотация. В данной статье приведены результаты исследования по проблеме социальной тревожности в юношеском возрасте. В качестве инструментария использован «Психодиагностический опросник социальной тревоги и социофобии» Салагаковой О.А., Труевцева Д.В.,

Установлено, что 45,83 % выборки имеют повышенный уровень социальной тревожности, из них 16,7 % достигают уровня социофобии.

Ключевые слова: социальная тревожность, социофобия, юношеский возраст.

Одним из распространенных (до 32-42 %) видов тревожных расстройств, предполагающих тревогу или страх определенных ситуаций или объектов, которые могут и не нести реальной опасности является социальная тревожность или социофобия [1].

Данный феномен исследуется на современном этапе зарубежными и отечественными учеными в рамках не только клинических исследований, но и в возрастной психологии. Исследователями были определены рамки пика социальной тревожности – 11-20 лет и более яркая ее выраженность в студенческой группе, что связано, в основном, со стрессом, высоким уровнем нагрузки и беспокойством, связанным с определением и особенностями реализации ведущей деятельности в ближайшем будущем, современными изменениями социальной ситуации развития.

Актуальность исследования также обусловлена в некоторой степени практическим аспектом - среди молодого поколения существует и растет запрос на преодоление социальной тревожности. Кроме того, существует тенденция к росту депрессивных настроений и суицидальных мыслей, зачастую являющихся следствием усугубления у человека симптомов социальной тревожности.

Объект исследования: социальная тревожность.

Предмет исследования: уровень социальной тревожности в юношеском возрасте.

Цель исследования: выявление и оценка общего уровня социальной тревожности в юношеском возрасте.

Гипотеза: при исследовании группы юношеского возраста будет выявлен высокий общий уровень социальной тревожности.

Работа основывалась на исследования отечественных ученых Клименковой Е.Н., Холмогоровой А.Б., Салагаковой О.А. и Труевцева Д.В. В качестве инструментария для исследования нами был использован «Психодиагностический опросник социальной тревоги и социофобии» Салагаковой О.А. и Труевцева Д.В. [2]. Также испытуемым предлагалось указать анкетные данные – пол, возраст, статус занятости. Исследование проводилось среди группы юношеского возраста. Участие приняли 48 человек, среди которых 37 девушек и 11 юношей. Возраст испытуемых 19–22 года.

В результате обработки результатов установлено среднеарифметическое значение по выборке – 39,8 баллов (граница между умеренно повышенным и повышенным уровнем социальной тревожности). Выраженность уровней социальной тревоги представлена в таблице 1.

Таблица 1 – Выраженность уровней социальной тревожности и социофобии

Уровни тревожности		Количество, %
Низкий уровень социальной тревожности	Невыраженная социальная тревога (0–15)	6,25 % (3 чел.)
	Промежуточная зона между социальной смелостью и эпизодической тревогой (16–30)	20,83 % (10 чел.)
Средний уровень социальной тревожности	Умеренно повышенная социальная тревога (31–39)	27,08 % (13 чел.)
	Повышенная социальная тревога (от 40)	20,83 % (10 чел.)
Высокий уровень социальной тревожности	Высокая социальная тревога (от 50)	8,33 % (4 чел.)
	Клиническая социофобия (от 60)	10,42 % (5 чел.)
	Клиническая социофобия В декомпенсации (от 70)	6,25 % (3 чел.)

Благоприятно выглядят результаты 6,25 % испытуемых, которые показали невыраженный уровень социальной тревожности и склонность к социальной смелости, легкой адаптивности, у 20,83 % испытуемых - эпизодические проявления социальной тревожности в ситуациях оценивания вкупе с проявлениями социальной смелости. Самое большое количество (27,08 %) в зоне умеренной социальной тревоги с возможным усилением в ситуациях оценивания.

В зоне повышенной социальной тревоги 20,83 % выборки, возможны проблемы в социальной адаптации и возникновение страхов в ситуациях оценивания (до избегания не доходят).

Наличие высокой социальной тревоги, тенденции к избеганию социальных ситуаций, полярное отношение к социальным контактам (нехватка коммуникативных навыков, но желание самореализации с самопрезентации), частичное избегание ситуаций оценивания у 8,33 %.

У 10,42 % участников - симптомы клинической социофобии, включающие в себя различные страхи ситуаций оценивания вплоть до избегания подобных ситуаций, сильное моральное и физическое напряжение, тенденция к самоизоляции вкупе с мотивом достижения.

У 6,25 % выборки - симптомы клинической социофобии в декомпенсации (в совокупности с рядом психических расстройств, особенно депрессии), выраженных в наличии суицидальных мыслей, когнитивных искажениях мышления, непрекращающееся ощущение патологической тревоги и беспомощности.

Далее анализировались результаты социальной тревожности в зависимости от пола испытуемых (Табл. 2).

Таблица 2 - Выраженность уровней социальной тревожности в зависимости от пола испытуемых

Уровни тревожности		Мужчины, %	Женщины, %
Низкий уровень социальной тревожности	Невыраженная социальная тревога (0–15)	9,09 %	5,41 %
	Промежуточная зона между социальной смелостью и эпизодической тревогой (16–30)	18,18 %	18,92 %
Средний уровень социальной тревожности	Умеренно повышенная социальная тревога (31–39)	36,36 %	27,03 %
	Повышенная социальная тревога (от 40)	18,18 %	21,62 %
Высокий уровень социальной тревожности	Высокая социальная тревога (от 50)	9,09 %	8,11 %
	Клиническая социофобия (от 60)	9,09 %	10,81 %
	Клиническая социофобия в декомпенсации (от 70)	0 %	8,11 %

Применение U-критерий Манна-Уитни не выявило достоверных различий, при этом установлена тенденция: большую склонность к наличию повышенной тревожности и социофобии среди испытуемых имеют женщины. Расширение выборки в продолжении исследования проблемы позволит уточнить наличие различий.

Существенных различий по уровню социальной тревоги между работающим и неработающим юношеством также не выявлено.

Таким образом, исследование социальной тревожности позволило установить, что 54,17 % испытуемых находятся в пределах нормы (у 26,08 %, уровень социальной тревожности может незначительно повышаться в ситуациях сильного стресса). У 45,83 % выборки повышенный уровень социальной тревожности, при этом у 16,67 % - резко выраженные симптомы клинической социофобии. Таким образом, гипотеза исследования не подтвердилась.

Связи уровня тревожности и пола, статуса занятости не выявлено.

Результаты исследования могут быть использованы педагогами, психологами, специалистами по социальной работе, занятыми в сфере работы с молодыми людьми. Данные результаты могут быть учтены и использованы при подготовке методических материалов для тренингов, лекций и семинаров по проблеме социальной тревожности и социофобии у молодых людей, а также при оказании консультативной помощи данной категории населения.

Список используемой литературы:

1. Холмогорова, А.Б. Психологические факторы социальной тревожности в студенческом возрасте / Т.С. Павлова, А.Б. Холмогорова // Консультативная психология и психотерапия. – 2011. - №1. – С. 29-43.
2. Сагалакова, О.А., Труевцев, Д.В. Опросник социальной тревоги и социофобии [Электронный ресурс] // Медицинская психология в России: электрон. науч. журн. – 2012. – N 4 (15). – URL: <http://medpsy.ru> (дата обращения: 10.03.2022).

СЕКЦИЯ «РАЗВИТИЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ТЕОРИИ И ПРАКТИКИ: ИСТОРИЯ И СОВРЕМЕННОСТЬ»

УДК 372.881.111.1

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ТИПОЛОГИИ КАРЛА ГУСТАВА ЮНГА В ОСНОВЕ ДИФФЕРЕНЦИРОВАННОГО ОБУЧЕНИЯ АНГЛИЙСКОМУ ЯЗЫКУ

С.А. СТЕНЮГИН – студент, Педагогический институт, кафедра иностранных языков, группа АФ-117, E-mail: sem-41@yandex.ru

И.В. ПЛАКСИНА – научный руководитель, Педагогический институт, к.п.с.н., кафедра педагогики, E-mail: irinaplх@mail.ru

Аннотация: В статье раскрывается идея использования типологии личности К.Г. Юнга в основе дифференцированного обучения английскому языку. Статья имеет практическое обоснование, благодаря проведенному исследованию на базе МАОУ гимназия №3 г. Владимира.

Ключевые слова. Типология личности, мотивация, тип личности, восприятие информации, обработка информации, дифференцированное обучение, английский язык.

Проблема дифференцированного подхода в обучении на данный момент является одной из наиболее обсуждаемых и освещаемых тем в современной педагогике. Необходимость находить рациональные сочетания групповых и индивидуализированных форм обучения, методик подачи материала, его размера, степени трудности, осуществление индивидуальных траекторий изучения – предмет многих научных работ в области педагогики. Дифференцированный подход в обучении не требует дополнительных доказательств, однако остро стоит вопрос об основаниях самой дифференциации. Не только разные школы, но и разные педагоги могут дифференцировать способности учеников по-разному: по степени успеваемости, по половому признаку и так далее. Какой из подходов верный – однозначного ответа нет.

Мы предлагаем рассмотреть типологию К.Г. Юнга, одного из величайших психологов 20-го столетия, в качестве основы для организации дифференциации при обучении английскому языку. Для эффективного и точного использования типологии на практике, учителю необходимо знать все, связанные с типологией, психологические особенности каждого

ребёнка. Использование методики Майерс-Бриггс[2], разработанной в середине 20-го века на основе типологии К.Г. Юнга, позволяет получить более точный психологический портрет каждого ученика, а это, в свою очередь, позволит реализовать дифференцированный подход, опираясь на личностные особенности учеников. В качестве отличий психологических типов личности К. Г. Юнг выделил два разных способа восприятия информации, основанных на ощущении (дискретное восприятие) и интуиции (целостное восприятие), а также два способа обработки получаемой информации: мышление (логический анализ) и чувство (эмоциональное отношение к информации).

Гипотеза нашего исследования состоит в предположении о том, что учет типологических (врожденных) характеристик личности в организации дифференцированного обучения позволит увеличить успешность учащихся в изучении языка. Для подтверждения гипотезы исследования в процессе производственной педагогической практики на базе гимназии №3 города Владимира были сформированы экспериментальная группа и контрольная группа в 8Б классе. В целях определения особенностей восприятия и обработки информации учащимся 8-го класса была предложена методика Майерс-Бриггс. Кроме этого в обеих группах были проведены тесты на владение английским языком на основе требований методических разработок *«Учебные задачи обучения английскому языку и планируемый уровень владения английским языком выпускниками основной школы»* и *«Критерии оценки устной и письменной части обязательного государственного экзамена»*. Также, были использованы критерии, разработанные руководством АСТFL по оценке аудирования. Входное тестирование показало примерно одинаковый уровень владения английским языком в обеих группах. Результаты представлены в таблице 2. Диагностика с привлечением методики Майерс-

Бриггс выявила следующие типологические особенности учащихся обеих групп:

- в контрольной группе интуитивные типы (целостное восприятие информации) доминируют над ощущающими (дискретное восприятие)(14 учащихся и 8 учащихся);

- в экспериментальной группе выявлено 9 интуитивных и 6 ощущающих типов;

- 4 ученика контрольной группы и 2 ученика экспериментальной получили равное значение по шкале интуиции-ощущения;

- в контрольной группе мыслительные типы (13 чел.) доминируют над чувствующими (9 чел.);

- в экспериментальной группе 8 мыслительных и 7 чувствующих типов.

В таблице 1 представлены отличия в работе с учебным материалом, которые были использованы при разработке и подборе учебных заданий, способов работы с информацией, а также в адаптации способов предъявления заданий, которые содержит учебник Rainbow English О.В. Афанасьевой, И. В. Михеевой, К. М. Барановой для 8 классов. Например, задание на развитие умения письменной речи было предложено учащимся следующими способами:

- Напиши эссе по теме спорта, объясни, почему спорт может быть опасен или безопасен, по твоему мнению (для интуитивных типов);

- Напиши эссе по теме спорта, опираясь на ключевые слова (для ощущающих типов);

- Напиши эссе по теме спорта, опираясь на составленный тобой план (для мыслительных типов);

- Напиши эссе по теме спорта, расскажи про свой любимый вид спорта (для чувствующих типов).

Таблица 1 – Отличия в способах восприятия и обработки информации

Способы восприятия информации		Способы обработки информации	
Ощущение	Интуиция	Мышление	Чувство
Факты, материал должен быть конкретным и основываться на реальных вещах и событиях. Материал стоит подавать с большим упором на физические действия: нарисуй, сделай.	Абстрактный материал воспринимается легче. Большой упор на воображение, представление целостного образа Задания: представь, сочини.	Материал должен быть подан конкретно и точно, научно. Хорошо работают логические связи с уже пройденным материалом. Задания: найди сходство, объясни.	Материал должен быть эмоционально окрашен и вызывать у учащегося эмоциональный отклик. Задания: выскажи свою точку зрения, что нравится больше, опиши.

Экспериментальная работа осуществлялась на протяжении 20 уроков, затем было проведено повторное тестирование. Результаты первого и второго теста представлены в таблице (2).

Таблица 2 – Результаты успеваемости учащихся «до» и «после» эксперимента

Группа	Тест 1	Тест 2 (спустя 20 уроков)
Группа А	Средний балл – 4,15	Средний балл – 4,35
Группа Б (контр.)	Средний балл – 4,05	Средний балл – 4,1

Таким образом, за 20 проведенных уроков прогресс учеников экспериментальной группы стал более выраженным, чем в контрольной группе. Некоторые из учеников улучшили свой показатель более чем на 15%.

Результаты исследования подтвердили целесообразность продолжения работы в направлении реализации дифференцированного обучения иностранному языку на основе учета типологических особенностей

личности, характеризующих особый стиль познавательной деятельности учащихся.

Список используемой литературы:

1. Еремеева, В. Д. О теории и практике дифференцированного обучения (Методологические функции нейропсихологии в совершенствовании педагогической практики) // Вестник практической психологии образования. – 2010. – №3 (24) С. 73-82. [Электронный ресурс],- https://psyjournals.ru/vestnik_psyobr/2010/n3/41076.shtml
2. Майерс, Изабель Бриггс. МВТИ: определение типов. У каждого свой дар / Изабель Бриггс-Майерс, Питер Б. Майерс [пер. с англ. ООО «Пароль»]; под ред. Т. Носовой. – М.: Карьера Пресс, 2014. – 320 с.
3. Юнг, К.Г. Психологические типы / К. Г. Юнг [пер. с немецкого Софии Лорие, переработанный и дополненный В. Зеленским]; под общ. ред. В. Зеленского. – М.: «Университетская книга» АСТ, 1996. –718 с.

УДК 37.013.46

ПЕДАГОГИЧЕСКОЕ НАСЛЕДИЕ «ВЕЛИКОЛЕПНОЙ ЧЕТВЕРКИ»

А.А. БАЛАШОВ – студент, Педагогический институт, кафедра истории России, группа ИО-120, Email: andreybalashov05072019@yandex.ru

А.А. БРЫЧЕВА – студент, Педагогический институт, кафедра истории России, группа ИО-120, Email: Brychyova.Alina@yandex.ru

Е.Ю. РОГАЧЕВА – научный руководитель, д.п.н., Педагогический институт, кафедра педагогики, Email: erogacheva@hotmail.com

Аннотация: В данной статье рассмотрены ключевые педагогические идеи великих педагогов 20-го столетия. Охарактеризованы ведущие принципы и

отличительные особенности их трудов, а также их взгляды на образовательный процесс. Выявлено, какое влияние имели их идеи на становление современной школы.

Ключевые слова: педагогическая идея, реформаторско-педагогическое движение, прогрессивное обучение, коллектив, диалог воспитанник-воспитатель, трудовое обучение.

Известный немецкий историк и педагог-компаративист Отто Анвайлер сказал, что педагогика 20-го столетия имеет немного деятелей, чье значение выходит за рамки их родины. А может их всего четыре? Американец Джон Дьюи, итальянка Мария Монтессори, немец Георг Кершенштейнер и украинец и советский гражданин Антон Макаренко. Труд этих педагогических деятелей невозможно переоценить, ведь их наследие до сих пор используется в мировой педагогической практике.

Мария Монтессори. Мария Монтессори является видным представителем реформаторско-педагогического движения. Чтобы полностью раскрыть значение ее научного наследия, необходимо изучить его в контексте эпохи, и определить, в чем состоит сходство и особенности ее идей с идеями других педагогов-реформаторов [8, с.10–17].

Спецификой педагогики М. Монтессори является вера в естество личности ребенка, стремление оградить его от какого-либо давления в процессе формирования человека. Вера в ребенка – краеугольный камень педагогики М.Монтессори, в чем ярко просматривается гуманистическая направленность ее идей. Она сумела разработать до мельчайших нюансов метод, обеспечивающий максимальное развитие детской активности. Она была убеждена, что любой ребенок является нормальным, способным открыть себя в активной деятельности. Развивая педагогические идеи, Монтессори пыталась решить задачу – создать максимально благоприятную

для ребенка среду воспитания и образования, которая, будет удовлетворять его потребностям, будет комфортной для него и сможет обеспечить выявление всех его способностей. В основу своей педагогической системы Монтессори положила биологическую предпосылку – любая жизнь – проявление свободной активности [2, с.7–14].

Серьезным ее преимуществом по сравнению с идеями других педагогов-реформаторов являются тщательно разработанные содержание, методы и средства воспитания и обучения дошкольников. Особенно высоко мы оцениваем раздел, посвященный развитию навыков практической повседневной деятельности, математический раздел и методы обучения чтению [8, с.19–27].

Джон Дьюи. Дьюи являл собой пример междисциплинарного синтеза – философии, педагогики и психологии, пытался интегрировать знания из этих областей для решения образовательных проблем. Именно это позволило ему сформулировать кредо новой педагогики. Дьюи считал, общество станет более достойным и гармоничным, если школа пропитает члена своей общины духом служения обществу и снабдит его средствами для творческой самодеятельности [4, с.102].

Образование должно способствовать не внушению идей, а формированию убеждений, которые будут побуждать ребенка «к разумному действию». Такое образование Д. Дьюи называл «прогрессивным» и отмечал, оно невозможно без «свободы сознания и свободы выражения» [7, с. 13–24]. Дьюи уделяет большое внимание понятию свобода, которую считал необходимым условием самореализации личности [3, с. 110].

Отстаивая принцип «неразрывности познания и деятельности», Дьюи важной составляющей образования сделал опыт. Он обосновал необходимость его включения «в образовательную схему», определил её важнейшие принципы, которые должны были связать знания из школ с

деятельностью, происходящей в среде «повседневной совместной жизни». Значимо то, что Дьюи не только был великим теоретиком в области педагогики, но и создал свою Лабораторную школу при Чикагском университете, которая дала начало движению лабораторных школ в США и Европе.

Педагогика А.С. Макаренко. Антон Семенович Макаренко одной из первостепенных идей педагогики, ее предмета изучения считал, что должен реализовываться образовательный процесс, который может успешно раскрываться только при взаимном контакте между воспитанником и воспитателем. Развитие диалога с ребенком возможно при нормальном положительном климате в коллективе, где коллектив выступает фактором социализации ребенка, таким образом, коллектив – лифт к мобильности и развитости. Говоря об идеях становления коллектива, его функционирования, он выдвигал следующее: 1) Наличие у педагога авторитета. Авторитет имеет место, поскольку выступает как в первобытном обществе звеном уважения к старшим, на основе авторитета строятся отношения, но проявление его должно носить непринужденно-личностный характер; 2) «Воспитание в коллективе и через коллектив», личность, должна усвоить нормы общества, взглянуть по-новому на мир через систему коллектива; 3) Дисциплина должна быть не навязана обществом, через нее идет показатель работы коллектива.

Антон Семенович в своих сочинениях говорил, что для того чтобы быть успешным в будущем, не стоит вспоминать о своем прошлом, то есть идет процесс перехода концентрации на личном «Я» [5, т.1, с.31].

В.С.Третьякова, повторила, что не важно какой человек есть на самом деле, будь он беспризорный, преступник ему нужно дать понять как важна ценность жизни и ее уроки, важно воспитать в себе внутреннего человека со стержнем, который будет поступать в соответствии с теми целями, которые

идут на благо обществу, его развитие, через процесс продуктивного труда [9, с.27–28].

Педагогика Г. Кершенштейнера: Одной из идей по улучшению и реализации педагогических идей от теорий к практике была предложена Георгом Кершенштейнером: 1) Школа – производственный элемент общества, от нее зависит развитие личности ученика, способность его ответить запросам общества; 2) Ребенок в процессе обучения учится аргументировать выбранную позицию в вопросе, нести ответственность за сделанный, обоснованный им выбор; 3) В основе образования ученика должна лежать трудовая деятельность, которая несет в себе практический смысл, т.к. «крепость, сила и законченность характера – развивается прежде всего только из деятельности». Результат работы – способность и возможность ученика к прилежанию, устойчивости, чувству ответственности; 4) Индивид не должен стать узконаправленным специалистом, т.к. образование подразумевает всеобщую развитость, он сам определится с дальнейшей своей профессией, отталкиваясь от знаний и своих предпочтений; 5) Школа должна воспитать гражданскую, зрелоосознанную личность, которая приведет к облагораживанию государства и искоренению всех ошибок; 6) Воля должна идти от человека, а не установок и навязываний, разум должен сформироваться на основе опыта общественной деятельности; 7) Развитие личности возможно при разнообразии, отходе от строго заданного алгоритма установок и задач, путем к этому выступают чувственное наблюдение и опыт.

Важно отметить, что если у А.С. Макаренко шел мотив воспитать детей, способных жить и развиваться в окружающем мире, то Г. Кершенштейнер добавлял функцию благости, полезности для общества, государства. Он говорил, что достижение гражданственности в народной школе не осуществимая функция [5, с.82–83].

Педагогическое наследие великой четверки XX века и сегодня играет важную роль в педагогической дискуссии о школе XXI века, так как все эти педагоги видели главным участником образовательного процесса ученика и предъявляли высокие требования к учителю.

Список используемой литература:

1. Беленцов, С.И. Социально-педагогические идеи в творчестве Г. Кершенштейнера / С.И. Беленцов / Вестник Православного Свято-Тихоновского гуманитарного университета. – 2018. – С.78-86.

<https://cyberleninka.ru/article/n/sotsialno-pedagogicheskie-idei-v-tvorchestve-georga-kershenshteynera/viewer>

2. Богуславский, М.В., Корнетов, Г.Б. Гуманистическая педагогика Марии Монтессори // М.Монтессори. Помоги мне это сделать самому М., 2000. - С. 5 - 26.

[http://montessori-snz.ru/wp-](http://montessori-snz.ru/wp-content/uploads/document/2017/pomogi_mne_sdelat_samomu.pdf)

[content/uploads/document/2017/pomogi_mne_sdelat_samomu.pdf](http://montessori-snz.ru/wp-content/uploads/document/2017/pomogi_mne_sdelat_samomu.pdf)

3. Дьюи, Д. Общество и его проблемы. М.: Идея-Пресс, 2002. С. 110.

4. Ильин, Г. Проективное образование и становление личности / Г. Ильин // Высшее образование в России. – 2001. – №4. – С. 85–102.

<https://cyberleninka.ru/article/n/proektivnoe-obrazovanie-i-stanovlenie-lichnosti>

5. Макаренко, А. С. Педагогические сочинения: в 8 т. / Акад. пед. наук СССР. Т.3 — М.: Педагогика — 1984.

6. Монтессори, М. Самовоспитание и самообучение в начальной школе. - М., 1993.-203 с.

[Maria_Montessori_Samovospitanie_i_samoobuchenie_v_nachalnoy_shkole.pdf](#)
(vk.com)

7. Рогачева, Е.Ю. Влияние педагогики Джона Дьюи на теорию и практику образования в XX веке: автореферат дис. ... доктора педагогических наук: 13.00.01 / Ин-т теории и истории педагогики РАО. - Москва, 2006. - 47 с.
8. Сорокова, М.Г. Система М. Монтессори в парадигме реформаторской педагогики: автореферат диссертации доктора педагогических наук: 13.00.01 / Сорокова Марина Геннадьевна; Моск. пед. гос. ун-т. - Москва, 2004. - 40 с.
9. Третьякова, В.С. Ретроинновации: творческое осмысление идеи А.С. Макаренко в контексте современности / В.С. Третьякова / Профессиональное образование и рынок труда. –2019.–С.26-34.
<https://cyberleninka.ru/article/n/retroinnovatsii-tvorcheskoe-osmyslenie-idei-a-s-makarenko-v-kontekste-sovremennosti/viewer>

УДК 37.013.73

ИДЕЯ СВОБОДНОГО ВОСПИТАНИЯ ЛЬВА НИКОЛАЕВИЧА ТОЛСТОГО

Е.Т. ПОЛЯНСКАЯ – студентка, Педагогический институт, кафедра английского языка, группа АФ-120, Email: mushvikiton_k@mail.ru

Е.Ю. РОГАЧЕВА – научный руководитель, д.п.н., Педагогический институт, кафедра педагогики, Email: erogacheva@hotmail.com

Аннотация: В статье выделены основные положения концепции свободного воспитания Льва Николаевича Толстого. Описаны исторические предпосылки концепции и главный принцип философии писателя для более глубокого понимания его педагогических идей.

Ключевые слова: воспитание, образование, насилие, свобода, школа, обучение, бессознательное.

Л. Н. Толстой известен нам в первую очередь как автор произведений мировой классики, а также философских трудов и педагогическим статей, которые сейчас, как мне кажется, остаются без внимания. Хотя многие исследователи Л.Н.Толстого читали и анализировали дневники Льва Николаевича, фокусировали внимание и на его педагогическом эксперименте в Ясной Поляне, полагаю, что значимым остается понимание того, что есть свободное образование по Толстому. Ведь эта фигура не была предметом изучения в учебниках по истории педагогики вплоть до конца XX века. А ведь именно Толстой указал на триаду: ребенок как синтез интеллекта, тела и души.

В первую очередь необходимо понять, какова философия писателя, каковы его жизненные принципы, что легло в основу его педагогической концепции. Лейтмотив творчества Толстого - идея ненасилия и, важно, непотворение злу насилем. Что есть насиле, в таком случае? Ответ Льва Николаевича на этот вопрос таков: всякое насиле состоит в том, что одни люди под угрозой страданий или смерти заставляют других людей делать то, чего не хотят насилуемые [1, с.3]. Страшен не только сам факт насиле, но ещё и то, что рано или поздно, как только подчиненные чье-то воле получают силу или хоть какую-то власть, они ответят ещё большим насилем своим угнетателям, следовательно, роли поменяются, а зла не уменьшится. С этого момента запускается процесс вражды, противостояния между народами, соотечественниками, двумя близкими людьми; возникает конфликт внутри одного человека.

Существует такое мнение как «цель оправдывает средства», мол, несмотря на недостатки такого мироустройства, построенного на насиле и принуждении одних другими, человечеству удавалось создавать уникальные культуры, развивать экономику, изобретать что-то технологичное, одним словом – развиваться, двигаться к прогрессу. Но

Толстой оспаривает это, считает, что любые, самые передовые технологии, достижения науки и культуры нельзя рассматривать как путь к развитию, если они созданы на насилии.

Это можно доказать следующим образом: подавляя чью-то волю, или соглашаясь на положение зависимого, люди убивают в ком-то или в себе соответственно творческий потенциал или другими словами, альтернативу хода развития истории, событий, судеб. Из этого вытекает следующее доказательство: все, кто включен в систему насилия, не заинтересованы в узнавании этой альтернативы, в раскрытии этого потенциала, в правде. Система насилия стремится сохранить саму себя, используя насилие: те, которые думают, что нельзя руководить людьми иначе, как насилием, пренебрегая их разумом, делают с людьми то же, что делают с лошадьми, ослепляя их, чтобы они смирнее ходили по кругу [1, с. 3]. А все те на первый взгляд полезные изобретения либо используются в насильственных целях, либо создаются ради них, яркий пример тому – создание мировой сети для военной сферы. Следует вывод, что этот путь не ведет к развитию.

Главными проводниками насилия в христианских странах Толстой считает государство со всеми его институтами и церковь, как бы парадоксально это не звучало. Следовательно, все организации образования (школа, университет, колледж и другие) основаны на насилии и выполняют в первую очередь функцию сохранения такого порядка. Свободы в государственном образовании нет.

Лев Николаевич критикует существующие в его время педагогические традиции и бюрократическое устройство школ, университетов, причем не только России, но и некоторых европейских стран. Толстой путешествовал, посещал различные образовательные учреждения, беседовал с учениками, с преподавателями, наблюдал за

процессом обучения. Этот опыт и лег в основу его идей о свободном воспитании, а точнее будет сказать, образовании.

Первое, что необходимо сделать, это разобраться с такими понятиями как образование, воспитание и обучение, которые в разных языках означают разные вещи и столь часто создают путаницу. Философ считает, что воспитание, как процесс "прививания" определенных моральных качеств, нравственности, определение того, что есть хорошо, а что плохо для человека – это есть насилие над личностью. В каждую эпоху государство определяет образ добродетельного человека и транслирует этот образ детям и подросткам, пытается «слепить» из учеников этого идеального человека. Это неправильно хотя бы потому, что человечество меняется, меняется образ жизни и методы, средства достижения целей, вместе с этим меняется и та модель добродетели, которую государство насильно развивает в детях. Толстой считает, что одновременно с этим понятие же добродетели остается или всё то же, или бесконечно развивается, и, несмотря на все теории, упадок и процветание добродетели не зависят от образования [2, с.2]. Более того, метод принуждения противоречит заявленной цели, но и сама цель сомнительна, так как-то, что когда-то считалось правильным, а это опять же определяет государство, может в один момент стать совершенно неправильным и предосудительным и наоборот. Воспитание не имеет ничего общего с образованием и развитием, так в таком случае главная цель не поиск истины и развитие, а как уже было сказано, сохранение системы насилия через воспитание удобных государству людей. Толстой так описывал суть школы: школа должна иметь одну цель — передачу сведений, знания (instruction), не пытаясь переходить в нравственную область убеждений, верований и характера; цель ее должна быть одна — наука, а не результаты ее влияния на человеческую личность [3, с. 9].

Из этого следует идея о том, что задача школы в переосмысленном понимании Толстого или учителя не воспитывать ребенка, а найти, заметить в каждом моменте его свободной жизни то, что образовывает человека естественным образом.

Тут мы переходим к вопросу о сознательном и бессознательном образовании. Толстой критикует школу своего времени за то, что обучение строится искусственно, без учета реальных желаний детей, их потребностей и интересов, нужд. Как раз, наоборот, посредством строгой или скрытой, характерной для современных школ, дисциплины, определенной программы, предметов, количества часов, проведенных в образовательном учреждении, методов преподавания и проверки знаний государство отдаляет человечество от развития и лишает свободы новые поколения. Это подтверждают несколько аргументов.

Первый аргумент. Современная Толстому образовательная система делала опору на осознанном обучении. Дети должны были изучать то, что еще их не волновало и не интересовало в силу возраста, когда им хотелось играть, проводит время на природе со своими друзьями. Вначале дети познавали бы все неосознанно через общение и эмпирический опыт. Затем, естественным образом у них возникали бы вопросы о том, что сейчас их волнует и интересует. Школа в понимании Толстого призвана помочь ребенку ответить на эти вопросы путем диалога, беседы, рассуждения. Постепенно дети, взрослея и развиваясь, научились бы сами искать ответы на эти вопросы и находить способы и направления своего исследования жизни, то есть к процессу обучения подключилось бы уже осознанное обучение. На практике школьники обязаны учить и понимать то, что им в данный момент понимать, и учить, и узнавать им не свойственно, не наступил еще этот момент естественного интереса, который бы обязательно наступил, если его не торопить: всякое учение должно быть только ответом

на вопрос, возбужденный жизнью. Но школа не только не возбуждает вопросов, она даже не отвечает на те, которые возбуждены жизнью. Она постоянно отвечает на одни и те же вопросы, несколько веков тому назад поставленные человечеством, а не детским возрастом, до которых еще нет дела ребенку. <...> На вопросы же, представляющиеся ему из жизни, он не получает ответа [2]. Ошибочно думать, что без программы и того состояния школ, которые мы сейчас имеем, дети бы не захотели учиться; что лень заложена в них генетически. Толстой уверен, что потребность образования лежит в каждом человеке; народ любит и ищет образования, как любит и ищет воздуха для дыхания [2, с.1]. Наоборот, будучи не согласным с тем, что навязывается извне, вводится искусственно, ребенок начинает протестовать, лениться, уставать, за что к нему применяют еще более насильственные меры. Учителя и родители, а вместе с ними и все общество, ищут корень проблемы в лени, или объясняют это другими факторами, но никогда не думают о том, что насильно учат школьника, только порождая в нем отвращение к предмету. Лев Николаевич отмечает, что школа учреждается не так, чтобы детям было удобно учиться, но так, чтобы учителям было удобно учить. Учителю неудобны говор, движение, веселость детей, составляющие для них необходимое условие учения, и в школах, строящихся как тюремные заведения, запрещены вопросы, разговоры и движения [2, с.2].

Аргумент второй. Ученики, погруженные в рутину школьной жизни и приструненные строгим распорядком дня, оторваны от своей естественной среды, от дома и реального общения, что особенно актуально в наше время. Толстой обращает внимание, что еще более вредное влияние, состоящее в том, что ребенок в продолжение ежедневных долгих часов занятий, одуряемый школьной жизнью, оторван на всё это, самое драгоценное по возрасту время от тех необходимых условий развития, которые поставила

для него сама природа [2]. Молодые люди, что имели шанс получить более престижное образование, отдаляются от родителей; их старые друзья и знакомые, привыкшие к труду или другой «неинтеллектуальной» деятельности, кажутся им слишком простыми и неуспешными. Образование становится не общим благом, не служит всем в равной степени, а превращается в фактор социального расслоения, все больше увеличивает разрыв между классами чувство презрение так называемой интеллигенции к рабочим и наоборот.

Тем не менее, реально необходимые знания и опыт все равно приобретались и приобретаются до сих пор не из школы, а из опыта, из жизни, которая естественным путем учит человека. Педагогія — опытъ. Педагогія не должна разрушать связи съ кругомъ жизни. Всякая среда законна. Вліяніе безсознательной педагогіи незаменимо и потому не должно быть разрушаемо [4].

Аргумент третий. Люди, которые определяют и решают, что, в каком объеме, как и когда дети должны изучать, таким образом, считают, что они знают доподлинно ответы на все вопросы философии, знают точно все законы природы и решение всех проблем, поставленных перед человечеством. Очевидно, что это изначально не так, что никто из нас не может предвидеть, к чему люди могут прийти в будущем, мы не имеем права определять программу образования, не можем ничего требовать, ведь иначе, как уже было сказано, мы замедляем развитие, лишаем себя шанса узнать альтернативы. Толстой был уверен, мы не знаем и не можем знать того, что нужно будущим поколениям, но что мы чувствуем себя обязанными и хотим изучить эти потребности, не хотим обвинять в невежестве народ, не принимающий нашего образования, а будем себя обвинять в невежестве и гордости, ежели вздумаем образовывать народ по-своему. Перестанем же смотреть на противодействие народа нашему

образованию, как на враждебный элемент педагогики, а напротив, будем видеть в нем выражение воли народа, которой одной должна руководиться наша деятельность [2, с.6].

Идеи свободного образования Толстого, а не воспитания, как выяснилось, основываются на следующих положениях. Характерные его эпохе воспитание и образование не связаны между собой. Образование – свободно, а воспитание – насильственно. Бессознательное и сознательное обучение должны идти параллельно, дополняя друг друга. Физическое воспитание очень важно. Задача учителя давать свободу ученикам изучать жизнь такую, какая она есть, и помогать им в их исследовании.

Список используемой литературы:

1. Толстой, Л.Н. Закон насилия и закон любви [Электронный ресурс], - <https://www.litmir.me/br/?b=71205&p=1>
2. Толстой, Л.Н. О народном образовании [Электронный ресурс], - <https://www.litmir.me/br/?b=71594&p=1>
3. Толстой, Л.Н. Воспитание и образование [Электронный ресурс], - <https://www.litmir.me/br/?b=124440&p=1>
4. Толстой, Л.Н. О задачах педагогики [Электронный ресурс], <http://tolstoy-lit.ru/tolstoy/chernoviki/o-zadachah-pedagogiki.htm>

СЕКЦИЯ «АНГЛИЙСКАЯ ФИЛОЛОГИЯ»

УДК 81.38

ОСНОВНЫЕ МОДЕЛИ ЭКСПРЕССИВНОГО ОТРИЦАНИЯ (НА МАТЕРИАЛЕ РОМАНОВ Т. ДРАЙЗЕРА «ДЖЕННИ ГЕРХАРДТ» И «СЕСТРА КЕРРИ»)

А.И. АГЕЕВА – студент, Педагогический институт, кафедра английского языка, группа АФ-118, E-mail: thefirty@yandex.ru

Р.В. СКЛЯРЕНКО – научный руководитель, доцент, к.ф.н., Педагогический институт, кафедра английского языка. E-mail: kaf.engl@yandex.ru

Аннотация: В работе исследуется стилистический приём экспрессивного отрицания на материале романов Теодора Драйзера "Дженни Герхардт" и "Сестра Керри". В статье рассматриваются основные модели литоты и связанные с ними некоторые функциональные особенности приёма.

Ключевые слова: синтаксический стилистический приём, стилистическое отрицание, литота, экспрессивное отрицание, двойное отрицание.

В лингвистической литературе существуют разные определения термина «экспрессивное отрицание». Этот термин также имеет другие синонимичные названия, такие как «стилистическое отрицание» и «литота». В.А. Кухаренко считает, что *литота* – это двукомпонентная структура, в которой два отрицания призваны создать положительную оценку, хотя положительный эффект при этом ослабляется и выражает недостаток уверенности говорящего в том, что он говорит. Функция литоты, по мнению В.А. Кухаренко очень схожа с функцией стилистического средства преуменьшения — они оба ослабляют эффект высказывания. Уникальность

литоты состоит в ее особом «двойном отрицании» и в ослаблении только лишь позитивной оценки [5]

И.Р. Гальперин приводит следующее определение: *экспрессивное отрицание* – это стилистическое средство, основанное на особом использовании отрицательных конструкций с целью ослабления положительного признака. Однако указываемое положительное качество имеет несколько приуменьшенную степень по сравнению с синонимическим выражением без использования отрицательных конструкций. Литота отражает одновременную реализацию двух значений: отрицательного и утвердительного [1]

Ознакомимся с классификацией моделей литоты, предложенной И.Р. Гальпериным, обращая внимание на наиболее продуктивные модели стилистического отрицания:

1. Аффиксация.
2. «Not without» в сочетании с существительным.
3. «Not» в сочетании со словом в уничижительном значении [4].

Чтобы подробнее изучить особенности каждой вышеуказанной модели этого необычного приёма, проанализируем примеры их употребления на материале романов Теодора Драйзера «Сестра Керри» и «Дженни Герхардт».

1. Аффиксация

Эту модель можно условно разделить на две: *суффиксацию* и *префиксацию* соответственно. Префиксация является более продуктивной моделью благодаря разнообразию отрицательных префиксов в английском языке (-dis, -in, -un и т.д.) по сравнению с отрицательными суффиксами (-less).

«Having been led by circumstances into an attitude of obligation toward the Senator, *it was not unnatural* that Jennie should become imbued with a most

generous spirit of appreciation for everything he had done and now continued to do» [2: 33].

В приведённом примере автор подчёркивает признательность Дженни Сенатору. Т. Драйзеру важно показать, что искренняя благодарность, которую Дженни испытывала, была совершенно естественной. Во-первых, Сенатор действительно во многом помогал бедной девушке и её семье, а во-вторых, сама Дженни по природе была доброй, мягкой и благодарной. Именно поэтому автор использует экспрессивное отрицание «not unnatural»: оно позволяет акцентировать внимание читателя на важной детали образа главной героини.

«She looked at him the same evening she had made up her mind to go, and now *he seemed not so shiftless and worthless*, but run down and beaten upon by chance. His eyes were not keen, his face marked, his hands flabby. She thought his hair had a touch of grey» [3 : 360].

Теодор Драйзер описывает то, каким Керри видит Герствуда. Особый акцент делается на том, что чувства Керри постепенно переходят от первоначального презрения к жалости. В глазах главной героини Герствуд из никчёмного и ленивого человека становится жертвой случайных обстоятельств. Стилистическое отрицание подчёркивает этот переход и позволяет обратить особое внимание читателя на его последствия, а именно на то, что к концу отношений Керри и Герствуда, она уже воспринимала его как постаревшего, неудачливого по жизни бедолагу.

2. «Not without»

Эта модель экспрессивного отрицания предполагает наличие частицы «No» или «Not», после которой следует предлог «Without». Подобное сочетание образует двойное отрицание, которое обычно переводится на русский как «Не без». Такая модель чаще всего выполняет функцию эмфатического

выделения принципиально значимых положений, а функция смягчения определённого признака обычно проявляется в меньшей степени.

«Her aggressive lover, however, *was not without his own conclusion* in this matter. Since leaving Jennie he had thought concisely and to the point. He came to the decision that he must act at once. <...> He must persuade her to come and live with him. She would, he thought. She admitted that she liked him» [2 : 103].

В этом случае с помощью литоты автор помогает читателям лучше понять характер Лестера, о мыслях и умозаключениях которого идёт речь в отрывке.

Теодор Драйзер использует экспрессивное отрицание, чтобы подчеркнуть, что Лестер уже сделал все необходимые выводы и принял собственное решение. На это обращено особое внимание читателей, так как впоследствии в приведённом абзаце раскрывается сама суть вышеупомянутых заключений: герой не только продумал свои скорейшие действия, которые он собирался предпринять по отношению к понравившейся ему девушке, но и заранее определил ожидаемую реакцию с её стороны. Лестер был уверен, что Дженни не откажет ему в том, чтобы переехать к нему жить, и тем самым он определил её как не самую порядочную особу, так как для того времени, согласно моральным устоям, юным девушкам было непозволительно жить с молодыми людьми, если они не состояли в браке.

3. «Not» в сочетании со словом в уничижительном значении.

Существует большое количество различных вариаций этой модели экспрессивного отрицания, так как она предполагает использование обширного списка слов с негативной коннотацией в своей структуре. Количество таких сочетаний в большинстве случаев зависит от автора. Возможно, именно благодаря этой особенности данная модель является

наиболее продуктивной в романах Теодора Драйзера и употребляется чаще всех остальных.

«On his part Lester went away feeling a slight sense of opposition to, but also of sympathy for, his brother. *He was not so terribly bad—not different from other men.* Why criticize? What would he have done if he had been in Robert's place? Robert was getting along. So was he» [2 : 346].

Здесь экспрессивное отрицание выражает функцию смягчения определённого признака. Автор показывает внутренние рассуждения Лестера относительно его брата Роберта, которого Лестер начинает оправдывать в своих мыслях. Примечательно использование наречия «*terribly*», которое красноречиво усиливает прилагательное «*bad*». Именно благодаря использованию этих двух элементов, имеющих очевидную негативную коннотацию, мы можем говорить об экспрессивном отрицании в этом контексте. Кейн ещё не считает своего брата хорошим человеком, но и плохим его назвать уже не может, так как хочет наладить с ним отношения. Именно поэтому тот оттенок, который придаёт его высказыванию литота, точнее всего передаёт суть этих умозаключений.

Таким образом, исследование показало, что рассмотренные модели образования стилистического отрицания достаточно продуктивны. Необходимо отметить, что зачастую в проанализированных произведениях литота выполняет функцию эмфатического выделения, помогая автору сделать акцент на наиболее важных событиях сюжета, а также позволяет Теодору Драйзеру раскрыть характеры героев и смысл отдельных эпизодов в указанных произведениях.

Список используемой литературы:

1. Гальперин И.Р. Очерки по стилистике английского языка: Опыт систематизации выразительных средств / И.Р. Гальперин. – Изд. стереотип. – М.: КД ЛИБРОКОМ, 2016. – 376 стр.

2. Dreiser, Theodore. Jennie Gergardt / Theodore Dreiser. – М.: Manager, 2005. – 384 p.
3. Dreiser, Theodore. Sister Carrie / Theodore Dreiser. – SPb: Karo, 2016. – 384 p.
4. Galperin, I.R. English Stylistics: Ed. by L. R. Todd / I. R. Galperin. – М.: KD LIBROCOM, 2018. – 366 p.
5. Kukhareno, V.A. A Book of Practice in Stylistics / V.A. Kukhareno. – М.: FLINTA, 2020. – 184 p.

УДК 811.111.26:81'38

**СОЗДАНИЕ ЮМОРИСТИЧЕСКОГО ЭФФЕКТА
ПОСРЕДСТВОМ ЛЕКСИКО-СТИЛИСТИЧЕСКИХ ПРИЁМОВ
(НА МАТЕРИАЛЕ ПРОИЗВЕДЕНИЙ ДЖЕРОМА К. ДЖЕРОМА)**

И.А. МАКАРОВА – студентка, Педагогический институт ВлГУ, кафедра английского языка, группа АФ-117, E-mail irina30-01@yandex.ru

О.В. ПРОКУРОРОВА – научный руководитель, к.п.н., Педагогический институт ВлГУ, кафедра английского языка, E-mail kaf.engl@yandex.ru

Аннотация: В статье приводятся лексико-стилистические приемы наиболее часто используемые автором для создания юмористического эффекта, оценивается в количественном и процентном отношении количество случаев употребления автором данных приёмов в конкретном произведении рассказе Джерома К. Джерома «Моё знакомство» с бульдогами».

Ключевые слова: английский язык, юмор, лексико-стилистические средства создания юмористического эффекта, аллюзия, метафора, гипербола, эпитет, стилистическое сравнение.

В основе нашего исследования лежит довольно малоизвестное произведение Дж. К. Джерома- рассказ «Evergreens». [1 ,2] (Переводчик - М.Колпакчи). Из сборника "Дневник одного паломничества и другие рассказы" -"Diary of a Pilgrimage and other Stories", 1891). В русском переводе рассказ получил название «Мое знакомство с бульдогами». В этом небольшом рассказе автор остроумно указывает на сходство казалось бы не пересекающихся, но имеющих одну общую черту явлений. Черта эта – постоянство, и этим качеством, согласно мнению автора обладают и вечнозеленые растения, и верные друзья, и как это ни парадоксально, бульдог, как один из неперменных атрибутов английской жизни.

Если говорить о литературном стиле Дж.К. Джерома, нельзя не отметить очень живой язык, приближенный к обиходной речи современного автору периода. Часто героем или рассказчиком в его произведениях становится либо этакий герой-скептик, с ироническим или даже саркастическим взглядом на окружающие его события, либо человек чудаковатый, рассеянный[3]. Разумеется, произведения пронизаны невероятной иронией. Многообразие средств выразительности –лексических и синтаксических приёмов – также отличительная черта автора.

Согласно исследованиям различных авторов зачастую для создания юмористического эффекта автор прибегает к таким средствам выразительности как эпитеты, метафоры, олицетворение, аллюзии, гиперболы, стилистические сравнения [4,5].

К тем же лексическим приёмам автор обращается и в исследуемом произведении-рассказе «Мое знакомство с бульдогами». Так, с наиболее высокой частотой встречаются эпитеты, то есть художественные образные определения, дающие при этом субъективную, авторскую (в нашем случае зачастую ироническую) оценку тому или иному явлению, герою, предмету. Например, в первой части рассказа, где автор настраивает читателя на

лирический лад (множество описаний природы, с целью выражения идеи, что преданные и скромные люди подобны вечнозеленым растениям, сохраняющим свою неброскую окраску во все времена года; они не любят быть на виду, но всегда рядом и готовы прийти на помощь), содержится большинство случаев употребления данного лексического приёма. Так, автор называет весенние бутоны «пустоголовыми кокетками» - “empty-headed coquettes”, вообще весеннее время называет “spring-time folly”-весеннее безумие, в то время как зиму называет жестокой – “cruel winter”. В лирическом отступлении автор рассуждает о том, как девушке найти хорошего мужа, и называет преданность прикладной и даже собачьей добродетелью (“dog-like virtue”, “business-like virtue”). Во второй же, более динамичной части рассказа, где в юмористическом ключе описаны столкновения различных персонажей с главным героем - британским бульдогом, эпитеты в основном иронические, например, о друге рассказчика сказано - «мой друг, одинокий молодой человек» (“an orphan friend of mine”), называет ситуацию, когда главному герою пришлось ночью в течение долгого времени просидеть на крошечном одноногом столике (“a small and rickety one-legged table”, цепочка иронических эпитетов) грандиозным зрелищем (“*imposing spectacle*”) при этом сообщает читателю, что нельзя сказать, что у собаки был злой нрав (“not that the animal was *bad-hearted*”). Другой комический эпизод - хозяева, кажется, перепробовали все средства(включая советы «соседа, живущего через дом» от них “*the next-door-but -one- man*”, фразовый эпитет) для дрессировки их энергичной собаки.

Следующим по частоте употребления лексическим средством в произведении является метафора, прием, основанный на принципе схожести объектов или явлений, то есть, скрытое сравнение. В исследуемом рассказе метафора практически во всех случаях скомбинирована с

олицетворением, то есть частным случаем метафоры, который выражается в наделении неодушевленного объекта свойствами живого. Так, природу автор уподобляет, продавцу, который никогда не выкладывает лучший товар на витрину: “Nature is an old-fashioned shopkeeper; she never puts her best goods in the window.” и, женщине, примеряющей самый роскошный наряд “nature dons its richest garb of green.” Другой случай применения развернутой метафоры – описание “вечнозеленых людей” – “the sun of our prosperity makes the green of their friendship no brighter, the frost of our adversity kills not the leaves of their affection.” -...солнце нашего процветания не делает зелень их дружбы ярче, мороз наших невзгод не заставляет увядать листья их привязанности. В продолжение мысли, автор применяет стилистическое сравнение - «the evergreen men and women, who, like the holly,... - «вечнозеленые» мужчины и женщины, словно остролист.

Стилистическое сравнение, как и метафора, базируется на принципе сходства объектов или явлений, но в своей структуре содержит союзы «как, будто, словно» или слова «похожий, подобный». Например, Дж.К.Джером иронически рассуждает о различиях в психологии мужчин и женщин: “Men, ..., are more like cats”. Мужчины больше похожи на котов. В конце рассказа сравнение употребляется в описании сцены, где благообразная тетушка благодаря бульдогу вынуждена так быстро бежать, что «The people flew before her like chaff before the wind» - люди пролетали мимо нее, словно солома на ветру.

В рассказе автор также использует такое стилистическое средство как аллюзии, то есть ссылки на события мировой истории, литературы, мифологии религии. Так, аллюзия использована в лирическом отступлении, автор вспоминает известный в то время анекдот. «But what—if this, as you tell me, is the only way to the true Valhalla—what has become of my comrades, my friends who are dead, who died in the old faith - where are they?» Вальгалла

- по представлениям древних викингов, была тем местом, куда попадали доблестные воины, погибшие в бою.

Наибольшего юмористического эффекта автор достигает, используя гиперболу - преувеличение характерных свойств объекта или явления. Вот примеры из второй части рассказа. Герой комического эпизода - старый беззубый пес, назван диким зверем *wild beast about the place...*», и зверюгой *the brute*.

Конечно же, даже в рамках одного микроконтекста, автором часто используется сочетание нескольких выразительных средств, поэтому наше разграничение до некоторой степени условно, тем не менее, в качестве итога отметим, что в численном и процентном выражении количество случаев использования автором лексических средств выразительности выглядит так: 39(53%) случаев, метафоры и олицетворения - 9 случаев (12%), стилистическое сравнение встретилось 14 раз (19%), аллюзии - 3(4%), гиперболы -8 (11%).

Список используемой литературы:

1. Jerome K. Jerome, Evergreens Эл.ресурс, загл.экрана. Режим доступа <https://www.gutenberg.org/files/857/857-h/857-h>. Дата обращения 20.03.2022
2. Дж.К.Джером Моё знакомство с бульдогами Эл.ресурс, загл.экрана. Режим доступа <https://www.litmir.me/br/?b=57541&p=1> Дата обращения 20.03.2022
3. Гильмутдинова А. Р., Биктемирова Э. И., Шигапова Ф. Ф. Реализация комического посредством лексических стилистических средств в английском художественном произведении (на примере произведения Дж. К. Джерома «Трое в лодке»). - Статья //Филологические науки. Вопросы теории и практики - Тамбов, Грамота, 2017. - № 12(78): в 4-х ч. Ч. 1. С. 77-79.

4. Маргулис Ж.А. Творчество Джерома К. Джерома и развитие реализма на рубеже XIX-XX веков // Монография. –М, 1988– 74с.

5. Осмоловская Е.Э. Способы передачи юмора в рассказах Дж. К. Джерома -Выпускная квалификационная работа, - Старый Оскол ,2017

УДК 81 – 23

**МЕЖДОМЕТИЕ КАК СРЕДСТВО ВЫРАЖЕНИЯ ЭМОЦИЙ
В АНГЛИЙСКОМ ЯЗЫКЕ НА МАТЕРИАЛЕ СЕРИИ КНИГ
ANN M. MARTIN «THE BABYSITTERS CLUB»**

И.А. РОНЖИНА – студентка, «Владимирский государственный университет имени Александра Григорьевича и Николая Григорьевича Столетовых», Педагогический институт, кафедра английского языка, группа АН-118, E-mail: ira.ronzhina.01@mail.ru

А.И. БЕЛЯЕВА – научный руководитель, ст.пр., «Владимирский государственный университет имени Александра Григорьевича и Николая Григорьевича Столетовых», Педагогический институт, кафедра английского языка, E-mail: belwest111@yahoo.com

Аннотация: Описана роль междометий в английском языке. Приведены классификации междометий. На основе материала серии книг Ann M. Martin «The Babysitters Club» анализируются частота и важность использования междометий в речи. Получено, что первичные разговорные эмоциональные междометия являются наиболее употребительными в речи и необходимыми при изучении английского языка.

Ключевые слова: междометия, выражение эмоций, первичные междометия, разговорные междометия, эмоциональные междометия.

В настоящее время знание иностранного языка является большим преимуществом в жизни человека. Учитывая тот факт, что английский язык в последние десятилетия стал языком мирового общения, возрастает значимость его комплексного изучения.

Как известно, неотъемлемой частью живого общения являются эмоции. Одно из главных средств выражения эмоций в любом языке – это междометия. Поэтому знание базовых междометий упростит понимание носителей языка, сделает речь человека более яркой и позволит в той или иной ситуации расположить к себе собеседника должным образом. Для того чтобы наиболее ярко представить роль междометий в речи, я использовала примеры из серии книг американской писательницы Ann M. Martin «The Babysitters Club» [2,3].

Междометия, по словам русского лингвиста Льва Владимировича Щербы, – это «неясная категория». И действительно, в настоящее время существует несколько подходов к толкованию данного понятия, проанализировав которые, мне удалось сделать заключение, которое звучит следующим образом: междометие – это слово или сочетание слов, служащее для выражения эмоций и других реакций на речевые и неречевые стимулы. Для того чтобы привести данную «неясную языковую категорию» к общему знаменателю и систематизировать многообразие междометий, я выбрала три классификации: классификация Ильи Романовича Гальперина по стилю [4], его же классификацию междометий по происхождению [4] и классификацию менее известного русского филолога Алексея Александровича Шахматова по смыслу/значению [1].

Рассмотрим классификацию по стилю. Книжные междометия (bookish interjections), такие как: alas, egad (= by God), Lo, Hark используются в классической художественной литературе. Так как выбранная мной серия книг о жизни подростков, то совершенно логично, что примеры книжных

междометий отсутствуют. Нейтральные междометия (neutral interjections), например, oh, ah приемлемо употреблять как в формальной, так и в неформальной обстановках. Разговорные междометия (colloquial interjections): gosh, why, well часто встречаются в повседневной жизни. Проанализировав изученную литературу, можно сделать вывод, что разговорные и нейтральные междометия используются в соотношении 54 на 46.

Следующая не менее важная классификация – это классификация по происхождению. В соответствии с ней, междометия подразделяются на первичные (primary interjections) – это слова, которые используются только в качестве междометий: Oh! Ah! Nah! Pooh! Gosh! Hush! Alas!

Производные междометия (derivative interjections) – слова, которые могут выступать в языке в качестве междометий и каких – либо других частей речи, например, существительного: Man! Boy! Nuts! Top! God! Heavens!; глагола: Say! Come on!; прилагательного или наречия: Terrible! Awful! Great! Wonderful! Splendid! Fine.

И третья классификация, примеры к которой наиболее ярко представлены в выбранной мною серии книг, это классификация по смыслу.

Итак, эмоциональные междометия. Они выражают чувства говорящего, эмоции, но прямо их не называют. Большинство эмоциональных междометий являются полифункциональными, то есть имеют несколько значений. Значение таких междометий можно определить только по контексту, так как одно и то же междометие в различных ситуациях может выражать эмоции, даже противоположные по значению.

Вторая группа – группа когнитивных междометий. Эти междометия выражают мысли говорящего. Существует целый ряд слов, произнесение которых указывает на то, что говорящий получил некую новую информацию и соотносит ее со своими знаниями и представлениями.

Согласно данной классификации к когнитивным так же относят звуки, заполняющие паузы в речи.

К третьей группе относят императивные или повелительные междометия. Такие междометия выражают желания говорящего, адресованные собеседнику. В основном они используются, чтобы привлечь чье-либо внимание, окликнуть человека, призвать к молчанию.

Императивные или повелительные междометия являются наименее употребительными в книгах Ann M. Martin.

Таким образом, проведенное мною исследование показало, что наиболее часто употребляемыми в речи являются первичные разговорные эмоциональные междометия. Соответственно эти данные можно использовать для отбора междометий, обязательных при изучении английского языка.

Диаграмма 1 – Частотность употребления междометий по стилю

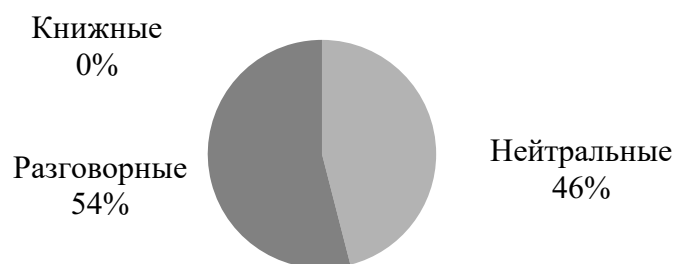


Диаграмма 2 – Частотность употребления междометий по происхождению

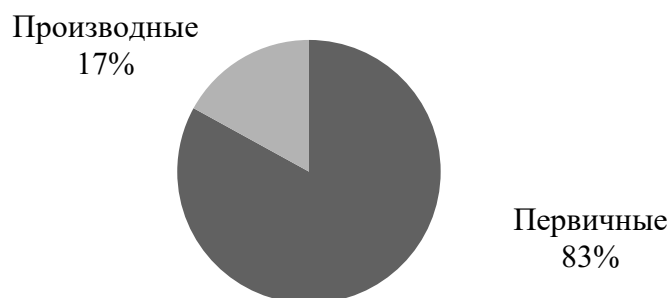
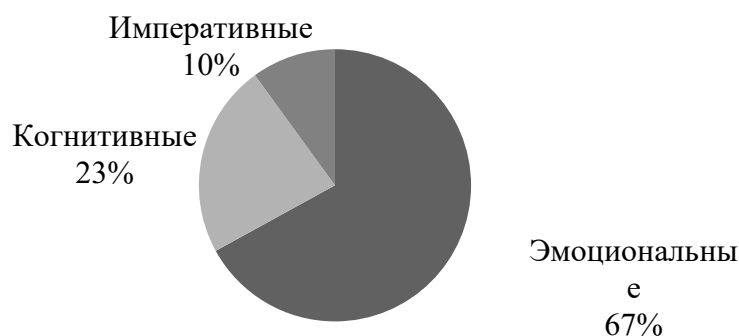


Диаграмма 3 – Частотность употребления междометий по стилю



В заключение хотелось бы повторить слова великого русского лингвиста Льва Владимировича Щербы: «Междометие – это неясная категория». Но все же я надеюсь, что выбранные и проиллюстрированные мною классификации позволяют систематизировать столь обширное языковое явление и нам, преподавателям и будущим преподавателям английского языка, сделать выводы о необходимости изучения междометий, хотя бы на базовом уровне.

Список используемой литературы:

1. Стаценко А. С. Эмоционально-оценочная лексика как средство реализации речевой интенции [Электронный ресурс], - <https://studfile.net/preview/9932003/page:3/>.
2. Ann M. Martin The Babysitters Club// Stacey's mistake. – 1987. – 142 с.
3. Ann M. Martin The Babysitters Club// Logan likes Marry Anne!. – 1988. – 139 с.
4. Galperin I.R. Stylistics// Стилистика английского языка. – 1970. - №347. – 345 с.

**СЕКЦИЯ «ЛИНГВОДИДАКТИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ
МЕЖКУЛЬТУРНОЙ КОММУНИКАЦИИ»**

УДК 811.111

**МЕТОДИКА РАБОТЫ С СИНОНИМИЧЕСКИМИ РЯДАМИ ПО
ТЕМЕ «ТРУДОВАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ» В РАМКАХ ПОДГОТОВКИ
К ЕГЭ ПО АНГЛИЙСКОМУ ЯЗЫКУ**

М.С. РУМЯНЦЕВА – студент, Педагогический институт, кафедра АЯ,
группа АН-117, E-mail: marinarum21051@gmail.com

С.Ю. ГАЛИЦКАЯ – научный руководитель, доцент, к.п.н., Педагогический
институт, кафедра АЯ, E-mail: galitskaya.svetlana2018@yandex.ru

Аннотация: В статье описаны синонимы по теме «Трудовая деятельность». На основе анализа словарей выявлены семантические и функциональные особенности слов близких по смыслу, изучена возможность дальнейшего использования результатов исследования на уроках английского языка на старшей ступени обучения. Даны примеры заданий, разработанных с целью эффективного усвоения синонимов и формирования умения осуществлять учебный перифраз.

Ключевые слова: семантика слова, синонимы, синонимические ряды, трудовая деятельность, учебный перифраз.

Упорядоченное расположение слов в языке обуславливается тем, что лексические единицы вступают в разного рода связи с другими словами и словосочетаниями, а также объединяются в группы, представляя собой систему. Синонимы являются одним из примеров системных отношений в языке. На сегодняшний момент существует множество различных, порой

противоречивых толкований понятию синонимии, однако, нет общепринятого определения.

Согласно И.В. Арнольд, синонимы – это слова, которые помимо общего значения имеют ряд оттеночных значений, кроме того, некоторые лексические единицы несут в себе эмоциональную или стилистическую окраску, отличаются употреблением и сочетаемостью с другими единицами языка [1, с.296].

Д.Н. Шмелев определяет синонимы как «слова, противопоставленные лишь по таким семантическим признакам, которые в определенных контекстах становятся несущественными» [5]. Таким образом, лингвисты говорят о единстве семантических и функциональных особенностей синонимов, изучению каждой из которых необходимо сегодня уделить особенное внимание.

В связи с этим на материале синонимических рядов по теме «Трудовая деятельность» было проведено лингвистическое исследование. На первом этапе работы из словарей синонимов (Roget's Super Thesaurus и Oxford Dictionary of Synonyms) методом сплошной выборки было отобрано 127 лексических единиц. Критериями отбора слов для анализа стали компоненты структуры трудовой деятельности: субъект труда, содержание труда, средства труда, условия труда, организация труда.

Далее был произведен анализ определений синонимов в одноязычных толковых словарях, выделены интегральные и дифференциальные семы слов т.е. общие и отличительные признаки лексем, входящих в один синонимический ряд. Дополнительно изучались коннотации и функциональные особенности (сочетаемость и употребление) слов.

Приведём пример таблицы семного состава лексических единиц синонимического ряда с доминантой «work». Наличие семы в слове показано знаком «+», отсутствие знаком – «-».

В ходе исследования было выявлено, что некоторые семы встречаются только в определенных условиях существования слова, такие компоненты были обозначены символами «+/-».

Таблица 1 – Фрагмент таблицы результатов компонентного анализа синонимического ряда слов с доминантой «work»

	1 work	2 employment	3 job	4 post	5 occupation	6 profession	7 career	8 business	9 trade	10 line	11 vocation	12 calling	13 labour
1. Activity	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
2. State		+/-	+/-	+/-									
3. Paid	+/-	+	+	+	+/-	+	+/-	+	+		+	+	+
4. To achieve results	+		+	+	+	+	+	+	+		+		
5. Non-paid	+/-				+/-		+/-			+			
6. Place	+		+	+	+	+	+						
7. Mental effort	+		+	+	+/-	+	+/-	+			+/-	+	

8. Physical effort	+		+	+	+/-		+/-		+		+/-		+
-----------------------	---	--	---	---	-----	--	-----	--	---	--	-----	--	---

В рамках преддипломной практики было замечено, что на основе результатов компонентного анализа, а также анализа функциональных особенностей слов, можно построить процесс изучения синонимов в школе. Необходимость изучения слов близких по смыслу подчеркивается такими методистами как: Н.Д. Гальскова, Е.Н. Соловова, М.В. Вербицкая и др. Действительно, методический потенциал синонимов включает в себя такие аспекты как:

- Расширение семантического поля школьников [4, с.93];
- Семантизация новых слов;
- Умение осуществлять учебный перифраз;
- Умение осуществлять рецептивные (аудирование и чтение) и продуктивные (устная и письменная речь) виды речевой деятельности в рамках подготовки к сдаче ЕГЭ по английскому языку [2, с.59].

Таким образом, нами было разработано методичное пособие к УМК «Rainbow English-11» под редакцией О.В Афанасьевой и И.В. Михеевой. В соответствии с методическими рекомендациями по подготовке к ЕГЭ по иностранным языкам были выделены следующие критериями отбора синонимов для изучения [2]:

- Употребление слова в нейтральном стиле;
- Отсутствие существенных коннотативных особенностей;
- Сочетаемость с разными частями речи;
- Встречаемость слов в КИМ ЕГЭ по английскому языку.

В подготовленном нами методическом пособии были последовательно изложены этапы работы над синонимами по теме «Steps to your Career» (согласно классификации Н.Д. Гальсковой [3, с.296]): семантизация слов, первичное и вторичное закрепление лексических единиц.

С целью объяснения значений слов были составлены сравнительные таблицы значений слов. Как известно материал, представленный визуально, воспринимается легче, кроме того, при составлении таких таблиц мы опирались на данные компонентного анализа.

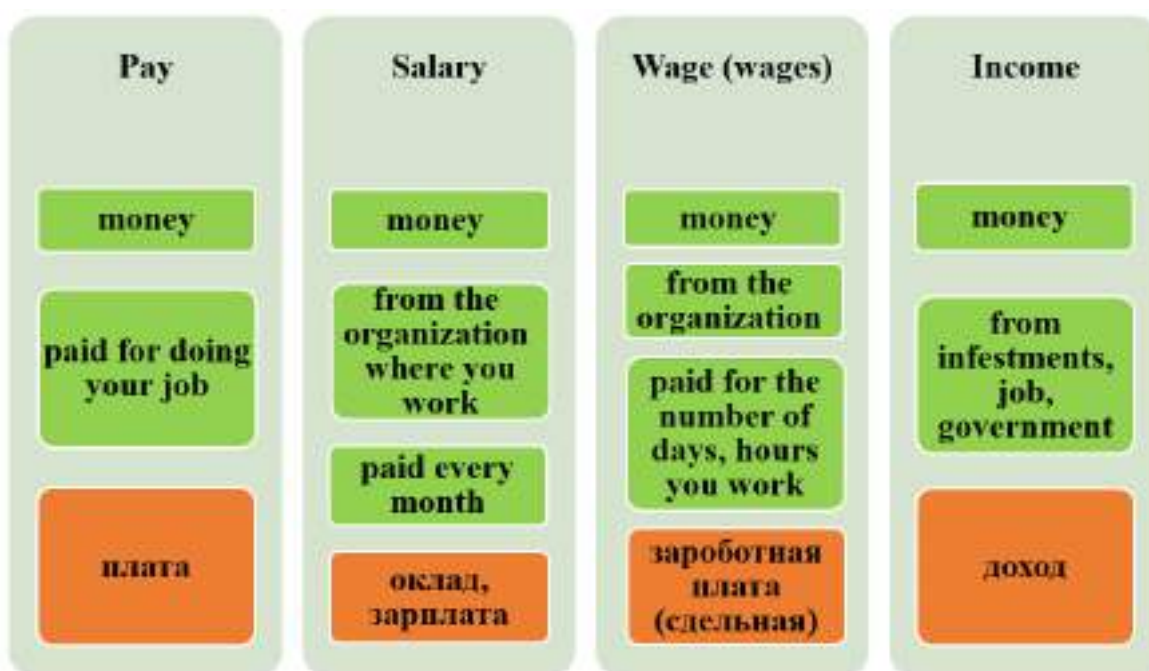


Рисунок 1 – Семантизация слов с помощью дефиниций

Для отработки лексических единиц на этапах начального и дальнейшего закрепления лексических единиц были подготовлены различные блоки заданий.

Пример языкового упражнения:

Find some words from different synonymic sets in the word cloud.



Рисунок 2 – Облако слов

Языковые упражнения разрабатывались только для актуализации уже знакомого материала, следовательно, они могут быть использованы в качестве разминки в начале урока.

Пример условно-речевого упражнения:

Replace the underlined word/phrase with another one with the same meaning:

- 1) At least one staff member should always be present.
- 2) Every member of staff has strengths and weaknesses.
- 3) The company is cutting its workforce because of crisis.
- 4) Many of full-time workers accomplish their duties remotely nowadays.
- 5) HR managers are looking for new ways to hire enthusiastic employees.

Цель упражнений условно-речевого блока – это тренировка сочетаемостных и контекстуальных особенностей употребления слов. Например, учащиеся должны вспомнить, что прилагательное «full-time» требует после себя упоминание о работнике – «worker» или «employee». В предложение 5 фразу «HR managers» можно заменить словом «recruiters», так как в данном случае речь идет о специалистах отдела кадров.

Пример речевого упражнения:

Describe the diagram using the synonyms on the topic «work».

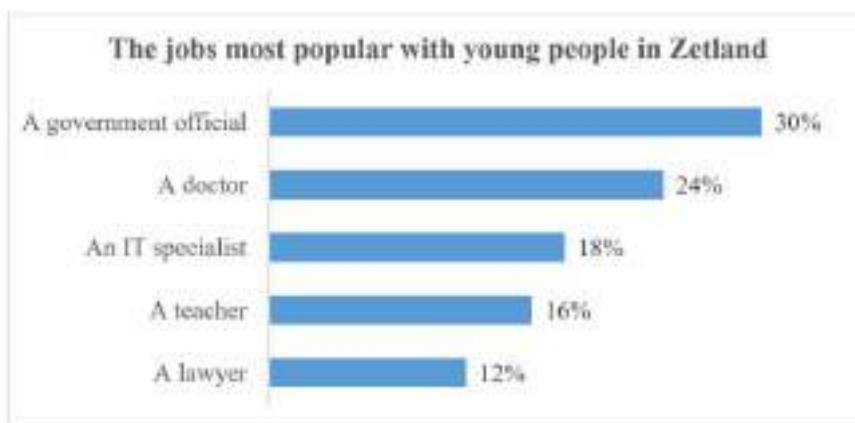


Рисунок 3 – Пример графика

В ситуациях тренировки устной и письменной речи предполагается, что учащиеся должны самостоятельно следить за логичностью и точностью выражения мысли, избегая повторений слов.

Педагогическое исследование показало, что учащиеся, как правило, обычно производят лишь элементарные синонимические замены: job – work. Таким образом, перед непосредственным выполнением заданий рекомендуется вспомнить возможные варианты замещений слов. Например, говоря о таких видах занятости как «doctor, teacher, lawyer», можно использовать слово «profession», «government official» – «position».

В заключение, необходимо отметить, что вследствие последовательного системного изучения и повторения синонимов в школе можно избежать лексических ошибок учащихся, развивать языковую догадку и умение осуществлять учебный перифраз, а также способствовать формированию устной и письменной речи школьников.

Список используемой литературы:

1. Арнольд, И.В. Лексикология современного английского языка: учебное пособие / И.В. Арнольд. – М.: ФЛИНТА: Наука, 2012. – 376 с.

2. Вербицкая, М.В. Методические рекомендации для учителей, подготовленные на основе анализа типичных ошибок участников ЕГЭ 2021 года по иностранным языкам / М.В. Вербицкая, К.С. Махмурян, И.В. Трешина // Педагогические измерения. 2021. № 3. С. 37–72.
3. Гальскова, Н.Д. Теория обучения иностранным языкам. Лингводидактика и методика: учебное пособие / Н.Д. Гальскова, Н.И. Гез. – М.: Издательский центр «Академия», 2006. – 336 с.
4. Соловова, Е.Н. Методика обучения иностранным языкам: базовый курс: пособие для студентов педагогических вузов и учителей / Е.Н. Соловова. – М.: АСТ: Астрель, 2008. – 238 с.
5. Шмелев, Д.Н. Современный русский язык. Лексика: учебное пособие / Д.Н. Шмелев. - Изд. 5-е. – М.: ЛИБРОКОМ, 2009. – 334 с.

УДК 811.111

**ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ЭЛЕМЕНТОВ ИГРОВОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ
В ОБУЧЕНИИ УСТНОЙ МОНОЛОГИЧЕСКОЙ РЕЧИ
НА АНГЛИЙСКОМ ЯЗЫКЕ В 5-6 КЛАССАХ СРЕДНЕЙ ШКОЛЫ**

К.Д. КИСЕЛЕВА – студент, Педагогический институт, кафедра АЯ, группа АФ-117, E-mail: kiseleva545@mail.ru

С.Ю. ГАЛИЦКАЯ – научный руководитель, доцент, к.п.н., Педагогический институт, кафедра АЯ, E-mail: galitskaya.svetlana2018@yandex.ru

Аннотация: В статье кратко раскрывается сущность такого понятия, как «игра», а также говорится о роли игровой деятельности в обучении монологической речи на английском языке в 5-6 классах средней школы. Наряду с теоретическим обоснованием проблемы, в статье приведены примеры различных игр, которые были реализованы на уроках английского

языка с целью развития умения устной монологической речи в рамках изучаемой темы.

Ключевые слова: игра, обучение монологической речи, работа над темой.

Значимость применения игрового метода в процессе обучения английскому языку учащихся 5-6 классов обусловлена тем, что в раннем подростковом возрасте интерес к иностранному языку у учащихся постепенно ослабевает, ребята начинают осознавать трудоемкость процесса, а продвижение в овладении языком происходит значительно медленнее. Следовательно, процесс развития коммуникативных навыков также замедляется [1, с. 70].

Кроме того, переход из начальной школы в среднюю школу поначалу может сбивать с толку, т.к. подростки сталкиваются с большим количеством требований. Исследования, проводившиеся с начала 1980-х годов, показывают, что в среднем оценки учеников по иностранному языку и другим предметам резко ухудшаются в течение первого года обучения в средней школе. [1, с.77].

Поэтому одна из главных задач учителя состоит в том, чтобы найти наиболее подходящие формы реализации учебной деятельности для поддержания стремления учащихся в освоении новых знаний. Ричард и Норен Келлоу говорят, что подросткам нужны частые возможности экспериментировать с различными ролями во время урока. В данном случае учителя иностранного языка могут разнообразить образовательную среду учащихся среднего звена, включая в нее различные игровые элементы.

По мнению Е.А. Степановой, игра в учебном процессе является мощным стимулом к овладению языком не только в начальной школе, но и в 5-6 классах. Во время игровой деятельности учащихся объединяют общие переживания, цели, совместные усилия к ее достижению. Игра невозможна

без опоры на логику, действия и эмоции, что делает ее незаменимым двигателем в изучении английского языка [3, с.66].

Для последовательного и комплексного развития умения устной монологической речи у учащихся 5-6 классов, использование игровых элементов может осуществляться почти на каждом из этапов работы с темой.

Экспериментальная работа по изучению влияния игровой деятельности на процесс обучения монологической речи проводилась в 5 «б» и 6 «в» классах средней школы. Для начала среди учащихся выбранных групп было проведено анкетирование на определение наиболее частых видов работы, используемых учителем во время урока.

Количество учащихся в 5 «б» классе, принявших участие в анкетировании - 11 человек, в 6 «в» классе - 14 человек.

Исходя из полученных ответов, проведенного анкетирования основной формой работы на уроках английского языка является работа с учебником и рабочей тетрадью в обоих классах. К другим преобладающим видам работы учащиеся отнесли аудиоматериалы и раздаточный материал, подготовленный самим учителем (Рисунок 1 и Рисунок 2).

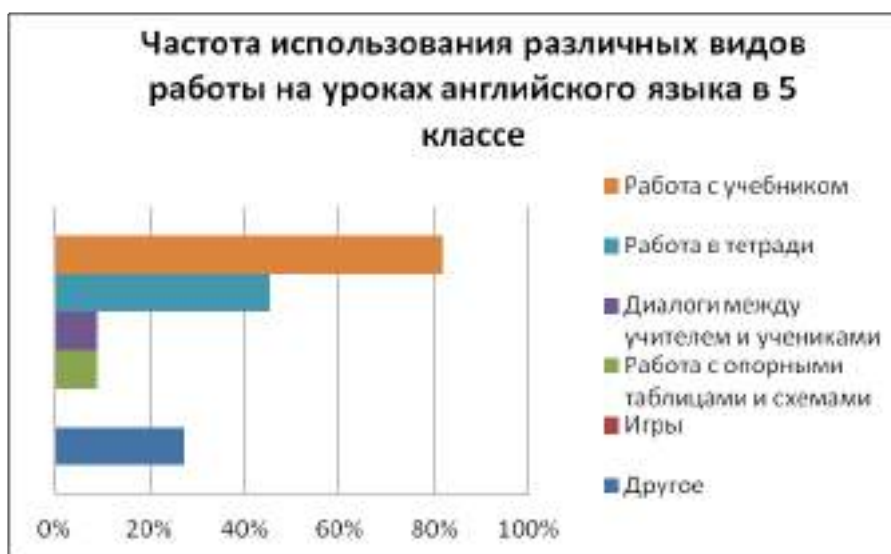


Рисунок 1 - Виды работ, осуществляемые учителем на уроках английского языка в 5 классе

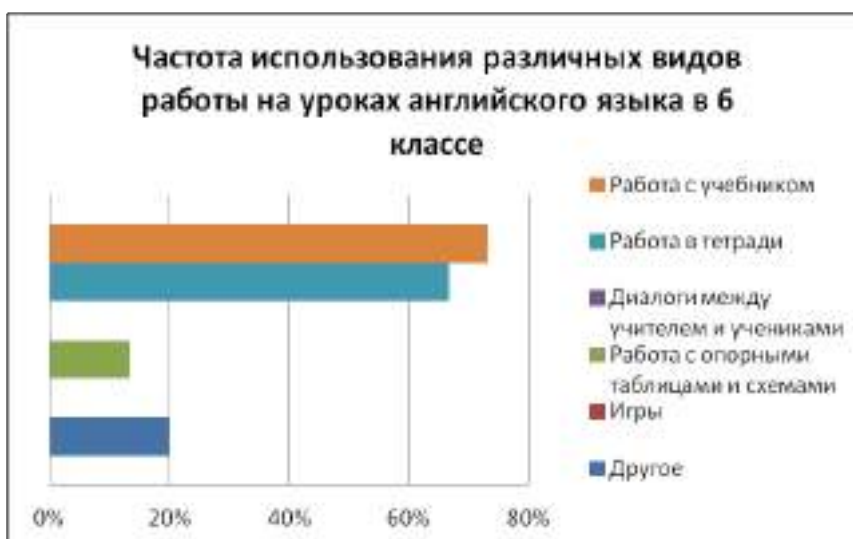


Рисунок 2 - Виды работ, осуществляемые учителем на уроках английского языка в 6 классе

За основу в дальнейшей работе с классами был взят учебник О.В. Афанасьевой, И.В. Михеевой и К.М. Барановой «Rainbow English», на котором строится обучение английскому языку в средней школе [2].

Этап наблюдения затронул период прохождения учащимися 5 и 6 классов четвертого блока (Unit 4). Основной темой данного блока в 5 классе является «After school», а в 6 классе «The country across the Ocean».

В качестве проверки уровня сформированности у школьников умения устной монологической речи по изучаемым темам, учащимся 5 «б» в конце триместра было предоставлено задание составить рассказ на тему «The hobbies of my family», а учащимся 6 «в» класса необходимо было рассказать один из тематических текстов, представленных в конце изученного блока.

Таблица 1– Результаты презентации своих тематических рассказов в 5 - 6 классах

<i>Класс</i>	5 «б»		6 «в»	
Оценка	Кол-во	Процентное соотношение	Кол-во	Процентное соотношение
Отлично	3	27%	3	20%
Хорошо	3	27%	4	27%
Удовлетворительно	3	27%	4	27%
Неудовлетворительно	2	18%	3	20%

В результате проведенного контроля, было выявлено, что уровень владения устной монологической речью у учащихся 5 и 6 классов недостаточно высокий. Можно предположить, что одной из причин является использование однотипных заданий и применение однообразных форм работы на уроках английского языка. Следующий этап исследования заключается во внедрении игровых элементов в процесс обучения с целью развития умения говорения на английском языке.

В каждой из подгрупп 5-6 классов было проведено по 9 уроков английского языка с применением игровых элементов, способствующих развитию умений устной монологической речи.

Исследование проводилось в период прохождения учащимися обеих групп пятого блока (Unit 5) и соответствующих ему тем в 5 классе – «From place to place» и в 6 классе – «Favourite Pastimes» [2].

В нижеприведенной таблице представлены варианты игр, проведенных на разных этапах работы над вышеуказанными темами.

Таблица 2. Примеры лексических и грамматических игр

Этапы работы над темой	5 «б»	6 «в»
	«From Place to Place»	«Favourite Pastimes»
1. Лексический этап (дотекстовой)	- Игра «Снежный ком» («Snow Ball») - Блиц-опрос (Quick fire quiz)	- «Замечательное слово...» (What a wonderful word...) - Игра «Магическая шляпа» («A magic hat»)
2. Работа с тематическим текстом	- Работа в группах «Why do people travel? » На основе текста из упр.7 стр. 51 «Where and why people travel»	- Игра «Две правды, одна ложь» («Two truths, one lie») На основе лексических конструкций из писем упр. 6 стр. 64 и упр. 2 стр. 67
3. Послетекстовый этап	Творческий проект на тему «My favourite trip»	Творческий проект: написание письма другу на тему «My spring holidays are coming»
4. Межтемный этап	-	-

Основная задача игр, используемых в обоих классах на первом этапе, состояла в закреплении нового лексического материала по указанным темам.

Внедрение игровых элементов на этапе работы с текстом также способствует закреплению изученного лексического и грамматического материала, на котором в дальнейшем будут базироваться собственные сообщения учащихся.

На этапе актуализации темы учащимся обоих классов предлагалось создание проектов по соответствующей теме. Этот этап является последним. К сожалению, в рамках учебного процесса было недостаточно времени на осуществление межтемного этапа. Несмотря на это, внедрение игровых элементов даже на трех этапах работы с темой способствует высокому уровню овладения речевыми навыками и развитию умения составления тематического сообщения по теме. В подтверждение этому служат результаты заключительного контроля, который состоял в подготовке тематического сообщения в 5 классе на тему «My favourite trip» и в 6 классе «My spring holidays are coming».

Таблица 3 – Результаты презентации своих тематических рассказов

<i>Класс</i>	5 «б»		6 «в»	
Оценка	Кол-во	Процентное соотношение	Кол-во	Процентное соотношение
Отлично	6	54%	7	47%
Хорошо	3	27%	4	27%
Удовлетворительно	2	18%	3	20%
Неудовлетворительно	0	0%	0	0%

Анализ результатов проведенного исследования показывает, что использование игровых элементов в образовательном процессе способствует развитию умения устной монологической речи на английском языке у учащихся 5-6 классов. Кроме того, применение игровой деятельности влияет на формирование познавательных интересов школьников, содействует осознанному освоению иностранного языка.

Список используемой литературы:

1. Kellough, R. D. Teaching young adolescents: Methods and resources for middle grades teaching / R. D. Kellough, N. G. Kellough. – 5th ed. –NJ: Pearson Merrill Prentice Hall. R. – 2008. – 432 с.
2. Афанасьева, О.В. Английский язык «Rainbow English» 5-6кл. / О.В. Афанасьева, И. В. Михеева, К.М. Баранова. – М.: ПРОСВЕЩЕНИЕ, 2019. – 176 с.
3. Степанова, Е. Л. Игра как средство развития интереса к изучаемому языку / Е. Л. Степанова // Иностранные языки в школе. – 2004. – № 2. – С. 66-68.

УДК 372.881.111.1

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ПОСЛОВИЦ И ПОГОВОРК (ПАРЕМИОЛОГИЧЕСКИХ ЕДИНИЦ) ДЛЯ ФОРМИРОВАНИЯ КОММУНИКАТИВНОЙ КОМПЕТЕНЦИИ НА УРОКАХ АНГЛИЙСКОГО ЯЗЫКА

А.В. ДМИТРИЕВА – студентка, Педагогический институт ВлГУ, кафедра английского языка, группа АФ-117, E-mail: anechka.dmitriewa@yandex.ru

А.О. НАЗАРОВА – научный руководитель, к.ф.н., Педагогический институт ВлГУ, кафедра АЯ, E-mail: anna.nazarova.vlgu@gmail.com

Аннотация: В статье рассматривается использование пословиц и поговорок в школьных методических программах и в речи носителей языка. Анализируются результаты проведенного опроса среди носителей языка. Приводятся упражнения на формирование коммуникативной компетенции учащихся на основе часто употребительных пословиц. Задания апробировались в ходе производственной педагогической практики.

Ключевые слова: Пословица, поговорка, паремиологические единицы, паремиология, фразеология.

Как известно, главной целью обучения иностранным языкам в школе является формирование коммуникативной компетенции учащихся, одним из элементов, которой является правильное употребление лексических единиц в контексте. Пословицы и поговорки составляют важную часть языковой системы, так как несут в себе культурный код народа. Без знания паремиологических единиц невозможно представить живое общение с носителями иной лингвокультуры. Именно поэтому представляется необходимым включать изучение устойчивых фразеологических единиц в программу обучения иностранному языку в средней школе.

Цель проведенного исследования состояла в определении методического потенциала паремиологических единиц при формировании коммуникативной компетенции учащихся. В ходе практической работы были проанализированы школьные программы, проведено анкетирование носителей языка с целью выявления наиболее употребительных пословиц и поговорок, разработаны упражнения с использованием отобранных паремиологических единиц.

На первоначальном этапе были отобраны пословицы и поговорки из учебников и рабочих тетрадей «Rainbow English» и «English» О.В. Афанасьева, И.В. Михеева со второго по одиннадцатый класс в количестве 57 паремиологических единиц. [1][2] Некоторые из них встречаются неоднократно, в том числе на разных годах обучения. Пословицы и поговорки в анализируемых УМК применяются для проведения фонетической зарядки, перед изучением новой темы, в грамматических упражнениях, а также встречаются в учебных текстах.

На следующем этапе была организована работа с учащимися 10 класса и проведен опрос носителей языка. По результатам опроса были отобраны наиболее часто используемые паремиологические единицы для дальнейшей разработки заданий на формирование коммуникативной компетенции учащихся. [3] Составленные упражнения были апробированы среди учащихся 10 класса.

По результатам самостоятельной работы, проведённой среди учащихся, были выявлены пословицы и поговорки, не вызывающие трудности у школьников. Ими оказались паремиологические единицы, использованные в УМК более трех раз. «*There is no place like home*»; «*East or west, home is best*»; «*The Englishman`s home is his castle*»; «*Everything is good in its season*». [1]

В дальнейшем носителям английского языка было предложено пройти опрос с целью выявить, какие из отобранных в УМК пословиц используются в речи часто. В опросе приняли участие 10 человек. [3] Следует отметить, что не все пословицы, которые хорошо известны учащимся, являются часто употребительными среди носителей языка. К таким пословицам можно отнести «*East or west home is best*» и «*Everything is good in its season*» (50% опрошенных носителей языка не используют их в своей речи). Данный факт свидетельствует о том, что в школьной программе делается упор на малоупотребительные пословицы, что может привести к трудностям в общении с носителями языка.

Проведенный опрос среди носителей языка позволил отобрать пословицы и составить список наиболее употребительных паремиологических единиц, с которыми в дальнейшем проходила работа в классе. Коммуникативные задания, предложенные учащимся, были разработаны на основе текста для домашнего чтения, которому тематически соответствовали отобранные в результате опроса носителей языка часто

употребительные пословицы, а именно – «*Seeing is believing*»; «*Beggars cannot be choosers*»; «*Strike while the iron is hot*». [3]

Учащимся предлагалось выполнить следующие задания:

- «*Read and translate the proverb, give its Russian equivalent*»;
- «*How do you understand the meaning of this proverb? Give an example from the text*»;
- «*Give your own situation using this proverb*».

В результате анализа проведенной работы можно сделать следующие выводы: у учащихся не возникло затруднений при выполнении первого задания, они смогли верно подобрать русские эквиваленты к предложенным пословицам.

После определения значений введённых на уроке пословиц, последующие задания не представили для учащихся трудностей в выполнении. Были заданы уточняющие вопросы с целью углубить тему обсуждения, сделать так, чтобы обсуждение не было поверхностным, тем самым помогая ученикам развить свои коммуникативные навыки общения на иностранном языке.

На завершающем этапе были составлены упражнения для учащихся на материале учебника «English» в соответствии с тематическими разделами УМК, «animals», «knowledge», «friends». Разработанные задания были направлены на развитие коммуникативной компетенции школьников, а также на формирование различных аспектов языка с использованием паремиологических единиц. Помимо заданий, направленных на развитие устной речи и формирование коммуникативной компетенции, были предложены задания на развитие лексических навыков (вставить пропущенные лексические единицы по смыслу) и грамматических (вставить союзы в предложенные пословицы).

Таким образом, можно сделать следующий вывод о проделанной работе: пословицы и поговорки являются содержательным компонентом урока иностранного языка в школе и способствуют формированию коммуникативной компетенции. При использовании пословиц и поговорок учебный процесс получается разнообразным и увлекательным. Пословицы и поговорки способствуют повышению мотивации учащихся к изучению и закреплению нового материала, они являются эффективным инструментом развития всех видов продуктивной устной и письменной речи. Однако, это возможно только при систематической работе над данным аспектом лексической стороны языка.

Список используемой литературы:

1. УМК Английский язык Верещагиной И.Н., Афанасьевой О.В., Михеевой И.В. «English» для 2-11 классов (углубленное изучение).
2. УМК О. В. Афанасьевой, И. В. Михеевой «Rainbow English» (2-11).
3. Do you know these proverbs? [Электронный ресурс], - <https://docs.google.com/forms/d/1J3qxmeiyp0sp3zaj-aPvv4jp3IJ6Bp5TIpHJtvGKxb0/edit>

СЕКЦИЯ «ОРГАНИЗМ, СРЕДА И ЗДОРОВЬЕ»

УДК 612.6+371.78

ОЦЕНКА УМСТВЕННОЙ РАБОТОСПОСОБНОСТИ И ВЕГЕТАТИВНОГО СТАТУСА ШКОЛЬНИКОВ, ОБУЧАЮЩИХСЯ ВО ВТОРУЮ СМЕНУ

А.А. ГУЗНОВА-студентка, Педагогический институт ВлГУ, кафедра БГО,
группа БГпб-117, E-mail: guznova99@mail.ru

Г.М. ВАХТАНОВА-доцент кафедры биологического и географического образования, Педагогический институт ВлГУ, E-mail: vahtanova_galina@mail.ru

Аннотация: в статье описаны особенности внимания школьников в подростковом возрасте. Рассмотрена методика Шульте для определения устойчивости внимания, динамики вработываемости и эффективности работы учащихся во вторую смену обучения в школе. Построена кривая истощаемости. Проведено анкетирование школьников по определению их режима дня. По итогам исследования сформулированы выводы, на основе которых выявлена утомляемость учащихся.

Ключевые слова: внимание, школьник, устойчивость внимания, динамика вработываемости, эффективность работы, вторая смена обучения в школе, кривая истощаемости, режим дня, утомляемость.

В связи с ограничительными мероприятиями из-за пандемии многие школы стали возвращаться к двум сменам обучения школьников. Ведь чтобы разместить и изолировать друг от друга всех учащихся нужно огромное количество кабинетов. Так, согласно статистике, во Владимирской области в 2021-2022 учебном году около 70 школ, а это составляет почти 20%, снова вернули обучение детей в две смены. [1]

Вторая смена обучения не может не сказаться на общем психофизиологическом состоянии подростков. Она может сыграть отрицательную роль в изменениях уровня внимания и эффективности работы учащихся, поэтому очень важно чтобы учитывалось оптимальное время для наилучшего уровня восприятия учебного материала.

В свою очередь, своевременная диагностика показателей уровня внимания, эффективности работы и степени вработываемости позволяет оценить особенности функционирования вегетативной нервной системы

подростков, а эти данные обязательно должны учитываться при планировании времени и нагрузки школьников, чтобы избежать серьёзных нарушений в нервной деятельности. Подростковый организм хрупкий, как хрусталь, так как именно в этом периоде человека происходят разные изменения в структуре и функционировании определенного ряда органов, систем, что может быть одной из причин тенденции невовлеченности школьников в процесс обучения. [2]

Объект исследования: умственная работоспособность и вегетативная нервная система.

Предмет исследования: уровень внимания, динамика вработываемости и эффективность работы во вторую смену обучения школьников.

Цель исследования: изучить вегетативные показатели школьников, обучающихся во вторую смену обучения.

Исходя из поставленной цели выдвинули следующие задачи:

1. Осуществить анализ научно-методической литературы по выбранной теме.
2. Провести исследование по методике Шульте.
3. Собрать информацию о режиме дня учащихся при помощи анкетирования.
4. Проанализировать результаты исследования и сформулировать выводы.

В исследовании приняли участие 23 учащихся МАОУ СОШ №25 г. Владимира с разрешения администрации школы. Выбранная группа детей, в возрасте 11-12 лет, находится в подростковом возрасте и обучается в 6 классе во вторую смену обучения.

Гипотеза: школьники, обучающиеся во вторую смену обучения в школе, изменениям в вегетативной нервной системе, выражающаяся нехваткой внимания и эффективности работоспособности.

Методы исследования:

1. Анкетирование учащихся 6 класса.
2. Определение уровня внимания и степени вработываемости, а также эффективности работы у школьников при помощи таблиц Шульте.[3]

В анкету включили вопросы, касающиеся режима дня учащихся: во сколько школьники ложатся спать и просыпаются утром, какая продолжительность сна, как проводят свободное от учебы время, успевают ли покушать перед школой, включены вопросы про секции, кружки, тренировки, а также упоминается про время на домашнее задание.

Замеры проводили в начале и середине четвертей на 2 и 4 уроках. Второй урок начинается в 15:05, а четвертый-16:50. Зафиксировав все данные, обрабатывали результаты исследования при помощи пакета Microsoft Office 2016 Microsoft Word и Microsoft Office Excel 2016, а также использовали среднюю величину и репрезентативные функции.

Результаты исследований

В ходе анализа полученных данных анкетирования учащихся, мы выяснили, что 83% (19 человек) подростков ложатся спать после 23:00, сон учащихся, чаще всего, составляет 8-9 часов, домашняя работа занимает, в среднем, 4 часа, гуляют, «когда есть время», в спортивные секции ходят 22% (5 человек). Все это подтверждает, что у детей мало времени на полноценный отдых, а значит подростковый организм постоянно находится в напряжении, что потом сказывается на их психофизиологическом состоянии.

Внимание является одной из важных психологических функций. Это главное условие результативности любой деятельности. [4]

По итогам определения степени вработываемости и эффективности работы были получены результаты, представленные в таблице 1.

Таблица 1 - Результаты исследования эффективности работы и степени вработываемости подростков

	Ноябрь		Декабрь	
	2 урок	4 урок	2 урок	4 урок
ЭР M±m	3,2 ±1,44 балла	3±1,14 балла	3,39±1,09 балла	3,7±1,09 балла
ВР M±m	1,165±0,17	1,180±0,38	1,231±0,29	1,1218±0,25

*ЭР-эффективность работы

ВР-степень вработываемости

В методике Шульте эффективность работы представлена в 5-бальной системе. Чем выше балл эффективности работы, тем лучше, то есть: 5 – отличный уровень; 1-ниже неудовлетворительного.

Исходя из полученных данных, мы видим, что показатели варьируются в диапазоне 3 баллов, что соответствует удовлетворительному уровню эффективности работы, то есть мы можем сказать о том, что учащиеся утомляются к концу учебного дня.

В доказательство построили кривую истощаемости внимания, которая представлена на рис.1.

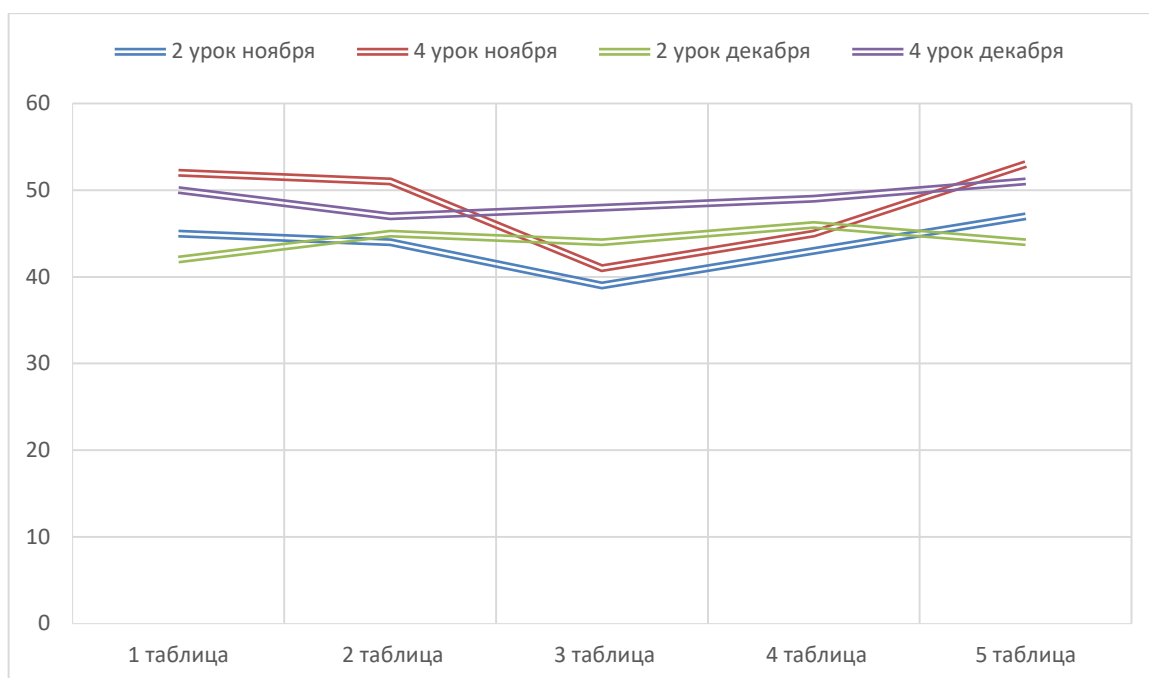


Рисунок1 - Динамика устойчивости внимания и работоспособности учащихся по Шульте

Исходя из полученного графика, можем сказать о том, что в ноябре на 2 уроке школьники были намного быстрее и способнее, нежели чем на 4 уроке этого же дня, но есть одна особенность-на момент выполнения 3 таблицы во время диагностики наблюдалось небольшое улучшение процесса в поиске необходимой информации. Точно также произошло и в декабре. Таким образом, устойчивость внимания и работоспособность школьников снижается к 4 уроку как в начале четверти-ноябре, так и в середине четверти-декабре, даже не смотря на отсроченное начало четверти из-за карантинных мероприятий.

По итогам исследования мы можем сделать следующие выводы:

- Школьникам не хватает свободного времени, чтобы восстановить свои силы, потраченные на учебную деятельность.
- У подростков «нет времени» для прогулок, а ведь в этом возрасте необходимо дышать свежим воздухом, как можно чаще.

- Устойчивость внимания и работоспособность снижается к 4 четвертому уроку, особенно это хорошо прослеживается в середине четверти, когда у учащихся идет процесс накопления усталости.

Таким образом, уровень внимания, степень вработываемости и эффективность работы школьников напрямую зависит от психофизиологического состояния школьников. Следовательно, все эти данные необходимо учитывать при создании расписания уроков и распределении нагрузки учащихся. Для улучшения результатов нужно больше отдыхать и включать в свой жизненный ритм больше прогулок.

Список используемой литературы:

1. Во Владимирской области сократилось количество школ, работающих в две смены [Электронный ресурс], URL:<https://provladimir.ru/2021/08/27/vo-vladimirskoj-oblasti-sokratilos-kolichestvo-shkol-rabotajushhih-v-dve-smeny/> (дата обращения: 30.10.2021г)
2. Прояева Л.В. Оценка некоторых показателей внимания и памяти подростков в зависимости от стадии полового созревания// Вестник Курганского государственного университета. – Серия «Естественные науки». –Вып. 7 – Курган: Изд-во Курганского гос. ун-та, 2015 – 19 с.
3. Миронова Е.Е., Сборник психологических тестов, часть II, Пособие-Мн: Женский институт ЭНВИЛА,2006-146 с.
4. Купцова А.М., Зиятдинова Н.И., Зарипова Р.И., Зефилов Т.Л., Физиологические основы внимания. Развитие внимания у детей и подростков// Казань, КФУ, 2017-35с.

УДК 612.6

**ПОКАЗАТЕЛИ УМСТВЕННОЙ РАБОТОСПОСОБНОСТИ
СТУДЕНТОВ, ПЕРЕНЕСШИХ COVID-19**

А.А. КУЗНЕЦОВА – студент, Педагогический институт, кафедра БГО, группа БГпб-118, E-mail: ariblacberry@yandex.ru

Г.М. ВАХТАНОВА – научный руководитель, доцент, к.б.н., Педагогический институт, кафедра БГО, E-mail: vahtanova_galina@mail.ru

Аннотация: Описана характеристика когнитивных нарушений молодых людей, перенесших COVID-19. Описано явление «мозгового тумана», как часть постковидного синдрома (Long COVID). Проведено исследование самочувствия, умственной работоспособности и памяти студентов, перенесших COVID-19 в легкой форме. Выявлен низкий уровень оперативной памяти, когда как в целом, показатели умственной работоспособности соответствуют норме.

Ключевые слова: когнитивные нарушения, COVID-19, оперативная память, постковидный синдром, long COVID, мозговой туман, умственная работоспособность

Новое коронавирусное заболевание COVID-19 быстро распространилось по всему миру. На сегодняшний день, более 485 миллионов человек были инфицированы. Хотя COVID-19 является респираторным заболеванием, в большинстве случаев, оно затрагивает нервную систему. [1] Неврологические и нервно-психиатрические симптомы, которые ослабевают и возвращаются вновь, присутствуют как у детей, так и у взрослых, которые перенесли заболевание в легкой форме.

Значительная доля людей, переболевших COVID-19, сталкиваются с постковидным синдромом, который может сохраняться до 6 месяцев после завершения острой фазы заболевания. [2] Большое количество людей страдают от усталости, низкой мотивации, нарушенного настроения, плохого сна и неспецифических когнитивных симптомов, которые в просторечии называют «мозговым туманом».[3] Подобные когнитивные нарушения, по мнению исследователей, возникают из-за повреждения нейронов головного мозга, вызванного гипоксией и воспалительными реакциями в мозговой ткани. Вследствие слабой изученности проблемы не существует четких диагностических критериев долгого COVID-19.

Широкий спектр симптомов, которые могут возникнуть у людей с постковидным синдромом, в настоящее время является серьезной малоизученной проблемой для здоровья во всем мире. Поэтому, исследование когнитивных функций и самочувствия студентов, переболевших COVID-19, является важным шагом в изучении постковидного синдрома молодых людей. Это позволит в будущем разработать методы реабилитации для улучшения психического и физического здоровья переболевших.

Целью нашего исследования является оценка самочувствия и когнитивных функций студентов, перенесших COVID-19.

Методы исследования

Нами была взята группа студентов из 15 человек в возрасте 19-22 лет, преимущественно женского пола, перенесших COVID-19 за 1-3 недели до начала исследования. Исследование проводилось в сентябре-ноябре 2021 года, когда в России доминировал дельта штамм. Все они перенесли заболевание в легкой форме, госпитализация не потребовалась. Средняя продолжительность болезни: 2 недели.

В работе были использованы следующие методики:

- 1) Методика диагностики работоспособности (Тест Э.Ландольта). [4] Позволяет оценить общую умственную работоспособность человека, включающую количественные и качественные показатели.
- 2) Исследование оперативной памяти. [5] Оценка оперативной памяти позволяет определить время хранения информации, которая необходима для решения конкретной задачи.

Результаты исследований

Через месяц, после перенесения заболевания, мы провели опрос среди студентов, который состоял из 6 вопросов. Изучив ответы, мы выяснили, что: 60% опрошенных ощущают существенное снижение качества и/или работоспособности после перенесения COVID-19. Нарушение сна ощутили на себе все опрошенные. Больше половины всех дней страдали от нарушения сна около 40%. Хроническую усталость ощущала вся группа опрошенных. Причем, отсутствие сил больше половины всех дней испытывали 60% опрошенных. Головную боль не испытывали только 3 человека (20%). Несколько дней головная боль продолжалась у 47%. Тот самый «мозговой туман» преследовал 47% опрошенных более половины всех дней. (Рисунок 1) Ухудшение памяти ощутили на себе все опрошенные. Причем, каждый день страдали от нарушения памяти 20%, больше половины всех дней 53,3%.

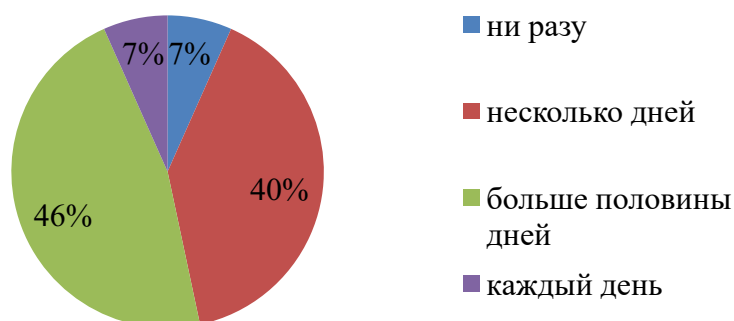


Рисунок 1 - Результаты вопроса: «Чувствовали ли вы "мозговой туман" (ощущение заторможенности, "пустоты" в голове)».

Результаты количественных показателей умственной работоспособности представлены в таблице 1.

Таблица 1- Результаты количественных показателей умственной работоспособности.

Показатель	Средние значения, $M \pm m$	Уровень
Скорость переработки информации (S)	1,55±0,06	Высокий
Продуктивность (Pm)	329,3±13,1	Выше среднего
Выносливость (Kp)	7,46±5,3	Средний

По данным таблицы 1, мы наблюдаем, что студенты, переболевшие COVID-19, имеют высокий уровень скорости переработки информации и продуктивности выше среднего, при среднем показателе выносливости. Это указывает на то, что студенты быстро устают и снижают эффективность своей работы.

Таблица 2- Результаты качественных показателей умственной работоспособности.

Показатель	Средние значения, $M \pm m$	Уровень
Точность	0,88±0,02	Средний

По данным таблицы 2, мы видим, что уровень средней точности, составил $0,88 \pm 0,02$ б, что указывает на присутствие утомления во время выполнения умственной деятельности. Надежность определяет поддержание заданного уровня работы в определенное время. Данный показатель состоит из двух частей: амплитуды колебаний продуктивности и точности. Амплитуда колебаний продуктивности составила $77,57 \pm 10,85$. Таким образом, у студентов выявлен средний уровень надежности при

среднем уровне точности работы и амплитудой колебания продуктивности менее 100 единиц.

Совокупность показателей и их сочетание позволяют оценить об интегральный уровень работоспособности группы. Используя справочный материал, [4] можно сделать вывод, что группа имеет средний уровень умственной работоспособности.

Оперативная память определяет время хранения информации, которая рассчитана на решение какой-либо конкретной задачи.

Таблица 3- Результат исследования оперативной памяти.

Показатель	Средние значения, $M \pm m$
Оперативная память	$4,87 \pm 0,39$

По данным таблицы 3, мы наблюдаем, что показатель оперативной памяти, находится на низком уровне, составив $4,87 \pm 0,39$ балла. В группе преобладает удовлетворительная (47%) и низкая оценка (40%) оперативной памяти.

По итогам исследования, мы можем сделать следующие выводы:

- студенты, переболевшие COVID-19, имеют средний уровень работоспособности;
- Низкий показатель оперативной памяти указывает на то, что молодые люди, переболевшие COVID-19, в первые месяцы после болезни могут теряться в больших объемах информации, испытывать трудности в систематизации прочитанного, могут терять мысль во время чтения или слушания лекции. Вследствие чего, их скорость и качество обучения могут снижаться.

Таким образом, мы можем говорить, что когнитивные функции студентов, переболевших COVID-19, несколько снижены, что может отражаться на их учебной деятельности.

Список используемой литературы:

1. Спенсер П.С., Роман Г., Бюге А., Гехт А., Рейс Ж. COVID-19: НЕВРОЛОГИЧЕСКИЕ ПОСЛЕДСТВИЯ // Анализ риска здоровью. 2021. №2. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/covid-19-nevrologicheskie-posledstviya>
2. Пизова Н.В., Пизов Н.А., Пизов А.В. Когнитивные нарушения у лиц, перенесших COVID-19. Медицинский совет. 2021;(4):69–77. DOI: 10.21518/2079-701X-2021-4-69-77.
3. Sijia Zhao, Kengo Shibata, Peter J. Hellyer, William Trender, Sanjay Manohar, Adam Hampshire, Masud Husain Rapid vigilance and episodic memory decrements in COVID-19 survivors // Brain Communications. - 2022. - №1. URL: <https://doi.org/10.1093/braincomms/fcab295>
4. Сысоев В. Н. Методика диагностики работоспособности: Тест Э. Ландольта: Рук. по использованию / В. Н. Сысоев; Госстандарт России, ГП "Иматон". – СПб.: 1996. - 29,[1] URL: https://hr-portal.ru/files/landolt_interpretacija.pdf
5. Практикум «Возрастная анатомия, физиология и гигиена». / Владим. гос. ун-т имени Александра Григорьевича и Николая Григорьевича Столетовых; сост. Е. П. Грачева [и др.]. - Владимир: Изд-во ВлГУ, 2013. – с.

УДК 612.17

НЕГАТИВНЫЕ ФАКТОРЫ, ВЛИЯЮЩИЕ НА СЕРДЕЧНО-СОСУДИСТУЮ СИСТЕМУ ПОДРОСТКОВ

Е.Е. ШИШКИНА – студентка, педагогический институт, кафедра БГО, группа БГпб-118, E-mail: l.schischckina2017@yandex.ru

Г.М. ВАХТАНОВА – научный руководитель, к.б.н., доц., педагогический институт.

Аннотация: Проведен анализ негативных факторов, влияющих на сердечно-сосудистую систему подростков. Выявлено, как сказываются на сердечно-сосудистой системе негативные факторы. На основе экспериментальных даны рекомендации по устранению негативных факторов, влияющих на сердечно-сосудистую систему подростков.

Ключевые слова: сердечно-сосудистая система, подростки, показатель сердечно-сосудистой деятельности, индекс Кетле, тревожность, профилактика сердечно-сосудистых заболеваний.

Подростки формируют ближайший репродуктивный, интеллектуальный, экономический, социальный, общественно-политический, а также общекультурный резерв общества. Многочисленные условия, к которым можно отнести: вредные привычки, неблагоприятное экологическое состояние окружающей среды, стресс и сильные отрицательные эмоции - гнев, злость, раздражение - приводят к росту сердечно-сосудистых заболеваний у школьников, что может значительно снижать эффективность учебного процесса. [1]

Актуальность работы обусловлена тем, что в наши дни патология сердечно-сосудистой системы является одной из важнейших проблем.

Анатомические и физиологические особенности, а также в совокупности негативные тенденции показателей здоровья, своеобразное течение хронических заболеваний, определяют необходимость углубленного изучения состояния здоровья подрастающего поколения. Целью данной работы является анализ негативных факторов, влияющих на сердечно-сосудистую систему подростков.

Для достижения поставленной цели, необходимо решить следующие задачи: рассмотреть теоретические аспекты проблемы исследования; проанализировать сердечно-сосудистую систему у подростков;

Экспериментальной базой исследования является Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение "Средняя общеобразовательная школа № 19" округа Муром Владимирской области. В исследовании принимали участие школьники 10-11 классов. Диапазон возраста составлял от 16 до 18 лет. Всего в эксперименте задействовано 35 человек. Из них 18 девочек и 17 мальчиков 10-11 классов соответственно.

Данные исследовательские мероприятия состоят из стандартизированных методик. Отбор комплекса проводился в соответствии поставленным целям.

Исследование проводилось по группам здоровья. Анализ исследования результатов показал, что среди подростков 10-11 классов наибольшее количество учащихся отнесены ко II группе здоровья. Что составляет 77,2 % учащихся. Эти учащиеся имеют некоторые функциональные и морфологические отклонения, что приводит к снижению сопротивляемости к острым и хроническим заболеваниям[2]. К первой группе здоровья относятся 17,1% школьников. Данная группа испытуемых характеризуется отсутствием хронических заболеваний, а, следовательно, исключены факторы риска для развития нарушений со стороны сердечно-сосудистых заболеваний. Самой малочисленной является группа

школьников с III группой здоровья (8,7%). Однако, данные школьники входят в группу риска для развития заболеваний. Результаты представлены (рис. 1).

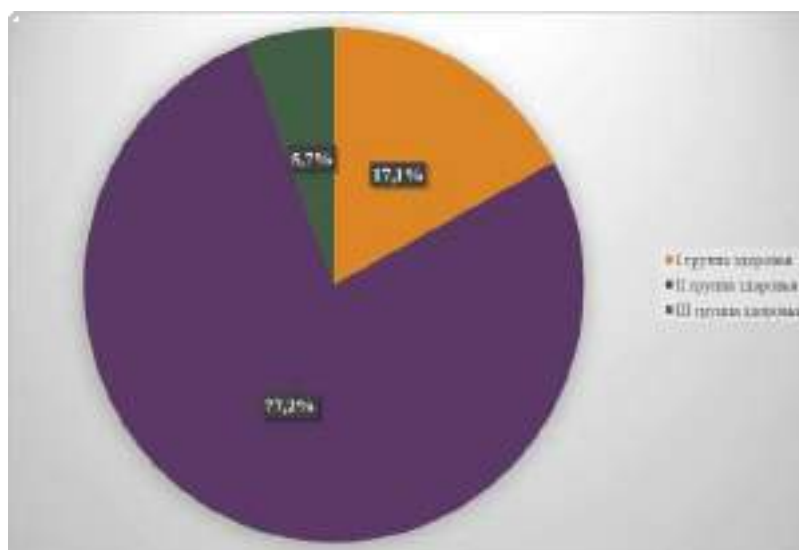


Рисунок 1-Анализ результатов распределения учащихся 10-11 классов по группам здоровья.

Для оценки резервных возможностей сердечно-сосудистой системы используют тест Руфье, который определяет способность сердечно-сосудистой мышцы адаптироваться к физическим нагрузкам. Результаты представлены в таблице 1, где среднегрупповой показатель сердечно-сосудистой системы соответствует оценке – «хорошо», а также на рисунках 2,3.

Таблица 1 – результаты теста Руфье

Группы испытуемых		Результат M±m
Девочки	10 класс	9,55 ± 2,5
	11 класс	10,02 ± 3,3
Мальчики	10 класс	8,5 ± 1,5
	11 класс	9,3 ± 2,5



Рисунок 2- Показатель сердечно-сосудистой системы среди девочек 10-11 кл.

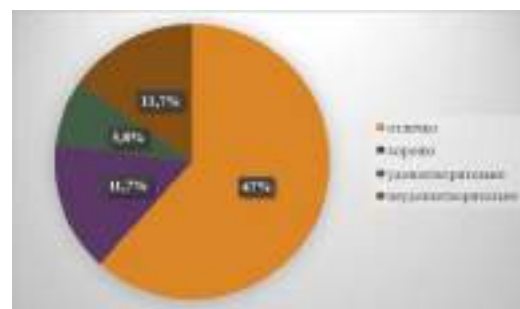


Рисунок 3- Показатель сердечно-сосудистой системы среди мальчиков 10-11 кл.

Из полученных данных можно увидеть, что у 22,2 % девочек 10-11 класса отличный показатель сердечно-сосудистой системы. У мальчиков ситуация следующая: почти половина, а именно 47% учащихся 10-11 классов имеют показатель «отличный», что на 25% выше, чем у девочек. При сильных отклонениях результатов рекомендуется обращение к терапевту.

Немаловажным фактором на сегодняшний день является избыточная масса тела. Данная величина важна при определении показаний для необходимости лечения. Показатели индекса Кетле у данной категории представлены в таблице 2.

Таблица 2- показатели индекса Кетле у учащихся 10-11 классов

Группы испытуемых		Результат M±m
Девочки	10 класс	20,59 ± 3,2
	11 класс	22,6 ± 3,5
Мальчики	10 класс	19,53 ± 1,8
	11 класс	23,3 ± 2,6

Из таблицы мы видим, что среднегрупповые показатели индекса Кетле у девочек и мальчиков 10-11 классов свидетельствуют о нормальном соотношении длины и массы тела. Однако, подробный анализ показал, что у девочек легкая полнота наблюдается у 27,8%, а у мальчиков 5,8% (рис. 4,5)

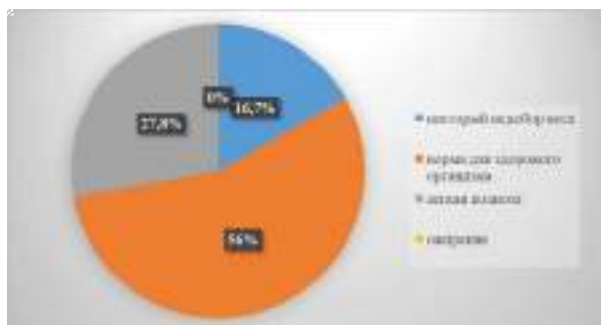


Рисунок 4 - Индекс Кетле среди девочек 10-11 кл.

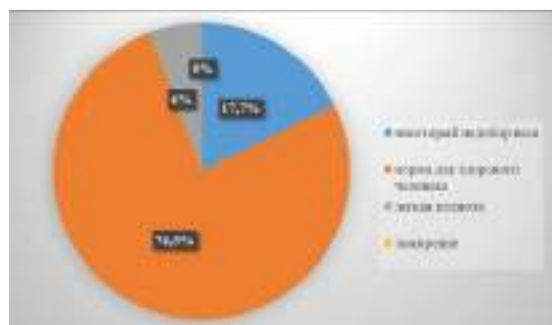


Рисунок 5 - Индекс Кетле среди мальчиков 10-11 кл.

Одной из причин избыточной массы тела среди учащихся является гиподинамия. У малоподвижных людей процессы распада и окисления идут медленно, следовательно, есть риск развития опасных заболеваний, среди которых сахарный диабет. Известно, что при сахарном диабете нарушается обмен веществ, а, следовательно, нарушается обмен веществ в миокарде. [3]

По средствам анкетирования определяем показатель физиологического стресса с помощью теста Щербатых В.Ю.

Таблица 3- результаты теста Щербатых В.Ю.

Группы испытуемых		Результат M±m
Девочки	10 класс	18,56 ±1,8
	11 класс	14,75 ±1,6
Мальчики	10 класс	9,5 ± 2,3
	11 класс	12,1 ± 2,0

Из таблицы видно, что у девочек 10-11 классов среднегрупповые показатели указывают на довольно выраженное напряжение эмоциональных и физиологических систем организма. Это является ответной реакцией, на какую-то, сильную стрессовую ситуацию, которую не удалось компенсировать. В этом случае требуется применение специальных методов преодоления стресса. В данном случае можно использовать следующие техники: тренинг по уверенности в себе, управлением временем, а также тренинги социальных навыков.

Результаты мальчиков показывают, что они чувствуют умеренный стресс. Он может быть компенсирован с помощью рационального использования времени, периодического отдыха и нахождения оптимального выхода из сложившейся ситуации.

К известным факторам риска развития сердечно-сосудистых заболеваний относятся также употребление алкоголя и курение.

По итогам исследования мы проанализировали, каким образом, факторы риска оказывают влияние на работу сердечно-сосудистой системы подростков.

Профилактические мероприятия должны включать в себя комплекс мер направленных на тренировку деятельности сердечно – сосудистой системы. По средствам нормированных ежедневно проводимых физических тренировок должно способствовать, в первую очередь, развитию сократительных и эластических свойств мышечных волокон сердца. Занятия физической культурой и спортом с учетом возрастных особенностей развития и границ допустимых физических нагрузок – наиважнейшая мера укрепления сердца. [4]

Список используемой литературы:

1. Борисова, Л. П. Репродуктивное здоровье подростков как медико-социальная и психолого-педагогическая проблема / Л. П. Борисова, Р. С.

Толпова. — Текст: непосредственный // Педагогика высшей школы. — 2016. — № 3.1 (6.1). — С. 40-42.

2. Качмар С. Группы здоровья детей. [Электронный ресурс], - https://isppp.site/portfolio/group_health/

3. Шаланова, К. И. Гиподинамия как фактор развития ожирения у школьников / К. И. Шаланова. — Текст: непосредственный // Молодой ученый. -2021. - № 12 (354). - С. 71-73. - [Электронный ресурс], - <https://moluch.ru/archive/354/79314/>

4. Факторы риска и профилактика развития сердечно-сосудистых заболеваний - [Электронный ресурс], - <https://crb-novosil.ru/dlya-patsientov/profilaktika/188-factory-riska-i-profilaktika-razvitiya-serdechno-sosudistyx-zabolevanij>

СЕКЦИЯ «ГЕОГРАФИЧЕСКИЕ ИССЛЕДОВАНИЯ ТЕРРИТОРИЙ»

УДК 711.435

ТЕРРИТОРИАЛЬНЫЕ АСПЕКТЫ РАЗВИТИЯ МАЛЫХ

ГОРОДОВ РОССИИ

(НА ПРИМЕРЕ СПАС-КЛЕПИКИ РЯЗАНСКОЙ ОБЛАСТИ)

А.А. ПОСЕДКИНА – студентка, Владимирский Государственный университет имени Александра Григорьевича и Николая Григорьевича Столетовых, Педагогический институт, кафедра биологического и географического образования, группа БГпб-117, E-mail: alina.posedkina.17@mail.ru

Л.Е. САФРОНОВА – научный руководитель, старший преподаватель кафедры, Владимирский Государственный университет имени Александра Григорьевича и Николая Григорьевича Столетовых, Педагогический

институт, кафедра биологического и географического образования, E-mail:
larisasafro@yandex.ru

Аннотация: в статье выделяются и описываются характерные особенности группы малых городов России. Объект исследования – город Спас-Клепики Рязанской области как типичный малый город. На его примере анализируются выявляемые особенности данной группы населенных пунктов.

Ключевые слова: система расселения, город, малый город, географическое положение, депопуляция.

Актуальность темы исследования определяется тем, что малые города являются частью системы расселения в целом и городской системы расселения, в частности. Согласно классификации городов по численности населения в России, к малым относятся города, имеющие менее 50 тысяч человек, а нижняя граница численности населения в настоящее время не является стабильной, так как субъекты самостоятельно принимают решение о юридическом статусе конкретного населенного пункта. Кроме того, к основным признакам малого города относят наличие исторического прошлого, функциональные особенности и занятость 85% жителей несельскохозяйственной деятельностью. На территории России малые города составляют самую большую группу среди всех городов. Из 1100 городов к малым относятся 780, а концентрируют всего лишь 16% городского населения.

Малые города имеют свои отличительные особенности от других групп городов. Кроме небольшой численности населения, они, как правило, не имеют многочисленных функций, в основном им присущи одна – две. Однако выполняемые функции могут быть различными. Многие малые города имеют четко выраженную промышленную специализацию, имея на

своей территории градообразующее предприятие. Имея значительную связь с окружающей территорией, могут выполнять агропромышленные функции. Особое место в системе малых городов занимают города с рекреационными функциями. Среди других функций можно также выделить транспортные центры. Малые города в большинстве своем являются также административными центрами, т.е. возглавляют муниципальные образования - районы. [3]

Типичным малым городом на территории Рязанской области является город Спас-Клепики. Он является административным центром Клепиковского района. Его географическое положение определяется тем, что он находится на северо-западе от областного центра города Рязани в 67 км. [1] Кроме того, район является пограничным. На западе граничит с Московской областью, а на севере – с Владимирской. Таким образом, район и районный центр обладают определенными чертами выгоды географического положения, которое должно являться важным фактором развития данной территории.

Считается, что в малом городе количество жителей варьирует от 12 до 50 тысяч, однако в Спас-Клепики не подходит под это определение, ведь там проживает всего лишь 5084 человека, но все же он является городом, получившим статус в 1920 году.

В настоящее время демографическая ситуация рассматриваемого города характеризуется естественной убылью, что связано с современными демографическими процессами – низкой рождаемостью и высокой смертностью, в результате чего наблюдается процесс «постарения» населения. Это можно наблюдать на графике рисунка 1. На данном графике прослеживается неуклонная тенденция сокращения численности населения за рассматриваемый период. За последние 10 лет оно сократилось в 1, 2 раза, т.е. в среднем за каждый год на 100 человек.

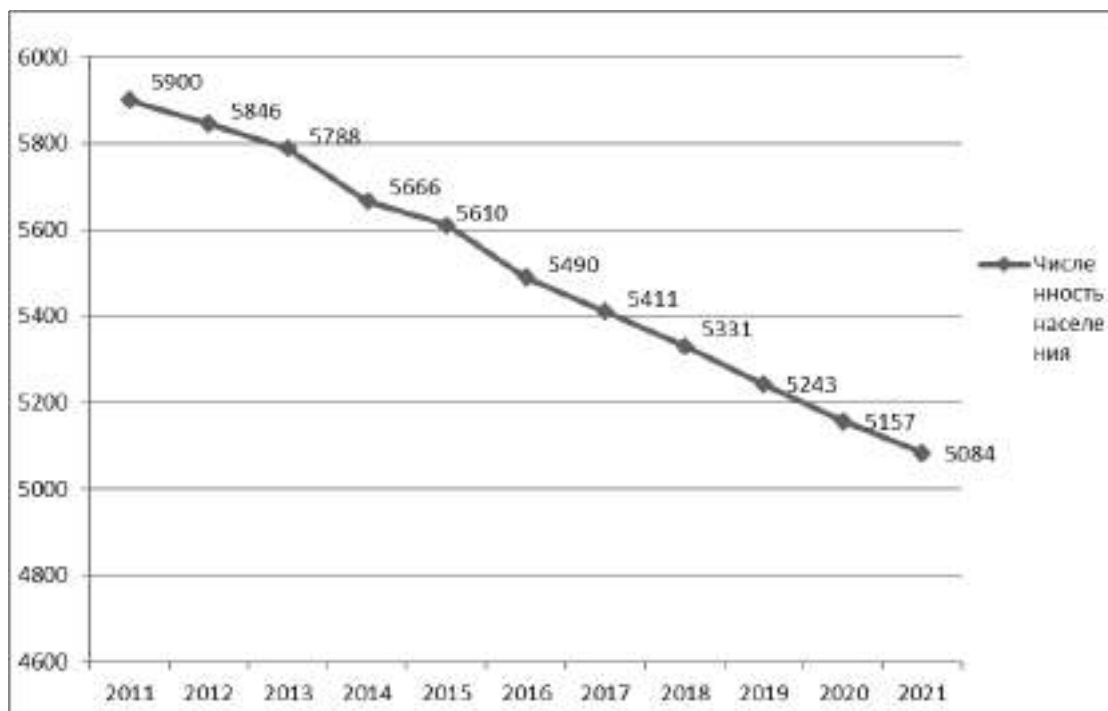


Рисунок 1 – Изменение численности населения Спас-Клепиков за последние 10 лет

Среди отраслей промышленности города выделяются текстильная, пищевая промышленность, а также отрасли строительного комплекса. Общество с ограниченной ответственностью «Интерлок» было создано как текстильная фабрика на основе слияния многочисленных промартелей в начале прошлого века. Современная фабрика ведет свою историю как фабрика по производству верхнего вязаного трикотажа с 1960 года. Более чем за 60 лет фабрика произвела тысячи изделий из различной пряжи для своих клиентов. [2] Она сотрудничает со многими регионами страны.

Российская швейная группа "АВТОПИЛОТ" производит авточехлы для иномарок, а также автомобильные чехлы для сидений отечественных машин. Продаются авточехлы оптом и в розницу, а также осуществляют пошив чехлов на заказ. Так же всегда в наличии большой ассортимент качественных автоаксессуаров, а именно, накидки для сидений автомобиля из натурального меха и других материалов, оплетки рулевого колеса и другие всевозможные предметы, улучшающие жизнь автолюбителя. [4]

Поставка продукции осуществляется в города, являющиеся заказчиками, чаще всего это сами Спас-Клепики, Рязань и Москва.

Строительством занимаются предприятия ООО «Альянсдорстрой» и ОАО «Агромелиос».

Из пищевой промышленности выделяется предприятие ООО "КЛЕПИКИ ХЛЕБ", которое занимается выпечкой хлеба и хлебобулочных изделий.

Социально-экономические проблемы города Спас-Клепики типичны и относятся к большинству проблем малых городов. Особенно острой является демографическая проблема, которая отображается в значительном сокращении населения за счет естественных процессов и миграционного оттока, что влечет за собой негативные последствия в социально-экономическом развитии. Некоторые предприятия закрылись из-за того, что спрос на продукцию прекратился. Примером может послужить то, что в Спас-Клепиках было построено торфопредприятие по производству брикетов из торфа, которое закрылось после того, как спрос на продукцию упал из-за того, что жители близлежащих населенных пунктов перешли с печного отопления на газовое. С экологической точки зрения это положительный фактор.

Для Спас-Клепиков характерно слабое использование местных ресурсов и возможностей. Так как территория города расположена в центре Мещерской низменности, где большое количество болот и озер, имеется возможность организовать добычу торфа для производства удобрений. Это позволило бы частично решить проблему занятости населения.

Кроме того, достаточно значимой является проблема использования городской среды. Она оценивается низким качеством, которое складывается невысоким уровнем развития сферы обслуживания, узким набором услуг, необходимых населению, что сказывается в целом на благоустройстве

города. Особую тревогу вызывает также архитектурная неустроенность, что не может привлекать туристов. Эти главные проблемы необходимо решать на основе имеющихся предпосылок и факторов.

Список используемой литературы:

1. Города и районы Рязанской области: Историко-краеведческие очерки/Сост. С. Д. Цуканова. – Рязань: Моск. рабочий. Рязан. отд-ние, 1990. – 607 с. 3
2. Кудрякова С.О. Проблемы развития малых исторических городов России и пути их решения // Сервис в России и за рубежом. 2012. №8. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/problemy-razvitiya-malyh-istoricheskikh-gorodov-rossii-i-puti-ih-resheniya> (дата обращения: 13.04.2022).
3. Рассеко Ю. Ю. Многоаспектное определение понятия "малый город" // ВеснікМагілёўскагадзяржаўнагаўніверсітэтаімя А.А. Куляшова. Серыя D. Эканоміка, сацыялогія, права. - 2015. - №2 (46). - С. 21-30.
4. <http://avtopilot1.ru/>(дата обращения:14.04.2022)

СЕКЦИЯ «БИОРАЗНООБРАЗИЕ И ПОПУЛЯЦИОННАЯ АГРОЭКОЛОГИЯ»

УДК 579.63

ВЛИЯНИЕ БАКТЕРИЦИДНЫХ ВЕЩЕСТВ НА МИКРОФЛОРУ КОЖНЫХ ПОКРОВОВ ЧЕЛОВЕКА И РАЗЛИЧНЫХ ПОВЕРХНОСТЕЙ

П.А. ЯШУХИНА – студент, Педагогический институт, кафедра БГО, группа БГпб-117, E-mail: polina219a@mail.ru

Л.С. СКРИПЧЕНКО – научный руководитель, доцент кафедры БГО,
Педагогический институт, E-mail: skripcenkolilia93@gmail.com

Аннотация. В статье рассмотрена эффективность использования дезинфицирующих и антисептических средств для обеззараживания кожи человека и различных поверхностей путем проведения лабораторного исследования с помощью бактериального посева.

Ключевые слова: дезинфицирующие средства, антисептические средства, бактерии, грибы, микрофлора кожи, микрофлора поверхностей.

Выбранная тема весьма актуальна. В настоящее время уделяется большое внимание изучению бактерий, их влиянию на человека. В сложившейся эпидемиологической обстановке важно знать, как обезопасить себя от патогенных микроорганизмов, обитающих на нашей коже и окружающих предметах. При использовании средств данной категории обычно все рассчитывают на 100%-й эффект, причем как в плане уничтожения бактерий, так и вирусов.

Среди разнообразия данных препаратов можно выбрать наиболее подходящий, исходя из химического состава, часто который может рассказать об эффективности данного средства и принадлежности его к той или иной классификации.

Говоря о классификации дезинфицирующих и антисептических препаратов, выделяют следующие:[1, 2]

- галоиды;
- препараты йода;
- окислители;
- кислоты;
- щелочи;

- щёлочи;
- этиловый спирт

Исследование проходило на базе «Владимирского государственного университета имени Александра Григорьевича и Николая Григорьевича Столетовых», педагогический институт.

В целях проведения исследования эффективности действия дезинфицирующих средств на поверхности были выделены три помещения: служебное, лекционное и лаборатория.

Исследование эффективности антисептиков проводилось на трех студентах 5 курса группы БГпб-117. Для бактериологического посева использовались смывы с ладоней молодых людей.

В ходе исследования микрофлоры кожи удалось обнаружить исключительно кокковую микрофлору: стрептококки и микрококки.

Таблица 1 - Результаты анализа методом иммерсионной микроскопии смыва с кожи до обработки её антисептиками

	Стрептококки %	Микрококки %	Общее число колоний шт
Испытуемый №1	57.9	42.1	573
Испытуемый №2	82.7	17.2	622
Испытуемый №3	84.9	15.1	458

		
<p>Диаграмма 1. Процентное соотношение микроорганизмов у испытуемого №1</p>	<p>Диаграмма 2. Процентное соотношение микроорганизмов у испытуемого №2</p>	<p>Диаграмма 3. Процентное соотношение микроорганизмов у испытуемого №3</p>

Из данных результатов можно сделать вывод, что большую часть микробиома кожи составляют стрептококки, численность которых может достигать 83% в сравнении с популяциями микрококков, максимальный процент которых составил 42%

Для оценки качества эффективности антисептиков производился смыв после дезинфекции кожи (для нее был взят квадрат 3х3 см), далее делался посев, который выдерживался в термостате.

Таблица 2 - Результаты анализа методом иммерсионной микроскопии смыва с кожи после обработки её антисептиками

	Стрептококки %	Микрококки %	Общее число колоний шт
Испытуемый №1 (спирт медицинский 95%)	-	-	-
Испытуемый №2 (хозяйственное мыло)	-	-	-
Испытуемый №3 (антисептик Sanitelle)	-	-	-

Все использованные в опыте кожные антисептики на 100% уничтожают микроорганизмы с поверхности кожи и могут быть использованы в целях кожной дезинфекции.

В ходе исследования поверхностей удалось обнаружить микрофлору: кокковая микрофлора (стрепто- и стафилококки), бациллы, грибы.

Таблица 3 - Результаты анализа методом иммерсионной микроскопии смыва с поверхности бытовой мебели до обработки её антисептиками

	Стрептококки %	Стафилококки %	Бациллы %	Грибы %	Общее число колоний шт
Лекционная аудитория	5,4	47,4	36,9	10,3	1023
Лаборатория	18,9	43,9	22,4	14,8	601
Служебное помещение	26,7	28,3	26,0	19,0	381

Таблица 3 показывает, что в большей степени микробиом поверхностей составляет стафилококковая микрофлора, а в наименьшей грибковая. Наиболее загрязненным местом оказалась лекционная аудитория, посевы которой дали 1023 колонии, а наименее загрязненным - служебное помещение, посевы которого дали 381 колонию.

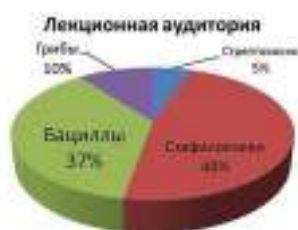


Диаграмма 4. Процентное соотношение микроорганизмов в лекционной аудитории



Диаграмма 5. Процентное соотношение микроорганизмов в служебном помещении



Диаграмма 6. Процентное соотношение микроорганизмов в лаборатории

Во всех трех помещениях большую часть составляет стафилококковая микрофлора, доходящая до 48%, а наименьшую - грибы, самый высокий процент которых составил 21%.

Для оценки эффективности дезинфицирующих средств производился смыв после дезинфекции поверхности (для нее был взят квадрат 5x5см), замешивалась необходимая концентрация дезинфицирующего средства с водой, далее делался посев, который выдерживался в термостате.

Первый опыт проводился с помощью жидкого мыла «Полисепт» в концентрациях: 1мл на 50/100/200 мл воды.

Таблица 4 - Результаты анализа смывов с поверхностей бытовой мебели после их обработки жидким мылом

	Стрептококки %	Стафилококки %	Бациллы %	Грибы %	Общее число колоний шт
На 50 мл воды	35,9	34,6	17,9	11,6	78
На 100 мл воды	36,8	44,8	14,8	3,6	103
На 200 мл воды	21,7	52,8	16,9	8,6	212

Жидкое мыло «Полисепт» не дает 100%-ной эффективности в плане дезинфекции поверхностей. Среди обнаруженных колоний можно встретить как бактериальные микроорганизмы, так и грибы.

Второй опыт проводился с помощью таблеток хлора «Абактерил-хлор» в концентрациях: 1 таблетка на 1/2/4 л воды.

Таблица 5 - Результаты анализа смывов с поверхностей бытовой мебели после их обработки таблетками хлора «Абактерил-хлор»

	Стрептококки %	Стафилококки %	Бациллы %	Грибы %	Общее число колоний шт
На 1 л воды	-	-	-	-	-
На 2 л воды	-	-	-	-	-
На 4 л воды	-	-	-	-	-

Согласно результатам, данный опыт дал лучший и положительный эффект. Таблетки хлора «Абактерил-хлор» эффективны в плане дезинфекции помещений и поверхностей на 100%.

Третий опыт проводился с помощью дезинфицирующего средства «Доместос» в концентрациях: 1мл на 50/100/200 мл воды.

Таблица 6 - Результаты анализа смывов с поверхностей бытовой мебели после их обработки дезинфицирующим средством «Доместос»

	Стрептококки %	Стафилококки %	Бациллы %	Грибы %	Общее число колоний шт
На 50 мл воды	37,5	37,5	17,8	7,2	56
На 100 мл воды	17,3	37,8	27,5	17,4	127
На 200 мл воды	21,2	34,4	25,7	18,7	198

Результаты дезинфицирующего средства «Доместос» не дают 100%-ной эффективности. После обработки поверхностей данным средством, сохраняются бактериальные и грибковые колонии.

Из всего исследования следуют **выводы:**

1. Основную часть микробиома кожи составляет кокковая микрофлора, в частности, стрептококки и микрококки.

Микробиом поверхностей каждого из трех исследуемых помещений (служебное, лекционное и лаборатория) составляет кокковая микрофлора (стрепто- и стафилококки), бациллы и грибы.

2. Основная доля приходится на микрофлору стафилококковую, а меньшая на грибную. Причем это относится как к коже, так и к поверхностям;

3. Распространенность стафилококковой микрофлоры может быть связана с тем, что данные микроорганизмы являются факультативными анаэробами и обитают, как во внешней среде и воздухе, так и на коже, при неблагоприятных условиях переходя из условно-патогенной микрофлоры в патогенную;

4. Оптимальное размножение стафилококков происходит при температуре 25 – 37°C, что является благоприятным условием для размножения в учебных учреждениях с данными температурными параметрами.

Список используемой литературы:

1. Харкевич Д. А. Фармакология [электронный ресурс]: Глава 28. Антисептические и дезинфицирующие средства, 2010. URL: http://vmede.org/sait/?page=50&id=Farmakologija_xarkev_2010&menu=Farmakologija_xarkev_2010. (дата обращения: 01.04.2022)

2. Медицинский справочник [электронный ресурс] // Современные лекарства. URL: <https://med-tutorial.ru/m-lib/b/book/915588278/31> (дата обращения: 01.04.2022)

УДК 632.7 635

**БИОЭКОЛОГИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ НАСЕКОМЫХ-
ВРЕДИТЕЛЕЙ ОВОЩНЫХ КУЛЬТУР ПРИУСАДЕБНЫХ
УЧАСТКОВ Г. ГУСЬ-ХРУСТАЛЬНЫЙ**

А.К. ЧУКАНОВ – студент, Педагогический институт, кафедра БГО, группа БГпб-117, E-mail: aleksaschka.CHUKANOV@yandex.ru

А.Ю. КАРПИНСКИЙ – научный руководитель, ст. преп., Педагогический институт, кафедра БГО, E-mail: entomodizain@mail.ru

Аннотация: В работе рассматриваются биологические и экологические особенности насекомых-вредителей овощных культур. Рассмотрены 10 консорциев вредителей, выявлены самые массовые виды, а также группы многоядных вредителей. Также приведены некоторые сведения, касающиеся сезонной и суточной динамики отдельных видов. Установлены ярусные группы.

Ключевые слова: овощные культуры, насекомые-вредители, консорции, повреждения, садовые участки, ярусные группы.

Особое значение как вредители сельскохозяйственных растений имеют насекомые. Насекомые - это наиболее многочисленная группа животных организмов из всех, населяющих нашу планету. Насекомые распространены повсеместно. Многие из них питаются растениями, повреждая корни, стебли, листья и плоды. Тем не менее, многие виды рассматриваемой группы животных выполняют и важную полезную роль [1]. Они участвуют в круговороте веществ, опыляют растения, регулируют численность вредных фитофагов. Вредные для растениеводства насекомые составляют незначительную часть от общего числа видов насекомых (не

более 5-7%). Однако они могут наносить очень существенный ущерб сельскохозяйственным культурам и лесным насаждениям [5]. Для успешной борьбы с «непрошенными гостями» необходимо знать наиболее распространенные виды насекомых-вредителей и более эффективные средства профилактики и их уничтожения. Исследования по данному вопросу во Владимирской области широко не освещались. В последнее время количество дачных участков увеличивается, и численность насекомых-вредителей возрастает, распространяясь на новые территории.

Наши исследования проводились в городе Гусь-Хрустальный. На территории города и в его окрестностях нами были выбраны несколько мест для проведения наших исследований: частный сектор в центре города (1), СНТ «Дружба» (2), СНТ «Строитель»(3), СНТ «Бабино»(4), СНТ совхоза имени «Дзержинского» (5).

Рисунок 1 – Карта города с районами исследования



Исследования по определению видового состава насекомых-вредителей проводились с 2018 по 2021 год. За это время было собрано и определено свыше 1300 видов насекомых, из них было выявлено 64 вида насекомых-вредителей сада и огорода, относящихся к 9 отрядам.

В ходе работы по изучению насекомых-вредителей мы выделили группировки видов, возникающие из исторически сложившихся трофических и топических связей между ними, такие тесные группировки обозначают термином консорции. В данном случае ядром или детерминантом консорции являются различные виды овощных культур, относящиеся к разным семействам, а консортами-насекомые-вредители, паразитирующие на них.

Наше исследование проходило с 2018 по 2021 год. Исходя из его результатов, на территории г. Гусь-Хрустальный и его окрестностях было выявлено 10 консорций: Насекомые-вредители семейства Крестоцветных, Насекомые-вредители семейства Бобовых, Насекомые-вредители семейства Паслёновых, Насекомые-вредители семейства Зонтичных, Насекомые-вредители семейства Тыквенных, Насекомые-вредители семейства Амариллисовых, Насекомые-вредители семейства Маревых, Насекомые-вредители семейства Яснотковых, Насекомые-вредители семейства Гречишных, Насекомые-вредители семейства Сложноцветных.

Также нами отдельно была выделена группа многоядных вредителей, в нее вошли: **Отряд Жесткокрылые (*Coleoptera*)** (*щелкун полосатый и щелкун блестящий*); **Отряд Чешуекрылые (*Lepidoptera*)** (*совка огородная, совка садовая, совка садовая малая*); **Отряд Прямокрылые (*Orthoptera*)** (*медведка обыкновенная*); **Отряд Равнокрылые (*Homoptera*)** (*щавелевая тля, капустная тля, бахчевая тля, гороховая тля, мятная тля*). Многоядные вредители, или полифаги, не имеют определенной пищевой специализации, питаются многочисленными видами растений, относящимися к разнообразным ботаническим семействам. Они чаще всего не испытывают недостатка в пище, поэтому часто размножаются в больших количествах и являются опасными вредителями многих овощных культур.

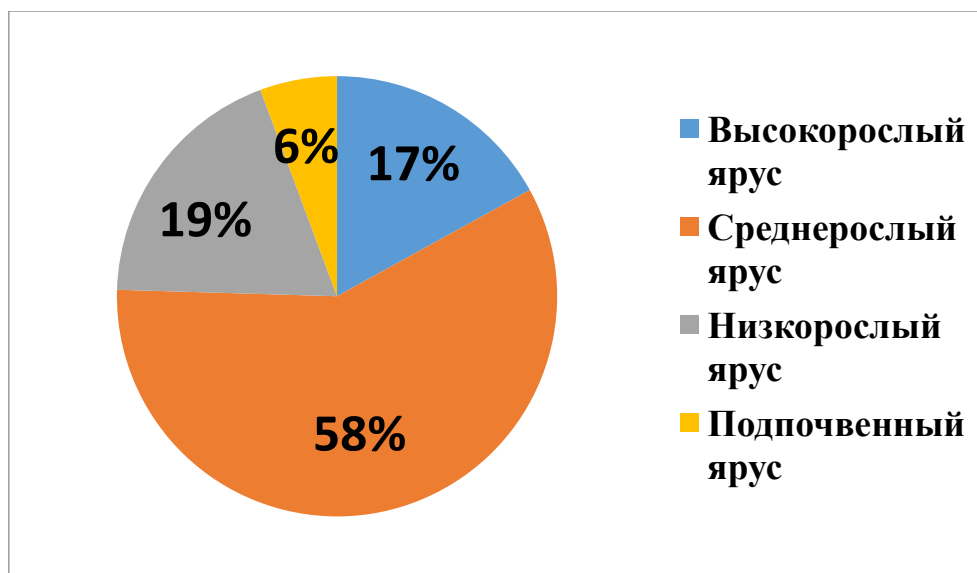
Все группы вредителей были распределены по ярусам. Наши исследования показали, что на высокорослых культурах к которым мы отнесли такие овощные культуры как: томаты, огурцы было обнаружено 6 насекомых-вредителей.

На среднерослых культурах было обнаружено самое большое количество вредителей. К этому ярусу относятся культуры, высота которых до 80 см, такие как капуста, перец, чеснок, лук, свекла, тыква, кабачок, паттисон, базилик, картофель и другие. В этом ярусе насчитывается 31 вид насекомых вредителей

На низкорослых культурах, таких как петрушка, укроп, латук, морковь, базилик и другие было обнаружено 10 видов насекомых-вредителей

Подпочвенный ярус, в котором обитают геобионты, проводящие всю жизнь в почве, оказалось 3 вида.

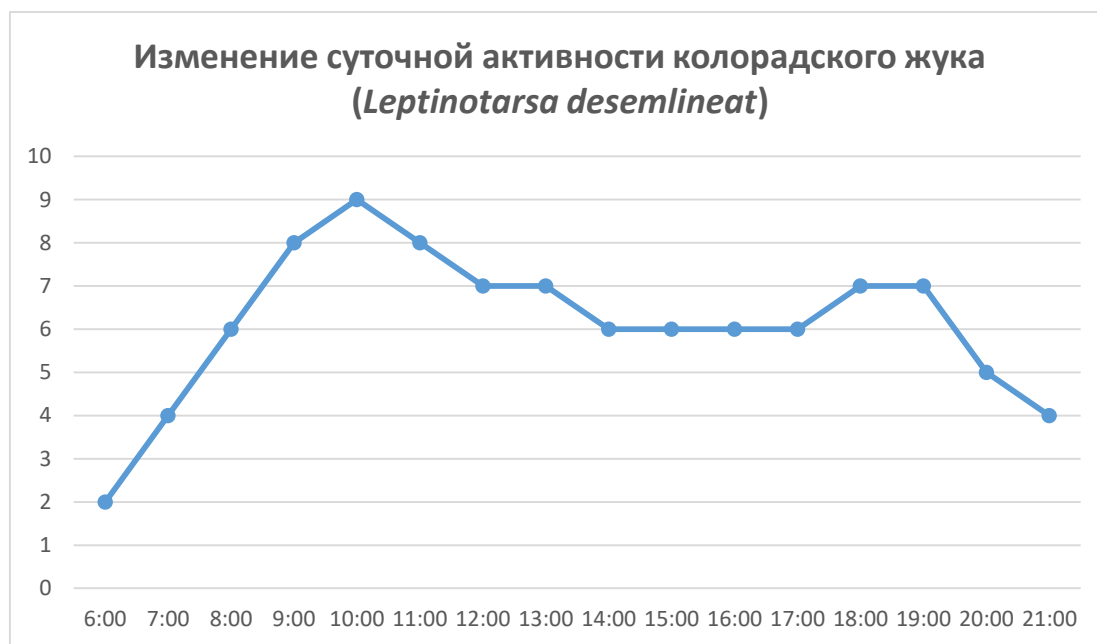
Рисунок1 – Соотношение насекомых вредителей в зависимости от занимаемого яруса.



Нами были проведены исследования по суточной динамике численности насекомых-вредителей. Для этого мы выбрали самого

многочисленного вредителя, встречающегося на территории города Гусь-Хрустальный. Этим насекомым-вредителем является колорадский жук *Leptinotarsa desemlineat*. Наблюдения производились на территории дачного участка в центре города в июне 2021 года.

Рисунок. 2. Изменение суточной активности колорадского жука (*Leptinotarsa desemlineat*)

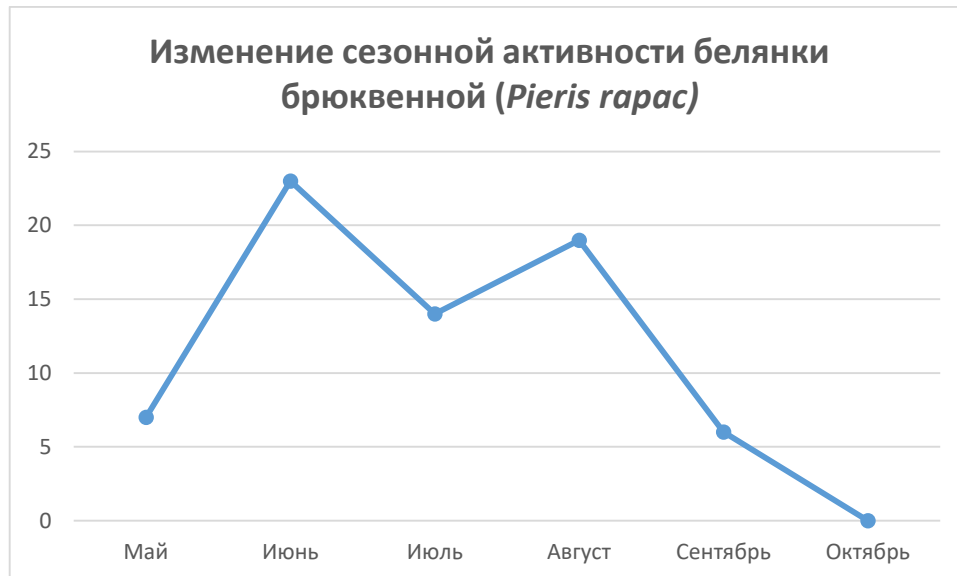


Исходя из представленных данных на рисунке 2, суточная активность колорадского жука начинается с 6-00 и продолжается до 21-00.

Причем отмечается два типа активности с 9-00 и в период с 16-00 до 19-00. Это объясняется тем, что колорадский жук наиболее активен ранним утром, когда температура воздуха не высокая и на растениях высохла роса. Также этот вредитель активен после 14-00. Активность жука снижается с 12-00-16-00, так как это самое жаркое время суток.

Исследования по сезонной численности вредных насекомых проводились на хорошо наблюдаемом и распространенном виде: белянка брюквенная (*Pieris rapae*).

Рисунок. 5. Изменение сезонной активности белянки брюквенной (*Pieris rapae*)



Из графика видно, что наблюдается два пика сезонной численности, белянки брюквенной – в середине июня и середине августа. В первой декаде мая бабочки появляются из перезимовавших куколок, питаются и размножаются, и к середине июня численность резко возрастает. Затем капустница еще раз откладывает яйца и ко второй декаде августа возрастает ее численность в связи с появлением второго поколения особей. К последней декаде сентября бабочки начинают погибать, поэтому численность особей значительно сокращается, а в октябре становится нулевой.

Список используемой литературы:

1. Бей – Биенко Г.Я. Общая энтомология – М.: Высшая школа, 2008
2. Бей – Биенко Г.Я. Богданов – Катков Н.И. Сельскохозяйственная энтомология. – М.: Сельхозизд, 1965
3. Бондаренко Н.В. Биологический метод борьбы с вредителями и болезнями растений. – М.: Знания, 2009

4. Богданов, П.Л. Ботаника. Морфология и систематика растений / П.Л. Богданов. - М.: М.-Л.: Гослесбумиздат, 2011. - 348 с.
5. Вянгеляускайте А.П., Жукляне Р.М. Вредители и болезни овощных культур. – М.: Агропромиздат, 2009
6. Горностаев Г.Н. Насекомые. – М.: АБФ, 2000
7. Городков К.В. Ареал насекомых европейской части России Н. – Л.: Наука, 2004
8. Р.А. Гиш, С.А. Фролов, Е.Н. Благородова, С.Г. Лукомец, К.Ф. Сокол, Н.В. Павленко, Г.Г. Боголепов, О.Г. Санина. Классификация овощных растений/ Учебное пособие/ КубГАУ, – Краснодар, 2007 – 157
9. Гулий В.В. Памужак Н.Г. Справочник по защите растений для садоводов. - М. Росагросервис, 2002
10. Еленевский А.Г. Ботаника. Систематика высших, или наземных, растений : учеб. для студ. высш. пед. учеб. заведений / А.Г. Еленевский , М.П. Соловьева, В.Н. Тихомиров. – 4-е изд., испр. т- М: Издательский центр «Академия», 2006. -464с.
11. Ермолаева И. Л., Корнилов В.И., Чистякова Е.И. Е 74. Защита растений от вредителей. – Республика Башкортостан, г Уфа, 2017 г. – 148 с.: - ил.
12. Добровольский Б.В. Фенология насекомых. – М.: Высшая школа, 1969
13. Дунаев Е.А. Методы эколого-энтомологических исследований. – М.: Мосгорсюн, 2007

УДК 373.5

**РЕАЛИЗАЦИЯ ФГОС И ФОРМИРОВАНИЕ УУД
ПРИ ПРОВЕДЕНИИ ЛАБОРАТОРНЫХ РАБОТ ПО БИОЛОГИИ**

А.А. ПРУТКОВА – студентка Владимирского государственного педагогического университета им. А.Г. и Н.Г. Столетовых, кафедра БГО,

группа БГпб-117, E-mail: prutkova.a.a@mail.ru

М.В. УСКОВ – научный руководитель, старший преподаватель.
Владимирский государственный педагогический университет им. А.Г. и Н.Г.
Столетовых, кафедра БГО, E-mail: maxim-uskov@rambler.ru

Аннотация. В статье рассмотрены особенности формирования универсальных учебных действий при реализации Федерального государственного образовательного стандарта путем проведения лабораторных работ по биологии.

Ключевые слова: системно-деятельностный подход, универсальные учебные действия, лабораторная работа, биология.

Реализация системно-деятельностного подхода при осуществлении образовательной деятельности в 5-9 классах школы и функции лабораторных работ в образовательном процессе имеют важное значение. Эти вопросы рассмотрены нами в статье «Лабораторная работа в курсе биологии основного общего образования как средство реализации ФГОС» [2].

Здесь мы продолжаем публикацию результатов работы и предлагаем ознакомиться с результативностью реализации системно-деятельностного подхода на основе формирования у обучающихся универсальных учебных действий (УУД), которые входят в состав программы ФГОС ООО [1].

В ходе анализа уровня сформированности УУД у обучающихся, мы сравнили исходные показатели сформированности с показателями, которые получили при грамотной реализации методических требований системно-деятельностного подхода к лабораторным работам на уроках биологии [3].

Для наглядности влияния системно-деятельностного подхода мы разделили УУД на четыре блока — личностные, регулятивные, познавательные и коммуникативные универсальные учебные действия.

Исследования проводили на базе образовательных организаций г. Владимира, для изучения степени сформированности УУД мы выбрали обучающихся с 5 по 9 классы. Исследования производились в рамках проведения лабораторных работ на уроках биологии.

Были проанализированы следующие этапы выполнения лабораторной работы:

1. Определение темы лабораторной работы;
2. Формулирование цели и задач, определение порядка действий во время лабораторной работы;
3. Ход лабораторной работы;
4. Подведение итогов лабораторной работы, формулирование выводов.

Исходя из умения обучающихся определять тему лабораторной работы мы пришли к выводу о сформированности личностных универсальных учебных действий. Во время второго этапа проведения лабораторной работы задействуются уже регулятивные универсальные учебные действия, а работа обучающихся во время третьего и четвертого этапа лабораторной работы характеризует сформированность познавательных и коммуникативных УУД соответственно. Далее нами был рассмотрен процесс формирования УУД на конкретных этапах и дана качественная и количественная оценка.

Анализ начальных показателей сформированности выделенных нами УУД осуществлялся при проведении лабораторных работ. Для этого нами было определено сколько человек в классе во время проведения лабораторной работы получит определенную качественную оценку, а затем мы нашли процент этих школьников от общего количества человек в классе.

Например, на рисунке 1 представлено сравнение двух лабораторных работ выполненных учащимися по теме «Сравнение растительной и животной клетки».

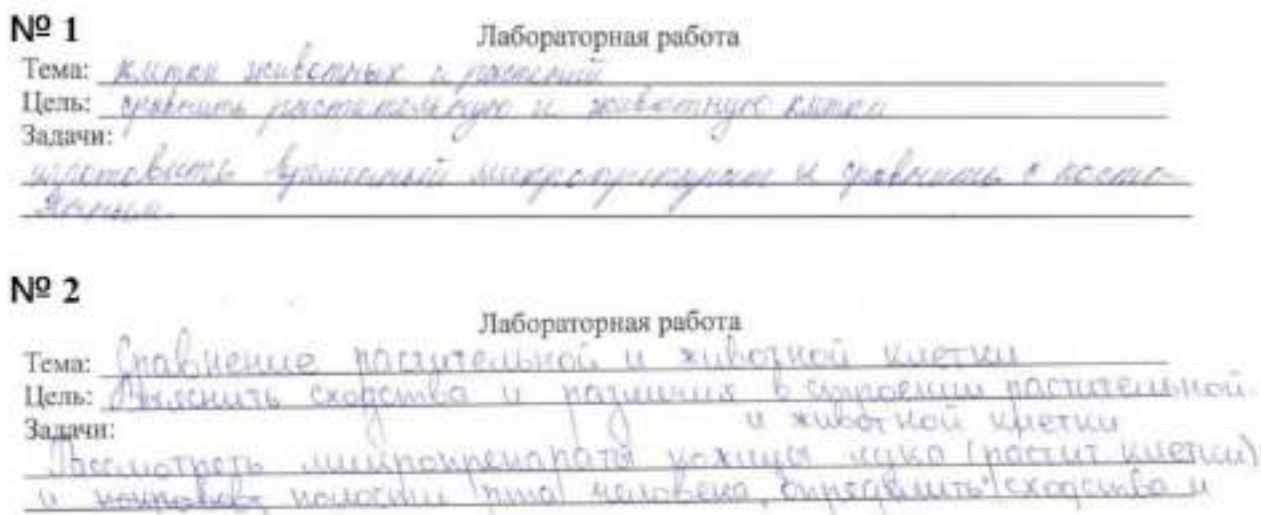


Рисунок 1 – Фрагменты лабораторной работы на тему «Сравнение растительной и животной клетки»

В данном случае при анализе мы обратили внимание на то, как сформулирована тема лабораторной работы, как обучающиеся смогли определить цель и задачи работы. На рисунке видно, что в работе № 2 тема, цель и задачи сформулированы обучающимся более конкретно, таким образом мы можем сделать вывод об уровне сформированности УУД.

Полученные данные при анализе лабораторных работ обучающихся представлены в таблице ниже.

Таблица. Количественная характеристика сформированности УУД обучающихся 5-9 классов

Критерий	Среднее значение по классу (начальный показатель/итоговый показатель, в %)				
	Класс				
	5	6	7	8	9
Личностные УУД					
- Обучающийся самостоятельно формулирует тему лабораторной работы	44,4/66,7	53,6/71,4	64,3/75	77,8/92,6	77,8/92,6
- Обучающийся формулирует тему лабораторной работы при помощи учителя	40,7/33,3	42,9/28,6	35,7/25	22,2/7,4	22,2/3,7
- Обучающийся не может сформулировать тему лабораторной работы	14,8/0	3,6/0	0	0	0
Регулятивные УУД					
- Обучающийся самостоятельно определил цель и задачи лабораторной работы	51,9/63	46,4/64,3	57,1/67,9	70,4/81,5	74,1/85,2
- Обучающемуся понадобилась помощь учителя в определении цели и задач	37/33,3	42,9/46,4	39,3/32,1	29,6/18,5	25,9/14,8
- Обучающийся не способен определить цель и задачи лабораторной работы	11,1/3,7	10,7/0	3,6/0	0	0
Познавательные УУД					
- Обучающийся самостоятельно ищет, отбирает и структурирует необходимую информацию, видит причинно-следственные связи	37/55,6	42,9/64,3	60,7/71,4	74,1/81,5	74,1/88,9
- Обучающемуся требуется помощь учителя при работе с информацией и определении причинно-следственных связей	51,9/40,7	53,6/35,7	32,1/28,6	22,2/18,5	25,9/11,1
- Обучающийся путает причину и следствие, не способен работать с информацией	11,1/3,7	3,6/0	7,1/0	3,7/0	0
Коммуникативные УУД					
- Обучающийся самостоятельно может подвести итоги лабораторной работы, написать вывод и ответить на вопросы учителя	48,1/66,7	53,6/67,9	67,9/78,6	77,8/88,9	85,2/92,6
- Обучающийся формулирует выводы и ответы при помощи учителя	44,4/33,3	42,9/32,1	32,1/21,4	22,2/11,1	14,8/7,4
- Обучающийся не способен подвести итоги работы, ответить на вопросы учителя	7,4/0	3,6/0	0	0	0

В результате качественной оценки сформированности УУД обучающихся 5-9 классов определена динамика изменения сформированности начальных и итоговых анализируемых показателей. На основе данных таблицы проведена качественная оценка сформированности УУД. Выявлены более высокие начальные и итоговые показатели у школьников 9 классов по сравнению с таковыми пятиклассников. В динамике перехода от 5 класса к 9 мы выявили повышение первоначальных и как следствие итоговых показателей. У обучающихся 5 и 6 классов уровень сформированности низкий и находится в диапазоне между 40-50%, что связано с переходом из начальной школы в среднюю и с появлением лабораторных работ в учебном процессе. Переходным оказался 7 класс, где начальный уровень сформированности средний, в пределах 60%, обучающиеся уже знакомы с таким видом деятельности как лабораторная работа, но еще не до конца освоили УУД в нужной степени. У 8 и 9 класса установлены самые высокие начальные показатели — 70-75%, что связано с полученным обучающимися опытом лабораторных работ.

Список используемой литературы:

1. Приказ Минобрнауки России от 17.12.2010 N 1897 (ред. от 11.12.2020) "Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования" (Зарегистрировано в Минюсте России 01.02.2011 N 19644) [сайт] URL: <https://fgos.ru/fgos/fgos-ooo> (дата обращения: 15.04.2022).
2. Усков М.В., Пруткова А.А. Лабораторная работа в курсе биологии основного общего образования как средство реализации ФГОС [Текст] / Усков М.В., Пруткова А.А. // Проблемы экологического образования в XXI веке: сб. статей. – Владимир, 2021. – С. 28-32.
3. Ширшова Т.А., Полякова Т.А. Лабораторные работы как средство мотивации и активизации учебной деятельности учащихся // Омский

СЕКЦИЯ «АКТУАЛЬНЫЕ ПРОБЛЕМЫ ИСТОЧНИКОВЕДЕНИЯ»

УДК 930.23

РАССТРЕЛ СЕМЬИ НИКОЛАЯ II 17 ИЮЛЯ 1918 Г.

ПО ВОСПОМИНАНИЯМ ОЧЕВИДЦЕВ

М.С. СКУДНАЯ – студентка, Педагогический институт, кафедра всеобщей истории, Группа ИИ-120, E-mail: skydnamarina@mail.ru.

В.Ю. ДАНИЛОВА – научный руководитель, к.и.н., Педагогический институт, кафедра всеобщей истории, E-mail: fasikcat@yandex.ru

Аннотация: в статье рассмотрены разные точки зрения непосредственных участников расстрела семьи Романовых 17 июля 1918 года на это событие. Проведено сравнение их показаний по поводу подготовки и осуществления расстрела, а также захоронения тел.

Ключевые слова: воспоминания, династия Романовых, расстрел семьи Николая II, большевики, очевидцы, дом Ипатьева.

Расстрел царской семьи несколько десятков лет был скрыт от народа, и это стало последней тайной рода Романовых. До сих пор многие вопросы являются дискуссионными, и даже использование современных технологий не позволяет узнать все со стопроцентной вероятностью. Именно поэтому эта тема актуальна даже спустя более ста лет. Цель работы состоит в том, чтобы сравнить воспоминания непосредственных участников расстрела царской семьи.

В процессе сравнения важно выяснить, какие были варианты уничтожения семьи Романовых, захоронения и перевозки тел, а также возможность существования выживших.

В данной работе использовались такие источники, как «Запись воспоминаний коменданта дома Ипатьева Я.М. Юровского о расстреле Романовых, сделанная М.Н. Покровским» [3], «Воспоминания красногвардейца караульной команды дома Ипатьева А.А. Стрекотина о расстреле царской семьи» [1], «Воспоминания П.З. Ермакова «Расстрел бывшего царя» [2], автор которых был военным комиссаром Красной армии, назначенным ответственным за вывоз и тайное захоронение представителей царской семьи, а также источник «М.А. Медведев (Кудрин). Расстрел царской семьи Романовых в Екатеринбурге в ночь на 17 июля 1918 г.» [4], автор которого был членом коллегии Уральской областной Чрезвычайной комиссии в Екатеринбурге, в начале июля 1918 года он был назначен во внутреннюю охрану Дома особого назначения.

М.А. Медведев (Кудрин) утверждал, что ВЦИК не давал официальной команды расстрела царя и его семьи. Однако, в Екатеринбурге на собрании Областного Совета Урала 16 июля 1918 года было сказано, что добровольческие отряды Красной армии отступают и Екатеринбург падет приблизительно через три–пять дней. Другими словами, эвакуация царя в Москву для осуществления суда над ним опасна, слишком большая вероятность похищения Николая и его семьи монархистами. Было решено уничтожить две подпольные монархические организации и расстрелять всю семью в тот же день [4]. Снисхождение сыскал только Лёня Седнев, «кухонный мальчик», которого вечером увезли из дома Ипатьева.

По возвращению в дом Ипатьева началась подготовка: была выбрана комната на нижнем этаже, для заглушения шума выстрелов было принято решение около дома поставить грузовик и завести его в момент расстрела.

Однако он приехал с опозданием на полтора часа. Всю семью Николая II и их прислугу разбудили ночью и в срочном порядке спустили на нижний этаж под предлогом тревожного настроения в городе и возможности нападения на дом Ипатьева. Было принесено два стула, на которые сели царица Александра Федоровна и Алексей Николаевич [3]. За царицей стояли три старшие дочери (Мария, Татьяна и Ольга), Анастасия отошла к фрейлине Анне Демидовой. За Алексеем стоял доктор Боткин, лакей Трупп и повар Харитонов отошли к левой стене. Николай стоял впереди всех.

Расстановка большевиков была такая: напротив царя стояли М.А. Медведев и Я.М. Юровский, слева от них, напротив Алексея, стоял Г. Никулин, справа – П.З. Ермаков, на свободном месте должна была встать охрана. В это время уже на улице была заведена «газель». Я.М. Юровский просит всех подняться и зачитывает приговор, в котором говорится об уничтожении всей семьи, и после делает первый выстрел [4]. Даже несмотря на то, что между красноармейцами уже было распределено, кто в кого будет стрелять, все целились в Николая. Следом слышатся женские крики и громкие выстрелы. Первыми падают Николай, врач Боткин и прислуга; уже в дыму организаторы расстрела выстреливают в движущие женские фигуры [4]. М.А. Медведев указывает, что после расстрела еще были живы Анна Демидова, Алексей, Анастасия и Татьяна [4]. Однако Я.М. Юровский сообщает, что после расстрела живыми были три сестры и врач Боткин [3]. А.А. Стрекотин говорит об одной живой девушке [1]. Во всех изученных источниках сообщается, что всех выживших сразу же докололи штыками или застрелили. Все одиннадцать тел были уложены в кузов и вывезены за город.

За Верх-Исетском в нескольких километрах от деревни Коптяки грузовик остановился, было решено переносить трупы в заброшенную шахту глубиной три с половиной аршина. Время было уже 6–7 утра [3].

Трупы раздели и обнаружили с внутренней стороны одежды женщин драгоценности, именно поэтому пули во время расстрела отскакивали от них. Тела были сброшены в шахту и взорваны несколькими гранатами [3]. Однако Медведев утверждает, что использование гранат было опасным из-за громкого шума, по его словам шахту закидали старыми бревнами, ветками, листьями, засыпали песком [4]. Это место было временным местом хранения трупов. Уже 17 июля в 10–11 утра Юровский был с докладом в Уралисполкоме, где было решено перевезти трупы из шахты на пути Московского тракта [3].

Есть другая версия, о которой говорит М.А. Медведев (Кудрин). На следующий день весь Верх Исеток говорил об убийстве царской семьи и о нахождении трупов в заброшенной шахте. Тогда П. Ермакова, Я. Юровского и И. Родзинского отправили достать все трупы и сжечь [4].

Если придерживаться версии Я.М. Юровского, то в ночь с 17 на 18 июля красноармейцы отправились к шахте. Достав тела, они поняли, что необходима более надежная машина для перевозки тел. Весь день 18 июля ушел на ее поиски. Выехали в назначенное место лишь в 9 вечера 18 июля. Дорога была ужасной, машина застревала и в полпятого утра 19 июля застряла окончательно. Было два варианта, как поступить с телами: сжечь или захоронить. На этом месте захоронили два тела. Тем временем (уже около 7 утра) недалеко от этого захоронения выкопали могилу для остальных, глубиной в два с половиной аршина и три с половиной в квадрате. Трупы были сброшены в яму, облиты серной кислотой для неузнаваемости и для предотвращения смрада от разложения. Яму забросали землей и хворостом, сверху выложили шпалы и несколько раз по ним проехали. Следов ямы благодаря этому не осталось [3].

Однако у П.З. Ермакова другая версия. Он утверждал, что не мог никому доверять, поэтому спустя сутки, после того как трупы находились в

шахте, он вернулся, достал все тела, разделил на три группы, облил серной кислотой и керосином и поджег, а пепел зарыл. Это происходило около 12 часов ночи с 17 на 18 июля [2].

Уничтожение последних Романовых, несомненно, было очень жестоким и бесчеловечным. На основе анализа воспоминаний очевидцев становится ясно, что расстрел царской семьи был самым надежным вариантом для большевиков, поскольку они не хотели допустить, чтобы семью Николая II спасли. Воспоминания показывают, что семья последнего императора была убита в полном составе. Однако роль участников этого события спорна: каждый из них хотел возложить на себя более значительную ответственность, ведь убийство царской семьи было честью для красноармейцев. Проверить правдивость их утверждений очень сложно, в некоторых случаях невозможно, именно поэтому данное событие до сих пор не может быть восстановлено во всех деталях.

Список используемой литературы:

1. Воспоминания красногвардейца караульной команды дома Ипатьева А.А. Стрекотина о расстреле царской семьи. 1934[Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://statearchive.ru/assets/images/docs/n02/>
2. Воспоминания П.З. Ермакова «Расстрел бывшего царя». Не позднее 1952 года [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://statearchive.ru/assets/images/docs/n06/>
3. Запись воспоминаний коменданта дома Ипатьева Я.М. Юровского о расстреле Романовых, сделанная М.Н. Покровским. 1920 [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://statearchive.ru/assets/images/docs/r10/>
4. М.А. Медведев (Кудрин). Расстрел царской семьи Романовых в Екатеринбурге в ночь на 17 июля 1918 г. 1963 год [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://statearchive.ru/assets/images/docs/n09/>

УДК 930.23

**ПРОБЛЕМА ДОСТОВЕРНОСТИ СОВРЕМЕННЫХ
ИСТОРИЧЕСКИХ ХУДОЖЕСТВЕННЫХ ФИЛЬМОВ
НА ПРИМЕРЕ ФИЛЬМА «МУМИЯ»**

Ю.А. РЕПИНА – студентка, Педагогический институт, Кафедра всеобщей истории, Группа ИИ-120, E-mail: Julia.repina2002@gmail.com

В.Ю. ДАНИЛОВА – научный руководитель, к.и.н., Педагогический институт, Кафедра всеобщей истории, E-mail: fasikcat@yandex.ru

Аннотация: в данной статье представлен анализ фильма «Мумия» 1999 года на предмет исторической достоверности. Рассматриваются основные персонажи кинокартины как образ, идущий в сравнение с историческими прототипами. Приводятся примеры исторической достоверности через визуальный ряд фильма.

Ключевые слова: историческая достоверность, художественный фильм «Мумия», Имхотеп, фараон, «Книга мертвых», образ в кино.

Проблема исторической достоверности фильмов мало затрагивается в научной среде: считается, что фильмы содержат художественный вымысел и их достоверность ставится под сомнение. Фильм «Мумия» сделал прорыв в жанре историческое кино и популяризировал историю Древнего Египта в массовой культуре.

При анализе достоверности исторического кино возникает сложность из-за отсутствия монографий на данную тему, а научные статьи не в полной мере раскрывают эту проблему. В данной работе мною были использованы статьи американских египтологов Мэтта Шафрана [3] и Сарры Крокер [1], а также русских исследователей и специалистов в области киноиндустрии.

Фильм «Мумия» – американский приключенческий фильм режиссёра Стивена Соммерса, который также является режиссером продолжения «Мумия возвращается» и спин-оффа «Царь скорпионов».

Достоверность фильма определяется его соответствием исторической эпохе. Возникает резонный вопрос, какая эпоха показана в фильме. Начало фильма показывает нам события в египетском городе Фивы в XIII веке до н. э., где верховный жрец по имени Имхотеп встречается втайне от фараона Сети I с его наложницей Анк-су-намун. Они были застигнуты фараоном и убили его, а затем во избежание наказания для Имхотепа Анк-су-намун наложила на себя руки. В 1926 году американский капитан Рик О'Коннелл и библиотекарь Каирского музея Эвелин «Иви» Карнахан и её брат Джонатан отправляются в Хамунаптру – город мертвых, где благодаря «Книге мёртвых» невольно воскрешают Имхотепа и пытаются вернуть его обратно в загробный мир [5].

Главная недостоверность фильма заключается в том, что почти все главные герои жили в разное время. Главный антагонист фильма Имхотеп является образом жреца, действительно жившего в древнем Египте в период Древнего царства, при фараоне III династии Джосере. Следовательно, Имхотеп из фильма «Мумия» живёт значительно позже его исторического прототипа [1]. Не только Имхотеп является исторической личностью. Так, представленная в картине наложница фараона Сети I, Анк-су-намун, в действительности была египетской царицей XVIII династии, а также сестрой и супругой фараона Тутанхамона. С личностью этого фараона связан еще один главный герой [6].

Эвелин, главная героиня фильма, в разговоре с Риком О'Коннеллом упоминает, что ее отец был известным археологом [5]. В XX веке в раскопках гробницы Тутанхамона участвовали Говард Картер и Джордж Карнарвон, которого сопровождала его дочь Эвелин Карнарвон. В фильме

по решению создателей была умышленно изменена фамилия героини на Карнахан, но была оставлена подсказка в данном диалоге [1].

Основные места действия в фильме – столица Каир и вымышленная Хамунаптра, называемая «городом мёртвых», никогда не существовавшая, но отсылающая к Долине Царей, где располагались гробницы фараонов и приближенных чиновников. Создатели фильма о Египте разрабатывали его для широкой аудитории, вероятно, не имеющей представления о данной стране и ее культуре, поэтому в фильме «Мумия» мы столь часто видим самую узнаваемую достопримечательность Египта – пирамиды в Гизе [6]. Их образ в начале фильма ложный потому, что они не были построены в указанный период. Известное плато появляется на общем плане на протяжении всего фильма, чаще всего с топографическими неточностями: при первом показе столицы Египта, после освобождения Рика из тюрьмы, после возвращения из Хамунаптры, а также египетские казни происходят на привычном для зрителя фоне [4].

Немаловажной деталью в фильме являются меджаи, которые предстают перед нами как телохранители фараона в XIII веке до н. э. и как хранители гробницы Имхотепа в 1920-е годы [5]. В Древнем Египте меджаи были элитной военизированной полицией, выполняющей разведывательную и защитную функции на юге страны. После XX династии (1189–1077 годы до н. э.) меджаи не упоминаются. Но в фильме показан образ меджаев как в XIII веке до н. э., так и в XX веке [1].

По сюжету Имхотеп был возвращен к жизни, после того как Эвелин прочитала отрывок из «Книги мертвых», найденной при раскопках [5]. Это важный элемент в фильме, который имеет прототип из реальности. В 1842 году немецкий египтолог Карл Рихард Лепсиус впервые собрал разрозненные тексты «Книги мертвых» в единый документ [2]. В фильме египетская «Книга мёртвых» выглядит как фолиант с заклинаниями, но в

реальности ее тексты можно обнаружить на стенах древнеегипетских гробниц или на свитках папируса, и задачей ее была помощь в преодолении препятствий на пути к вечной жизни, а не воскрешение.

Может показаться, что в фильме совершенно отсутствует историческая достоверность, но это не так. Достоверность соблюдается в деталях. Например, мы впервые видим Иви, когда она работает с серией несвязанных отчетов Общества исследования Египта, реально существующей организации, которая первоначально была известна как Фонд исследования Египта [3]. Название было изменено в 1919 году. Учитывая, что «современная» обстановка фильма – 1926 год, это вполне достоверная деталь.

Когда главные герои покидают Гизу на речном судне, направляющемся в Хамунаптру, мы видим, как Иви читает книгу во время путешествия [5]. На самом деле это «Обитатели Нила» Э. А. Уоллиса Баджа, опубликованная в 1885 году. Несмотря на то, что его работы сегодня не очень популярны, ученым-египтологам 1920-х годов было совершенно уместно читать Э.А. Баджа, что показывает внимательность Стивена Соммерса к деталям [3].

Наряды, которые носят герои в «современной» части фильма, не вызывают сомнений, а образы из событий прошлого могут показаться несоответствующими эпохе. Так, Анк-Су-Намун впервые появляется в “Мумии” покрытая узором, выполненным золотой и черной красками, дополненным нитками из бус, прикрывающими тело [5]. Fashion History Timeline сообщает, что декоративные платья, выполненные из бисера, надевали непосредственно на тело или поверх льняных сорочек. А понимая, что частью царского дома были большие гаремы, образ Анк-Су-Намун не вызывает сомнений [2].

Фильм «Мумия» 1999 года изначально не претендовал на полную историческую достоверность, поскольку в основу его сюжета легла выдуманная история убийства фараона. Фильм является художественным вымыслом и критиковать его за несоблюдение исторической достоверности, по нашему мнению, не является целесообразным, поскольку исторические факты в фильме почти отсутствуют. Фильм был снят для широкой аудитории, которая не имела представления о цивилизации Древнего Египта, поэтому его основная задача была познакомить зрителей с Древним Египтом, погрузить их в атмосферу таинственной страны. И с этой задачей режиссеры фильма, на наш взгляд, успешно справились.

Список используемой литературы:

1. Crocker, S. Things the Mummy gets right about History [Электронный ресурс]. – URL: <https://www.grunge.com/417099/things-the-mummy-gets-right-about-history/> (дата обращения: 04.04.2022).
2. De Young, J. Beadnet dress [Электронный ресурс]. – URL: <https://fashionhistory.fitnyc.edu/beadnet-dress/> (дата обращения: 04.04.2022).
3. Szafran, M. Representation and Reality in ‘The Mummy’ (1999) [Электронный ресурс]. – URL: <https://egyptmanchester.wordpress.com/2017/07/22/representation-and-reality-in-the-mummy-1999/> (дата обращения: 04.04.2022).
4. The historical accuracy of the film ‘The Mummy’ [Электронный ресурс]. – URL: <https://www.markedbyteachers.com/gcse/history/the-historical-accuracy-of-the-film-the-mummy.html> (дата обращения: 04.04.2022).
5. «Мумия» (х/ф). США, 1999 г. Режиссёр Стивен Соммерс [Электронный ресурс]. – URL: <https://www.kinopoisk.ru/film/4484/> (дата обращения: 04.04.2022).

6. Черный, М. Обзор Египетской дилогии «Мумия» [Электронный ресурс]. – URL: <https://www.recenzent.org.ua/review-the-mummy-and-mummy-returns-stephen-sommers/> (дата обращения: 04.04.2022).

УДК 930.23

**СРАВНЕНИЕ ВОСПОМИНАНИЙ А.П. БУТНЕВА,
Н.С. ГОЛИЦЫНА, А.М. ГОРЧАКОВА О ВОССТАНИИ
ДЕКАБРИСТОВ**

П.Ю. КОЧЕТОВА – студентка, Педагогический институт, кафедра всеобщей истории, группа ИИ-120, E-mail: polinakochetowa@gmail.com

В.Ю. ДАНИЛОВА – научный руководитель, к.и.н., Педагогический институт, кафедра всеобщей истории, E-mail: fasikcat@yandex.ru

Аннотация: в статье сравниваются воспоминания трёх очевидцев восстания декабристов 14 декабря 1825 г. Выделены критерии сравнения воспоминаний, показаны сходства и различия в информации, содержащейся в источниках.

Ключевые слова: воспоминания, восстание декабристов, А.П. Бутнев, Н.С. Голицын, А.М. Горчаков, сравнительный анализ.

14 декабря 1825 г. на Сенатской площади произошло одно из самых известных событий XIX в. – восстание декабристов. Оно продолжает оставаться одной из ключевых тем русской истории. Многие исследования опираются на материалы следствия над декабристами, однако это источник сложный, поэтому необходимо сравнивать его с дополнительными материалами. Сохранились воспоминания очевидцев восстания, благодаря

которым можно определить их взгляды на данное событие, получить важную информацию о восстании.

Объектом исследования работы является восстание декабристов. Предмет исследования – воспоминания очевидцев о 14 декабря 1825 года. Целью данной работы является сравнительный анализ трёх источников: воспоминаний А.П. Бутнева, Н.С. Голицына и А.М. Горчакова.

Задачи данной работы: 1) выделить критерии сравнения источников; 2) проанализировать воспоминания А.П. Бутнева, Н.С. Голицына и А.М. Горчакова; 3) сравнить источники по выделенным критериям; 4) сделать выводы.

В работе использован сравнительный анализ источников, который помогает выделить сходства и различия в представленной информации. При анализе нужно учитывать, что воспоминания могут содержать ошибки памяти, зависеть от взглядов автора.

Из современных историков мемуары декабристов изучала О.В. Эдельман. Она пишет, что необходимо сравнивать источники между собой, так как это позволяет дополнить каждый из них [4, с. 8].

Можно выделить следующие критерии сравнения воспоминаний: 1) указание временных рамок восстания; 2) упоминания участников восстания; 3) характеристика восставших; 4) ход восстания; 5) характеристика поведения Николая I.

Рассмотрим воспоминания декабристов. А.П. Бутнев был членом Государственного совета и дипломатом. Своё воспоминание о восстании он начинает с определения времени восстания. К полудню на Петровской площади было так много людей, что она больше никого не могла вместить [1]. А.П. Бутнев характеризует поведение людей: «Крики от мятежников и народа одними и теми же восклицаниями, беготня последнего с места на место с подбрасыванием шапок...» [1]. Чтобы отогнать народ подальше от

войск, проложили цепь на расстоянии семи сажень от бульвара. Однако людей было настолько много, что цепь оказалась бесполезной.

Особенность воспоминаний А.П. Бутнева – описание географической последовательности, то есть мест восстания. Он пишет, что одновременно начались волнения напротив Сената и на площадях – Дворцовой, затем Адмиралтейской. Император в мундире и с непокрытой головой, сопровождаемый служащими и политическими деятелями, объяснял свои права народу. А.П. Бутнев пишет о реакции народа: люди кричали «Ура!», однако не с такой интонацией, которая должна была быть. Император не замечал в глазах людей «неласковости», даже во взглядах простого народа [1].

Следующая часть воспоминаний описывает М.А. Милорадовича – члена Государственного совета и комитета министров, генерал-губернатора, который был смертельно ранен 14 декабря 1825 г. Автор пишет, что солдаты, которые неистово кричали, увидев Милорадовича, сразу же умолкли. Из уважения они сделали на караул. Солдаты так смотрели на него, словно ждали от Михаила Андреевича команды. Милорадович, положив руку на шпагу, объявил о желании цесаревича отречься от престола. После этих слов поручик Пётр Каховский, бывший в отставке с 1821 г., выстрелил Милорадовичу в левый бок. Люди начали паниковать, бегать по площади и искать укрытия.

Второй автор Н.С. Голицын – генерал-лейтенант от инфантерии, член военно-учёного комитета, председательствовал в комиссии по распределению пособий. Он пишет о времени восстания: люди начали съезжаться к Зимнему дворцу в 12-ом часу дня. Гвардия начала бунтовать, отказываясь присягать императору Николаю. Н.С. Голицын и его брат из любопытства решили пойти на Адмиралтейскую площадь. Когда автор прибыл на Сенатскую площадь, Николай I говорил об отречении в пользу

Константина Павловича. Н.С. Голицын дает другую характеристику поведения народа: люди кричали «Ура!» так неистово, что он не мог расслышать слов государя. После выступления император направился к углу Невского проспекта, но навстречу ему вышел офицер Якубович, который был среди заговорщиков. Он что-то сказал Николаю. Император, сопровождаемый народом, остановился «близ левого угла Адмиралтейского бульвара» [2], тогда как народ двинулся на Сенатскую площадь в сторону мятежников. В воспоминаниях Н.С. Голицына достаточно подробно описаны восставшие в плане их одежды. Автор пишет, что в толпе ходили и гражданские люди. Полицейские солдаты, которые стояли напротив толпы, пугали людей возможной стрельбой и отодвигали их назад [2].

Третий автор А.М. Горчаков – российский дипломат, государственный канцлер. Особенность воспоминаний А.М. Горчакова заключается в описании поведения императрицы. Утром 14-ого декабря Александра Фёдоровна была очень встревожена, она быстро ходила. После первого пушечного выстрела она впервые начала трясти головой. Этот нервный «припадок» сохранился у неё на всю жизнь [3]. А.М. Горчаков упоминает также М.И. Пущина: «Из всех декабристов мне особенно грустно за судьбу Михаила Ивановича Пущина». Из воспоминаний можно понять, что М.И. Пущин знал о восстании: автор пишет о громких разговорах в комнате К.Ф. Рылеева, которая была заполнена заговорщиками. М.И. Пущин не остался на стороне заговорщиков, но и имён их не выдал [3].

Проанализировав воспоминания трёх очевидцев события, можно сделать следующие выводы. Указание временных рамок присутствует в двух источниках – воспоминаниях Н.С. Голицына и А.П. Бутнева. В воспоминании А.М. Горчакова содержится только указание даты. В каждом источнике упоминаются фамилии участников восстания. Особенностью двух первых источников является описание поведения людей во время

восстания, причем заметна разница в поведении людей. В воспоминаниях Н.С. Голицына присутствует описание поведения солдат на Сенатской площади. В воспоминаниях А.М. Горчакова присутствует информация о поведении жены императора. Ход восстания чётко не прописан в источниках, однако в воспоминаниях А.П. Бутнева присутствуют указания географического положения восстания. В воспоминаниях А.П. Бутнева Николай I показан смелым человеком, так как в толпе не боится говорить о своих правах. Кроме того, люди рады Николаю и его восшествию на престол. В воспоминаниях Н.С. Голицына Николай I показан уверенным в себе. В воспоминаниях А.М. Горчакова император не упоминается, однако описано поведение его жены Александры Фёдоровны.

Таким образом, воспоминания очевидцев несут важную информацию о восстании. В них содержится информация об участниках восстания, о ходе события, описание поведения императора и его подчинённых. Стоит помнить, что воспоминания – очень субъективный вид источника, именно поэтому сравнительный анализ важен.

Список используемой литературы:

1. Бутнев, А.П. Воспоминания. 14 (26) декабря 1825 г. [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://www.hrono.ru/dokum/1800dok/1825butnev.html> (дата обращения 03.04.2022).
2. Голицын, Н.С. Воспоминания. 14 (26) декабря 1825 г. [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://www.hrono.ru/dokum/1800dok/1825golic.html> (дата обращения 03.04.2022).
3. Горчаков, А.М. Воспоминания. 14 (26) декабря 1825 г. [Электронный ресурс]. Режим доступа:

<http://www.hrono.info/dokum/1800dok/1825gorch.html> (дата обращения 03.04.2022).

4. Эдельман, О.В. Следствие по делу декабристов. – М.: REGNUM, 2010. – 356 с.

**СЕКЦИЯ «АКТУАЛЬНЫЕ ПРОБЛЕМЫ МЕЖДУНАРОДНЫХ
ОТНОШЕНИЙ, ПОЛИТИЧЕСКОЙ И СОЦИОКУЛЬТУРНОЙ
ИСТОРИИ ЕВРОПЫ И США XIX - НАЧАЛА XXI ВВ.»**

УДК 7.036

**ВЕЛИКАЯ ВОЙНА 1914 Г. В РОССИЙСКОМ И ЗАПАДНОМ
ИСКУССТВЕ**

П.И. УСТИНОВА (ЧИБУРОВА) – магистрант, Владимирский государственный университет им. А.Г. и Н.Г. Столетовых, кафедра Всеобщей истории, группа ПОИм-120, E-mail: pollyche19@gmail.com

И.К. ЛАПШИНА – научный руководитель, д.и.н., заведующая кафедрой Всеобщей истории, Владимирский государственный университет им. А.Г. и Н.Г. Столетовых, E-mail: lapshina.nni2012@yandex.ru

Аннотация: В статье рассматриваются вопросы развития европейского и российского искусства времен Первой Мировой войны. Выявлены основные тенденции в литературе и живописи периода 1914-1918 гг., показано изменение в восприятии мира и места человека в художественном творчестве под влиянием военных событий.

Ключевые слова: искусство, живопись, Великая война, литература, плакат.

Первая мировая война занимает особое место в мировой истории. Масштабное вооруженное столкновение изменило подход к ведению военных действий, а вместе с ним произошло и переосмысление роли человека в войне. «Великая война» воздействовала на все стороны жизни и нашла свое отражение в искусстве того периода.

В отечественной историографии на данный момент существует одна обобщающая работа - «Великая война» (1914–1918) и судьбы европейского искусства» В.Д. Дажиной. Исследовательница рассматривает влияние Первой мировой войны на развитие изобразительного искусства стран Западной Европы, затрагивая вопросы пропаганды и военного искусства [4]. Работа Терновой Л.О. посвящена таким аспектам темы, как пропаганда, информационная война в 1914 – 1918 гг. и искусству плаката [7].

Актуальность исследования определяется тем, что изучение произведений искусства как форм выражения внутреннего состояния позволяет выявить общее настроение социума и его восприятие Первой мировой войны. В процессе исследования были применены историко-сравнительный, историко-генетический методы и метод анализа композиции.

Открытия и изобретения XX века повлекли за собой изменения в общественном сознании, что в свою очередь отразилось в отказе от традиционных норм и канонов в искусстве. Ортега-и-Гассет назвал основными параметрами искусства XX в. дегуманизацию, отказ от изображения «живых форм», превращение творчества в игру, отказ от признания существования чего-либо, лежащего за пределами чувственного опыта [5, с. 219].

Начало XX века было чрезвычайно плодотворным – люди искусства находились в поиске новых форм и смыслов. Изменение, трансформация становятся основной движущей силой прогресса. В живописи расцветает

авангардизм, в архитектуре и прикладном искусстве рождается стиль Арт Нуво. К 1910 г. произведения искусства все больше требуют теоретических обоснований. Анализ проникает в искусство и укореняется в кубизме. Достигает кульминации культ машины, выразившийся в футуристическом направлении искусства.

С началом Первой мировой войны произошли кардинальные изменения. Место художника теперь определяется его политическими убеждениями. Особую остроту приобретает соотношение художественных и политических начал в творчестве [6, с. 72]. Рождается новое направление – сюрреализм, где задача художника – соединить фантазию и реальность в новом пространстве. Война дала импульс размышлениям людей культуры и искусства об изменившемся мире и месте человека в нем. Обратимся к произведениям литературы для анализа художественного отражении войны 1914-1918 годов в них.

Следует выделить произведения авторов, побывавших на полях сражений. Трагический чувственный опыт непосредственного соприкосновения с войной был передан живым писательским словом. Первым художественным произведением об этой войне стал появившийся в 1916 году роман Анри Барбюса «Огонь». Характерной чертой романа можно назвать натуралистичность отражения событий, где главный герой – «солдатская масса», безликий коллектив, «мы» [7].

Война оказала влияние и на тех, кто не был участников военных действий. Поэт и драматург М. Метерлинк в романтической драме «Бургомистр Стильмонда» показал жестокость войны, разрушение ею гуманистических ценностей, зверство захватчиков[7].

В 1914 году Б. Шоу пишет очерк «Здравый смысл и война», где критикует противоборствующие стороны, за что впоследствии подвергся

жестокой травле со стороны коллег и прессы. Это еще раз подтверждает обстановку всеобщей вражды.

Изобразительное искусство так же остро ощущало глубину исторических событий и искало способ выразить ее в новых экспрессионистских формах. Отто Дикс – немецкий художник, участвует в военных действиях в качестве солдата-пулеметчика. В 1923 рождается серия офортов, а затем в 1932 г. художник создает триптих «Война». Дикс отобразил глубочайшую трагедию и ужас войны с помощью создания образа «апокалиптического ада»[2].

Макс Бекманн служил санитаром во время Первой мировой войны[7]. Шок от встречи с мертвыми и искалеченными солдатами изменил его искусство, наполнив его грязными, часто ужасающими образами, которые характеризуют его зрелые работы – «Ночь» (1918-1919), «Морг»(1918).

Рассмотрим влияние Первой Мировой войны на развитие российского искусства. Война как будто отменила литературные школы, в активном словаре писателей появляются церковнославянизмы. Но не все поддерживают патриотическое настроение. Позиция З. Гиппиус состоит в молчаливом наблюдении и нарочитом отстранении от событий и выражается в произведении «Тише»(1914). Ее поддерживает и М. Цветаева.

В первые месяцы войны и модернисты, и традиционалисты испытывали схожие патриотические чувства, поэтому оппозиция между массовой и модернистской культурой оказалась значительно размыта. Расцветает искусство плаката. В работе над патриотическими плакатами приняли участие такие художники, как В. Васнецов, К. Малевич, А. Лентулов, К. Коровин, В. Маяковский и Л. Пастернак. Характерной чертой русского искусства 1914 – 1918 гг. становится возвращение к народному стилю. Это проявлялось в использовании жанров лубка, батальной графики или подражания иконописи.

Особенно стоит отметить серию из 14 литографий «Мистические образы войны» Н. Гончаровой [3]. Первую мировую войну она поняла и изобразила как битву абсолютного Добра с абсолютным Злом. Например, в работе «Ангелы и аэропланы» изображено, как три ангела борются с немецкими аэропланами.

Во время Первой мировой войны с 1914 по 1917 год выходил сборник живописи и фотографий под названием «Великая война в образах и картинах» (последний выпуск был посвящён Февральской революции) [1]. Над этими альбомами работали К. Маковский, В. Мазуровский, С. Колесников, А. Ганзен. В их картинах события войны отражались реалистично, без излишней вычурности, при этом трагизм и драма передавались с помощью таких приемов, как использование темной цветовой гаммы, особое композиционное построение, детальная прорисовка лиц героев.

Военное время внесло в художественное понимание мира новые состояния бессознательного бытия без каких-либо основ логики и осмысленности. Война ломала обыденную жизнь, меняла картину реальности. Люди искусства отказывались от традиционных канонов ради поиска новых актуальных форм выражения изменившейся действительности.

Для деятелей отечественного искусства война задала огромные масштабы для их произведений, позволила испытать чувство особого патриотического подъема. Первая Мировая война сплотила художников самых разных направлений, дала толчок для создания творческих объединений и возрождения и переосмысления народного стиля в искусстве.

Список используемой литературы:

1. Великая война в образах и картинах: [в 14 вып.] / под ред. И. Лазаревского. — [3-е изд.]. — М.: Товарищество типографии А. И. Мамонтова, 1914-1917. — 104 с.
2. Вернигорова, Е. С. Отображение военных реалий в творчестве Отто Дикса // Культурное наследие России. — 2014 - №3 [Электронный ресурс] URL:<https://cyberleninka.ru/article/n/otobrazhenie-voennyh-realiy-v-tvorchestve-otto-diksa> (дата обращения: 22.03.2022).
3. Гончарова, Н.С. Мистические образы войны: 14 литографий - М., 1914 - 14 л. ил. [Электронный ресурс] URL: <http://elib.shpl.ru/ru/nodes/3171-goncharova-n-s-misticheskie-obrazy-voyny-14-litografiy-m-1914> (дата обращения: 20.03.2022)
4. Дажина, В.Д. «Великая война» (1914–1918) и судьбы европейского искусства / В.Д. Дажина. - М.: БуксМАрт, 2014. — 228 с.
5. Ортега-и-Гассет, Х. Эстетика. Философия культуры / Х. Ортега-и-Гассет. - М.: Искусство, 1991. — 588 с.
6. Полевой, В.М. Малая история искусств. Искусство XX века (1901-1945) / В.М. Полевой. — М.: Искусство, 1991. — 169 с.
7. Терновая, Л.О. Рождение антивоенного художественного манифеста в годы Первой мировой войны // Государственная служба. - 2014. - №4 [Электронный ресурс], URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/rozhdenie-antivoennogo-hudozhestvennogo-manifesta-v-gody-pervoy-mirovoy-voyny> (дата обращения: 22.03.2022).

УДК 94(73)“1900/1950”

РАСОВЫЕ СТОЛКНОВЕНИЯ В США В НАЧАЛЕ XX ВЕКА

А.С. ВЛАСОВА – студент, Педагогический институт, кафедра Всеобщей истории, группа ИИ-117, E-mail: nastenav99@mail.ru

И.К. ЛАПШИНА – научный руководитель, д.и.н., Педагогический институт, кафедра Всеобщей истории, E-mail: lapshina.nni2012@yandex.ru

Аннотация: Проанализировано положение черного населения в начале XX века в США, раскрыты основные причины расовых столкновений, рассмотрены события т.н. «Красного лета» и определено их значение как одного из этапов борьбы афроамериканцев за решение расового вопроса.

Ключевые слова: расовые столкновения в США, расовые восстания, афроамериканцы, «Красное лето».

«Красное Лето» – это период с конца зимы до начала осени 1919 года, во время которого в более чем трех десятках городов по всей территории США происходили расовые бунты. Термин «Красное лето» («Red Summer») был введен в 1919 году Джеймсом Уэлдон Джонсоном, секретарем Национальной ассоциации содействия прогрессу цветного населения (НААСР). Расовый вопрос сохраняет свою остроту в жизни американского общества, что актуализирует внимание в данному событию, не получившему достаточного освещения в отечественной историографии.

Источниковой базой исследования послужили работа современницы событий Иды Белл Уэллс-Барнетт «Расовое восстание в Арканзасе» [2], материалы Чикагской комиссии по расовым отношениям «Негр в Чикаго; исследование расовых отношений и расового бунта» [4] и Национальной ассоциации содействия прогрессу цветного населения «Тридцать лет

линчевания в Соединенных Штатах, 1889-1918 гг.» [3], а также речь епископа С. С. Смита, произнесенную в Вефиле в Африканской методистской епископальной церкви 30 ноября 1919г. под названием «Первое зарегистрированное в истории расовое восстание» [1].

Летом и осенью 1919 года города и поселки по всей территории Соединенных Штатов стали местом смертоносных расовых беспорядков. Рассмотрение основных причин данных событий необходимо начать с того, что ни один из президентов страны в период с 1901 до 1919 гг. ничего не сделал для того, чтобы изменить раздельное, но неравное положение, на которое были обречены афроамериканцы [5, с. 51]. После вступления США в Первую мировую войну правительство широко использовало черных американцев в вооруженных силах. Несмотря на то, что афроамериканцы повсеместно испытывали оскорбления, унижения и даже побои, они проявили себя на поле боя мужественными бойцами.

Многие афроамериканцы - бывшие участники войны подвергались суду Линча только за то, что осмеливались появляться в общественных местах в мундирах и при орденах и медалях за храбрость, полученных от французского и бельгийского правительств. Этот разгул расистского террора являлся составной частью тотального наступления американской реакции на демократические силы США, что и стало одной из первых причин «Красного лета».

Свою роль сыграли и иные факторы. Важной отличительной чертой начале XX века стала растущая миграция темнокожих американцев на Север в условиях динамичных процессов урбанизации. Темнокожее население издавна жило в худших городских районах, и это расселение было закреплено местными муниципальными постановлениями. К началу XX в., по мере переселения черных американцев с Юга, данные районы стали превращаться в негритянские гетто [4; 6, с. 12].

Вплоть до Первой мировой войны в промышленности работали почти исключительно белые рабочие. Даже в городах темнокожие были заняты главным образом в домашнем хозяйстве и в сфере обслуживания. Война широко открыла для темнокожих американцев двери промышленных предприятий. Разумеется, их брали на самую тяжелую и низкооплачиваемую работу, но заработная плата даже за такой труд в городах Севера была выше. Белые рабочие в северных городах возмущались присутствием афроамериканцев, претендовавших на должности, которые ранее занимали белые. Это усиливало недовольство чернокожими.

Свою роль сыграла и пришедшая на смену рабству изощренная система расовой сегрегации и дискриминации черных американцев – так называемая система Джима Кроу, составной частью которой стали тщательно разработанные и неукоснительно соблюдавшиеся в быту во всех южных штатах нормы поведения – «расовый этикет», призванный постоянно подчеркивать приниженное положение «цветных» и превосходство белой расы. Все это имело целью не только держать темнокожее население в подчинении, но и подавить в нем волю к сопротивлению, заставить «темнокожих знать свое место» [5, с. 53]. Все вышеперечисленные причины положили начало расовой войне, которая именуется в истории США «Red Summer» или «Красное лето».

События «Красного лета» происходили в период с 1 января по 14 сентября 1919 года. За это время белые толпы линчевали по меньшей мере 43 афроамериканцев, 16 были повешены, а остальные застрелены; 8 человек были сожжены на костре [3].

Первые беспорядки длились в период с 13 апреля по 14 июля 1919г. в штатах Джорджия, Южная Каролина, Техас, Аризона и Индианаполис. Это были небольшие бунты, мелкие стычки афроамериканцев и белых, где потери были немногочисленны.

Следующим этапом стали беспорядки в Вашингтоне и Норфолке с 19 по 23 июля. Причиной послужил слух об аресте черного человека за изнасилование белой женщины. Белые мужчины бунтовали, беспорядочно избивали чернокожих на улице. 21 июля в Норфолке, штат Вирджиния, белая толпа напала на афроамериканских ветеранов, которые праздновали возвращение на родину после Первой мировой войны. По меньшей мере, 6 человек были застрелены [2, 4].

Одно из крупнейших восстаний «Красного лета» имело место в городе Чикаго, штат Иллинойс. Оно продолжалось с 27 июля и по 12 августа. Следующее событие произошло в Ноксвилле, штат Теннесси (30-31 августа). Здесь вспыхнул бунт после ареста черного подозреваемого по подозрению в убийстве белой женщины. В поисках заключенного толпа линчевателей штурмовала окружную тюрьму, где они освободили 16 белых заключенных, включая подозреваемых в убийстве. Толпа напала на чернокожих владельцев бизнеса в деловом район афроамериканцев, в результате чего не менее 7 человек погибли и более 20 человек получили ранения.

С 28 по 29 сентября вспыхнул расовый бунт в Омахе, штат Небраска, после того, как толпа из более чем 10 000 белых из Южной Омахи напала и подожгла здание окружного суда, где находился чернокожий заключенный, обвиненный в изнасиловании белой женщины. Толпа линчевала подозреваемого Уилла Брауна и сожгла его тело. Затем толпа разделилась и стала нападать на кварталы чернокожих и магазины на северной стороне, уничтожая их имущество [2, 4].

К важнейшим расовым восстаниям «Красного лета» относится бунт в Элейн, штат Арканзас. Он известен в истории как «Резня в Элейн» из-за самого большого числа погибших (было убито до 100–240 чернокожих и

пяти белых) [2]. Завершающим событием стало восстание 13 ноября в Уилмингтоне, штат Делавэр.

После произошедших беспорядков в Чикаго предлагалось ввести в действие законы о зонировании жилья или ввести ограничения, запрещающие черным американцам работать вместе с белыми в различных отраслях. Однако такие меры были отвергнуты афроамериканскими и либеральными белыми избирателями. Одним из следствий стало создание городскими властями Чикагской комиссии по межрасовым отношениям, чтобы изучить первопричины беспорядков и найти способы борьбы с ними. В нее вошли шесть белых мужчин и шесть чернокожих. Комиссией был рассмотрен широкий круг вопросов, включая конкуренцию между белыми и черными за рабочие места, условия проживания чернокожих, дана оценка роли правоохранительных органов, выявлена повсеместная расовая дискриминация, но признавалось, что перспективы улучшения в этих областях в ближайшие годы были незначительны [4].

Показательно, что президент Вудро Вильсон публично обвинил белых людей в подстрекательстве к расовым беспорядкам как в Чикаго, так и в Вашингтоне. Каким бы кровавым ни было то лето, оно не привело к коренному изменению в положении афроамериканцев. Однако нельзя умалять и значение этих событий. Помимо привлечения внимания к растущей расовой напряженности в городских центрах Америки, беспорядки в Чикаго и других городах летом 1919 года обнаружили готовность афроамериканцев бороться за свои права перед лицом угнетения и несправедливости. «Красное лето» стало одним из этапов их борьбы за решение расового вопроса.

Список используемой литературы:

1. Bishop C. S. Smith in Bethel African Methodist Episcopal Church. The First Race Riot Recorded in History, Detroit, Mich., Sunday, November 30, 1919.

1920. [Электронный ресурс], – <https://babel.hathitrust.org/cgi/pt?id=emu.010002406029&view=image&seq=1>.
2. Ida B. Wells-Barnett. The Arkansas Race Riot. 1920. [Электронный ресурс], – <https://archive.org/details/TheArkansasRaceRiot/mode/2up>.
3. National Association for the Advancement of Colored People. Thirty Years of Lynching in the United States, 1889-1918. 1919. [Электронный ресурс], – <https://archive.org/details/thirtyyearsoflyn00nati/mode/1up>.
4. The Chicago Commission on Race Relations. The Negro in Chicago; a Study of Race Relations and a Race Riot. 1922. [Электронный ресурс], – <https://archive.org/details/negroinchicagost00chic/page/n11/mode/2up>.
5. Геевский, И.А. США: негритянская проблема. Политика Вашингтона в негритянском вопросе (1945-1972 гг.): монография / И.А. Геевский – М.: Наука, 1973. – 349 с.
6. Нитобург, Э. Л. Афроамериканцы США XX век: этноисторический очерк / Э. Л. Нитобург – М.: Наука, 2009. – 580 с.

СЕКЦИЯ «МЕТОДИКА ПРЕПОДАВАНИЯ ИСТОРИИ В СРЕДНЕЙ ШКОЛЕ: ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ»

УДК 372.893

СЛОЖНЫЕ ВОПРОСЫ И ОСОБЕННОСТИ ИЗУЧЕНИЯ МИФОЛОГИИ ДРЕВНЕЙ ГРЕЦИИ В ШКОЛЕ

А.А. ШКРЕТОВА — студент, Педагогический институт, кафедра ВИ, группа ИИ-119, E-mail: anna.shkretova@yandex.ru

Е.В. АФОНЬКИНА –научный руководитель, старший преподаватель, Педагогический институт, кафедра ВИ, E-mail: afonkina_ekaterina@mail.ru

Аннотация. В статье рассматриваются основные проблемные вопросы изучения темы мифология Древней Греции в рамках школьной программы. Обращено особое внимание на особенности реализации межпредметных связей, проблему адаптации материала для учащихся среднего звена и проанализированы возможности углубления и расширения материала при его изучении.

Ключевые слова. Мифы, Древняя Греция, межпредметные связи, проблемные вопросы.

Актуальность изучения в средней школе культуры античности и, в частности, религии Древней Греции обусловлена тем, что эти знания позже будут являться базой для формирования представлений об историческом развитии античной и последующих цивилизаций на уроках истории. Изучение вопросов мифологии Древней Греции в рамках школьной программы, не смотря на всю, казалось бы, проработанность и вариативность применяемых методов, имеет несколько проблем при реализации. Постараемся проанализировать особенности изучения мифологии Древней Греции более подробно.

Одним из первых выступает вопрос о возможностях и необходимости адаптации текстов мифов Древней Греции, в рамках реализации межпредметных связей и возможностей углубления темы, изучаемых согласно КТП.

При составлении учебных программ всегда ставится вопрос реализации межпредметных связей сквозь призму «мифологической» истории Античности.

Например, обязательным для изучения является раздел: религии Древней Греции на основе мифологических представлений и поэм древнегреческих авторов [1, с. 18], который как раз и дает учителям

возможность интегрировать содержание античных мифов, для достижения поставленных целей.

Данная тема перекликается с рабочими программами по литературе для учащихся 6 классов, в которых мифы и поэмы изучаются в контексте сопоставления с ранее пройденными русскими народными сказками, а также является базисом для изучения других произведений зарубежной и русской литературы [2, с. 21]. Таким образом, весь объём изученного материала может послужить базисом для знаний, приобретенных учащимися на следующих этапах образовательного процесса, как в рамках истории, так и в других предметных областях [3].

Исходя из выше сказанного, мы можем обратить внимание на несколько важных функций межпредметных связей – повышение теоретического уровня обучения, системность в изучении темы и ее включение в образовательный процесс в целом, достижение высокого уровня познавательных и аналитических возможностей, обучающихся [4]. Вследствие большого круга образовательных и воспитательных возможностей включения мифов Древней Греции в педагогический процесс, так же стоит выделить ряд преимуществ их изучения: развитие у учащихся ассоциативного мышления, интеграция исторических знаний в общую систему обучения, реализация основ воспитательного потенциала, формирование уважительного отношения к истории и культуре, других народов и т.п.

Но, как было отмечено выше, при всей кажущейся простоте, у данной методики есть ряд проблем с которой сталкивается учитель на уроках истории.

При интеграции мифов античности в школьную программу стоит учитывать, в первую очередь– возраст учащихся, который в 5 классе – варьируется от 10 до 12 лет. Необходимо помнить, что в этом возрасте

школьники еще не обладают большим социальным опытом, их багаж исторических знаний не значителен, и содержание мифов, представленные в них имена, слова и словосочетания, могут быть им незнакомы и не понятны. Отсюда следует то, что, необходимо учитывать содержание текста мифа для использования в учебном процессе.

Рабочие программы по истории для 5 класса, рекомендует учителям рассмотреть следующие мифы – «Мифы о Деметре и Персефоне», «Миф о Прометее», «Мифы о Дионисе и Геракле», «Миф о споре Афины с Посейдоном», а также предлагается кратко рассмотреть пантеон богов, иногда без опоры на тексты мифов, обратив внимание лишь на важные аспекты [1, с. 18]. Мы можем предположить, что данные адаптированные мифы были выбраны в первую очередь по содержанию, так как они дают основную информацию, которую ученик должен вынести из прочтения: полномочия богов, кто такие герои, влияние сверхъестественного на мироустройство и тд. При этом, в программу не включены мифы, которые раскрывают обозначенные вопросы в более широком ключе, так как в них имеется информация нежелательная для прочтения в обозначенном возрасте. В пример можно привести насильственные обращения с женщинами, описание физического насилия, каннибализм и т. п. В случае, если миф с подобным содержанием изучается в школе, то к изучению предлагается его адаптированный вариант, который предоставляет сокращённый текст, передающий основную идею. Так же стоит помнить, что достаточно часто на начальном этапе обучения в среднем звене школьники сталкиваются с лексическим упрощением текстов исторических источников, что так же делает возможным их изучение.

Еще одной методической особенностью, является степень углубленности в тему, по средствам данной категории исторических памятников. Важно понимать, какой материал стоит отбирать при

составлении рабочей программы, планирования, при подборе материала к уроку и т.д. Проанализируем этот аспект, на основе произведения Н.А. Куна «Легенды и мифы Древней Греции» [5]. Книга разделена на две части (первая посвящена богам и героям, во второй представлен древнегреческий эпос), которые в свою очередь подразделяются на главы, включающие в себя несколько историй. Здесь мы можем видеть обширность материала, который может быть представлен в школе для изучения в том или ином виде. Очевидно, что в рамках урока невозможно пройти все указанное количество материала по теме, и перед учителем встает необходимость отбора материала с учетом психологических и возрастных особенностей пятиклассников. Поэтому, в качестве основы рекомендуется выбирать те мифы, которые дают наиболее расширенное представление об устройстве мира (примеры из рекомендаций приведены выше). Если временные возможности не позволяют подробно остановиться на изучении литературного наследия античности, то в таком случае, можно предложить ученикам список мифов для прочтения, например, из работ Н.А. Куна, в качестве домашнего проектного задания. Так же можно предложить учащимся написать и выступить с докладом, например, по теме: «Образ героя в русских сказках и античных мифах». Таким образом спланированная методическая работа, во-первых, сформирует у учащихся целостное представление о методических о мифологии Древней Греции и, во-вторых, создаст условия интеграции этих знаний не только на этапе изучения истории античности, но и при прохождении курса истории Средних веков и Нового времени. Изучение мифов Древней Греции в процесс обучения позволит составить у учащихся наиболее полное и разностороннее представление о периоде античности.

Список используемой литературы:

1. Всеобщая история. Рабочие программы. Предметная линия учебников А. А. Вигасина — О. С. Сороко-Цюпы. 5—9 классы: пособие для учителей общеобразоват. организаций пособие / А. А. Вигасин, Г. И. Годер, Н. И. Шевченко [и др.]. – М.: Просвещение, 2014. – 144 с. – ISBN 8-5-09-026904-9.
2. Литература. Рабочие программы. Предметная линия учебников под редакцией В. Я. Коровиной: пособие для учителей общеобразоват. организаций пособие / В. Я. Коровина, В. И. Журавлев, В. И. Коровин [и др.]. – М.: Просвещение, 2014. – 350 с.
3. Межпредметные связи в обучении [Электронный ресурс] // Классификация. Виды межпредметных связей. URL: <http://www.newreferat.com/ref-47568-2.html> (Дата обращения: 19.02.2022)
4. Муромцева О. В. Роль межпредметных связей в формировании и развитии системного мышления младших школьников / О. В. Муромцева // Молодой ученый. – 2016. – № 6 (110). – С. 803-805. – ISSN 2072-0297.
5. Кун Н. А. Легенды и мифы Древней Греции: Пособие для учителей пособие / Н. А. Кун. – М.: Просвещение, 1975. – 468 с.

УДК 372.893

ПЕТР I — ПЕРВЫЙ РОССИЙСКИЙ ИМПЕРАТОР: ИЗУЧЕНИЕ ИСТОРИЧЕСКОЙ ЛИЧНОСТИ НА УРОКЕ ИСТОРИИ

В.О. САДКОВА – студент, Педагогический институт, кафедра ВИ, группа-ИИ-119, E-mail: vikamurom5@gmail.com.

Е.В. АФОНЬКИНА – научный руководитель, старший преподаватель, Педагогический институт, кафедра ВИ, E-mail: afonkina_ekaterina@mail.ru

Аннотация: в работе рассмотрены общие тенденции развития методики обучения истории на текущем этапе образовательной системы. Проанализированы современные методические приемы на примере изучения личности Петра I. Акцентируется внимание на актуальные методические подходы, направленные на повышение качества исторического образования в средней школе, сквозь призму изучения исторических персоналий.

Ключевые слова: методика обучения истории, методический прием, Петр I, историческая личность.

На современном этапе развития образовательной системы процесс преподавания истории стал более разнообразным. Учителям предоставляется право выбора определенных программ и методик обучения истории в школе. Педагоги отходят от однообразности к вариативности и комбинированию методик обучения, чтобы сделать процесс изучения истории, не только академичным, но и увлекательным, включая достижения методики преподавания.

Одной из задач, стоящих перед учителем истории, можно назвать преодоление сложностей с мотивацией к обучению, которые как раз и призваны решить анализируемые методические приемы.

Отвечая на вопрос: как замотивировать учащихся, педагог должен знать, какие причины могут повлиять на отсутствие интереса у школьника в изучении истории, это может происходить из-за сложности и объёмности материала, который дается в учебнике (часто информация представлена большим количеством главных фактов, состоящих из нагромождения имен, дат, понятий), в нарушенной логичности и структурированности материала, в неинтересных заданиях самостоятельной работы и т.д. При этом история

— это процесс, живой и динамичный, который именно таким и должен «предстать» перед школьниками.

Одним из способов формирования интереса и мотивации к обучению в среднем звене мы можем назвать методы и приемы изучения исторических персоналий на уроках истории. Этот материал не только конкретизирует и персонифицирует рассматриваемые события, но и позволяет сделать его многогранным, сформировать базис оценочных суждений если речь идет, например, об анализе деятельности той или иной личности.

Рассмотрим, какие средства и приемы будут наиболее актуальными на уроке на примере изучения исторической личности – Петра I, обратим внимание на некоторые из них.

Очевидно, что педагог в первую очередь знакомит учащихся с историческим материалом с помощью учебной литературы, однако она играет лишь второстепенную роль. Для того, чтобы вовлечь учащихся в работу по изучению петровской эпохи на уроке, учитель может использовать, во-первых, *схемы и таблицы* для изучения внутренней, то есть реформаторской деятельности и внешней политики императора, направленные на получение сравнительных характеристик, формирование аналитических знаний и оценочных суждений. Такой метод работы поможет учащимся понять, какие проблемы Петру Алексеевичу необходимо было решить в политической, социально-экономической, культурной и религиозной сферах, а также в международных отношениях.

При изучении вопросов внешнеполитических и дипломатических контактов российского государства в период правления первого императора огромную роль играет *работа с картами* [2, с.116-119]. Они воссоздают пространственно-временные структуры, создают основу территориальных знаний учащихся с опорой на наглядный материал, который может обладать как ведущей ролью при изучении нового материала, так и быть

дополнительным наглядным элементом, при наличии которого усвоение теоретического материала становится более простым. Но не только учитель должен работать с картографическим материалом, рассказывая об Азовских походах, событиях Северной войны и т.д., важно, чтобы ученик самостоятельно поработал с картой, обозначая основные географические объекты, города-крепости, указывая направления движения войск. Ведь карты помогают показать связь исторических событий и явлений между собой, а самое главное локализовать их на местности.

В-третьих, при работе с историческими личностями на уроке истории недостаточно рассказать только о Петре I, как о правителе. Существенно будет объяснить обучающемуся, при участии каких исторических деятелей, политиков, сформировалась личность Петра, как повлияли и какой вклад они внесли в становлении его как императора, например, Ф. Лефорт, Н. Зотов, А. Меншиков, Ф. Апраксин и другие.

В-четвертых, значимым методом применяемом на уроке истории является прием работы с историческими источниками [2, с.124-125]. С помощью тех или иных документов (законодательных актов (указ о престолонаследии), документов личного происхождения (дневники, мемуары, частная переписка) у учащихся формируются учебные умения, активизируются аналитические и оценочные способности, в результате чего происходит процесс усвоения исторического знания. Кроме того, источники конкретизируют исторический материал, создавая образы прошлого. Целью учителя в данном контексте является необходимость научить учащихся анализировать документ и извлекать из него информацию, рассуждать, высказывать собственное мнение.

Кроме вышеперечисленных методов целесообразно создавать прочные межпредметные связи с другими предметными областями в рамках гуманитарных наук, с помощью которых раскроется образ Петра I., например,

картинное или портретное описание: А. Матвеев, А. Антропов «Портрет Петра I», Э. Фальконе «Медный всадник», исторические фильмы (режиссер С. Герасимов) «Юность Петра», «В начале славных дел», (режиссер В. Бортко) «Петр Первый. Завещание».

Тем не менее, на сегодняшний день очень популярным стал метод применения геймификации на уроке истории. Ученики вместе с педагогом разрабатывают, например, план Северной войны (1700-1721), а также изучают предпосылки войны, цели, ее участников, основные события и итоги. Каждый ученик будет выполнять собственную роль, тем самым лучше осознавая причинно-следственные связи. Это позволит поддержать и улучшить внимание учащихся и «ввести их в историческую обстановку [1, с. 97].

Таким образом, благодаря огромному выбору различных приемов и способов, изучение истории в целом и эпохи Петра Великого в частности, изучение истории может стать простым, понятным, интересным и увлекательным, что также сказывается на повышении качества исторического образования. Однако исследователи и педагоги на этом не останавливаются: есть большой спектр методических направлений, нуждающихся в дальнейшей трансформации, которые помогут учителю в будущем при подаче исторического материала на уроке.

Список используемой литературы:

1. Камардина Н. В., Колесникова В. В. Игровая деятельность на уроках истории: традиции и новации // Вестник КРАУНЦ. Гуманитарные науки. 2017. № 1 (29). С. 95–98. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/igrovaya-deyatelnost-na-urokah-istorii-traditsii-i-novatsii/viewer>
2. Короткова М.В., Студеникин М.Т. Методика обучения истории в схемах, таблицах, описаниях [Электронный ресурс]: Практич. пособие для учителей

— М.: Гуманит. изд. центр ВЛАДОС, 1999. — 192 с. URL:
<https://djvu.online/file/x7kGHnEd7Lk27>

УДК 372.893

**ИЗУЧЕНИЕ ЛИЧНОСТИ ИВАНА ГРОЗНОГО НА УРОКЕ
ИСТОРИИ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ПРОЕКТНОГО МЕТОДА**

Д.С. ТАРАНКОВА – студент, Педагогический институт, кафедра ВИ,
группа ИО-119, E-mail: tarankovadiana@yandex.ru

Е.В. АФОНЬКИНА – научный руководитель, ст. преподаватель,
Педагогический институт, кафедра ВИ, E-mail: afonkina_ekaterina@mail.ru

Аннотация: Данная статья посвящена возможностям реализации проектного метода на уроке истории. Делается попытка предположить, каким образом он способствует достижению дидактических целей через постановку проблемы, которая имела бы возможность реализации с опорой на практические способы работы. В работе также описаны особенности, структура и типология проектного метода обучения, этот метод вполне может подойти для реализации исследовательских задач.

Ключевые слова: Иван Грозный, современные методики изучения, метод проектов, историческая личность, исследовательская деятельность.

Стремительными темпами развивается современное образование, заставляя педагогов пересматривать свое отношение к новым методам обучения на уроке по отношению к изучаемому материалу. В процессе перехода к XXI столетию становится очевидно, что исследовательские навыки так или иначе необходимы не только тем, чья жизнь напрямую

связана с научной деятельностью, но и в целом каждому человеку. В связи с этим оказываются оправданными желания и действия педагогов по поиску и применению наиболее эффективных методов работы на уроке истории.

Сами по себе методы обучения на уроках предполагают определенное взаимодействие между учителем и обучающимися, конечным результатом которого служит передача учебных знаний, умений и навыков. Одним из таких «учебных взаимодействий» может считаться проектный метод обучения. Доктор педагогических наук Бычков А.В. определяет метод проектов как дидактическое средство, которое позволяет учащимся находить наиболее благоприятные пути достижения сформулированных ранее целей при руководстве педагога [1, с.19]. Предполагается, что, используя данный метод обучения, ученики смогут овладеть умениями планирования своей деятельности, представляя проблемные ситуации, которые могут возникнуть в процессе реализации проекта.

Говоря об особенностях проектного метода обучения, следует упомянуть его универсальность: подходит и применяется как в индивидуальной, так и в групповых работах учащихся. Еще одним важным условием вышеуказанной деятельности может считаться то, что педагог лишь только задает проблемную ситуацию, а обучающиеся ставят перед собой задачи по ее реализации. К.Н. Поливанова подчеркивала, что при осуществлении проектного задания последовательность его не задается – ее определяют сами субъекты (проектировщики) – это может быть отнесено еще к одной особенности данного метода [2]. И, пожалуй, не менее важное и отличительное свойство проектной работы – это самостоятельность ее выполнения, которая ограничена определенным отрезком времени; при этом возникает возможность поиска, а потом и усвоения учебных знаний.

Проект имеет свою уникальную структуру. Начало исследовательской деятельности лежит в области постановки проблемы. За

постановкой проблемы следует проектирование, или, другими словами, планирование заданного действия. Далее, происходит поиск информации, который включает в себя сбор, систематизацию и структурирование выбранного материала. После сбора данных учащиеся превращают их в готовый продукт, изготавливая и оформляя его. Затем идет подготовка к выступлению с презентацией результатов деятельности.

Кандидат педагогических наук И.С. Сергеев предложил положить в основу классификации проектного метода, типологию ведущей деятельности учащихся на уроке. В результате мы можем говорить о такой классификации проектов, применяемых в ходе обучения истории: практико-ориентированный, исследовательский, творческий и ролевой проекты [4, с.12]. Практико-ориентированный проект направлен на решение социальных задач, нашедших свое отражение в интересах обучающихся, которые работают над ним, в этом случае проектная деятельность направлена на поиск информации; исследовательский напоминает научную экспертизу, где целью работы является поиск решения, а вся исследовательская деятельность структурирована и предполагает наличие основных этапов; творческий проект это работа идущая «свободным путем» поиска, не имеющим определенной конструкции, - в начале она лишь только намечается и далее развивается, склоняясь к форме конечного результата; ролевой – структура так же, как и в творческом, находится на стадии развития и остается открытой вплоть до завершения работы, однако здесь учащиеся принимают на себя конкретные роли, продиктованные содержанием проекта.

Изучение определенной исторической личности – то есть человека, чья деятельность оказала значительное влияние на событийную историю мирового или государственного значения в рассматриваемый период, в данном контексте наилучшим образом иллюстрируется, в частности, в

вышеупомянутой технологии [3, с. 9-11]. На таких уроках истории наибольшей популярностью обычно пользуются исследовательские, творческие и ролевые проекты.

Бессменно обостренный интерес исследователей к Ивану Грозному и по сей день определяется тем, что данный политический деятель являлся одним из крупных и противоречивых государственных фигур эпохи Средневековья. В связи с этим учащимся может быть предложен исследовательский проект, благодаря которому они смогут, к примеру, определить воздействие личностных качеств русского царя XVI века на его политическую деятельность. Такую работу можно было бы назвать «Иван Грозный: личность в контексте эпохи средневековья».

Еще один вид проекта, подходящий под изучение личности Ивана Грозного – творческий. В качестве заданий по данному виду учащимся может быть предложено написание сочинения, например, «Иван IV – кровавый тиран или великий царь России», или оформление совместной газеты (альбома) – «Жизненный пути первого царя на Руси».

Не обойти стороной в анализируемой проблематике ролевой или, другими словами, игровой проект. Обучающиеся в этом случае по определенным указаниям педагога будут стараться «проживать» исторические ситуации, моделируя при этом личные или опосредованные отношения. Такой «игрой» может стать имитация венчания на царство Ивана Грозного в 1547 г., или ссора указанного правителя с Избранной радой.

Современные методики обучения на уроках истории позволяют достаточно широко применять вышеупомянутую технологию. При этом педагог должен учитывать, что выбранная тема (им или обучающимися) должна нести в себе некую смысловую нагрузку и вызывать интерес у самих субъектов познания, выполняющих данную деятельность, и, безусловно, у аудитории, перед которой будет проходить «презентование» темы.

Подводя итоги, необходимо отметить, что метод проектов – это совокупность приемов и действий учащихся в определенной последовательности для достижения исследовательской задачи [5]. Личность Ивана Грозного в данном случае идеально вписывается в упомянутую ранее технологию, определяя практическую значимость вопроса, а также возможность его решения при привлечении знаний, учащихся из разных областей, изучаемых в школе.

Список используемой литературы:

1. Бычков, А.В. Метод проектов в современной школе. - 2-е, дополненное изд. - М.: АБВ-Издат, 2018. - 100 с.
2. Поливанова, К.Н. Проектная деятельность школьников: пособие для учителя. - 2-е изд. - М.: Просвещение, 2011. - 192 с.
3. Путинцева, Е.В. Методика изучения исторической личности на уроках гуманитарного цикла: Методическое пособие /Е.В. Путинцева. – Тамбов: 2013. – 45 с.
4. Сергеев, И.С. Как организовать проектную деятельность учащихся: Практическое пособие для работников общеобразовательных учреждений. - 2-е изд. - М.: АРКТИ, 2005. - 80 с.
5. Современные педагогические и информационные технологии в системе образования: Учебное пособие / Е.С. Полат, М.Ю. Бухаркина, — М.: Издательский центр «Академия», 2007. – 268 с.

**СЕКЦИЯ «СТРАНЫ ВОСТОКА И РОССИЯ. ИСТОРИЯ РАЗВИТИЯ
РОССИЙСКО-ЭФИОПСКИХ ОТНОШЕНИЙ»**

УДК 94

**ОСНОВНЫЕ ФАКТОРЫ РАЗВИТИЯ
ЭТНОКОНФЕССИОНАЛЬНЫХ КОНФЛИКТОВ СТРАН АЗИИ
И ЕВРОПЫ В XX ВЕКЕ**

Д.Д. ЕРМОЛАЕВА – студент, Педагогический институт, кафедра ВИ, группа ИО-117, E-mail: daria.ermolaeva21@gmail.com

Е.В. АФОНЬКИНА – научный руководитель, старший преподаватель, Педагогический институт, кафедра ВИ, E-mail: afonkina_ekaterina@mail.ru

Аннотация: Проведено сравнение этноконфессиональных конфликтов стран Азии, на примере индо-пакистанского и арабо-израильского и европейских конфликтов на примере североирландского конфликта. В работе проанализировано три основных фактора, влияющих на развитие как европейских, так и азиатских этноконфессиональных конфликтов: взаимные территориальные претензии, религиозный и социально-экономический факторы.

Ключевые слова: этноконфессиональный конфликт, индо-пакистанский конфликт, североирландский конфликт, арабо-израильский конфликт, Ольстерский кризис.

Тема факторов этнических конфликтов актуальна как для Европы, так и для стран Востока, в XX веке, по всему земному шару вспыхивало множество этноконфессиональных конфликтов, особенность которых

состоит в том, что часть из них не разрешена до сих пор, и в этих регионах сохраняется напряженность.

Историография каждого из рассмотренных конфликтов берет начало в 1960–70-х годах и охватывает большой круг проблем. Есть как обобщающие фундаментальные работы, так и монографии, и статьи, рассматривающие более узкие аспекты.

Для примера конфликта на европейской территории мы рассмотрим североирландский конфликт. Это очень напряженный этноконфессиональный и политический конфликт между Ирландией и Великобританией, который своими корнями уходит к началу XII века - к завоеванию британцами территорий Ирландии. На протяжении последующих столетий ситуация оставалась напряженной и в начале 1920-х годов ознаменовались войной за независимость Ирландии. Но наибольшую остроту эта ситуация приобрела в 1960–90х годах, когда развернулся Ольстерский кризис и социальная напряженность переросла в беспорядки, террористические акты и вооруженные столкновения.

Другие два рассмотренных конфликта разворачиваются на Востоке: арабо-израильский конфликт и индо-пакистанский конфликт.

Арабо-израильский конфликт, развернувшийся между арабским населением Палестины и евреями, длится около столетия с конца XIX века, когда была сформулирована сионистская идея и последние начали бороться за образование своего государства. С 40-х годов 20 века в рамках арабо-израильского конфликта не раз возникали военные столкновения, беспорядки, конфликты с полицией и официально объявленные войны [6, с. 332].

Индо-пакистанский конфликт берет свое начало в 1947 году, когда Индия получила независимость от Великобритании, и с тех пор он 4 раза

приводил к войнам между Пакистаном и Индией в 1947, 1965, 1971, 1999 годах.

В качестве первого и основного фактора развития конфликтов, на примере указанных мы рассмотрим территориальные претензии.

В североирландском конфликте проблемной территорией является Ольстер, который в процессе отделения Ирландии от Великобритании был разделен на графства отошедшие Ирландии (3) и Великобритании (6). Каждая из сторон стремится оставить за собой территории Северной Ирландии: ирландцы-католики, проживающие на этой территории стремятся к присоединению к республике Ирландии, чтобы создать единое государство на острове, а протестанты-англичане – остаться в составе Объединенного Королевства. [4, с. 8]

Если говорить о арабо-израильском конфликте, то спорной территорией является Палестина. Арабское население Палестины не хочет возвращения евреев на эту территорию, считая эту землю своей, в то время как евреи считают эти земли исконно своими и принадлежащими им по праву. Конфликт и вооруженные столкновения начинаются с 1947 года, когда Генеральная Ассамблея ООН проголосовала за создание двух государств – еврейского и арабского – на Западном берегу реки Иордан, а также интернациональной зоны Иерусалима, арабские страны отвергли это решение, арабское население Палестины стремились к полной ликвидации еврейских поселений на этой территории [6, с. 332].

Индо-пакистанский конфликт разворачивается вокруг территории штата Джамму и Кашмир, за которые борются вот уже больше полувека два государства – Индия и Пакистан.

Как мы видим, территориальный вопрос нашел свое отражение, как в европейских, так и азиатских конфликтах, являясь основополагающим во взаимных претензиях между конфликтующими.

Следующий фактор, влияющий на развитие этнических конфликтов, это религиозный.

Религиозный фактор североирландского конфликта заключается в исторически сложившемся противостоянии между коренным ирландским населением и протестантов-переселенцев шотландцев и англичан. Католики на территории Северной Ирландии были угнетаемым меньшинством, так как в Великобритании господствующей религией было англиканство (ветвь протестантизма). Британское правительство проводило политику, направленную на укрепление превосходства протестантского населения во всех сферах жизни общества [3, с. 126].

В арабо-израильском конфликте также присутствует религиозный фактор: арабское население Палестины исповедует либо ислам, либо христианство, в то время как евреи – иудаизм. При этом часть евреев связывают свои сионистские идеи с религией, так как единое еврейское государство будет способствовать укреплению иудаизма. Основной религиозный конфликт в рамках арабо-израильского противостояния происходит за город Иерусалим, в то время как арабское население Палестины исключает саму идею компромисса и раздела Палестины. В рамках их миропонимания изгнание евреев с палестинской территории – «священный долг всех арабов и мусульман» [2, с. 338].

В рамках индо-пакистанского конфликта также не обошлось без религиозной составляющей. Официальная религия Исламской республики Пакистан – мусульманство, а то время как в Индии преобладающее большинство - индуисты. Обострение противостояния между индусской и мусульманской общинами совпало с уходом британских колонизаторов с субконтинента в середине XX в. и созданием двух новых государств – Индии и Пакистан [2, с. 90]. Разделение только спровоцировало данное противоречие, и мусульмане, проживающие в Индии, мигрировали в

Пакистан, а индуисты и сикхи, проживающие на территории Пакистана - в Индию. Большинство населения в Кашмире – мусульмане, это и стало решающим аргументом для Пакистана в борьбе за данную территорию [1, с. 48].

Разделение населения на группы по религиозному признаку совпадает с этническим делением, то есть можно сделать вывод, что все вышеперечисленные конфликты носят этноконфессиональный характер.

В качестве еще одного значимого фактора развития конфликтов стоит назвать социально-экономический фактор.

Начиная с североирландского конфликта, можно проследить, что к обострению конфликта население подталкивала обстановка в обществе. Протестанты занимали все ключевые должности, контролировали банки и страховые компании, имели преимущество при устройстве на работу, в предпринимательстве и тд., а католики испытывали дискриминацию в жилищной политике, в трудоустройстве, в сфере образования [5, с. 49]. Также к социально-экономическим проблемам, повлиявшим на обострение североирландского конфликта, относят экономический кризис, повлекший за собой безработицу и снижение уровня жизни населения [5, с. 43].

В рамках арабо-израильского конфликта социально-экономический фактор проявился через притеснение арабского населения и выселения их с обжитых территорий в пользу евреев, что способствовало усилению межэтнической вражды.

В меньшей степени социально-экономический фактор повлиял на развитие индо-пакистанского конфликта. Экономика Индии находится на прогрессивном пути развития, а Пакистан показывает низкие темпы экономического роста [1, с. 54]. Этот факт идет на руку Индии в противостоянии с Пакистаном, так как спорные территории с большей

степенью вероятности захотят присоединиться к экономически более развитому государству.

В целом, можно отметить, что социально-экономический фактор в меньшей степени повлиял на развитие конфликтов в странах Азии, чем на европейский североирландский конфликт.

Основными факторами этнических конфликтов, как в Европе, так и в Африке и Азии, можно назвать территориальные претензии, так как каждая сторона конфликта считает спорные земли принадлежащими по праву именно им. Религиозный фактор, как межконфессиональное противостояние, неразрывно связано с межэтнической рознью, так как разделение по этническому признаку совпадает с религиозным. Общее у всех конфликтов – их нерешенность на современном этапе.

Список используемой литературы:

1. Диких, А. А. Индия и Пакистан: войны, конфликты, их разрешение и последствия / А. А. Диких // Вопросы безопасности. –2017. – №4. – с. 46-59.
2. Матвеев, Ю.В. ИСТОРИЧЕСКИЕ ПРЕДПОСЫЛКИ ПОЛИТИЧЕСКОГО КРИЗИСА В ИНДИЙСКОМ ШТАТЕ ДЖАММУ И КАШМИР: ЭТНОКОНФЕССИОНАЛЬНЫЙ КОНТЕКСТ / Ю.В. Матвеев // Вестник Московского университета. Востоковедение. – 2010. – № 4. – с. 90-110.
3. Напалкова, И. Е. Религиозный фактор в развитии ольстерского конфликта во второй половине XX – начале XXI в. / И. Е. Напалкова //Вестник Челябинского государственного университета. - 2009. - № 38. - С. 125–129.
4. Полякова, Е. Ю. Ольстер: истоки трагедии / Е. Ю. Полякова. - М.: Наука, 1982. - 167 с.
5. Полякова, Е. Ю. Северная Ирландия: истоки конфликта / Е. Ю. Полякова // Новая и новейшая история. –1990. – № 6. – С. 41-52.

6. Рыжов, И.В., Бородина, М.Ю. Арабо-Израильский Конфликт: Историческая Ретроспектива, Современное Состояние И Тенденции / И.В. Рыжов, М.Ю. Бородина // Вестник Нижегородского университета им. Н.И. Лобачевского. – 2013. – №6(1) . – с. 332-339.

УДК 396.1

ГЕНЕЗИС И СТАНОВЛЕНИЕ ЖЕНСКОГО ДВИЖЕНИЯ НА ПРИМЕРЕ ФРАНЦИИ И ЯПОНИИ

М.Е. РЫНДИНА – студент, Педагогический институт, кафедра ВИ, группа ИО-117, E-mail: m.ryndina02@mail.ru

Е.В. АФОНЬКИНА – научный руководитель, старший преподаватель, Педагогический институт, кафедра ВИ, E-mail: afonkina_ekaterina@mail.ru

Аннотация: в статье рассмотрены основные периоды зарождения и становления феминизма во Франции и Японии. Проанализированы итоги деятельности женских обществ и значение этих организаций для французского и японского общества. Обозначены ориентиры развития феминизма как общественного явления и перспективы его развития.

Ключевые слова: феминизм, Великая французская революция, женское движение.

Зарождение женского движения является феноменальной и значимой трансформацией жизни общества многих стран. Проявление самосознания и активности женщин стало основой их проявления и самоопределения. Женщины обеспокоились тем, что их права ущемлены, возможности не стопроцентные и личность каждой, часто не принимаются мужчинами и

обществом. В определённый момент женская часть населения восстаёт против несправедливости и встаёт на тропу борьбы за свои права.

Женское движение во Франции берёт начало во время Великой Французской революции. Накануне революции женщины вынуждены работать в грязных рабочих домах, где оскорбления и унижения были обычны. Долгое время женщины, терпели такое существующее положение вещей, но попытки создать ситуацию к изменению социального положения уже можно было увидеть. Одной из таких попыток стала организация женской делегации, которая направилась в Национальное собрание. Целью делегации было обращение с жалобой на угнетённое положение, и просьба о помощи и поиске путей выхода из этой ситуации. Факт обращения уже рассматривается как смелость, но именно этот эпизод начального этапа феминистического движения говорит о том, что женщины встают на путь борьбы за своё «Я» [1, с.135-136].

Устаревшие формы производства и техника приковывали женщину к дому, хозяйству и бытовым обязанностям. Девушки с раннего детства умели шить, прясть и ткать, изменения в промышленной сфере, произошедшие в более поздний период изменяют сложившейся уклад. Теперь часть «женской работы» могла выполнять техника, которая справлялась с этими обязанностями намного лучше, быстрее и с наименьшими затратами. [5, с. 46-48]. Появлялась почва для зарождения идеологических интересов у женщин, низший и средний класс – главное большинство зарождающихся перемен [4, с. 58-59]. Еще одной особенностью формирования феминистского движения распада браков и увеличение количества одиноких девушек. Зарождению у женщин стремления к участию в политической жизни способствовала деятельность американских феминисток.

Экономические и идеологические причины не были единственными. Во Франции всегда наблюдалось определённое противоречие между гражданским и политическим бесправием женщин и тем влиянием, и ролью, которую они играли в общественной жизни страны. Влияние политических условий было весомым, о чем нам говорит теория об обществе состоящем не из граждан, а из так называемых «подданных», воспитанием которых занимались женщины [1, с. 23].

Деятельность женщин распространялась повсеместно и получала все больше свободы. Теперь женщина стала открыто выражать своё мнение относительно важных вопросов, углублялась в политику и имела авторитет у мужской половины населения. Многие проявили себя как яркие личности и преданные патриотки своего государства, эти примеры отражали обстановку в том числе и в правовой сфере, влияющей на жизнь женщин, внося большой вклад в изменение жизни французского общества.

Феминизм в Японии выражается в борьбе женщин за свои права и берёт своё начало с эпохи античности. Период развития женского движения как общественного явления пришёлся на события периода реставрации Мэйдзи, политические преобразования заключались в восстановлении имперской власти и несли в себе коренные изменения в жизни общества Японии [2, с. 25-28].

С древности женщины Японии играли главенствующую роль в обществе. На раннем этапе жизни японского общества матриархат проходил наивысшую стадию своего развития. Женщины вплоть до III-VI вв. занимали высокое положение в обществе, имели управленческие функции, ключевые позиции в рамках хозяйственной, бытовой деятельности. Почитание женщин было также связано с культом плодородия, который связывался с женским началом, но появления культа вождя-мужчины, что ставило авторитет женщин под угрозу. Распространение буддизма также

повлияло на изменение статуса женщины. Новые религиозные школы признавали женщину «нечистой» и ставили ее в зависимое от мужчин положение. К XVII веку положение женщины окончательно стало зависимым и угнетённым. Женщины лишались многих прав и считались полностью подчинёнными мужчинам в семье [2, с. 32-34].

До XIX века отношения в семье были патриархальными, старшие члены семьи имели главенство и власть в ведении хозяйства и домашних делах. Изменения пришли в жизнь японского общества с периодом Мэйдзи (1868-1912 гг.). Реставрация Мэйдзи в основе своей предполагала модель семьи, где мужчина кормилец, а женщина – мать и хранительница домашнего очага. Статус женщины значительно меняется: женщины получали право на развод, мальчики и девочки должны были получать начальное образование. Однако, широкие «полномочия» женщины получили лишь после Второй мировой войны это: получение права голоса, гендерного равенства, утверждённые Конституцией 1946 года кардинально меняли статус женщины в обществе [3, с.112].

XX век в Японии ознаменовался серьёзными изменениями в экономической сфере. Женщины начинают высшее образование, открыто высказываются на тему семьи и семейных отношений и активно участвуют в жизни рабочего класса, становясь его частью. Феминистки того периода были выходцами высшего и среднего класса. Одной из отличительных черт женского движения была отстранённость от идеи абсолютного равенства между полами, идеей женщин того периода было стремление дать возможность реализоваться как мужчине, так и женщине.

В 1912 году женщинами из буржуазной среды был создан первый журнал для женщин: «Обществом синего чулка», основательницей которого стала Хирацука Райтё. Журнал стал поддержкой для женщин и дал им шанс самовыражения, в следствии этого стало образовываться множество

женских клубов по различным направлениям. В 1923 году в Японии произошло землетрясение, которое так же повлияло на создание различных женских групп. Возникла Токийская федерация женских организаций, которая занималась помощью пострадавшим в бедствии и получила статус самой крупной женской организации. В 1924 году принимался закон «Об избирательном праве», который по-прежнему запрещал женщинам участвовать в избирательном процессе и быть избранными. В этом же году сообщество феминисток организовало Женскую лигу избирательного права, которая стала самым влиятельным женским кооперативом [3, с.110-111].

Феминизм в Японии имеет долгую историю. Женщин Японии отличало от женщин других стран первоначальное главенствующее положение в обществе, которое постепенно менялось на зависимое. Большой путь провозглашения равенства и реформации положения женщин имел значительные успехи на протяжении всей деятельности женских клубов и организаций.

Список используемой литературы:

1. Браун Л. Женский вопрос, его историческое развитие и экономическое значение / Пер. с нем. СПб.: Издание Д. П. Ефимова, 1903. – 566 с.
2. Де-Воллан Г.А. В стране восходящего солнца: очерки и заметки о Японии. М.: Издание Т-ва М. О. Вольф, 1906. – 566 с.
3. Кузнецов С. И. Женщина в политической жизни современной Японии // Женщина в истории России XVIII–XXI веков. 2010. С. 108–114.
4. Суханова Н.Н. Социальный статус женщины в Японии: вехи истории // Известия. 2013. № 2 (5). С. 106-112.

5. Щепкина Е.Н. Женское движение в годы Французской революции (с предисловием А. Коллонтай). Петербург: Первая государственная типография, Гатчинская. 1921. – 84 с.

УДК 94

ПОЕЗДКА Н.И. АШИНОВА ПО СЕВЕРО-ВОСТОЧНОЙ АФРИКЕ

Т.А. ГРУШИНА – студентка, Педагогический институт, кафедра ВИ, группа ИО-117, E-mail: tanuagrushina@yandex.com

Е.В. АФОНЬКИНА – научный руководитель, старший преподаватель, Педагогический институт, кафедра ВИ, E-mail: afonkina_ekaterina@mail.ru

Аннотация: в статье рассматривается путешествие Н.И. Ашинова в Абиссинию в конце XIX века. Проанализированы официальные документы и источники личного происхождения, на основе которых делается вывод о роли путешествия и его успешности

Ключевые слова: история Африки, XIX век, Российская империя, Николай Иванович Ашинов, Эфиопия

В конце XIX века в Российской империи возрастает интерес к Северо-восточной Африке, в частности королевству Абиссиния (Эфиопия), начало этому положили путешествия по Африканскому континенту казака Николая Ивановича Ашинова.

По своему происхождению Николай Иванович был из мещанской семьи, чей социальный статус не позволил ему получить хорошее образование, но по свидетельству современников он интересовался политикой и географией и обладал в этих сферах глубокими знаниями.

Сложность анализа биографических данных Ашинова, заключается в том, что существует множество противоречивых свидетельств и источников, которые не дают какой-либо однозначной информации, но все же в работе нами будет предпринята попытка рассмотреть его Африканские путешествия акцентировав внимание на основных моментах

Его путешествия начинаются с 1883 года, когда Н.И. рассказывает о своих путешествиях по Анатолии, Курдистану, Турецкой Армении и побережью Каспийского моря, эти рассказы нашли своих слушателей в рядах петербургской аристократии, именно они потом сыграют важную роль в его путешествии в Северо-Восточную Африку [4].

В 1885 году Николай Иванович отправляется в Константинополь и через него направляется в Абиссинию. Цель своего путешествия он формулирует как: «побывать у нашего дружка Царя Абиссинского». Ашинов рассказывает о своем знакомстве с негусом Иоанном II, в последствии окажется, что с негусом он не встречался, но это не остановит его покровителей от спонсирования нового путешествия [5], в рамках этой «встречи» для придания себе большего политического веса он представляется российским политическим деятелем. Вероятно, это было связано с тем, что идея о политическом и религиозном сближении двух стран находила поддержку и сочувствие среди достаточного количества русских чиновников. Оценку замыслов Н.И. Ашинова мы встречаем в работе историка Э.Т. Уилсона, который говорит о логичности планов казака в стратегическом плане [5].

Находясь в Африке, Николай Иванович посылал письма с описанием своих «подвигов», которые публиковались в «Новом времени». В них говорилось о стычках казаков с итальянцами, влиянии на абиссинского негуса и дарованных казакам землях со столицей – «Станица Москва». Стоит сказать, что конкретных подтверждений, кроме свидетельств газеты

и слов самого казака нет [2, с.2]. В это же время русское правительство обвинило Ашинова в растрате выделенных на поездку денег, ему грозил арест, но его не последовало из-за слишком большого влияния на умы русских читателей газет и его поклонников. Поклонников саратовского казака стало еще больше, когда Ашинов привез живого страуса и двух чернокожих подростков – мальчика и девочку, которая была, по его словам, племянницей негуса [1], что вызвало живой интерес в русском обществе.

Находясь в Одессе, Ашинов всячески старался убедить своих покровителей в финансировании нового путешествия, в качестве аргументов организации экспедиции Николай Иванович называл важность его путешествия и налаживание дружественных контактов и помощь в оснащении абиссинской армии. В 1888 году было получено разрешение путешествия на пароходе «Кострома» вместе с командиром лейтенантом Ивановским, которому в секретном предписании указывалось, что Ашинова и членов его экспедиции надо высадить на побережье Красного моря, в том месте которое будет стратегически удобно для основания постоянной базы [6].

Эта экспедиция не прошла незамеченной для мирового сообщества. Начинаясь крупный международный скандал, в котором русское правительство не захотело участвовать. Интересы великих держав были тесно переплетены в Африке, поэтому малейшее вмешательство со стороны воспринималось как агрессия. Примером такого вмешательства может послужить так называемый «инцидент в Сагалло», где произошло столкновение между казаками Н.И. и французскими войсками, в результате русские были разгромлены, Николай Иванович и колонисты были арестованы и отправлены в Россию [4]. Российский император быстро нашел виноватого в этом инциденте, и им конечно стал Николай Иванович, которого обвинили в том, что он «решил нарушить спокойствие в пределах

территории, подведомственных Франции, находящейся в дружественных отношениях с Россией» [2].

После прибытия в Россию все участники путешествия были этилированы к своему месту жительства. Ашинова Н.И. отправили в Саратовскую губернию, где в течении последующих трех лет он находился под надзором полиции, где он и прожил до своей кончины.

Описывая «эфиопскую авантюру» фельетонист «Петербургской газеты» писал: «Это герой усталой современности, которой ни до чего нет дела. Вместо Ашинова мог явиться говорящий паук, осел — это решительно все равно. Здесь важна не личность, а общественный интерес к ней» [2].

Несмотря на неудачный результат путешествий, отчасти благодаря Ашинову на праздновании 900-летия крещения Руси присутствовала в 1888 году, в Россию прибыла эфиопская делегация. Представители эфиопского духовенства были весьма тепло приняты не только иерархами православной церкви, но и самим императором Александром III [5].

Помимо этого, Николаем Ивановичем был составлен абиссинорусский словарь, выпущенный в том же 1888 году, который давал описание алфавита и слов.

Таким образом, с середины 80-х гг. XIX в. отдельными представителями России стали предприниматься шаги к весьма выгодному проникновению в Эфиопию. Наиболее активную роль в этом деле сыграл Н.И. Ашинов, который несмотря на провал экспедиций смог привлечь внимание и интерес русской общественности и правящих кругов к развитию русско-эфиопских отношений.

Список используемой литературы:

1. Виноградова К.В. Н.И. Ашинов и его «вольные казаки» в Африке в конце XIX в. // Виноградов К.В. Голос минувшего. – 2001. – № 1–2. – С. 53.

2. Внешние известия. Русская миссия на пути в Абиссинию, Порт-Саид. 24, 25 декабря // Новое время. 9 (21) января 1889 г. С. 2.
3. Vive La France! // Новое время. 15 (27) февраля 1889 г. С. 1.
4. Луночкин А. В. «Атаман вольных казаков» Николай Ашинов и его деятельность / Луночкин А.В. — Волгоград: издательство Волгоградского государственного университета. 1999.
5. Хренков А.В. Русские в Африке: ашиновская авантюра // Вестник Российского Гуманитарного Научного Фонда. 1996. № 4. С. 40.
6. «Эта экспедиция делает нам стыд и позор». Африканская авантюра вольных казаков // Источник. Документы русской истории, № 5 (41). 1999 [Электронный ресурс
https://vostlit.info/Texts/Dokumenty/Aethiopien/Exp_Aschinow/text1.phtml?id=6633 дата обращения 05.04.22]

СЕКЦИЯ «ОСОБЕННОСТИ ВЗАИМОДЕЙСТВИЯ СТРАН АФРИКАНСКОГО КОНТИНЕНТА И РОССИИ»

УДК 94

КАПСКАЯ КОЛОНИЯ В НАЧАЛЕ XIX ВЕКА ГЛАЗАМИ

В.М. ГОЛОВНИНА

А.С. АЛИЕВА – студент, Педагогический институт, кафедра ВИ, группа ИИ-117, E-mail: aminat.ali12@yandex.ru

Е.В. АФОНЬКИНА – научный руководитель, старший преподаватель, Педагогический институт, кафедра ВИ, E-mail: afonkina_ekaterina@mail.ru

Аннотация: в статье представлено описание Капской колонии в начале XIX века глазами известного русского мореплавателя В.М. Головнина. Все свои наблюдения были им записаны. Впоследствии они были опубликованы в виде сочинений, которые являются главным источником информации. В работе представлено описание архитектуры колонии, продовольствия и образа среднестатистического жителя Капской колонии.

Ключевые слова: В. М. Головнин, Капская колония, Южная Африка, русские мореплаватели, шлюп «Диана».

Изучением Африканского континента занимались многие специалисты и просто интересующиеся из разных стран. Особое место среди них занимает российский мореплаватель XIX века – Василий Михайлович Головнин (1776 –1831 гг.). С ранних лет он был связан с морским и военным делом. Служил на судах английского флота во время пребывания в Англии с 1801 по 1805 гг. На следующий год после возвращения из Англии на родину получил должность командира на шлюпе «Диана», которому под командованием Василия Михайловича предстояло отправиться в кругосветное плавание для географических открытий в Тихом океане, и уже в 1807 году шлюп вышел в путешествие из Кронштадта [2].

Актуальность исследования заключается в том, что В.М. Головнин был первым путешественником, который составил подробное описание юга Африканского континента, сделанное на русском языке, в центре его внимания находятся территории Капской колонии. Знакомство Василия Михайловича с Африкой началось в 1808 году, с порта Симонштат, современный Саймонстаун, тогда как и сейчас являвшемся важной стратегической точкой на карте южного побережья Африканского континента.

Описание Капской колонии представлено в сочинении В.М. Головнина. Прожив в ней чуть больше года, он подробно фиксировал различную информацию: природные условия, обычаи, особенности жизни местных жителей. В своём сочинении Головин описывал два населенных пункта – Капштат (совр. Кейптаун, столица ЮАР) и Симонштат (совр. Саймонстаун), в первую очередь мореплаватель давал описание архитектуре города. Капштат представлял собой город, расположенный в долине, ограниченной с одной стороны морем, а с другой горным хребтом. Берега залива были застроены магазинами, за которыми начинались небольшие двух-трёхэтажные кирпичные дома. Головнин отмечал, что дома голландцев были хорошо построены и покрашены белой, зелёной, желтой и др. красками, по мнению В.М., такое разнообразие в цвете стен было связано с тем, что местные жители любили украшать свои дома снаружи.

Давая описание следующему населенному пункту – Симанштату, Головнин отмечал, что это место не похоже на город, а скорее небольшое поселение, которое состояло из небольшого числа зданий. Но для колонии этот населенный пункт имел большое значение, так как Симанский залив был удобен и безопасен для судов, в границах рассматриваемых территорий.

Обращал внимание Василий Михайлович и на водные и продовольственные ресурсы территории. Колония была всегда обеспечена пресной водой. В зимнее время использовали воду из ручьев и родников, в летнее время, при их высыхании, ее привозили на кораблях. Из продовольственных продуктов выращивали все необходимые для жизни злаки. Но при этом земледелие не было столь популярным как выращивание винограда, из которого производили вино и водку. Домашнего скота в колонии было много, в основном это рогатый скот и бараны. Большая часть продовольственных товаров, была предназначена для продажи за пределы Капской колонии, при этом местное население покупало такие продукты как

чай и сахар, табак, свинец, железо и порох. Из Европы ввозились одежда из грубых, плохо обработанных тканей и посуда.

Внешняя торговля была незначительна. Вывозили на продажу небольшое количество вина и коровьего молока. Жители колонии зависели от привозимых европейских товаров, так как своего производства в колонии почти не было.

Особое внимание мореплаватель обращал на обычаи и образ жизни жителей. При этом он не писал о сельских жителях, так как почти их не видел. Иностранцы почти с ними не контактировали, так в основном не выезжали за пределы городов, население которых в этот период составляло примерно одну четвертую от всех жителей колонии.

Особое внимание Головнин уделял характеру жителей. Две главные черты характера, которые он выделял в них – это скромная вежливость и тихий нрав.

Так же о характере и образе жизни голландцев Головнин писал, что главной целью жителей было зарабатывание денег. Акцентировал внимание мореплаватель и на образование жителей. Он отмечал, что занимаясь с юных лет торговлей и пытаясь найти способы обогатиться, голландцы мало уделяли внимания просвещению и потому образование их на низком уровне. Разговоры их скучные и незанимательные. Единственные темы для обсуждения жителей касались погоды, городских происшествий, торговли и политических перемен. Одним из развлечений являлось посещение театра, но как отмечал мореплаватель, пьесы их не интересовали: «всю пьесу они беспрестанно разговаривают между собою, и, по-видимому, никакая сцена их тронуть не может в трагедии или рассмешить в комедии» [1].

Василий Михайлович восторгался внешним обликом местных жителей, он говорил о исключительной красоте женщин, отмечал стать мужчин, но Головин не знал ответа на важный по его мнению вопрос: какие

традиции в одежде, были здесь до появления англичан?, так как после их появления на южной оконечности Африканского континента, все без исключения и мужчины и женщины, старые и молодые, все носили английские платья черного для мужчин и белого для женщин цветов, исключение представляли те кто по прежнему был консервативен в одежде и продолжал придерживаться местной моды [1].

Передвижение в городе, осуществлялось в основном пешком, кроме тех случаев, когда идти предстояло далеко, то в таком случае жители передвигались верхом. Транспортная индустрия была совсем не развита и состояла из небольшого количества старинных колясок и нескольких губернаторских и адмиральских карет, которые давно устарели и в Европе вышли из моды.

Про распорядок дня голландцев Василий Михайлович писал, что они вставали рано и сразу завтракали. Завтрак состоял из тех продуктов к которым они привыкли в Европе: хлеб, масло, яйца, мясо или рыба, и немного какой-нибудь зелени. Старшее поколение пили по утрам кофе, а молодые предпочитали чай. Обед в районе 2-х 3-х часов дня и блюда более походили на русские, чем на европейские, например, вина почти не употребляли, и после обеда сразу же вставали, отправляясь по своим делам. Вечером пили чай, ужинали около 10 часов, на который подавали горячие блюда.

В.М. Головин часто пишет, что на его взгляд жизнь в Капской колонии скучна и однообразна, никаких праздников кроме Нового года они не отмечали, когда родственники дарили друг другу подарки и проводили вместе праздничные вечер. Особой религиозностью жители не отличались. В подтверждение своих слов, Головин писал, что за 13 месяцев пребывания мореплавателя в Симонштате не было проведено ни одной церковной службы, и когда у одной местной дамы умер сын, священника не сочли

нужным приглашать и мужчину похоронили без церемоний. В тоже время они соблюдали траурные обряды, даже по дальней родне, хоть печаль их очень часто была притворной.

Рассказывая о жизни голландцев, Головин выделял положительные и отрицательные качества этого народа. К положительной черте он относил тот факт, что «голландцы обещания свои дают с большою осмотрительностью, а давши, исполняют их с точностью и в сем случае никогда не обманут». В тоже время они были экономными, «а быть экономну почитается в общежитии не последнею добродетелью; следовательно, голландцы здешние народ добродетельный» [1]. Но в то же время голландцы являлись купцами, и Головин отмечал, что при покупке и продаже не советовал бы им доверять, так как, по его мнению, голландцы были агрессивны и жестоки со своими невольниками, что отражалось и на остальных отраслях торговли. После 1807 года, когда Британский парламент ратифицировал акт о завершении работорговли ситуация меняется в лучшую сторону: «рабов стали лучше содержать и более пекшись о их здоровье» [1], но проницательно замечал, что «скупость, а не человеколюбие, без всякого сомнения, была причиною такой перемены: невозможность заменить дешевою покупкой умерших негров заставила господ обходиться лучше со своими невольниками» [1].

В заключении можно отметить, что Михаил Васильевич Головин, немало прожив в Капской колонии, дал подробное ее описание. Им были рассмотрены такие аспекты, как природные условия и многие сферы жизни местных жителей. Все эти данные представляют интерес при формировании представления о состоянии Капской колонии начала 19 века.

Список используемой литературы:

1. Головин В. М. Сочинения. Путешествие на шлюпе «Диана» из Кронштадта в Камчатку, совершенное в 1807, 1808 и 1809 гг. [Электронный

ресурс], - http://militera.lib.ru/explo/golovnin_vm1/index.html (дата обращения 20.03.2022)

2. Головнин, Василий Михайлович // Военная энциклопедия: [в 18 т.] / под ред. В. Ф. Новицкого ... [и др.]. — СПб. ; [М.] : Тип. т-ва И. Д. Сытина, 1911—1915.
3. Н. М. Сергеев. Головнин, Василий Михайлович // Энциклопедический словарь Брокгауза и Ефрона: в 86 т. (82 т. и 4 доп.). — СПб., 1890—1907.

УДК 94

ВСЕМИРНОЕ НАСЛЕДИЕ ЮНЕСКО, ИСТОРИЧЕСКИЙ ПАМЯТНИК ТАНЗАНИИ – НАЦИОНАЛЬНЫЙ ПАРК КИЛИМАНДЖАРО

А.С. ВЛАСОВА – студент, Педагогический институт, кафедра ВИ, группа ИИ-117, E-mail: nastonav99@mail.ru

Е.В. АФОНЬКИНА – научный руководитель, старший преподаватель, Педагогический институт, кафедра ВИ, E-mail: afonkina_ekaterina@mail.ru

Аннотация: Освещены исторические аспекты становления горы Килиманджаро от периода формирования вплоть до новейшего времени. Произведен анализ данных, раскрывающих текущее состояние стратовулкан и национального парка в целом. Выделены главные угрозы сохранения естественной целостности, эстетического качества национального парка Килиманджаро — памятника Всемирного наследия ЮНЕСКО.

Ключевые слова: Килиманджаро, стратовулкан, ЮНЕСКО.

В границах национального парка Килиманджаро, площадью около 75 575 га, находятся: самая большая отдельно стоящая вулканическая масса в мире, самую высокую гору Африканского континента – Килиманджаро (стратовулкан), находящийся на северо-востоке Танзании, самая высокая точка Африки [8]. Целью исследования является изучение исторического памятника (национального парка Килиманджаро) как одного из самых красивых памятников находящихся под защитой ЮНЕСКО, внесенный в список в 1987 году, в составе объекта № 403 «Национальный парк Килиманджаро. Для достижения данной цели были поставлены следующие задачи:

1. познакомиться с историей горы Килиманджаро;
2. проанализировать топографию стратовулкана;
3. рассмотреть происхождение названия;
4. раскрыть главные угрозы для сохранности национального парка;
5. сделать вывод о текущем состоянии стратовулкана и национального парка в целом.

Гора Килиманджаро, возвышающаяся высоко над равнинами Танзании, является самой высокой горой в Африке. Гора Килиманджаро стоит особняком, не являясь частью горной цепи, это самая высокая отдельно стоящая гора в мире. Гора Килиманджаро считается одним из самых больших вулканов на Земле, хотя на самом деле она состоит из трех вулканов: Кибо, Мавензи и Шира. Гора имеет пять основных растительных зон и очень богата разнообразными видами животных, в частности млекопитающими, многие из которых находятся под угрозой исчезновения. Благодаря такому сочетанию природных особенностей, снежной верхушке, а также своей изоляции над окружающими равнинами, гора Килиманджаро считается выдающимся примером превосходного природного явления.

Гора Килиманджаро начала формироваться более 750 000 лет назад, образовавшись в результате вулканической активности, на процесс горообразования потребовалось более 250 000 лет. Шира был первым вулканом, появляться, следующим появился Мавензи, около 460 000 лет назад был сформирован Кибо и лава вытекающая из него соединила все три вулкана воедино [7].

Йоханнес Ребманн, немецкий миссионер, прибыл в Восточную Африку в 1846 году. Ребманн путешествовал по сельской местности, чтобы обучать африканцев христианству. 11 мая 1848 года он стал первым европейцем, увидевшим гору Килиманджаро. Ребманн сообщил о своей находке в Европу, но ему никто не поверил, что он нашел заснеженную гору в Африке, так близко к экватору, открытие Ребманна было подтверждено только 12 лет спустя, когда немецкий исследователь барон Карл Клаус фон дер Декен и британский геолог Ричард Торнтон исследовали гору. Декен и Торнтон попытались подняться на гору, но плохая погода помешала им забраться очень высоко. В 1862 году Декен и исследователь Отто Керстен предприняли еще одну попытку подняться на гору Килиманджаро, но плохая погода снова остановила команду исследователей. Прошло еще семнадцать лет, прежде чем первые европейцы, Ганс Мейер и Людвиг Пуртшеллер, после нескольких неудачных попыток достигли вершины горы 6 октября 1889 года [7]. Мейер водрузил на вершине немецкий флаг.

Национальный парк Килиманджаро, основанный в 1973 году, первоначально включал в себя всю гору над линией деревьев и шесть лесных коридоров, тянущихся вниз через полосу горных лесов. На момент внесения его в список в 1987 году основной интерес представлял лесной заповедник, члены комитета организации всемирного наследия рекомендовали расширить территорию национального парка, включив в него больше участков горных лесов, это произошло только в 2005 году [4].

Название горы берёт начало из языка суахили и предположительно означает «гора, которая сверкает», но точное происхождение названия неизвестно [1]. Ведущая теория происхождения названия горы опирается на слова Kilima (на суахили «холм, маленькая гора») и Njaro которое с суахили переводится как «белый» или «сверкающий» [6]. Другой вариант интерпретации названия связан с языком кичагга и словом kilemanjaare или kilemajaro, означающего «тот, кто побеждает птицу/леопарда/караван». Однако эта теория не объясняет тот факт, что само название Килиманджаро не использовалось в языке кичагга до недавнего времени [1].

Килиманджаро является стратовулканом почти конической формы, состоящим из трёх основных вулканов-вершин (Шира, Кибо, Мавензи).

Окрестности горы в основном заселены людьми племени Чага, которые несмотря на запреты продолжают использовать лес для своих бытовых нужд, строительства и охоты.

В 1993 году был принят план управления парком, основной целью которого было повысить уровень информированности об истории парка жителей и туристов и защитить его природные богатства.

На современном этапе ведется работа над «Интеграционным Региональным Консервационным Планом», с целью уменьшения зависимости населения от лесных ресурсов и над возможностью присоединения к площади парка территории озера Чал.

Национальный парк Килиманджаро охраняется национальным законодательством, и существует специальный план его управления. Для объекта требуется эффективная и управляющая организация, в том числе достаточное присутствие хорошо оснащенных людей, чтобы иметь возможность осуществлять наблюдение и реализацию данного плана управления. Ключевым вопросом управления является поддержание эстетического качества собственности как впечатляющего природного

объекта. Также требуется эффективная программа исследований и мониторинга достояния Танзании [4].

Последствия загрязнения воздуха и воды ниже по течению, использование прилегающих земель, пожары и изменение климата – всё это основные источники, которые являются главной угрозой для имущества. Ледники этого объекта уязвимы для отступления и упоминаются как особенность особой уязвимости к глобальному изменению климата. Последствия этих угроз необходимо тщательно отслеживать и сводить к минимуму.

Туризм также представляет серьезную угрозу. Бедная страна, такая как Танзания, приветствует туризм, но слишком большое количество туристов может нанести ущерб важным достопримечательностям, включая гору Килиманджаро. Тропы, проложенные для пеших прогулок, прорезают растительность, а люди, сходящие с троп, наносят ущерб растительности, обитающей в горах. Путешественники могут способствовать эрозии почвы, просто идя по земле. Когда разбивают лагерь на ночь, туристы иногда рубят деревья на дрова. Земля усеяна мусором в виде полиэтиленовых пакетов, бутылок с водой, туалетной бумаги и оберток от конфет. В последние годы парк пытается остановить эти негативные последствия. В настоящее время поощряется экотуризм, чтобы содержать парк в чистоте и сохранять его природную красоту. Установлены ограничения на количество людей, допущенных в парк одновременно. Тропы ремонтируют, когда они разрушаются, и людям больше не разрешают рубить деревья. Когда-то гора была завалена остатками костров и мусором. Сегодня на Килиманджаро запрещено собирать и сжигать растения, и люди должны убрать все предметы, которые они приносят с собой на гору.

Образовательные программы были разработаны, чтобы научить людей содержать гору Килиманджаро в чистоте. Посетителей,

носильщиков, надзирателей, гидов и местных жителей учат тому, как они могут помочь сохранить горную среду. Они учатся содержать тропы в чистоте, сообщать о браконьерах и обнаруживать лесные пожары.

Таким образом, Килиманджаро является одним из самых важнейших исторических памятников, который внесен в список Всемирного наследия ЮНЕСКО. Поддержание эстетического качества собственности, защита его визуальной целостности и поддержание его естественной целостности являются ключевыми вопросами управления. Обязанность каждого – сохранять природу и окружающую среду и бережно относиться к природным богатствам.

Список используемой литературы:

1. Hutchinson, J. A. The Meaning of Kilimanjaro, 1965. [Электронный ресурс], — <https://ntz.info/gen/b00769.html> (дата обращения: 11.03.2022).
2. Kilimanjaro // Encyclopedia Britannica [Электронный ресурс], — <https://www.britannica.com/place/Kilimanjaro> (дата обращения: 09.03.2022).
3. Kilimanjaro // Smithsonian Institution National Museum of Natural History. Global Volcanism Program [Электронный ресурс], — <https://volcano.si.edu/volcano.cfm?vn=222150> (дата обращения: 10.03.2022).
4. Kilimanjaro National Park // UNESCO World Heritage Centre [Электронный ресурс], — <http://whc.unesco.org/en/list/403> (дата обращения: 13.03.2022).
5. Newmark W.D. The conservation of Mount Kilimanjaro. - Gland, Switzerland: IUCN - The World Conservation Union, 1991. - 136 p. Электронный ресурс], — <https://archive.org/details/conservationofmo0000unse/page/112/mode/2up> (дата обращения: 03.04.2022).

6. Srtm Tanzania images // Shuttle Radar Topography Mission [Электронный ресурс], — <https://www2.jpl.nasa.gov/srtm/tanzania.htm> (дата обращения: 12.03.2022).
7. Watson G.F. Mount Kilimanjaro. - New York : Weigl Publishers, 2009. - 40 p. [Электронный ресурс], — <https://archive.org/details/mountkilimanjaro0000wats> (дата обращения: 05.04.2022).
8. Характеристики материков // ASTROLAB.ru [Электронный ресурс], — <http://astrolab.ru/cgi-bin/manager.cgi-id=3&num=285.html> (дата обращения: 13.03.2022).

УДК 94

МАДАГАСКАР ВО ВНЕШНЕЙ ПОЛИТИКЕ ПЕТРА I.

М.А. БОГДАНОВИЧ – студент, Педагогический институт, кафедра ВИ, группа ИИ-117, E-mail: mariyaalxn@gmail.com

Е.В. АФОНЬКИНА – научный руководитель, старший преподаватель, Педагогический институт, кафедра ВИ, E-mail: afonkina_ekaterina@mail.ru

Аннотация: в статье изучен один из аспектов внешней политики Петра I после заключения Ништадтского мирного договора. Подробно рассмотрены причины, основные этапы и итоги секретной Мадагаскарской экспедиции Петра I 1723-1724 гг.

Ключевые слова: Российская империя, геополитика, внешняя политика, Пётр I, Мадагаскар, Индия, экспедиция, колония, флот.

Секретная экспедиция Петра I, состоявшаяся в 1723-1724 гг., имела за собой ряд важных причин, обусловивших это событие. Главную роль

сыграло окончание Северной войны, которое позволило наметить Петру I новые направления во внешней политике Российской империи, среди которых основное внимание конечно было сконцентрировано вокруг восточного направления и желания Петра Алексеевича создать прочность водных торговых путей что и стало приоритетным вектором. Сильный Петровский флот, созданный под влиянием предыдущих внешнеполитических событий, помог императору расширить пространство мира, наделенный функциями обороны и наступления он стал опорой активной внешнеполитической доктрины Петра Алексеевича.

Наличие сильной морской флотилии позволяло Российской империи рассчитывать на выход на арену мировой международной торговли. Упрочение своих позиций на море, положительно бы сказалось на торговой самостоятельности российского купечества: «товары и сбывали их в чужих краях не через посредство других мореплавательных народов, а на собственный счет и на своих перевозных судах» [4]. Все выше перечисленные условия послужили поводом к разработке проекта тайной экспедиции на Мадагаскар.

К тому же, Пётр не мог не мечтать о богатых колониях, ведь ему катастрофически не хватало денег. И обретение новых земель император вполне резонно рассматривал как способ обогащения.

Обратим свое внимание на текущую ситуацию в которой находилось это островное государство на момент живого интереса к нему российского императора. После ухода из Вост-Индии пираты вынуждены были искать себе новое пристанище, которым в начале XVIII века и стал Мадагаскар, столь удобно расположенный. Поселившиеся на острове пираты начинают контролировать эту часть Индийского океана, тем самым нарушая торговые связи стран Востока с Европейскими государствами. Контроля за водными направлениями торговых путей, в границах Африканского

континента было недостаточно для обогащения флибустьеров и расширения их территорий, они вынужденно начали искать другие источники. Одним из вариантов было переход под подданство Шведской короны, со всем своим имуществом, кораблями и богатством, именно с таким предложением они пришли к Карлу XII. Шведский император соглашается на предложение, рассчитывая пополнить свою казну за счет имущества пиратов и за счет их переселения в границы шведского государства увеличить численность армии, но в итоге этот договор не был осуществлен так как Карл XII был убит в бою, а его преемник не был заинтересован в пиратах в границах своего государства. Тайный план шведов становится известен Петру I, так как шведский адмирал Даниель Вильстер, прешедший на русскую службу раскрывает его вплоть до мельчайших подробностей [3]. Петр Алексеевич обращает свое внимание на Мадагаскар, отмечая удобство его расположения.

Многие аспекты подготовки экспедиции остаются невыясненными и на сегодняшний день, ведь плавание готовилось тайно, о планах и особенностях предстоящего путешествия знали несколько человек, секретность была обусловлена попыткой скрыть подробности экспедиции от западноевропейских держав. Основными источниками по истории Мадагаскарской экспедиции служат: «кредитив» Петра Великого – «Высокопочтенному королю и владельцу славного острова Мадагаскар», приказ руководителям экспедиции, а также 11 пунктов путевых указаний и условия заключения мадагаскарского трактата, подписанные Петром [1].

Для поддержания секретности плавания Петр Великий приказал замаскировать суда под торговые, и выходить из портов Российской империи они должны были без вымпелов.

Руководить экспедицией предстояло Д.Я. Вильстеру, которому в декабре 1723 года были вручены секретные инструкции и адресная грамота, адресованная "высокопочтенному королю и владельцу славного острова

Мадагаскарского", основная идея которой заключалась в предложении установления торговых и дипломатических отношений между государствами.

Экспедиция не состоялась, так почти сразу по выходе из портов фрегаты получили сильные повреждения которые не позволили им продолжить, а в реальности «начать» путешествие [3]. В феврале 1724 года, Вильстер от генерал-адмирала флота Ф. М. Апраксина получил распоряжение вернуться в петербург, а в тексте послания было сказано: «Его Императорское Величество указал намеренную вашу экспедицию удержать до другаго благополучнаго времени» [2].

На современном этапе эту экспедицию первого русского императора называют Мадагаскарской авантюрой, и специалисты объясняют это рядом аспектов. Во-первых, экспедиция закончилась неудачей. Но иначе и не могло быть, ведь два корабля – это крайне мало для масштабного плавания. А средств для более масштабной экспедиции у Российской империи не было. Мадагаскарского короля для установления прочных связей требовалось убедить в силе и мощи Российской империи. Двум кораблям этого вряд ли удалось бы достичь.

Кроме неудачного финала в список причин входит «секретность» плавания. Историки отмечают, что как планирование, так и само осуществление исследуемой экспедиции вызывают много вопросов.

Путаницу в выяснение подробностей этой экспедиции так же вносят списки участников, которые частичны, а их правдивость вызывает сомнения [3].

Важно отметить и тот факт, что в 20-е годы на Мадагаскаре пиратство приходило в упадок, флибустьеры существовали очень разрозненно. Королевства с сильным центром управления не было и фактически устанавливать дипломатические отношения было не с кем. Окночанем

экспедиции принято считать распоряжение о возвращении переданные Вильстеру которые были подписаны Петром I 30 июля 1724 года. В них говорилось: «Оной экспедиции отправления в нынешней компании быть не надобе, а ежели впредь возобновление тому какое будет, о том вас без известия не оставим». На этом история Мадагаскарской экспедиции закончилась.

Список используемой литературы:

1. Архив внешней политики России МИД СССР. Ф. “Сношения России с Мадагаскаром, 1723 г.”, оп. 65/2; Материалы для истории русского флота. Часть II. - Спб., 1865; Туманский Ф. Собрание разных записок и сочинений, служащих к доставлению полного сведения о жизни и деятельности Гос. Имп. Петра Великого. Ч. 9. - Спб., 1788. <https://www.prlib.ru/item/446329> (Дата обращения 20.03.2022)
2. Голиков И.И. Деяния Петра Великого, мудрого преобразователя России. записки, собранные из достоверных источников и расположенные по годам. т. 9. М., 1838. С. 298–306 <https://www.prlib.ru/section/682957> (Дата обращения 20.03.2022)
3. Копелев, Д. Н. Предыстория секретной экспедиции Петра I на Мадагаскар 1723-1724 гг. / Д. Н. Копелев // Вопросы истории. - 2016. - N 3. - С. 90-107
4. Defoe D. The life, adventures, and pyracies, of the famous Captain Singleton... London: J.Brotherton, 1720. https://celz.ru/daniel-defoe/35171-captain_singleton.html (Дата обращения 20.03.2022)

**СЕКЦИЯ «АКТУАЛЬНЫЕ ПРОБЛЕМЫ ИСТОРИИ ВОСТОКА
В НОВОЕ И НОВЕЙШЕЕ ВРЕМЯ»**

УДК 94 (5)

РЕЛИГИОЗНЫЙ ВОПРОС В ЛИВАНЕ В КОНЦЕ XIX ВЕКА

В.А. СУРКОВА – студент, Педагогический институт, кафедра всеобщей истории, группа ИО-118, E-mail: lera07042000@gmail.com

А.В. БОРЗОВ – научный руководитель, к.и.н., Педагогический институт, кафедра всеобщей истории, E-mail: avborzov33@gmail.com

Аннотация: Статья позволяет более конкретно рассмотреть особенности устройства ливанского общества. Учитывая то, что историческим источником являются записки и письма А.Е. Крымского, можно выделить в большей степени интересные моменты из наблюдений путешественника за жизнью ливанцев и провести соответствующий анализ. Кроме того, подробный анализ писем А.Е. Крымского из Ливана позволяет обратить внимание на те моменты истории развития ливанского общества, которые недостаточно изучены.

Ключевые слова: Марониты, община, религия, Ливан, Бейрут, христианство, обряды, мусульмане.

Ливан – это государство, которое с начала XX века характеризуется учеными как регион тяжёлого и кровопролитного конфликта между религиями. На территории данного небольшого государства в настоящее время живут последователи около 17 различных вероисповеданий и религий. Исторически так сложилось, что леса Ливана стали пристанищем религиозным диссидентам. В Ливане были найдены убежища, близкие к правым суннитам шиитам-имамитам возникших в недрах ислама, но после

этого достаточно далеко ушедшие от исламской философии секты - исаиитов, друзов, алавитов [1, с. 105].

Характеристику национального и религиозного состава населения Ливана составил в 1885 году К.Д. Петкович: «Все жители Ливана в этнографическом отношении принадлежат к одной расе, к одному племени (т.е. национальности), не отличаясь между собой ни языком, ни типом, ни костюмом. Все они сирийцы и говорят одним языком – арабским, но по религиям, обрядам и религиозным сектам распадаются на разные группы, или общины: на христиан и нехристиан, которые, в свою очередь, опять делятся: первые – на православных, греко-католиков (униатов) и маронитов, а вторые – на друзов, метуалиев и мусульман (суннитов). Так как эти отдельные группы, как христианские, так и нехристианские имеют свое особенное религиозное устройство, свои нравы и обычаи, и даже свои особенные желания и стремления, свои симпатии и антипатии, то каждая из них как сомкнутая своеобразная корпорация представляет особую народность и признается официально таковою» [4, с. 294]. Эта характеристика может быть принята и для Бейрута, населения которого по национальному составу было более сложными, и, помимо арабов, в состав входили турки, греки, евреи, итальянцы и так далее.

Самым большим христианским сообществом Ливана являлись марониты. С 1736 года их церковь была окончательно признана верховенством Римского папы. Далее, по численности, шли православные, входившие в автокефальную Антиохийскую православную церковь. Затем, отклонившись от неё и перейдя в Рим, так называемые мелькиты, представители восточной Католической церкви и церкви несториана и яковитов. В численность армян входили последователи Григорианского храма и католиков. В Ливане также существуют значительные численности протестантских храмов.

Среди населения мусульман отмечалось примерное равенство между суннами, проживающими на севере Бейрута, и шиитами, проживающими на юге и в долинах реки Бекки на востоке страны. Отдельно стоит отметить, что община друзов, возникшая в XI — X вв. как ответвление гностического исламского течения – исмаилизма. Особенно интересна их религия, обряды и традиций [1, с. 106].

Подробнее рассмотрим маронитские общины, которые представляют особый интерес нашего исследования. Марониты — самая большая христианская община в Ливане и несмотря на то, что в стране преобладает мусульманское население, они являются их доминирующими конфессиями. Всю свою историю марониты старались быть активными участниками политического процесса Ближнего Востока. По официальным церковным доктринам возникновение Маронитской церкви связано с деятельности отшельника Маруна. Что касается этнического происхождения общины, то можно сказать, что марониты — 1 потомок финикийцев; 2 последователи мардаитов — христианские военные формирования, которые проводили рейды в Ливане Халифата Омейядов иранского и анатолийского происхождения; 3 арабы, которые проникли в Леван до завоеваний [3, с. 37].

В целом Ливан находит своё отражение в феномене синкретической религии, характерном для всякого региона мира, в котором пересекаются разные культурные и духовные обычаи. Столица страны Бейрут, где пребывал А.Е. Крымский во время своей командировки, как пишет В.Н. Емельянов, являлся и является типичным космополитическим городом без специфического (впоследствии) национального и конфессионального облика [1, с. 107].

В письмах А.Е. Крымского нашла отражение сложная межрелигиозная ситуация арабских стран. Напряженные отношения христиан с мусульманами привели к тому, что и те и другие постоянно

носили оружие при себе, из-за чего с обеих сторон часто происходили убийства на религиозном уровне.

Сам А.Е.Крымский пишет, что в горном Ливане появились так называемые «борцы за религию», лишавшие жизни мусульман: *«Стрельба, кстати, происходила на горе Мархете на южной вершине Шуэйры. И я пошел туда. Вдруг я слышу выстрел, раздающийся на соседней горе той же Мархеты. Толпа там увидела человека и спешно двинулась к нему, а я беспокойно махнул руками. Я понял, что это такое. Мне объяснила одна женщина: «Это борец за веру («бижахид аля д-дин») по имени Эль-Халяби. Он убил в Бейруте много мусульман, за его голову назначено 50 червонцев, и он скрывается здесь»* [2, с. 191 — 192].

Православные арабы в религиозной сфере надеялись на Россию, а некоторые считали себя ее подданными. Они свято верили, что Петр I оставил царям России заповедь, в которой гласила о непрекращающемся военном конфликте с Турцией, который должен был повторяться каждые двадцать лет. Один священник поведал Крымскому: *«Да ведь есть в России закон Петра Великого, даже не закон, а просто заветование («васыйие»), по которому русские цари обязаны воевать с Турцией в каждые двадцать лет промежутка»*) [2, с. 192].

А.Е.Крымский под Бейрутом заметил обряд ставить жертвенный крест на месте, разрушенном мусульманами: *«...Подожел, вижу, стоит низенькая будочка по форме вроде нашей кухонной печи, но прямо на земле, закрытая заслонкой; и внутри этого очага (сделанного из грубых камней) горят четыре восковые свечи. <...> Мне объяснили, что тут когда-то стояла церковь, но мусульмане разрушили ее...»* [2, с. 110 — 111].

Таким образом, в данной статье мы проанализировали особенности синкретичной религиозности в Ливане, которая предполагает наличие множества конфессий, нередко враждующих между собой, самой крупной

из которых является маронитская община. Мы описали, как в письмах А.Е. Крымского отражалась сложная межконфессиональная ситуация в арабских странах в конце XIX века.

Список используемой литературы:

1. Емельянов В. Ливан: страна семнадцати религий // Россия и мусульманский мир. 2004. №. 8. С. 104-108.
2. Крымский А.Е. Письма из Ливана (1896–1898) / Отв. ред. Н.П. Визир, И.М. Смилянская. М.: Наука, Гл. ред. вост. лит., 1975.
3. Рассадин П. А. Из истории маронитской общины Ливана: становление политического конфессионализма // Восток. Афро-азиатские общества: история и современность. 2008. №. 1. С. 35-48.
4. Смилянская И.М. Крымский А.Е. Письма из Ливана 1896–1898 / Сост., предисл., послесл. И.М. Смилянской. М.: Наука, 1975.

СЕКЦИЯ «АКТУАЛЬНЫЕ ПРОБЛЕМЫ СТРАН ЕВРОПЫ И АМЕРИКИ В НОВОЕ ВРЕМЯ»

УДК 94

ВОСТОЧНАЯ ВОЙНА В КАРИКАТУРАХ ОНОРЕ ДОМЬЕ

С.В. ЧИКИН – студент, Педагогический институт ВлГУ, кафедра всеобщей истории, группа ИО-119, E-mail: sergio45678@mail.ru

О.В. ЗАХАРОВА – научный руководитель, к.и.н., Педагогический институт ВлГУ, кафедра всеобщей истории, E-mail: zaharova33@yandex.ru

Аннотация: В статье говорится о развитии французской карикатуры в XIX веке, как основного источника пропаганды и формирования мировоззрения общества. Отражены позиция и взгляд французского художника-карикатуриста Оноре Домье на Восточную войну, раскрыта цель сатирического изображения при внешнеполитических конфликтах. Сделана попытка собственной классификации серии карикатур Оноре Домье по Восточной войне.

Ключевые слова: Оноре Домье, политическая карикатура, геополитический характер карикатуры, Восточная война, Франция, Николай Первый.

Во Франции XIX века, карикатура становится одним из самых массовых и популярных источников пропаганды. Карикатура проста в написании и самое главное в восприятии, но в то же время она несет в себе огромный смысл. Ее главная цель- вызвать эмоциональную реакцию того, на кого она направлена, при этом полностью нарушая каноны искусства [2, с. 9].

Французская карикатура, во многом зародилась под влиянием родоначальницы этого жанра- Англии. Однако исследователи отмечают различия между английской и французской карикатурой. Дело в том, что в Англии сатирические изображения изначально были легализованы, во Франции же, развитие карикатуры можно разделить на этапы, которые совпадают с действиями правительства по ужесточению или смягчению цензуры. В связи с этим различны и цели карикатур данных европейских государств. В Англии она рассматривалась, как способ игры с общественно-политическим подтекстом, как свежий взгляд на актуальные проблемы, дополненный сатирическими элементами. Во Франции же карикатура развивалась, как оппозиция правительству и королю. Она была призвана

показать общественности всю мерзость и лживость поведения власти в любой общественно- политической ситуации [3, с.157]. Французский искусствовед Лоранс Ван Иперсель определяет карикатуру, как зеркало эпохи, как способ «обличить, высмеять и призвать к действию» [3, с. 149].

Для посленаполеоновской Франции характерен расцвет карикатуры. В это время воспитывается и работает целая плеяда талантливейших художников- карикатуристов, основываются известнейшие сатирические журналы. В данной статье мы бы хотели проанализировать деятельность французского художника Оноре Домье, в частности проследить его взгляд, его позицию на Восточную войну, которые он мастерски отразил в своих карикатурах.

Оноре Домье родился в 1808 году в Марселе, в семье стекольщика. По мнению советского историка и искусствоведа Якова Тугендхольда, южное происхождение будущего художника наложило на него некий отпечаток. С одной стороны, ему были характерны острая темпераментность и пластичность, с другой- крепкая выразительность и правдолюбие демократа [4, с. 6]. В возрасте семи лет Домье с семьей переезжает в Париж, где и открывается талант к рисованию. До июльской революции 1830 года юный Оноре выполнял «случайные» литографические работы, пока вскоре не познакомился с основателем сатирического журнала «Карикатюр» Шарлем Филиппоном, вокруг которого уже объединялась талантливейшая группа рисовальщиков, высказывающая протест июльской революции. Вся последующая жизнь Домье была тесно связана с работой в сатирических журналах.

Однако помимо критики действующего правительства Луи Филиппа I, карикатуры Оноре Домье имели и геополитический характер. В 1853 году началась Крымская или более известная в зарубежной историографии, как Восточная война. Противостояние между Россией с одной стороны и

Турцией, Францией и Англией с другой, не могло быть не замечено пером выдающегося художника Домье. Французской общественности была представлена серия карикатур, посвященная Восточной войне [1]. Однако содержание и цели данных карикатур были совсем иные, чем в предшествующий период. Если до войны, Домье использовал карикатуру, как инструмент противоборства действующей власти во Франции, то во время во войны, художник проявляет себя, как истинный патриот своей нации и становится, по нашему мнению, союзником правительства. Понимая огромную значимость карикатуры на формирование общественного мнения и сознания, Домье в своих произведениях обличает и высмеивает русского императора Николая Первого, показывает слабость и отсталость русской армии и тем самым высказывает поддержку правительству Наполеона III.

Данная серия карикатур Домье нами была разделена на три условные группы:

1. карикатуры, высмеивающие, непосредственно, российского императора;
2. карикатуры, показывающие превосходство европейских держав над Россией;
3. карикатуры, показывающие слабость и отсталость русской армии;

Говоря о первой группе, стоит сказать, что российский монарх во всей серии карикатур Домье представлен в образе толстого, неуклюжего мужика, который, по мнению художника, не до конца осознавал всей трагичности войны для России. Здесь мы бы хотели выделить несколько карикатур, представленных французскому обществу, где Домье формирует образ Николая Первого. В частности: российский император сидит за столом и «желает свериться с ним, чтобы узнать, будет ли он победителем»; Николай

I - голиаф, противостоящий Давиду- турецкому султану; Николай Первый катится с горы в бездну и никак не может остановиться. Данная группа отражает глупость, неуверенность и слабость российского императора, который начал эту войну.

Вторая группа карикатур является самой многочисленной. Домье, держа в памяти поражение Наполеона от русского оружия, стремился продемонстрировать французской общественности превосходство над Россией. Наиболее точно цель данной группы передают карикатуры «Расстроенный медведь», где Европа в образе греческой богини укорачивает, останавливает медведя - Россию на пути в Константинополь; карикатура «танец союзных войск на животе спящего Николая Первого»; или карикатура, где российский император, не может остановить Европу, которая в образе земного шара, буквально «наваливается» на Россию. Более того, интересны текстовые сопровождения карикатур, данные автором. В частности, под последней написано: «Черт, я был неправ, захотев взять всю Европу в свои руки».

Анализируя третью группу карикатур, хотелось бы отметить, насколько точно Домье показал всю отсталость русской армии в Восточной войне, так как изображенные пороки, впоследствии были ликвидированы в ходе военной реформы Александра Второго. Здесь мы бы хотели выделить высмеивание рекрутского набора, существовавшего в русской армии, обличение технической отсталости России в карикатуре «Что русские называют стратегическим ходом», где русская армия была вынуждена бежать от селитровой бомбы французов; или изображение русских солдат в образе неуклюжих и неумеющих держать в руках оружие, медведей.

Таким образом, карикатура в XIX веке становится одним из главных источников формирования мировоззрения европейского общества. Анализ цикла сатирических изображений Оноре Домье по Восточной войне

показал, что карикатуры призваны не только высмеивать и критиковать действующую власть, но и во многом содействовать ей при внешнеполитических конфликтах. Однако, в отличие от английской карикатуры, карикатура Домье не отличается разнообразием. На протяжении всего цикла мы видим одно и то же изображение императора Николая Первого в образе толстого, неуклюжего мужика, а также русской армии - в традиционном образе медведя.

Список используемой литературы:

1. Домье, Оноре. Восточная война (1853-1856). Политические и сатирические карикатуры на Россию. [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://www.raruss.ru>, свободный.
2. Жан- Ив ле Наур. Изображение немцев во французской карикатуре времен первой мировой войны / Жан- Ив ле Наур // Идея и идеалы. – 2015. – С. 9-17.
3. Леонтьева, Е.В. Политическая карикатура Ш. Филиппона и французская журналистика середины XIX века / Е.В. Леонтьева // Вестник РГГУ. – 2011. – С. 149-158.
4. Тугендхольд, Я.А. Предвестник: Оноре Домье // Художественная культура Запада. – Москва: Государственное издательство, 1928.

УДК 304.9

УТОПИЧЕСКИЙ КОММУНИЗМ ТЕОДОРА ДЕЗАМИ

Д.А. КИРЕЕВА – студент; Владимирский государственный университет им. А.Г. и Н.Г. Столетовых, Педагогический институт, г. Владимир, Россия;
darya.kireeva.2018@bk.ru

О.В. ЗАХАРОВА – научный руководитель, к.и.н., доцент кафедры Всеобщей истории, Педагогический институт.

Аннотация: в данной статье рассматриваются ключевые идеи утопического учения Теодора Дезами. Описаны главные принципы построения утопического коммунизма. Также определены законы, на которых строится его социальная система и выявлены основные положения в отношении устройства семьи и брака.

Ключевые слова: утопический коммунизм, частная собственность, общность, материалистический коммунизм.

Утопический коммунизм является одной из центральных теорий в Европе в период с XVII по XIX века. Именно в этот период происходит активный процесс развития и становления данного учения, сущность которого заключается в отрицании наличия в обществе частной собственности, а также в освобождении человека от экономических и социальных притеснений. Впервые изучением этого феномена начали заниматься в XVII веке, где первым утопистом стал Томас Мор, именно он впервые выдвинул теорию о «наилучшем устройстве государства», впоследствии продолжателями этого учения явились: Жан Мелье, Этьен Морелли, Этьен Кабе, а также Александр Теодор Дезами [1, с.3].

Теодор Дезами является французским представителем утопического коммунизма 40-х годов XIX века. Его главные идеи нашли отражение в произведении «Кодекс общности», где он описывает главные принципы коммунизма.

Созданная им теория утопического коммунизма представляется актуальной для изучения на сегодняшний день, в первую очередь это

связано с недооцененной его ролью в становлении утопического учения, во-вторых, в отсутствии новых исследований его концепции [1].

Теодор Дезами родился во Франции, всю свою жизнь проживал в бедности. В 1939 году оказался в сообществе «Времена года», которая имела под собой цель – свержения июльской монархии [2]. Это общество ставило во главу действительное равенство, которые могло быть реализовано только с помощью общих благ [3].

Теодор Дезами, при создании своего учения зачастую отмечал исторические корни его концепции, говоря о Пифагоре и Платоне как об одних из основоположников созданной им теории [1, с.3]. Основывался он также и на идеях своих предшественников, в том числе Этьен Морелли [1, с.3]. Э. Морелли в своих трудах основывался на идеи человека свободного от всего. Соглашаясь с взглядами Ж-Ж. Руссо, он считал, что человек по истине добр, но испорчен частной собственностью. Не менее значимое влияние на Дезами оказывал и Гельвеций, которого он часто цитировал при изложении своих идей. Дезами характеризовал его как «наивысший авторитет в философии» [1, с.3], [2].

В созданном им «Кодексе общности» Т. Дезами говорил о том, что главный его критерий и достоверность – это наука о человеческом организме, иными словами, он обозначал свою теорию как учение о человеческих потребностях [1, с.38].

Свою систему общности он строил на нескольких принципах 1) Счастье. В понимании Дезами оно основывается на совокупности удовлетворенных потребностей, как физических, так и духовных, и на основе свободного, правильного развития человека [1, с.38]. 2) Свобода. Дезами определяет свободу человека в осуществлении того, что находится в его власти [1, с.38]. 3) Равенство. По мнению, Т.Дезами равенство заключается в равновесии, которое является необходимым условием

существования какого-либо общества. 4) Братство, который Дезами устанавливает, как чувство, которое побуждает людей к жизни, как в одной семье. Братство, есть принцип, который охраняет свободу и равенство. 5) Единство. Это неразрывное отождествление всех интересов и всех желаний, полнейшая общность всех благ и всех невзгод. 6) Общность. Т. Дезами считал, что именно общность является единственным и верным способом устранения всех препятствий к развитию общественного принципа. Общность выступает способом осуществления единства и братства. Единство в этом контексте рассматривается как ни что иное, как единство во всем, в воспитании, проживании, политической деятельности, языке и тд. [1, с.39].

В «Кодексе общности» Дезами выделяет основные законы общности. Под *основными* законами подразумеваются первостепенные, не конституционные или основанные на политике, а те, на которых основывается вся социальная система [1, с.40]. Так, Т. Дезами выделяет, что все, *должны участвовать в труде*, поскольку все потребляют общественные блага. Также должно существовать *единое общественное владение* [1, с.41]. Индивидуальную собственность, и термин «собственность» в целом, он клеймит как порождение индивидуализма, борьбы и эгоизма, как то, что искажает страсти человека. В своих суждениях он ссылается на высказывания Морелли, который подчеркивал, что «согласно законам вселенной, ничто не принадлежит одному человеку». Частную собственность Т.Дезами определяет как вопиющее неравенство [1, с.7].

Согласно его принципу равенства, он утверждал, что люди должны быть равны не только по праву, но и на деле [1, с.44]. Соответственно, этот принцип может быть реализован только в рамках общности, коммуны. Говоря о распределении и создании таких коммун, он отмечает, все они

должны быть одноразмерными и наиболее близко расположенные друг другу. Так группа коммун составит провинцию, провинции республики, а республики создадут «всечеловеческую общность» [1, с.13]. По его мнению, в коммуне в среднем должно проживать 10 тысяч человек, для нормального осуществления «общественной гигиены, воспитания» и в таком случае не будут стеснены благородные страсти людей (любовь к искусству, наука, религия, ремесла).

Согласно его плану, жилище будет располагаться в центре коммуны, по краям будут находиться земли для засева под «благородные культуры» и четыре аллеи, ведущие к дворцу. Также Дезами отмечает, что будут существовать пояса. Малый – для мирных занятий (кухни, столовые, кафе). Второй пояс будет отведен для магазинов и школ [1, с.58].

Так же в своем труде он утвердил профессии, которые подлежали упразднению, к ним относятся: 1) суды, которых он называл «хищной породой судопроизводителей»; 2) лечебная медицина, в его понимании должна она сохраниться только в качестве гигиены и хирургии, которая, как он считал использовалась бы крайне редко; 3) духовенство, по его мнению требовало больших неоправданных затрат и что упразднение его сэкономило бы большие средства; 4) также в этот список включались администрация, полиция, налоговая система, армия, согласно его учению, в коммунах не будет поводов для существования таких инстанций.

Подобно Фурье Дезами отрицал и торговлю. Он считал, что торговля расширяет возможности социальной развращенности. Это, утверждает он, близнец частной собственности [1, с.83.]. Торговлю Т. Дезами определял как ложь, *лихоимство*, банкротство и ключевыми движущимися силами здесь являются мошенничество, хитрость и несправедливость [1, с. 91].

В отношении брака и семьи Дезами считал «идеалом» союз мужчины и женщины, полное равенство полов, свобода расторжения браков. Касается

браков Т. Дезами основывался на взглядах Сократа и Платона, Кампанеллы, Ликурга, Томаса Мора, Бабефа и Роберта Оуэна, которые говорили о необходимости свободы развода. Также говоря о причинах, которые извращают любовь, он отмечал собственность и принуждение [1, с. 125].

Таким образом, важно отметить, что Т.Дезами выступает ярким противником капиталистических идей [3]. Он является представителем материалистического коммунизма, в основе которого лежит изучение человека, как организма. В своем учении выдвигал шесть главных принципов: счастье, свобода, равенство, братство, единство, общность. Несмотря на то, что он провозглашал принцип равенства, он не отрицал существующее неравенство способностей и возможностей человека, а напротив, соглашался, с тем, что способности человека не тождественны, и это не имеет ничего общего с неравенством, а наоборот оно способствует всеобщей гармонии.

Согласно учению Теодора Дезами все физические потребности людей должны быть удовлетворены и как способ решения этой проблемы он выдвигает создание коммунистической общины. Основываясь на выдвинутыми им базовых законах, которые лежат в основе всей социальной системы, каждый член общины должен участвовать в труде, поскольку каждый потребляет блага. Также каждый член коммуны может брать продовольствие и одежду из общих складов. В созданной им концепции отмечается возможность расторжения браков, а также подвергаются упразднению инстанции, которые, по его мнению, не способствуют развитию членов коммунистической общины, а также те, которые будут являться лишними в новом общественном строе, такие как полиция, суды, трактиры, армия.

Таким образом, в действительности, созданная система Т.Дезами оказалось утопичной, но стоит отметить, что его заслугой является попытка

взаимосвязи сочетать коммунистические идеи с материализмом, даже несмотря на то, что она не могла дать желательных результатов на основе явно не пригодного для этой цели материализма XVIII в. К. Маркс в отношении Т.Дезами говорил, что он относится к числу «более научных» коммунистов его времени.

Список используемой литературы:

1. Волгин, В.П. Желубовская Э.А., Ф.Б. Шуваева. Теодор Дезами. Кодекс общности. / В.П. Волгин, Э.А. Желубовская, Ф.Б. Шуваева. - М.: издательство Академии наук СССР. - 2010. - с. 265. - URL: <https://istmat.org/files/uploads/28566/t-dezamy.pdf>
2. Дезами Теодор // Большая советская энциклопедия. — М.: Советская энциклопедия, 1969—1978.
3. Водовозов Н. В. Дезами, Теодор // Энциклопедический словарь Брокгауза и Ефрона: в 86 т. (82 т. и 4 доп.). — СПб., 1890—1907.

СЕКЦИЯ «АКТУАЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ ОБУЧЕНИЯ ИНОСТРАННЫМ ЯЗЫКАМ В СРЕДНЕЙ ШКОЛЕ»

УДК 372.881.1

МОЗГОВОЙ ШТУРМ НА УРОКАХ ИНОСТРАННОГО ЯЗЫКА

В.В. ЛОДЫГИНА – студент, Педагогический Институт, кафедра ВИАиМОИЯ, группа НАпб-117, E-mail: leralodyginaa@gmail.com
О.П. ЖИРКОВА – научный руководитель, к.п.н., Педагогический Институт, кафедра ВИАиМОИЯ, E-mail: olga.zhirkova33@yandex.ru

Аннотация: В данной статье рассматриваются вопросы практического использования методики мозгового штурма как одной из форм проведения уроков иностранного языка. Мозговой штурм рассматривается как метод педагогической коллективизации, позволяющий учащимся проявить творческую активность, мыслить свободно и открыто.

Ключевые слова: мозговой штурм, мышление, сотрудничество, коммуникация.

В последние десятилетия методика преподавания иностранных языков изменилась благодаря стремительному развитию интерактивных методов обучения. Каждый метод обучения основан на определенном видении понимания языка или процесса обучения. Стоит отметить, что мотивация является важным фактором в изучении иностранного языка, т.е. чем более мотивированы ученики, тем лучше они изучают английский или немецкий язык в школе и за ее пределами. Именно поэтому любая методика, выбираемая учителями для преподавания и объяснения какого-либо аспекта языка, очень важна для повышения уровня мотивации учеников и улучшения их изучения языка.

Одним из эффективных методов в обучении является метод мозгового штурма. Мозговой штурм - это случайное генерирование идей на основе какой-либо темы. Эти идеи не редактируются и не упорядочиваются. В дальнейшем они могут быть использованы в качестве основы для другой деятельности, например, написания сочинения или устного обсуждения какой-либо проблемы. Мозговой штурм предполагает быстрое и беспрепятственное мышление, что в конечном итоге может привести к интересной дискуссии. Стоит отметить, что учитель должен оставаться на заднем плане, предоставляя языковую поддержку только тогда, когда учащиеся в ней нуждаются. Оценка и комментирование идей в процессе

мозгового штурма могут иметь отрицательный эффект, ограничивая творческий потенциал, который, в свою очередь, призван стимулировать этот процесс. Мозговой штурм в классе может побудить учащихся мыслить более свободно и творчески, чем если бы они выполняли более контролируемое упражнение по планированию из учебника. Это позволяет учащимся запоминать то, что они знают, и учить друг друга.

В процессе использования данного метода достигаются следующие педагогические задачи:

- Активное усвоение учебного материала обучающимися;
- Связь теории с практикой;
- Формирование опыта творческой деятельности по решению нестандартных задач;
- Стимулирование познавательной деятельности и интереса обучающихся;
- Формирование коммуникативных умений взаимодействия в группе;
- Развитие интеллектуальных способностей, быстроты мыслительных операций, концентрации внимания обучающихся [1:37].

Этот метод, изобретенный рекламодателем Алексом Осборном в 1920-х годах, предназначен для поощрения поиска идей в группе. Во время работы в рекламном агентстве Осборн заметил, что встречи скорее блокируют, чем способствуют творчеству участников. Поэтому он установил четыре правила, которые должны дать место для творческих идей:

1. Не подвергайте критике.
2. Чем больше идей, тем лучше.

3. Дополните и улучшите уже существующие идеи.
4. Чем необычнее идея, тем лучше.

Четыре правила и по сей день являются основой успешного мозгового штурма. Ниже приведен пример мозгового штурма в классе: перед началом мозгового штурма учитель должен сформулировать вопрос или проблему. После короткой паузы обучающиеся собирают все придуманные идеи, которые им пришли в голову. Все идеи и мысли должны быть зафиксированы учителем или протоколистом. Очень важно, чтобы все придерживались упомянутых четырех золотых правил. После этого могут быть совместно разработаны порядок работы для обобщения идей учеников. Например, идеи могут быть отсортированы по общим темам. Отныне критика уже разрешена, а предложения, которые признаются актуальными, будут задокументированы в списке. Теперь они являются той самой «почвой», на основе которой могут быть созданы готовые решения проблемы. Затем следует урок по написанию сочинения на эту тему.

Кроме того, важным компонентом описанной методики является коммуникация, структура которой базируется на возможности учащихся свободно общаться на иностранном языке и обсуждать предлагаемую проблему. В педагогической практике существует разнообразие заданий, которые позволяют активизировать мыслительные процессы обучающихся путем совместного поиска решения трудной проблемы. Нами был выделен следующий пример упражнения, который, на наш взгляд, является менее популярным, но очень успешным на уроках иностранного языка как в младшей, так и в средней школе. Его название - *Метод 6-3-5: много идей за короткое время*. Опираясь, на высказывание Нобелевского лауреата по химии Лайнуса Полинга, что лучший способ получить хорошие идеи - это придумать как можно больше идей, *метод 6-3-5* позволяет разработать огромное количество идей за короткий промежуток времени. Если такой

вид мозгового штурма будет удачным, то около 90 идей могут появиться за 30 минут: $6 \text{ участников} \times 3 \text{ идеи} \times 5 \text{ проходов}$. Вот как это работает в классе:

Шаг 1: Класс разделен на несколько групп по 6 участников (безусловно, возможны группы с разным количеством учеников). Все участники получают рабочий лист с обсуждаемым вопросом и придумывают название своей группы, указывая его на рабочем листе.

Шаг 2: Учитель определяет продолжительность работы за раунд (обычно от 3 до 5 минут).

Шаг 3: Каждый из участников пишет свое собственное имя рядом с первой строкой и вносит три идеи в соседние поля.

Шаг 4: По истечении времени рабочий лист передается следующему соседу. Рисунок 1 – Примерная таблица для Метода 6-3-5

Шаг 5: Следующий участник теперь пытается дополнить и развить уже упомянутые идеи

Шаг 6: Все это повторяется до последней строки листа.

Шаг 7: Собранные идеи объединяются и оцениваются вместе в тематически связанные группы. Самые убедительные идеи отбираются и разрабатываются до практической зрелости.

Таким образом, мозговой штурм – невероятно увлекательная методика, как для учащихся, так и для самого учителя. Почему мозговой штурм так важен? В первую очередь, ученики улучшат навыки творческого и критического мышления, а также умения устной речи. Независимо от того, с каким опытом сталкивается школьник на своем пути, если у него есть способность мыслить открыто, гибко и критически, он может справиться с поставленной задачей. Мозговой штурм предлагает использовать информацию, обдумывать ее и создавать по-новому. Кроме того, во время мозгового штурма обучающиеся слышат или видят разные идеи и учатся слушать друг друга, другими словами, развиваются ценные навыки

восприятия языка. В условиях образовательной среды описанная методическая находка может стать незаменимым инструментом развития коммуникативных умений учащихся и повышения интереса к процессу изучения иностранных языков.

Список используемой литературы:

1. Панфилова А.П. Мозговые штурмы в коллективном принятии решений: учеб. пособие. М.: ФЛИНТА, 2015. 318 с.
2. Мордовская А.В. Интерактивные образовательные технологии в вузе: учебное пособие. Якутск: Издательский дом СВФУ, 2013. 106 с.

УДК 372.881.111.22

ВОЗМОЖНОСТЬ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ЯЗЫКОВОЙ ДОГАДКИ В ПРОЦЕССЕ ОБУЧЕНИЯ НЕМЕЦКОМУ ЯЗЫКУ

В.С. ЖОХОВА – студент, Педагогический институт, кафедра ВИЯиМОИЯ, группа НАпб-117, E-mail: varya.zhokhova@mail.ru

Н.В. МИТЮШИНА – научный руководитель, к.п.н., Педагогический институт, кафедра ВИЯиМОИЯ, E-mail: nataliamityushina@gmail.com

Аннотация: Раскрыты основные понятия явления языковой догадки. Проанализировано влияние интенсивного использования языковой догадки на процесс обучения немецкому языку. Доказано эффективное усвоение лексических единиц, вводимых при помощи использования языковой догадки.

Ключевые слова: языковая догадка, немецкий язык, контекстуальная языковая догадка, восстановительная языковая догадка, внеязыковая догадка.

Сегодня актуальность использования языковой догадки в процессе обучения немецкому языку не вызывает сомнения. Во-первых, она может выступать эффективным средством для снятия языковых трудностей при чтении немецкоязычной литературы. Во-вторых, использование языковой догадки может помочь устранить проблему боязни незнакомых слов, которая нередко наблюдается у учащихся и мешает им получать удовольствие от процесса изучения немецкого языка. Кроме того, в ходе проверки знаний, на экзаменах, включая ОГЭ и ЕГЭ, нельзя обойтись без языковой догадки, поскольку возможность использования словаря или помощи учителя исключена. Также использование языковой догадки крайне важно при общении с носителем языка, в процессе спонтанного построения диалога, особенно в условиях дистанционного формата.

Для того чтобы наиболее полно изучить вопрос о практических аспектах использования языковой догадки, в ходе исследования, проведённого в МАОУ Гимназии №3 среди учащихся 8 классов, были задействованы различные методы на соответствующих этапах обучения.

На первом этапе исследования был проведён анализ методической литературы, а именно учебника «Горизонты» М. М. Аверина по немецкому языку для 8 класса. В частности, были проведены подсчёты, сколько от всех заданий учебника составляют задания, направленные на развитие языковой догадки. Далее было рассчитано количество заданий, связанных с разными видами языковой догадки.

Языковая догадка – это способность раскрыть значение незнакомого слова или словосочетания из контекста, а также умение понять новое значение уже знакомого слова на основе понимания логики языка [2, с.97].

Контекстуальная языковая догадка – это опознавание лексических и лексико-грамматических явлений на отрезке отдельного предложения или ряда предложений при поддержке контекста или опоре на него [1, с.115].

Например, учитывая знакомый контекст в предложении «*Pablo Picasso ist ein berühmter spanischer Künstler*», можно догадаться о значении слова «*Künstler*» - «художник».

Восстановительная языковая догадка – способность догадаться о значении слова, когда оно знакомо, однако его либо неправильно произнесли, либо не услышали его часть, либо оно написано с ошибкой [3]. Например, не расслышав часть предложения «*Morgen ge<...> wir ins Kino*», можно догадаться, что было упущено слово «*gehen*».

Внеязыковая догадка – способность догадаться о значении слова, опираясь на внеязыковые подсказки, которые могут вытекать из знания фактов и явлений действительности [3]. Например, в предложении «*Er hat solche Muskeln, wahrscheinlich ist er ein Bodybuilder*» не трудно догадаться о значении слова «*Bodybuilder*».

После выполненных подсчетов был сделан вывод о том, что задания, в которых потенциально возможно использование языковой догадки, составляют четверть от суммы всех заданий, предложенных в учебнике. Из них большую часть составляют задания на контекстуальную языковую догадку, наименьшую – задания на восстановительную языковую догадку. Однако стоит подчеркнуть, что прямая формулировка задействовать языковую догадку в заданиях не стоит.

Это означает, что, хотя авторы не игнорируют потенциальную возможность использования языковой догадки в процессе выполнения соответствующих заданий, основную роль при этом играет учитель.

Исходя из этого, нами был проведён анализ урока учителя, который показал, что языковая догадка на уроке немецкого языка используется крайне редко, чаще всего лексические единицы вводятся сразу с переводом на русский язык. Поэтому следующей задачей стало проведение среза знаний, результаты которого были неутешительны: из всей группы только

три человека получили оценку «отлично», пять человек – «хорошо», а все остальные – «удовлетворительно».

Учитывая данные, полученные в ходе анализа урока учителя, а также результаты исходного среза знаний, далее нами было проведено опытное обучение, в процессе которого наблюдалось, как учащиеся справляются с заданиями на языковую догадку. Столкнувшись с основной трудностью, а именно непониманием учащихся, как начать «угадывать» слова, нами была разработана **памятка по языковой догадке**:

1. *Внимательно прочитай контекст.*
2. *Переведи знакомую часть.*
3. *Определи часть речи незнакомого слова. Помни, что существительные в немецком языке пишутся с заглавной буквы; глаголы могут иметь отделяемую приставку; глаголы могут быть возвратными и употребляться с возвратными местоимениями; глаголы *haben, sein, werden* могут употребляться в качестве вспомогательных глаголов и указывать на время.*
4. *Обрати внимание на словообразование:*
 - 1) *Если слово простое, вспомни значения приставок;*
 - 2) *Если слово сложное, раздели его на части.*
5. *Обрати внимание на грамматическую форму: род, число, падеж у существительных (задай вопрос) и прилагательных (по существительному); лицо, время у глаголов.*
6. *Попробуй подобрать слово на русском языке, которое подходило бы к данному контексту.*

Помимо использования языковой догадки в процессе выполнения заданий учебника, нами были введены задания, имеющие прямую направленность на развитие языковой догадки:

1. Разделите слова на две группы, обращая внимание на суффиксы: *Lehrer, Lehrerin, Politiker, Politikerin, Leser, Leserin, Bodybilder, Bodybilderin, Mechaniker, Mechanikerin, Fahrer, Fahrerin, Minister, Ministerin.*

В результате выполнения задания получаем таблицу:

<i>-er-</i>	<i>-in-</i>
<i>Lehrer</i>	<i>Lehrerin</i>
<i>Politiker</i>	<i>Politikerin</i>
<i>Leser</i>	<i>Leserin</i>
<i>Bodybilder</i>	<i>Bodybilderin</i>
<i>Mechaniker</i>	<i>Mechanikerin</i>
<i>Fahrer</i>	<i>Fahrerin</i>
<i>Minister</i>	<i>Ministerin</i>

2. Догадайтесь о значении слов, обращая внимание на словообразование: *die Wanduhr, der Arbeitstag, der Kindergarten, schwerkrank, das Schlafzimmer, der Tischtennis, der Reisebus, das Badezimmer, die Sommerferien, der Stadtteil, der Schreibtisch, der Stadtplan, die Briefmarke.* Например, *die Wand|uhr* - стена + часы = настенные часы.

В завершение опытного обучения нами был проведён заключительный срез знаний, по результатам которого сравнивалось, насколько эффективным оказалось запоминание слов, вводимых сразу с переводом на русский язык, и слов, введённых с использованием языковой догадки. Итак, из всей группы большинство учащихся получили оценки «хорошо», четверо учащихся – «отлично» и четверо – «удовлетворительно». Следовательно, лексические единицы, введённые с использованием языковой догадки, были лучше усвоены учащимися.

Также была проведена беседа с учащимися, которая носила рефлексивный характер и показала, что учащиеся положительно восприняли опыт использования языковой догадки.

К наиболее важным результатам исследования можно отнести: во-первых, избавление от привычки сразу искать незнакомое слово в словаре или спрашивать у учителя; во-вторых, успешное закрепление лексических единиц; а также, повышение мотивации к изучению немецкого языка.

Учитывая результаты исследования, можно предложить следующие методические рекомендации: предлагать учащимся использовать языковую догадку при работе с немецкоязычным текстом; поощрять использование языковой догадки словесно или путём введения других позитивных санкций; вводить задания равномерно на все виды языковой догадки.

Подводя итоги, можно сделать вывод о том, что исследование оказалось успешным и практически полезным, поскольку способствовало повышению качества урока немецкого языка.

Список используемой литературы:

1. Акишина, А. А. Учимся учить: для преподавателей русского языка как иностранного: [текст] / А. А. Акишина, О. Е. Каган. – М.: Рус. яз. Курсы, 2002. – 256 с.
2. Берман. И.М. Очерки методики обучения чтению на иностранных языках. – К.: Вища школа. Изд-во при Киев. ун-те, 1977. – 175 с.
3. Языковая догадка – ваш помощник в изучении английского языка [Электронный ресурс], - <https://englex.ru/linguistic-guess-is-your-helper/>.

УДК 372.881.111.22

**ОБУЧЕНИЕ РАЗВЁРНУТОМУ ПИСЬМЕННОМУ
ВЫСКАЗЫВАНИЮ С ЭЛЕМЕНТАМИ РАССУЖДЕНИЯ
ПРИ ПОДГОТОВКЕ К ЕГЭ ПО НЕМЕЦКОМУ ЯЗЫКУ В РАЗДЕЛЕ
«ПИСЬМЕННАЯ РЕЧЬ»**

А.И. МОРОЗОВА – студент, Педагогический институт, кафедра ВИЯиМОИЯ, группа НАпб-117, E-mail: m207be@gmail.com

Е.В. МИХАЙЛОВА – научный руководитель, к.ф.н., Педагогический институт, кафедра ВИЯиМОИЯ, E-mail: velenavlad@mail.ru

Аннотация: В данной статье рассматриваются вопросы практического использования технологии интеллект-карт и методики учебной дискуссии в форме форума как способа обучения развёрнутому письменному высказыванию с элементами рассуждения при подготовке к ЕГЭ по немецкому языку в разделе «Письменная речь».

Ключевые слова: ЕГЭ, эссе, интеллект-карта, учебная дискуссия.

Единый Государственный Экзамен по немецкому языку на сегодняшний день является одним из предметов, входящих в перечень дисциплин, которые обучающиеся сдают на добровольной основе по своему выбору. Объектом контроля становятся основные виды речевой деятельности: чтение, аудирование, письмо и говорение. Экзаменационные задания представляют собой задания базового (A2+), повышенного (B1) и высокого (B2) уровня сложности.

Задание 40 ЕГЭ по немецкому языку согласно спецификации КИМ ЕГЭ по иностранным языкам представляет собой развёрнутое письменное высказывание с элементами рассуждения на основе таблицы/диаграммы и

относится к высокому уровню сложности (B2). Оно призвано проверить способность экзаменуемого продуцировать развёрнутое письменное высказывание, его умение использовать приобретённые в процессе обучения лексические, грамматические и орфографические навыки, формулировать проблему, приводить аргументы и контраргументы, делать вывод, придерживаясь при этом предложенного формата и используя средства логической связи. Также учитывается объём написанного текста (200-250 слов).

Именно это задание вызывает наибольшую сложность для учащихся при подготовке к экзамену. Как правило, отдельные пособия, направленные на подготовку к ЕГЭ, и учебники разных авторов предлагают только образцы заданий в формате ЕГЭ, а также поясняют требования и критерии оценивания. Специальных тренировочных упражнений по написанию сочинения с элементами рассуждения в свободном доступе недостаточно. Всё вышеописанное обусловило актуальность последующего опытного обучения и необходимость создания специальных заданий для учащихся 11 класса согласно требованиям ЕГЭ, ориентированных на формирование умений письменной речи.

В качестве основных технологий мы рассматривали технологию Mind-map (интеллект-карт) и метод учебной дискуссии в форме форума.

Mind-map - это визуальная, разветвленная диаграмма, которая используется для фиксации идей и информации. Для учеников она представляет собой гибкий холст для ведения заметок, планирования работы и учебы. Процесс составления Mind-map позволяет им:

- визуализировать идеи и концепции;
- эффективно проводить мозговые штурмы с одноклассниками;
- составлять планы письменных работ;
- развивать навыки критического мышления [1, с.76].

Эффективное составление Mind-map - это фиксация ключевых слов и важной информации, а не написание длинных идеальных предложений. Можно записать только важную информацию в виде тезисов, не заботясь о грамматике или структуре предложения.

Создание интеллект-карт с помощью информационных технологий даёт возможность добавлять ссылки на веб-сайты, прикреплять документы, изображения и многое другое, что вовлекает учащихся в творческий процесс обучения. Ученики знакомятся с текстом учебника или статьи, выбирают ключевые слова, основные идеи и облачают это в форму интеллект-карты. При этом они имеют возможность отправлять преподавателю или своим одноклассникам созданные ими карты, обсуждать варианты её компонентов, исправлять и заменять их, при этом непроизвольно запоминая лексику по теме и формируя основу для будущих высказываний [2, с.52].

Использование технологии Mind-map для развития навыков письма в школах помогает ученикам планировать и организовывать свои идеи для выполнения письменных заданий. Она даёт представление о том, как детали сочетаются друг с другом и логично ли каждый раздел перетекает в следующий. Использование интеллект-карты для наброска ключевых идей, который планируется включить в каждый раздел, также помогает понять, охвачены ли в письменной работе все необходимые пункты.

В процессе обсуждения ключевых идей важную роль сыграл метод учебной дискуссии.

Учебная дискуссия считается достаточно эффективным интерактивным методом обучения. Под дискуссией понимают «публичное обсуждение или свободный вербальный обмен знаниями, суждениями, идеями, мнениями, по какому-либо спорному вопросу, проблеме. Она способствует формированию у учащихся способности критически

воспринимать информацию, выделять в ней главную мысль и находить языковые средства и аргументы для ее обоснования и облегчает закрепление изученного языкового материала» [3, с.29].

В настоящее время многие педагоги включают метод дискуссий в образовательный процесс по иностранному языку. По мнению Морозовой И.Г., «обучение иностранному языку в целом, включающее в себя самые разные виды речевой и мыслительной деятельности, способствует формированию у ученика способности ясно мыслить, критически воспринимать информацию, выделять в ней главную мысль и находить средства и аргументы для ее подтверждения и обоснования, а, следовательно, улучшает понимание материала» [3, с.26]. Данный метод «дает возможность сосредоточить внимание обучаемого не на языке, а на проблеме, переместить акцент с лингвистического аспекта на содержательный» [3, с.33].

При проведении дискуссии Морозова И.Г. предлагает учитывать три этапа:

- I. Подготовительный этап – на котором выбирается тема дискуссии, определяются ее цели, распределяются роли.
- II. Проведение дискуссии - где участники высказывают свое мнение, обсуждают проект решения.
- III. Подведение итогов – на заключительном этапе учащиеся обсуждают итоги и оценивают результаты проведенной дискуссии [3, с.32-33].

Наиболее распространенными и используемыми на практике являются следующие виды учебной дискуссии: форум, мозговой штурм, судебное заседание, перекрестная дискуссия, учебный спор-диалог, заседание экспертной группы [4, с.43].

В ходе опытного обучения, которое проводилось на базе одиннадцатых классов, мы применяли форум как вид учебной дискуссии, в ходе которой одна группа учащихся обменивается мнениями с другой.

Рассмотрим результаты применения двух вышеописанных методов на практике, в которой принимала участие группа обучающихся 11-го класса.

Первым этапом опытного обучения стало обсуждение структуры экзаменационного эссе и знакомство с клише, требуемые для его написания. Ученики рассмотрели образец прошлогоднего, уже написанного эссе по одному из высказываний, а именно: *«Man sollte die Bücher lesen, die einem sich entspannen helfen»*, определили его составные части, выделили ключевые слова и выявили общую проблему, на основе которой они сами бы писали сочинение: *«Welche Bücher sollten die Menschen lesen?»* В зависимости от ответа на вопрос ученики заняли позицию «за» или «против».

В ходе второго этапа учащимся, объединившимся в группы по 6 человек, предлагалось прокомментировать высказывание и обсудить аргументы «за» и «против». В процессе такого внутригруппового обсуждения они фиксировали свои идеи в виде Mind-map.

Следующий шаг – рассмотрение проблемы со всех сторон. Группы учащихся по очереди озвучивают свои аргументы и контраргументы, при этом фиксируя похожие и противоположные мнения на своих интеллект-картах.

На основе составленных интеллект-карт и записанных в них мнений учащиеся должны были, используя речевые клише и опираясь на структуру эссе, написать собственные сочинения по проблеме. Данное задание предлагалось им в качестве домашней работы.

Сочинения были оценены по критериям ЕГЭ, максимальный балл –

14. Баллы, полученные учениками, варьировались от 6 до 13 баллов. Анализ полученных письменных работ школьников позволяет нам утверждать, что такой способ организации работы над текстом эссе эффективен, т.к. учащиеся показали более высокие результаты, чем обычно.

Таким образом, использование технологии Mind-map помогло ученикам спланировать и организовать свои идеи для выполнения данного письменного задания, а метод дискуссий в форме форума нацеливает их не только применять знания из разных сфер интересов, но и грамотно и понятно выражать свои мысли посредством немецкого языка. Результаты проведенного опытного обучения доказывают, что такой вид деятельности позволяет ученикам более успешно подготовиться к выполнению задания 40 из раздела «Письменная речь».

Список используемой литературы:

1. Воробьева С.Г., Клевцова Е.М., Крашенинникова Е.И., Мирончева О.А. Особенности устной части ЕГЭ по иностранному языку: нововведения и шаблоны // Современные исследования социальных проблем. 2016. № 3-2 (59)
2. Тони Бьюзен. Интеллект-карты. Полное руководство по мощному инструменту мышления»: Манн, Иванов и Фербер; Москва; 2019 С. 208
3. Морозова И.Г. Использование дискуссии на занятиях иностранного языка в рамках проблемного обучения при подготовке современных специалистов // Иностранные языки. Теория и практика, 2010. – № 1.
4. Кларин М.В. Инновации в мировой педагогике: обучение на основе исследования, игры и дискуссии. Анализ зарубежного опыта. Рига: НПЦ «Эксперимент», 1995. - URL: http://pedlib.ru/Books/7/0030/7_0030-1.shtml (дата обращения: 27.03.2022)

**СЕКЦИЯ «ТРАДИЦИИ И ИННОВАЦИИ В МЕТОДИКЕ
ПРЕПОДАВАНИЯ ИНОСТРАННЫХ ЯЗЫКОВ»**

УДК 372.881.1

**МЕТОДИЧЕСКИЙ ПОДХОД К ФОРМИРОВАНИЮ
ГРАММАТИЧЕСКОГО НАВЫКА НА БАЗЕ ДВУХ УМК «RAINBOW
ENGLISH» О.В. АФАНАСЬЕВОЙ И «STARLIGHT» К.М.
БАРАНОВОЙ (НАЧАЛЬНАЯ СТУПЕНЬ ОБУЧЕНИЯ)**

Н.П. ВОРОБЬЕВА – студент, Педагогический институт, кафедра
ВИЯиМОИЯ, группа АФ-117, E-mail: Nikandra191999@yandex.ru

О.А. МАКСИМОВА – научный руководитель, к.п.н., доцент,
Педагогический институт, кафедра ВИЯиМОИЯ, E-mail:
maximovant@gmail.com

Аннотация: В статье кратко описаны теоретические основы обучения грамматике. Рассмотрены три этапа обучения грамматике (классификация С.Ф. Шатилова). Проанализированы два действующих УМК «Rainbow English» и «Starlight» с методической точки зрения.

Ключевые слова: грамматика, грамматический навык, начальная ступень обучения, «квант», «единица обучения».

В настоящее время в обучении иностранным языкам принято опираться на сознательно-коммуникативный метод, в котором грамматика занимает важное место наряду с другими аспектами языка. Основная цель обучения грамматике – формирование речевого грамматического навыка.

Этот навык формируется в результате работы над таким аспектом языка как грамматика. Согласно методико-психологической концепции

А.А. Леонтьева параметрами сформированного речевого навыка являются бессознательность, полная автоматичность, соответствие норме языка, нормальный темп (скорость) выполнения, устойчивость, то есть тождество операции самой себе при изменяющихся условиях [1, с.147]. Затем для овладения речью навык должен быть переведён в речевое умение, т.е. в способность учащихся осуществлять речевое действие по оптимальным параметрам.

В школах вся грамматика делится на активную (т.е. такие грамматические явления языка, которые проходят через речь) и пассивную, которая редко встречается в речи. И хотя активная отработка этой грамматики не обязательна, ученики должны узнавать ее в текстах или речи. Это объясняется тем, что в школьных условиях невозможно овладеть всем обширным грамматическим строем языка и довести овладение грамматическими явлениями до автоматизма.

Активная грамматика составляет «ядро» грамматического активного минимума или грамматический «микрокосм», то есть те грамматические явления, которые обязательно должны быть использованы в речи на всех ступенях обучения в школе. Это «ядро» включает в себя:

1. формы глагола to be во всех временах;
2. множественное число имен существительных;
3. местоимения во всех формах;
4. степени сравнения прилагательных;
5. времена группы Simple – Present Simple, Past Simple, Future Simple;
6. Present Progressive, Past Progressive;
7. Present Perfect, Past Perfect (используется для домашнего чтения);
8. косвенная речь, согласование времен;

9. Passive Voice (изучение пассивного залога начинается с Past Passive Voice, и только после Present Passive Voice и Future Passive Voice) и т.д.

Согласно С.Ф. Шатилову обучение грамматике проходит в три этапа: ознакомительный, стандартизирующий и ситуативно-вариативный.

Первый этап – **ознакомительный**. П.Я. Гальперин предложил термин «этап создания ориентировочной основы обучения», т.е. это этап работы с правилом. Можно выделить три вида правил в сознательно-коммуникативном методе: описательные, обобщающие и правила-инструкции. В УМК «Rainbow English» в большинстве своём представлены описательные правила, естественно на русском языке. В УМК «Starlight» используются правила-инструкции к тому же сразу на английском языке, такой подход не соответствует методическим требованиям, так как грамматическое правило всегда должно формулироваться на родном языке.

Для учителя ознакомительный этап начинается с определения количества и последовательности «квантов». Е.И. Пассов определил «квант» как одну трудность внутри грамматического явления. Каждая трудность переходит в «единицу обучения». Это учебное время, наполненное определённым количеством упражнений или заданий, чтобы преодолеть одну трудность, поэтому «квант» и «единица обучения» – не одно и то же, и их количество не совпадает.

Далее учитель объясняет правило, которое потом отрабатывается в огромном количестве некоммуникативных и частично коммуникативных упражнений, то есть сначала выполняются некоммуникативные упражнения с языковым материалом. У таких упражнений отсутствует ситуативность. Применяются подготовительные упражнения на освоение формы грамматического явления, например, отрабатывается образование

формы в соответствии с правилом, спряжение изолированных глаголов; применяются подстановочные и трансформационные упражнения.

Второй этап – **стандартизирующий**. На этом этапе происходит «перенос» формирования грамматического навыка до уровня автоматизации в другие однотипные ситуации. На этом этапе используются коммуникативные упражнения по применению изученного материала в различных видах речевой деятельности. Такие упражнения отражают окружающую действительность (зримую или воображаемую), в них присутствует информативность и новизна. Акцент работы переносится на правильность употребления материала в речи.

Третий этап – **ситуативно-вариативный**. Уже сформированный навык переносится в другие темы и ситуации посредством речевых упражнений для гибкости навыка. Все происходит на базе РРК (реально-речевой коммуникации).

Такая трехэтапная система позволяет ученикам успешно усвоить изучаемое грамматическое явление и выполнить первостепенную задачу – научиться употреблять его в речи. Формирование грамотной устной речи будет более эффективным, если формировать грамматические навыки через систему упражнений, которые можно комбинировать и видоизменять, а также учитель может использовать любой грамматический и лексический материал, что предоставляет огромные возможности для отработки и закрепления грамматических навыков, а зная о «квантах», преподаватель может правильно выстроить обучение, чтобы связать части изучаемого материала и не создавать путаницу в знаниях школьников. Все это прекрасным образом воплощено в УМК «Rainbow English» О.В. Афанасьевой и почти ничего из этого не наблюдается в УМК «Starlight» К.М. Барановой.

Список используемой литературы:

1. Леонтьев, А.А. Основы психолингвистики [Электронный ресурс], - https://pedlib.ru/Books/3/0307/3_0307-1.shtml.

УДК 372.881.111.1

ПУТИ ПРЕОДОЛЕНИЯ ТРУДНОСТЕЙ В ПРОЦЕССЕ ПОДГОТОВКИ УЧАЩИХСЯ К СДАЧЕ ОГЭ ПО АНГЛИЙСКОМУ ЯЗЫКУ. РАЗДЕЛ «ГРАММАТИКА»

Е.С. САМОЙЛОВА – студентка, Педагогический институт ВлГУ, кафедра ВИЯиМОИЯ, группа АН-117, E-mail rockberru1889@mail.ru

Е.Б. ЛЫСОВА - научный руководитель, к.ф.н., доц., Педагогический институт ВлГУ, кафедра ВИЯиМОИЯ, E-mail lysovaelena@yandex.ru

Аннотация: В статье описаны результаты опытного обучения, которое было проведено среди учеников 9 класса на знание материала раздела ОГЭ по английскому языку «Грамматика и лексика». Проведено входное тестирование знаний учеников 9 класса на знание материала раздела, проведена тренировка учеников для более успешной подготовки к данному разделу, и проведено итоговое тестирование знаний учеников после работы над заданиями раздела ОГЭ «Грамматика и лексика».

Ключевые слова: ОГЭ, английский язык, школа, грамматика и лексика.

Подготовка к ОГЭ по английскому языку – длительная и кропотливая работа. Особую трудность для учащихся представляет раздел экзамена «Грамматика и лексика».

В одном из наших исследований [1] мы уже приводили результаты опытного обучения, проведенного среди учеников 9 класса средней

общеобразовательной школы на знание материала раздела ОГЭ по английскому языку «Грамматика и лексика». Там мы сфокусировали наше внимание исключительно на заданиях, связанных со словообразованием. Мы провели входное тестирование, далее провели работу с учащимися над заданиями раздела для более эффективной подготовки, и провели итоговое тестирование. Теперь мы хотим опубликовать результаты опытного обучения по грамматике.

Задачи перед нами стояли такие же:

- 1) входное тестирование учеников 9 класса на знание материала раздела «Грамматика и лексика» в ОГЭ;
- 2) тренировка учеников 9 класса для более успешной подготовки к ОГЭ раздела «Грамматика и лексика»;
- 3) итоговое тестирование знаний учеников после работы над заданиями раздела ОГЭ «Грамматика и лексика».

Для проведения опытного обучения мы также использовали три случайно выбранных текста заданий раздела «Грамматика и лексика», взятые с сайта Образовательного портала для подготовки к экзаменам «Сдам ГИА» [3]. Задания с этого сайта являются тренировочными и приближены к заданиям самого экзамена, и потому подошли нам наилучшим образом.

В опытном обучении принимало участие 8 учащихся 9 класса средней общеобразовательной школы. Они проходили тестирование в условиях, схожих с условиями экзамена, и работали над заданиями порядка 30 минут.

По требованиям к результатам освоения основной образовательной программы основного общего образования по английскому языку [2, с. 9] грамматическое преобразование слов включает задания на видовременные формы глагола, степени сравнения прилагательных, множественное число

существительных, личное местоимение, страдательный залог и сослагательное наклонение. [4, с. 88]

В трех случайно выбранных текстах по грамматике нужно было использовать глаголы в прошедшем времени в форме действительного залога 10 раз, использовать глаголы в прошедшем времени в форме страдательного залога - 2 раза, использовать глаголы в настоящем времени в форме действительного залога - 3 раза, употребить личные местоимения в объектных падежах - 3 раза, употребить имена прилагательные в сравнительной и превосходной степенях - 3 раза, употребить порядковые числительные - 2 раза и употреблять имена существительные во множественном числе (исключения) - 2 раза.

По результатам входного тестирования можно сделать выводы, что большинство учеников не владеют навыком использования глаголов в прошедшем времени в форме страдательного залога, употребления имен прилагательных в сравнительной и превосходной степенях и употребления имен существительных во множественном числе (исключения) (Рис. 1)

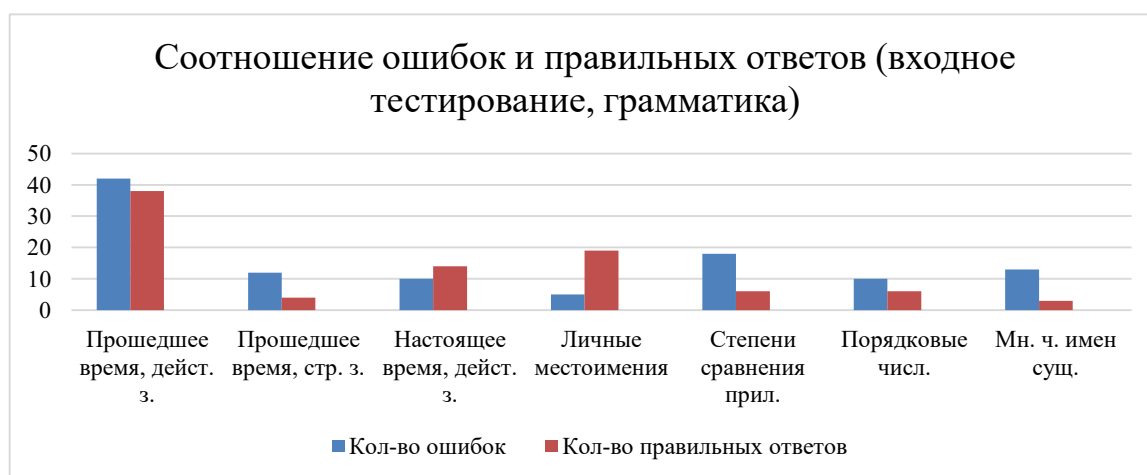


Рисунок. 1.

Получив результаты входного тестирования по грамматике, мы в течение месяца проводили с учениками интенсивную и регулярную работу

над заданиями раздела «Грамматика и лексика». Особое внимание уделялось правилам, с которыми у учеников возникали наибольшие трудности, а именно использование глаголов в прошедшем времени в форме страдательного залога, употребление имен прилагательных в сравнительной и превосходной степенях и употребление имен существительных во множественном числе (исключения). Задания представляли из себя неречевые упражнения. Например:

1) Образуйте множественное число: a man, a woman, a child, a foot, a tooth, a mouse, a person, a fish. В чем особенность этих существительных?

2) Переведите на английский: я выполняю упражнение - упражнение выполняется, она приглашает - ее приглашают, он назначил встречу - встреча была назначена, художник нарисовал картину - картина была нарисована, они посещают музей - музей был посещен.

3) Выберите правильный ответ: The weather today is (better/the best) than yesterday; She is the (beautifullest/most beautiful) girl in my class; He studies (worse/bader) than me и т.д.

Упражнения также дополнялись комментариями учителя: что главное и на что обратить внимание. Так, например, в упражнениях на образование множественного числа имен существительных акцентировалось внимание на схожести некоторых слов в форме множественного числа: a man - men - a woman - women, a tooth - teeth - a foot - feet. В упражнениях на образование степеней сравнения прилагательных важным было научиться видеть «помощника» - предлог *than*. Если в предложении есть этот предлог, зачастую, даже не вникая в контекст, используется сравнительная степень прилагательного. Ученики также примеряли на себя роль учителя, объясняя одноклассникам грамматические правила. Спустя месяц работы было проведено итоговое тестирование и зафиксированы новые результаты.

Материалом для итогового тестирования снова выступили три случайно выбранных текста с сайта «Сдам ГИА».

Проанализировав результаты итогового тестирования, можно сделать вывод о более успешном усвоении учениками учебного материала и успешности проведения опытного обучения. (Рис. 2)

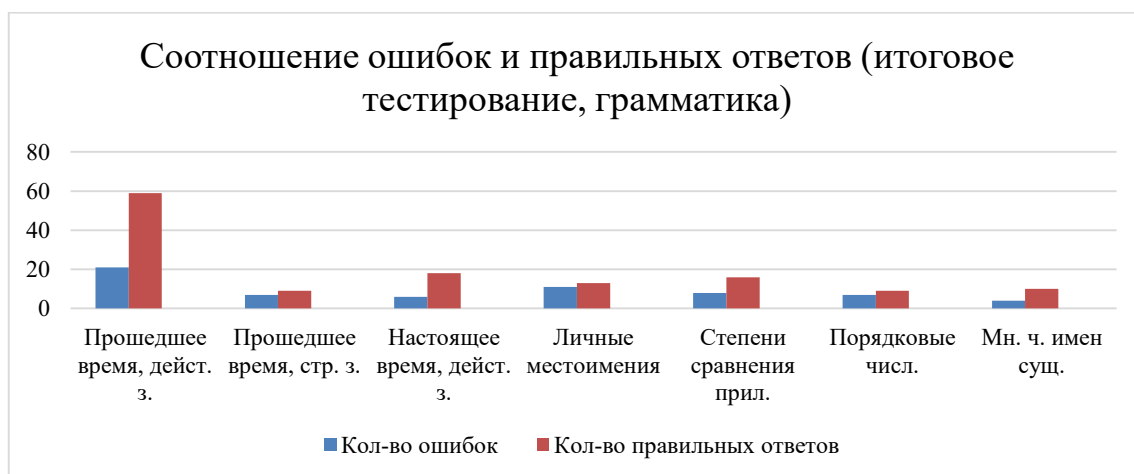


Рисунок 2

Список используемой литературы:

1. Самойлова. Е., Лысова Е. Исследование трудностей при подготовке к ОГЭ по английскому языку в разделе «Грамматика и лексика» и 9 классе средней общеобразовательной школы (УМК «Rainbow English» под ред. Афанасьевой А.Ф., Михеевой И.В.) - с. 5. В печати.
2. Кодификатор проверяемых требований к результатам освоения основной образовательной программы основного общего образования и элементов содержания для проведения основного государственного экзамена по АНГЛИЙСКОМУ ЯЗЫКУ - URL: <https://fipi.ru/oge/demoversii-specifikacii-kodifikatory#!/tab/173801626-11> (дата обращения: 10.04.2022).
3. Образовательный портал для подготовки к экзаменам СДАМ ГИА: РЕШУ ВПР, ОГЭ, ЕГЭ, ГВЭ и ЦТ - [Электронный ресурс] / URL: <https://sdamgia.ru/> (дата обращения: 10.04.2022).

4. Галицкая С.Ю., Назарова А.О. Результаты государственной итоговой аттестации по английскому языку. Владимир: ООО «Рек-Таймс», 2019. 119 с.

УДК 372.881.111.1

**РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ИСПОЛЬЗОВАНИЮ
ВСПОМОГАТЕЛЬНОГО МЕТОДИЧЕСКОГО КОМПЛЕКСА
ДЛЯ РАЗВИТИЯ РЕЧЕВОГО ОБЩЕНИЯ
ПО ТЕМЕ «SPORT AND OUTDOOR ACTIVITIES»**

Д.С. ВОЙЧЕНКО – студентка, Педагогический институт ВлГУ, кафедра ВИЯиМОИЯ, группа АН-117, E-mail darrmorri@gmail.ru

Е.Б. ЛЫСОВА - научный руководитель, к.ф.н., доц., Педагогический институт ВлГУ, кафедра ВИЯиМОИЯ, E-mail lysovaelena@yandex.ru

Аннотация: В статье описаны рекомендации по использованию разработанного методического комплекса для развития речевого общения для учеников 8 класса по УМК «Rainbow English» Афанасьевой О.В., Михеевой И.В. по теме «Sport and Outdoor Activities».

Ключевые слова: английский язык, речевая коммуникация, лингвострановедческие материалы, Rainbow English.

Обучение речевой коммуникации на уроках английского языка является одной из актуальных проблем методики преподавания иностранному языку в школе. Достичь этой цели и научить детей общаться на языке страны изучаемого языка не всегда удается в рамках школьной программы, что вызвано следующими нюансами: урок ограничен по времени, учебно-методические комплексы отличаются содержанием и не

всегда предоставляют достаточное количество упражнений для определенного аспекта, а также варьируется уровень подготовки учеников, что нельзя не учитывать при составлении учебного плана. Для решения этой проблемы используются дополнительные вспомогательные средства, в том числе основанные на лингвострановедческих материалах, которые дополняют учебно-методический комплекс, предлагая большее разнообразие заданий по определенному аспекту изучения языка.

Согласно Федеральному государственному образовательному стандарту [1, с.39], этой целью является коммуникативная компетенция. В нее входит и лингвострановедческая компетенция. Это означает, что учащиеся должны овладеть не только определенными языковыми навыками, но и усвоить неязыковую информацию о стране изучаемого языка.

Для достижения этой цели могут применяться различные методы и приемы отработки лексики на занятиях, такие как использование аудио и видео ресурсов, аутентичных текстов, создание проблемных и игровых ситуаций, различная творческая или проектная работа и т.д., что способствует закреплению в памяти учащихся языкового материала, активизирует учебную и творческую деятельность. [2, с.182-183]

Целью проведенной работы было составить на основе УМК «Rainbow English» Афанасьевой О.В., Михеевой И.В. для 8 класса в рамках темы «Sport and Outdoor Activities» методическую разработку, способствующую развитию речевой коммуникации учащихся и основанную на лингвострановедческих материалах, и предоставить в данной разработке возможность вариации уроков в зависимости от уровня подготовки класса по данному аспекту.

Задачи данной работы следующие:

1. Проанализировать УМК «Rainbow English» Афанасьевой О.В., Михеевой И.В. для 8 класса по английскому языку для средней школы с точки зрения наличия упражнений, направленных на актуализацию речевого общения;

2. Проанализировать физические и психологические особенности обучающихся в 8 классе и уровень их знаний лингвострановедческого характера и языкового материала на данной ступени обучения;

3. Разработать методические рекомендации по теме «Sport and Outdoor Activities» (УМК «Rainbow English» Афанасьева О.В., Михеева И.В.) с использованием лингвострановедческого материала.

Актуальность данной работы обусловлена недостаточной разработанностью УМК «Rainbow English» Афанасьевой О.В., Михеевой И.В. по теме «Sport and Outdoor Activities» с точки зрения наличия коммуникативно направленных упражнений и лингвострановедческого материала.

При анализе УМК «Rainbow English» для 8 класса на предмет наличия разнообразных заданий, способствующих развитию устной речи в рамках раздела «Sport and Outdoor Activities» было выявлено, что большая часть коммуникативно направленных заданий однотипна и носит монологический характер. Упражнений, способных вывести учащихся на дискуссию крайне мало, что не может способствовать развитию их коммуникативной компетенции в полной мере. Было решено составить дополнительные задания, которые будут способствовать развитию устной речи учащихся, соответствовать их интересам и повышать их лингвострановедческую компетенцию.

При разработке дополнительных заданий в рамках изучаемой темы были использованы следующие варианты заданий:

1. Видеоролики длительностью до 8-ми минут; 2. Аутентичные тексты страноведческого характера; 3. Фотоматериалы; 4. Использование дополнительных материалов, таких как пословицы и спортивные новости, способствующих созданию проблемных ситуаций и дискуссий на уроке; 5. Задания на самостоятельный поиск информации учениками по заданным темам с дальнейшим их обсуждением в классе.

Так как из-за ограниченного времени урока в школе не всегда предоставляется возможным ввести множество дополнительных заданий в учебную программу, нами была предусмотрена возможность варьирования как видов заданий, так и их сложности. Исходя из уровня речевых умений конкретного класса, можно выбрать подходящий именно данным учащимся набор упражнений. Задания были подобраны таким образом, что основной объем лингвострановедческой информации учащиеся могут получить вне занятий, например, при чтении предложенных текстов, просмотре видеороликов или при самостоятельном поиске материала для творческих заданий.

Рассмотрим одно из предложенных заданий подробнее. Возможные варианты упражнений к предоставленному материалу различаются по уровню сложности: * - низкая сложность; ** - средняя сложность; *** - высокая сложность. Стоит еще раз отметить, что основное задание учащиеся делают дома, приходя на урок с подготовленной монологической или диалогической речью. Это позволит им лучше оперировать фактами и использовать больше лексических и грамматических конструкций, что станет информационным поводом для обсуждения в классе.

Read the proverbs:

- *A sound mind in a sound body.*
- *After dinner sit a while, after supper walk a mile.*
- *In sports and journeys men are known.*

- *It's not whether you win or lose that matters, it's how you play the game.*

Tasks:

** Choose one of the proverbs to your taste and tell how you understand it.*

Compare with your classmates. Are your opinions similar or different, and why?

*** Using one or more of the given proverbs, think up a situation or mini-story. Use your knowledge from previously received texts, as well as personal experience. Let your speech contain 10-12 phrases. Be ready to discuss the stories of other pupils. Do they pass the meaning of the proverbs correctly?*

**** Using the presented proverbs, make up a dialogue on a free topic, revealing your attitude to sports. Use the material obtained in the texts about the sports of Great Britain and America. The length of the dialogue is from 4-5 replicas from each pupil. The duration of the dialogue is up to 2.5-3 minutes. Be ready to discuss the dialogs of other pupils. Does everyone use proverbs correctly?*

Как видно из представленного упражнения, наличие уровней сложности позволяет применять задание к учащимся с разной степенью подготовки. Каждый из вариантов содержит в себе вопросы, побуждающие учеников слушать друг друга, так как им заранее известно о том, что монолог или диалог перейдет в совместное обсуждение.

Таким образом, мы надеемся, что данный комплекс упражнений будет способствовать развитию у учащихся 8 класса речевой коммуникации. Предложенные упражнения предоставляют достаточно широкий спектр разнообразных заданий, подходящий для учеников с разным уровнем речевой подготовки.

Список используемой литературы:

1. Примерная основная образовательная программа основного общего образования; одобрена решением федерального учебно-методического объединения по общему образованию (протокол от 8 апреля 2015 г. № 1/15)

2. Лингвострановедческий материал как средство повышения мотивации к изучению иностранного языка Скляр С.С. Психология и педагогика: методика и проблемы практического применения. 2009. № 6-2. С. 180-185

СЕКЦИЯ «ФУНКЦИОНАЛЬНАЯ СТИЛИСТИКА НЕМЕЦКОГО ЯЗЫКА»

УДК 81.373.43

НОВАЯ ЛЕКСИКА В КОНТЕКСТЕ ПАНДЕМИИ КОРОНАВИРУСА

А.Р. ПРИТОМСКАЯ – студент, Педагогический институт, кафедра ВИАиМОИЯ, группа НАпб-118, E-mail: gera.greenhill@gmail.com

Н.А. САФРОНОВА – научный руководитель, к.ф.н., Педагогический институт, кафедра ВИАиМОИЯ, E-mail: natalasafronova@yandex.ru

Аннотация: В исследовании определены структурные и семантические особенности неологизации в немецком языке в период пандемии COVID-19. Выявлены наиболее продуктивные словообразовательные элементы данного периода. В результате классифицировано 2130 лексических единиц.

Ключевые слова: неологизм, словообразование, заимствование, деривация, контаминация.

С 2019 года в словаре неологизмов «Online-Wortschatz-Informationssystem Deutsch» [4] появилось 2130 словарных статей (на момент написания работы – февраль 2022 г.), содержащих лексические

единицы, появившиеся в период пандемии коронавируса. Они составили анализируемый корпус.

Целесообразным для исследования является вопрос установления статуса слова как неологизма. Д. Штеффенс и О. А. Никитина считают, для создания словаря неологизмов «слово или значение слова должно быть новым для конкретного десятилетия» и не должно быть зафиксировано ранее в корпусах электронных текстов и словарях [2, с. 376]. Вместе с тем существует и иррациональный подход к определению неологизмов, а именно восприятие слова как нового носителями языка [3, с. 12]. В этом исследовании мы присоединяемся к взгляду Д. Штеффенс и О.А. Никитиной на проблему и далее будем называть рассматриваемую лексику неологизмами. В настоящее время в немецкой лингвистике принято различать 2 основных типа неологизмов: новая лексема (Neulexem) и новое значение (Neubedeutung). Существующие в языке слова, которые приобрели новые значения, называют семантическими неологизмами. В корпусе рассматриваемых единиц обнаружены:

1) новые лексемы, обладающие новой оболочкой и денотатом (с использованием имеющихся способов словообразования): webexen, Distanzunterricht, coronieren, а также новые обозначения для уже существующих в языке денотатов: Coronagrüß вместо Ebolagrüß (приветствие локтем или ногой).

Основным пластом неологизмов в немецком языке являются новообразования. В результате анализа их структуры выделено более 20 наиболее продуктивных словообразовательных элементов, выступающих в качестве определяющего компонента сложносоставных слов (32,4% всех неологизмов). В таблице представлено 5 наиболее продуктивных элементов
Таблица 1 – наиболее продуктивные словообразовательные компоненты

Определяющие компоненты	Количество в процентах
Corona	27,7%
Covid-19	6,8%
Impf	2,9%
Lockdown	2,3%
Pandemie	1,9%

2) заимствования из других языков:

Продуктивность при формировании словообразовательных гнезд продемонстрировали иноязычные префиксы super- (Superüberträger, Superverbreiter, Superverteiler), anti- (Anti-Corona-Spritze, Anticoronademo, Anticoronamaßnahme), post- (postcoronal, postlockidal, postpandemisch, Post-COVID-Zeit) (по 17%), prä- (Prä-Pandemie-Zeit, präcoronal, präpandemisch) (9,8%).

Процент прямых заимствований в Словаре неологизмов owid.de невелик: он составляет, по нашим расчетам, всего 4,8%. Во время пандемии словарь немецкого языка пополнился такими неологизмами-англицизмами, как: Lockdown, New Work, New Normal, Smartoffice и др.

3) заимствования из специальных языков (в основном интернациональные аббревиатуры и номены из сферы медицины): Delta Plus, SARS-CoV-2, PIMS-TS, ECMO-Bett;

4) новые семемы, появившиеся в результате метафорического или метонимического переноса наименования: Querdenker (1. нестандартно мыслящий; 2. уклоняющийся от следования «антиковидным» мерам).

5) гибридные новообразования. Слова создаются по образцу слов английского языка, являясь полукальками, или образуются в немецком языке, не имея соответствий в английском языке. Это гибридные композиты, например: Kurzzeitlockdown – Kurzzeitshutdown; дериваты

(англоязычная основа и немецкий суффикс), например, Lockdowner, конверсивы (англоязычная основа и немецкий грамматический циркумфикс), например, gelockdownt; контаминанты (немецкое существительное и англоязычное существительное), например: Flockdown (англ. Lockdown + нем. Flocke).

6) искусственные слова (контаминация), образованные из произвольных частей двух слов: Vaxxie (селфи во время / после прививки) от Vakzination + Selfie; Corontäne (Corona + Quarantäne), Covexit (Covid + Exit).

7) эрративы: Wirrologe (личность, высказывания которой о вирусе вступают в противоречие с известными научными фактами) от глагола wirren (путать), омофон к Virologe (вирусолог);

8) неофраземы. Данные словосочетания могут быть образованы как из уже существующих фразеологизмов: ins Wasser fallen – ins Covidwasser fallen, так и образовывать совершенно новые сочетания. Так прилагательное «digital» изначально описывает способ передачи оцифрованного сигнала (digitale Effekte, Fotos) или принцип работы техники. Теперь прилагательное приобрело дополнительное значение «онлайн» – digitale Tribüne – или «удаленный» – digitaler Fernunterricht.

Доля новых словосочетаний составляет ок. 4,7%, где наиболее продуктивными показали себя следующие компоненты: digital (35,6%), virtuell (13,4%), kontaktlos (7,5%), sozial (4,5%).

Около 3% всех неологизмов составляют разного типа сложносокращенные слова, среди которых особо можно выделить:

- буквенные аббревиатуры: NRGS, PIMS, WSF;
- слоговые аббревиатуры: der Munaschu;
- неполные аббревиатуры: АНА-Formel, Notfall-KiZ, C-Krise;

- усечения первой или второй части слова: Spuckschutz (Spuckschutzwand /Spuckschutzscheibe) или произвольные усечения (телескопические слова): Munaske (Mundnasemaske), Maskne (Maskenakne), Covidiot (Covid + Idiot).

Отмечаются особенности графического оформления слов-неологизмов. Наряду с привычным написанием таких лексем через дефис в соответствии с нормами немецкого языка (die АНА-Regel), выделяются лексемы, содержащие в своей структуре знак «+». Например: die АНА+А-Formel, die АНА+С+LFormel, die АНА+L-Regel. Данные лексемы по своей внешней форме напоминают математические формулы.

Рассмотрев некоторые особенности неологизации, можно сделать следующие выводы:

1. Ключевым критерием, по которому слово можно считать новым, является ощущение носителем языка эффекта новизны.
2. Важными источниками «коронавирусной» лексики являются: словообразование, заимствования из иностранных и специальных языков, контаминация и семантическая деривация.
4. Иноязычные заимствования обладают, несмотря на незначительное содержание в составе лексики, высокой словообразовательной активностью.
5. Отмечаются особенности образования неологизмов на графическом уровне: создаются сложносокращенные слова с использованием знака «+» в своей структуре.

Список используемой литературы:

1. Гарипова, А.Р. Классификация понятий: неологизм-абсолют, неологизм и неоклише / А.Р. Гарипова // EUROPEAN SOCIAL SCIENCE JOURNAL. – 2014. – № 8 (47). – С. 34–37.

2. Штеффенс, Д. От словаря неологизмов немецкого языка к немецко-русскому словарю неологизмов / Д. Штеффенс, О.А. Никитина // Acta Linguistica Petropolitana. Труды института лингвистических исследований. – 2012. – № 3. – С. 371–394.
3. Herberg, D. Neuer Wortschatz. Neologismen der 90er Jahre im Deutschen / D. Herberg, M. Kinne, D. Steffens // Berlin – N. Y.: de Gruyter, – 2004. – 393 с.
4. Neologismenwörterbuch. Neuer Wortschatz rund um die Coronapandemie. URL: <https://www.owid.de/docs/neo/listen/corona.jsp> (дата обращения: 7.02.2022)

УДК 81'11.33

СИНТАКСИЧЕСКИЕ КОНСТРУКЦИИ НЕМЕЦКИХ КЛИКБЕЙТ-ЗАГОЛОВКОВ

А.Н. БУРОВ – студент, Педагогический институт ВлГУ, кафедра ВИАиМОИЯ, группа НА(пб)-118, E-mail: burovan2000@yandex.ru

А.А. НЕГРЫШЕВ – научный руководитель, к. ф. н., ВлГУ, кафедра ВИАиМОИЯ, E-mail: negryshev@inbox.ru

Аннотация: Описываются синтаксические конструкции, используемые в кликбейтах. На примере актуальных кликбейт-заголовков немецких интернет-СМИ рассматриваются синтаксические приёмы инверсии, сегментации, цитации, эллипсиса и анализируется влияние синтаксиса в кликбейтах на реципиента.

Ключевые слова: кликбейт, заголовок, синграфемика, сегментация, цитация, эллипсис.

В данной работе исследуются кликбейт-заголовки немецкоязычных интернет-ресурсов. Задача работы – проанализировать используемые в заголовках немецких интернет-СМИ синтаксические конструкции и их влияние на реципиента. Материалом исследования выступают заголовки с таких новостных ресурсов, как «BuzzFeed», «Focus», «DerWesten» и «Spiegel».

Согласно Ж.Р. Сладкевич, «термин кликбейт (англ. *click* ‘щелчок, переход по гиперссылке’ и *bait* ‘наживка’) подразумевает создание характерных притягательных заголовков, обеспечивающих положительную динамику посещаемости веб-ресурса» [1, с.356].

Механизм воздействия кликбейт-заголовков на внимание реципиента включает ряд особенностей, описанных в работе О.А. Гавриковой. Эмоциональный фокус в подобных заголовках переносится на читателя, что позволяет создавать эффект личного присутствия. К тому же, в кликбейт-заголовках используется прием создания информационного пробела, побуждающего к поиску недостающей информации [2, с.71].

Ж.Р. Сладкевич полагает, что «заголовки в сетевых сервисах конструируются в соответствии с психологией любопытства», привлекая читателей своей недосказанностью и сенсационностью [1, с.357].

О.С. Иссерс утверждает, что «синтаксис, в отличие от лексических средств, воздействует на реципиента косвенно. Однако синтаксическая система языка предоставляет говорящему достаточно широкие возможности для выражения экспрессивных и семантических нюансов, актуальных для речевого воздействия» [3, с.144].

Немецкие интернет-СМИ, на базе которых проводилось исследование, широко применяют различные синтаксические конструкции в кликбейт-заголовках. Часто используются такие приёмы, как изменение порядка слов (инверсия), сегментация, цитация и эллипсис.

Основная функция **порядка слов** – это осуществление определённой коммуникативной задачи (актуальное членение предложения) [3, с.145]. Известная, «старая» для коммуникантов информация составляет тему и занимает место в начале высказывания. Рема – как наиболее важная, актуальная информация – размещается в конце предложения.

Habe ich mich mit Omikron angesteckt? Diese Symptome sprechen dafür (focus.de. 01.04.2022)

В данном заголовке тему составляет вопрос, что помогает удержать внимание читателя. Актуальное в этой новости – симптомы вируса, информация о которых не раскрывается в заголовке. Для получения ответа на поставленный вопрос читатель вынужден перейти по ссылке.

О.А. Гаврикова в качестве одного из синтаксических приёмов кликбейта выделяет использование средств **синграфемики**, то есть использование пунктуационных знаков для манипулирования вниманием и расстановки акцентов в заголовке [2, с. 140].

Jeder Dritte leidet unter Bluthochdruck: Welche 4 Methoden Ihnen wirklich helfen (focus.de 09.04.22)

Двоеточие в данном заголовке используется для его визуального разделения на тему и рему, что позволяет читателю легче понять структуру заголовка и сконцентрировать внимание пользователя на содержании. Актуальная информация в заголовке раскрывается не полностью, что побуждает реципиента перейти по ссылке.

Ю.В. Соколова в своей работе рассматривает **сегментированные синтаксические структуры** как частое явление в новостных заголовках. По словам исследователя, «сегментация – средство, заключающееся в том, что высказывание делится на части, которые легче воспринимаются по отдельности. В таких заголовках вперёд выносятся актуализируемая

синтагма, а следом за ней относящееся к ней распространённое предложение». [4, с.15].

Formel 1: Droht der nächste Fahrer-Protest? DAS wollen sie nicht mehr mitmachen (derwesten.de. 30.03.2022)

В данном заголовке применяется сегментация с использованием двоеточия. В тему автор выносит гоночный чемпионат «Формула-1». Вопрос в заголовке способствует привлечению внимания читателя. Инверсия в кликбейте расставляет смысловые акценты таким образом, чтобы подогреть интерес пользователя к тексту статьи. Кликбейт не сообщает никаких деталей события, что создаёт информационных пробел.

В качестве синтаксического средства актуализации выступает также **цитация**.

В работе Ю.В. Соколовой описаны несколько структурных типов цитации, характерных для языка СМИ.

Полная цитация – взятая дословно, без сокращений, законченная в смысловом отношении. [4, с. 23].

»Jeder vernünftige Arzt würde davon abraten« (spiegel.de. 27.03.2022)

Данный заголовок базируется на методе полного цитирования, однако сама цитата вырвана из контекста. Заголовок не даёт конкретной информации по теме, подразумевая её раскрытие в основном тексте новости и вызывая у читателя желание перейти по ссылке.

Редуцированная цитация – цитата, сокращённая без ущерба для общего смысла, представляющая собой часть предложения, синтаксически связанную с авторской речью [4, с. 24].

Kaufland, Aldi und Co.: Ausgerechnet! Bei diesem Lebensmittel ist eine „Preiserhöhung unumgänglich“ (derwesten.de 10.04.22)

Сегментация заголовка через двоеточие делает его более понятным для читателя, выделяя тему новости. В качестве средства привлечения

внимания в заголовке используется вставная восклицательная конструкция. Актуальная информация сопровождается редуцированной цитатой, что придаёт высказыванию более официальный характер. Конкретной информации кликбейт не раскрывает, отсылая читателя к тексту статьи.

Сегментированная цитация – цитата, неразрывно связанная в структурно-смысловом отношении и воспроизводимая через небольшие интервалы [4, с. 24].

Roland Kaiser: Auf DIESE Nachricht haben die Fans gewartet – „Juchu, endlich“ (derwesten.de 08.04.22)

В тему заголовка автор выносит имя знаменитости, что сразу привлекает внимание читателя. Актуализируемая информация не даёт полной картины происходящего, из-за чего создаётся информационный пробел. Автор применяет сегментированную цитацию для стимуляции эмоциональной реакции читателя, акцентируя внимание на позитивном характере новости.

В работе Ю.В. Соколовой в качестве синтаксического приёма новостного заголовка рассматривается **эллипсис**. Эллипсис – пропуск элемента высказывания, легко восстанавливаемого в данном контексте или ситуации. Подобные конструкции в новостных заголовках приближены по характеру к разговорным [4, с.14].

Oberhausen: Sting-Konzert kurzfristig abgesagt – das steckt dahinter (derwesten.de 10.04.22)

В пассивной конструкции данного заголовка опускается вспомогательный глагол. Эллипсис придаёт заголовку разговорный характер, что делает его привлекательным для читателя. Тире акцентирует внимание реципиента на части кликбейта, создающей информационный пробел.

Подводя итог, можно сделать вывод о том, что синтаксические приемы в новостных кликбейт-заголовках являются эффективным вспомогательным средством, привлекающим внимание аудитории. Немецкие интернет-СМИ используют синтаксические способы актуализации, чтобы мотивировать максимально возможное число пользователей перейти по гиперссылке на страницу с новостью.

Список используемой литературы:

1. Сладкевич Ж.Р. Заголовки-анонсы в сетевых медиасервисах: между информированием и кликбейтингом // Медиалингвистика. 6 (3), 2019. – С. 353–368.
2. Гаврикова О.А. Прагматика кликбейтинга в интертекстуальном пространстве медиадискурса. Дисс. ... канд. филол. наук. Уфа, 2020. – 204 с.
3. Иссерс О.С. Речевое воздействие: учебное пособие. – М.: Флинта: Наука, 2009. – 224 с.
4. Соколова Ю.В.: Синтаксис и семантика французского сегментированного заголовка [Электронный ресурс] // Режим доступа: <http://elar.uspu.ru/handle/uspu/3016>

УДК 81.373.43

АНГЛИЦИЗМЫ В НЕМЕЦКОМ ЛЕКСИКОНЕ ЭПОХИ ПАНДЕМИИ КОРОНАВИРУСА

С.А. МИХАЛЁВА – студент, Владимирский Государственный Университет, кафедра ВИЯиМОИЯ, группа НАпб-118, E-mail: otogibanashi2000@gmail.com

Н.А. САФРОНОВА – научный руководитель, к.ф.н., Владимирский государственный университет имени Александра Григорьевича и Николая Григорьевича Столетовых, кафедра ВИЯиМОИЯ, E-mail: natalsafronova@yandex.ru

Аннотация: Анализируются лексические заимствования из английского языка периода коронавирусной пандемии в немецком языке. Определены и исследованы наиболее продуктивные лексические единицы. Выделены характерные особенности исследуемых процессов заимствования.

Ключевые слова: заимствование, неологизм, лексема, англицизм, калька, коронавирус, синоним.

Период пандемии коронавируса способствовал появлению большого числа неологизмов в немецком языке. При этом значительное влияние оказали заимствования из английского языка, что обусловлено глобализацией. Ее активные процессы затронули и самое значимое событие последних лет, пандемию коронавируса, которое отразилось в языке посредством формирования новой лексики.

Согласно нашим подсчетам, доля всех новообразований, в составе которых содержатся лексические элементы английского языка, составляет 24% (517 единиц) от общего числа зафиксированных в словаре. Имена существительные составляют 94,9% (491 единиц), глаголы – 2% (14 единиц), имена прилагательные и причастия – 0,9% (5 единиц), и 1,3% составляют устойчивые выражения. Таким образом, имена существительные доминируют над остальными частями речи.

Также мы попытались сгруппировать корпус заимствований на основе предметных групп (Sachgruppen):

- Einschränkung («ограничение»): Abstell-Okay, downlocken, Microwedding, New Normal и т.д.;
- Distanz («дистанция»): Babyelefant, Distant Socializing, Fußshake и т.д.;
- Abwehrmaßnahmen («защитные меры»): Bazookahilfe, Homeofficequote, Tracing и т.д.;
- Infizierung («инфицирование»): Clusterrisiko, Infektionshotspot, Secondary Attackrate, Twindemie и т.д.;
- Digitalmedien («цифровые технологии»): Blended Learning, Breakoutroom, Closed-Book-Klausur, Onlinehappening, overzoomed и т.д.;
- Impfung («вакцинация»): boosten, Pop-up-Impfzentrum, Vaxxie и т.д.;
- Quarantäne («карантин»): Cavesyndrom, Netflixparty, Staycation и т.д.

Согласно классификации И. Г. Ольшанского и А. Е. Гусевой, мы можем выделить две основные группы заимствований: прямые и осложненные [2]. Прямые заимствования представляют собой переход слова в той форме, в которой оно пишется и звучит в родном языке. Осложненные заимствования – это неоднородная группа новообразований, включающая в себя калькированную лексику, перенос иноязычного значения к немецкому формативу, а также гибридные заимствования.

Доля композитов, содержащих немецкий и заимствованный компоненты составляет 54,7% (283 лексемы). Также мы можем проследить появление синонимичных пар: Fußgruß – Fußshake, Breakoutroom – Breakoutraum, neue Normalität - New Normal, Gesichtsschild – Faceshield, что позволяет нам отнести большинство гибридных лексем, имеющих синонимы-прямые заимствования, к полукалькакам. Далее приводим примеры некоторых композитов.

Bierwalk – слово означает совместную прогулку, во время которой пьют пиво. Указывается, что понятие появилось до пандемии, но

распространение получило во время нее, когда большинство заведений не пускали посетителей. Также есть существительное *Bierwalker*, обозначающее человека, совершающего такую прогулку.

Endlos-lockdown – в этой лексеме немецкий элемент «endlos» отражает субъективное отношение говорящего к явлению режима строгой изоляции.

Homeofficeverpflichtung – слово означает предписание для работодателей обеспечить дистанционную работу из дома для своих работников. Англицизм «homeoffice» высокопродуктивен в лексиконе пандемии, но только в качестве элемента композита или с некоторыми изменениями. В английском языке данным словом обозначают домашний кабинет, но в немецком языке оно получает новый смысловой оттенок, близкий к русскому «удаленка».

Кроме того, мы проанализировали частотность появления заимствованных корней в композитах. Наибольшая группа англицизмов представлена лексемами с компонентом lockdown (7,5%). Затем в порядке убывания идут boost (4,8%), online (3,7%), shutdown (3,5%), cluster (3,1%), party (3,1%), walk (2,7%), zoom (2,7%), homeoffice (2,5%), hotspot (2,3%), drive-in (2,1%), work (1,9%), spread (1,7%), lolli(pop) (1,5%), trace (1,5%), track (1,2%), exit (1,2%).

Особенно примечателен англицизм lolli(pop), поскольку все слова, в состав которых он входит, обозначают одно и то же понятие: особый метод сдачи теста на коронавирус. При этом немецкий компонент меняется от одного случая употребления к другому (Coronalollipopstest, Coronalollitstest, Lollipopstest и т.д.).

Данные лексеммы не являются неологизмами в полном смысле, чаще всего не отражают совершенно новые объекты или явления, а также могли уже входить в состав немецких слов, однако в контексте пандемии

приобрели новые смыслы. Продуктивность указанных компонентов может объясняться актуальностью и новизной понятий, которые они означают.

Также целесообразно рассмотреть новообразованные фразеологизмы. Особенностью фразеологизмов «Call and Collect», «Click and Collect», «Click and Meet», «Flatten the curve», «Quarantine and chill» является прямое заимствование фразы без изменений. Все из приведенных фразеологизмов имеют императивный характер. Так, выражение «Flatten the Curve» – это лозунг, который призывает минимизировать распространение инфекции, «сгладить» растущую кривую на графике заболеваемости. «Quarantine and chill», напротив, имеет шутливую стилистическую окраску, что соответствует социальному запросу на разрежение эмоциональной обстановки. Выражения «Call and Collect», «Click and Collect», «Click and Meet» объединены общей сферой употребления (онлайн-покупки), а «Call and Collect», «Click and Collect» являются взаимозаменяемыми синонимами. Фразеологизмы с элементом «to go» («Gastro to go», «Impfen to go», «Impfung to go») являются гибридными, при этом заимствованный компонент придает слову актуальное значение. Английское выражение «to go», согласно Cambridge Dictionary, означает «упакованное таким образом, что вы можете взять это с собой» и используется по отношению к еде и напиткам. Так возможность сделать вакцину на мобильной станции встает в один ряд с услугами сферы питания. Данные фразеологизмы образованы нетипичным для немецкого языка образом. Также в число фразеологизмов входит выражение «auf Hold setzen/stellen», распространившееся в сегменте экономических новостей. Данный фразеологизм является полукалькой с английского выражения «put on hold», имеющего аналогичное значение.

Таким образом, мы можем выделить в качестве характерных особенностей англоязычных заимствований периода коронавирусной пандемии следующее:

1. Доля прямых заимствований невелика, имена существительные заимствуются среди всех частей речи наиболее активно.

2. Гибридные образования, состоящие из компонентов немецкого и английского языков, превалируют над прочими видами лексем.

3. Появляется пласт высокопродуктивных компонентов, отражающих наиболее актуальные понятия эпохи.

4. Появление синонимичных пар из прямых заимствований и гибридных композитов связано с феноменом множественности номинаций для обозначения одного объекта или явления.

Список используемой литературы:

1. Бузинова, Л.М., «Коронные» неологизмы: влияние пандемии COVID-19 на немецкий язык / Л.М. Бузинова, Н.Д. Пашковская // Вестник Челябинского государственного университета. Филологические науки. – 2021. – №7. – С. 33-37.

2. Груенко, С.Е. К вопросу классификации заимствованной лексики / С.Е. Груенко // Наука о человеке: гуманитарные исследования. – 2016. – №1. – С. 43-49.

3. Cambridge Free English Dictionary and Thesaurus. URL: <https://dictionary.cambridge.org> (дата обращения: 16.03.2022)

4. Neologismenwörterbuch. Neuer Wortschatz rund um die Coronapandemie. URL: <https://www.owid.de/docs/neo/listen/corona.jsp> (дата обращения: 16.03.2022)

**СЕКЦИЯ «КУЛЬТУРНО-ИСТОРИЧЕСКИЕ СВЯЗИ РОССИИ
И ГЕРМАНИИ. ИСТОРИЯ И СОВРЕМЕННОСТЬ»**

УДК 82-31

**ПРОТИВОРЕЧИВАЯ ПРИРОДА СМЕХА
(НА МАТЕРИАЛЕ ЛИТЕРАТУРЫ XX ВЕКА)**

М.С. РУМЯНЦЕВА – студент, Педагогический институт, кафедра ВИАиМОИЯ, группа АН-117, E-mail: marinarum21051@gmail.com

Е.Б. ЛЫСОВА – научный руководитель, доцент, к.ф.н., Педагогический институт, кафедра ВИАиМОИЯ, E-mail: lysovaelena@yandex.ru

Аннотация: В статье описана способность смеха выражать эмоциональное состояние и уровень интеллектуального развития человека. На основе анализа художественных текстов выделены некоторые формы проявления смешного в литературе. Предпринята попытка изучить ситуации одушевления главных героев-животных посредством смеха.

Ключевые слова: смех, юмор, эмоции, литература XX века, животное.

Внимание ученых всегда привлекали такие особенности человеческого организма, как умение плакать и смеяться.

В Большом толковом словаре можно найти следующее определение понятия «смех». «Прерывистые горловые звуки, вызываемые короткими выдыхательными движениями при проявлении веселья, радости, удовольствия и т.п.» [2]. Таким образом, авторы описывают физиологию данного процесса и отмечают условия, которые, по их мнению, наиболее часто вызывают смех. Во втором значении можно заметить указание на душевную и интеллектуальную составляющую смеха. Смех – это «веселье,

шутки или насмешки, ирония» [2]. Смех может передавать совершенно разные оттенки настроения человека: добродушие, злость, печаль, радость, а также свидетельствовать об умственных способностях человека.

В словаре Е.Т. Ефремовой присутствует еще одно значение понятия «смех» – «что-либо смешное, достойное насмешки» [6]. Таким образом, подчеркивается, что предмет/объект, о котором идет речь, выглядит неуклюже, нелепо. Например, «смехоподобное существо», «смех, да и только» [7].

Как известно, смех называют «одной из универсалий человеческой природы». В этом определении С.С. Аверинцев подчеркивает тот факт, что смех присущ только человеку [1]. Животное в обычном понимании не умеет смеяться. Однако в мире художественной литературы можно найти некоторые примеры того, как авторы намеренно «одушевляли» животных, «учили» их плакать и смеяться. Можно предположить, что литераторы таким образом преследовали определенную цель – «воспитать» читателя, вновь напомнить ему об этических нормах, а также восстановить связь человека с природой.

Действительно, технический прогресс конца XIX-начала XX века, военные конфликты между странами, душевные переживания, вызванные нестабильностью в мире – все эти факторы отдалили человека от природы. Таким образом, описывая в романах мир чувств героев-животных, авторы тем самым пытались подвести читателя к осознанию неразрывного сосуществования биологического и социального начал в каждом человеке.

В рамках данного выступления хотелось бы рассмотреть некоторые произведения мировой литературы XX века: «Белый клык» Дж. Лондона, «Степной волк» Г. Гессе, «Белый Бим черное ухо» Г.Н. Троепольского. Несмотря на то, что во всех трех романах главными героями являются

животные, ведущим жанром анализируемых нами произведений является реализм.

В произведении «Белый клык» Дж. Лондона отмечается такое явление, как «развитие» умение смеяться. Волку было чуждо это качество, и он «не терпел, когда над ним смеялись» [5]. И только добрый хозяин сумел передать главному герою секреты данного мастерства: «В конце концов Белый Клык сдался. Верхняя губа у него дрогнула, обнажив зубы, и глаза загорелись не то лукавым, не то любовным огоньком. Белый Клык научился смеяться» [5]. Отмечается, что и Белый Бим «умел плакать и смеяться» [7].

Ученые говорят о том, что при рождении ребенок всегда плачет, это проявляется на уровне инстинкта, но зарождение смеха проходит несколько стадий [4, с.19]. Так и в романе о степном волке, Гарри Галлер высказывает надежду на то, что когда-нибудь он научиться смеяться.

Кроме того, смех в понимании Германа Гессе – это своего рода искусство, неслучайно в присутствии главного героя смеются такие персонажи как Гете, Шуберт и Моцарт. Чувство юмора поднимает этих бессмертных деятелей культуры над серой обыденностью, приближает их вечности. «...Этот смех, он был только светом, только прозрачностью, он был тем, что остается в итоге, когда подлинный человек, пройдя через людские страдания, ... прорывается в вечность» [3].

С другой стороны, можно предположить, что умение улыбаться – это проявление доверия к миру. Безусловно, улыбнуться в присутствии близкого человека спокойнее, чем при разговоре с незнакомцем. «Бим даже и не улыбулся: он знал, что речь о нем, а что к чему, не мог взять в толк – очень уж непонятный гость оказался» [7].

Для животных, как, впрочем, и для человека мир зачастую встает как нечто враждебное. Действительно, передавая атмосферу сурового пустынного севера, Дж. Лондон отмечает, что эта «Северная глушь» словно

насмехается над тщетной борьбой жалкого создания с могущественными силами природы. «...**Смех** страшнее скорби, слышался здесь – **смех** безрадостный, точно **улыбка** сфинкса, **смех**, ледяющий своим бездушием, как стужа» [5]. Автор наводит на мысль о том, что смех как явление может проявляться не только в форме спасительного юмора, но и в виде смертельного оружия – насмешки. «...Если Гарри, поскольку он был человеком, осеняла прекрасная мысль, если он испытывал тонкие, благородные чувства..., то волк в нем сразу же **скалил** зубы, **смеялся** и с кровавой издевкой показывал ему, до чего смешон, до чего не к лицу весь этот благородный спектакль степному зверю» [3].

Таким образом, «смешное» в понимании многих ученых сопряжено с разными эмоциями, как положительными, так и отрицательными. Более того, слово «смех» в разных лингвистических контекстах приобретает разные оттенки значения. Обращаясь к истории, можно проследить путь трансформации отношения к данному понятию на протяжении веков. Например, в сознании древнерусского человека было прочно закреплено порочность смеха («и смех и грех») [0]. Такое восприятие смешного, конечно, было обусловлено религиозными догмами. Наблюдая процессы в обществе начала XX века, интеллектуальные умы того времени не могли «позволить себе» смеяться. Праздная веселость была под табу и в понимании Гарри Галлера [5].

Как было упомянуто выше, смех является своеобразным средством сознания и самосознания человека. Г. Гессе убежден, что поменять отношение к миру каждый человек может только тогда, когда начнет по-другому относиться к себе: «...всякий высокий **юмор** начинается с того, что перестаешь принимать всерьез собственную персону» [5].

Тем не менее, даже в своем стремлении к вечному, стабильности человеку неизбежно придется мириться с непоследовательным характером

течения жизни и ее двойственностью: «...сама жизнь – смешение: добро и зло, счастье и несчастье, смех и горе, правда и ложь живут рядом, и так близко друг к другу, что иногда трудно отличить одно от другого» [7].

Безусловно, спектр эмоций, выражаемых посредством смеха, довольно широк и требует дальнейшего изучения. Очевидно лишь то, что перенос эмоциональных переживаний человека на образы животных усиливает напряжение в художественном произведении. Используя данный прием, писатели указывают, возможно, на главное существенное отличие «*Homo sapiens*» от других живых существ – умение относиться к миру со здоровым чувством юмора, так как человек – это никто иной как «*Animal ridens*» («смеющееся животное») [0, с.19].

Список используемой литературы:

1. Аверинцев, С.С. Бахтин и русское отношение к смеху [Электронный ресурс], - <http://www.philology.ru/literature1/averintsev-93.htm>
2. Большой толковый словарь - <http://gramota.ru/slovari/dic/?word=смех&all=x>
3. Гессе Г. Степной волк; игра в бисер; рассказы и очерки / Герман Гессе – М.: АСТ: Пушкинская библиотека, 2003. – 780 с.
4. Карасев, Л.В. Философия смеха / Л.В. Карасев – М.: Российский государственный гуманитарный университет, 1996. – 222 с.
5. Лондон Д. Белый клык / Джек Лондон – М.: Издательский Дом Ридер Дайджест, 2008. – 351 с.
6. Современный толковый словарь русского языка - <https://gufo.me/dict/efremova/%D1%81%D0%BC%D0%B5%D1%85>
7. Троепольский, Г.Н. Белый Бим Черное ухо: повесть / Г.Н. Троепольский – М.: Детская литература, 2008. – 265 с.

УДК 1751

**ИСТОРИЯ ПРОФЕССИИ ПАРФЮМЕР (ПО РОМАНУ
ПАТРИКА ЗЮСКИНДА «ПАРФЮМЕР. ИСТОРИЯ ОДНОГО
УБИЙЦЫ»)**

А.Р. БОРИСОВА – студентка, Педагогический институт ВлГУ, кафедра ВИАиМОИЯ, группа АНк-217, E-mail: lina_lina26@mail.ru

Е.Б. ЛЫСОВА - научный руководитель, к.ф.н., доц., Педагогический институт ВлГУ, кафедра ВИАиМОИЯ, E-mail: lysovaelena@yandex.ru

Аннотация: В статье рассматривается история профессии парфюмер, условия получения образования парфюмера, реальные факты истории, описанные в романе и прототипы главного героя, влияние запахов на организм человека.

Ключевые слова: литература, немецкая литература, образование, обоняние, аромат.

С рождения человек имеет пять органов чувств – это зрение, слух, осязание, обоняние и вкус. Многие считают, что зрение и слух являются самыми важными органами чувств, так как именно они первые предупреждают нас об опасности вокруг. В этой статье речь пойдёт об обонянии, которое должно занимать одно из первых мест в перечисленном ряду.

По мнению И.В. Даля, парфюмер – это человек, который изготавливает духи и помады, затем продаёт их [1]. Каждый парфюмер должен разбираться в колоссальном множестве ароматов, уметь распознавать отдельно каждый аромат и его сочетание с другими, понимать, как каждый аромат раскрывается в течении времени.

До 20 века парфюмеры не проходили профессиональную подготовку, так как не существовало парфюмерных школ. Желая стать парфюмером были вынуждены становиться учениками химиков или знаменитых парфюмеров. Первой школой парфюмерии стала Institut Superieur International du Parfum, de la Cosmetique et de l'Aromatique Alimentaire (ISIPCA), которая была открыта в 1970 году во Франции. В 1988 году открылась школа Perfumers World в Тайланде, которая предлагает онлайн-курсы и частные семинары по всему миру. Совсем недавно открылась школа парфюмерии Грасса (G. I. P) в 2002 году во Франции. В этих школах обучение парфюмерии длится три года [2].

Для поступления в школу парфюмерии ISIPCA, абитуриент должен закончить три курса химического отделения любого высшего учебного заведения и успешно выдержать вступительные экзамены: органическую химию и тест по распознаванию элементарных запахов – ольфактивный тест. Элементарными запахами являются запах лимона, корицы или лаванды. После успешных сданных экзаменов, абитуриенты проходят собеседование, на котором присутствуют преподаватели и руководители парфюмерных фабрик. Учебный план студентов состоит из следующих предметов: органическая химия, методология производства, подробный анализ ароматосителей, основы производственного законодательства, всемирная история парфюмерного дела, занятия ольфактивностью. Второй год обучения посвящён созданию собственных духов с руководителями парфюмерных фабрик – выбирается «тема» духов, создание дизайна упаковки, флакона. Таким образом появились популярные духи GUCCI.

Роман немецкого драматурга Патрика Зюскинда «Парфюмер. История одного убийцы» рассказывает о убийце, который обладал острым обонянием от рождения. Целью его жизни было создание аромата абсолютной красоты. Действие романа происходит во Франции середины

XVIII века, в век, когда Европа была известна своей антисанитарией. Несмотря на существование закона о запрете выливать помои и выкидывать мусор из окон, люди не следовали ему. Вода – это зло, которое приносит вред человеческому здоровью, поэтому люди не заботились о своей чистоте и гигиене [3].

Таким образом, автор романа представил читателям реально зафиксированные факты из истории. История главного героя – не вымысел, у него было два прототипа. Первым прототипом является Кроллиус, считавшийся учеником известного врача Парацельса. Кроллиус создал духи из рыжеволосого юноши, так как рыжие волосы – это признак жизненной силы.

Вторым прототипом является серийный убийца Мануэль Бланко Ромасант. Он родился в 19 веке в Испании с некоторыми дефектами строения, из-за чего родная мать первые шесть лет жизни воспитывала его как девочку. Ромасант совершил тринадцать убийств, из человеческих тел он варил мыло [4].

Наличие мифов в романе при этом велико. Автор романа написал о «гениальном отце духов Маурицио Франжипани». Человека с таким именем никогда не существовало, автор соединил в одном герое своего романа успехи целого поколения парфюмеров, принадлежавшие римскому патрицианскому роду.

Теория летучего флюида, которую открыл герой романа Маркиз де ла Тайад-Эспинасс – миф. Данная теория говорит о том, что духи могут преобразить и вылечить человека за несколько дней. Флюид – это магнитная энергия, выделяемая людьми. Из курса физики известно, что электромагнитное поле может нагреть клетки и ткани человека, но тело остаётся неизменным [5].

В современном мире продолжают поиски аромата абсолютной красоты и любви - появляются духи с феромонами, афродизиаки. Данные вещества способны вызывать влечение у людей, которые их почувствовали.

Данные эксперименты проходят преднамеренно, так как отделы головного мозга, которые отвечают за восприятие запахов, обеспечивают возникновение неподвластных сознанию человека эмоций. Научные исследования доказали, что аромат мяты и жасмина стимулируют клетки серого вещества, а аромат лимона и ромашки снижают активность головного мозга [6].

2020 год стал радикальным для мира из-за эпидемии коронавирусной инфекции. Последствия данного заболевания разные – хроническая усталость, нарушения сна, дыхательные и неврологические расстройства и потеря обоняния. Восстановление обоняния после коронавирусной инфекции может длиться от двух недель до нескольких лет. Эта ситуация заставила людей осознать, насколько важно обоняние, так как потеря запахов влечёт за собой более серьёзные проблемы.

Таким образом, обоняние – одно из важнейших человеческих чувств, которое может влиять на эмоции и поведение каждого человека. Процесс передачи аромата в центральную нервную систему мгновенный, происходящий на подсознательном уровне. Височный отдел коры головного мозга, отвечающий за обоняние, находится рядом с лобным отделом коры головного мозга, отвечающий за мышление человека. Таким образом, информация о запахах переходит в гиппокампус - это часть головного мозга, отвечающая за память и образы. Человек с отсутствием обоняния не чувствует себя полноценным, так как с помощью носа в организм могут попадать вирусы. Поэтому, потеря обоняния может привести к нарушению защитных реакций всего человеческого организма.

Список используемой литературы

1. Даль, В.И. Толковый словарь живого великорусского языка: избр. ст. [электронный ресурс]. – Режим доступа: URL: <http://slovardalja.net/word.php?wordid=24405> (дата обращения - 03.04.2022)
2. Гнеушева Н. Где учатся на парфюмера? [электронный ресурс]. – Режим доступа: URL: <https://www.spellsmell.ru/articles/10132-gde-uchatsya-na-parfyumera/> (дата обращения – 03.04.2022)
3. История одного убийцы: кто был прототипом «Парфюмера» // Рамблер: [сайт]. – 2002. Режим доступа: URL: https://weekend-rambler.ru.turbopages.org/weekend.rambler.ru/s/crazy-world/44248052-cherepaha-na-hodu-probila-lobovloe-steklo-v-avto/?turbo_feed_type=full (дата обращения 03.04.2022)
4. Парфюм из человеческих тел – это возможно? Кто стал прототипом главного героя романа Патрика Зюскинда? // Яндекс Дзен: [сайт]. – 2015. Режим доступа: URL: <https://zen.yandex.ru/media/lyubo/parfium-iz-chelovecheskih-tel-eto-vozmojno-kto-stal-prototipom-glavnogo-geroia-romana-patrika-ziuskinda-5de785b9989309354ca24d00> (дата обращения 03.04.2022)
5. Нестерова Ю. Здоровье в магнитном поле: мифы и реальность [электронный ресурс]. – Режим доступа: URL: https://medaboutme.ru.turbopages.org/medaboutme.ru/s/articles/zdorove_v_magnitnom_pole_mify_i_realnost/ (дата обращения 13.04.2022)
6. Влияние духов на нашу жизнь. Запахи и ароматы: влияние на человека // Портал стоматологический консультаций [сайт]. – 2022. Режим доступа: URL: <https://stomatp22.ru/vliyanie-duhov-na-nashu-zhizn-zapahi-i-aromaty-vliyanie-na.html> (дата обращения 13.04.2022)

УДК 8

**ВЕРА И РЕЛИГИЯ В ПРОИЗВЕДЕНИЯХ РУССКОЙ
И НЕМЕЦКОЙ ЛИТЕРАТУРЫ**

П.В. СУРИКОВА - студентка Педагогического института ВлГУ, кафедра ВИЯиМОИЯ, группа АН-117, E-mail: Surikova99@mail.ru

Е.Б. ЛЫСОВА - научный руководитель кандидат филологических наук, доцент кафедры ВИЯиМОИЯ, E-mail: lysovaelena@yandex.ru

Аннотация: В этой статье проанализированы такие понятия как: «вера» и «религия». На основе представленных терминов подобраны произведения из русской и немецкой литературы, затрагивающей тематику вероисповедания. В статье представлена разница между обоими терминами и пример лжерелигии на основе двух произведений.

Ключевые слова: вера, религия, лжерелигия, русская и немецкая литература.

Вера всегда представляла собой столб, на котором держалась жизнь отдельного человека и целого общества. Еще с давних времен вера была источником вдохновения для писателей и художников. С помощью веры формировались эстетические и нравственные ценности. Можно сказать, что вера была своеобразным скелетом, частью которого является и сама религия.

Однако следует упомянуть, что существует определенная разница между верой и религией, где последняя не всегда является опорой для общества, а скорее маской для получения собственной выгоды. Так называемая лжерелигия - возможность предстать в образе человека, обращенного к Богу, но в действительности использовать веру людей,

чтобы достигнуть своих, порой корыстных целей. И таких примеров в литературе немало.

Актуальность данной работы состоит в том, что проблема истинной веры и лжерелигии непосредственно касается жизни человека и в первую очередь является ключевой тематикой для писателей.

Цель - проанализировать понятия «вера» и «религия» и установить различия между религией и верой на примере произведений немецкой и русской литературы.

Для достижения поставленной цели следует решить ряд **задач**:

- проанализировать понятия «вера» и «религия»
- изучить произведение Э.М. Ремарка «Черный Обелиск» и доказать, что священник Бодендик является образом лжерелигии.
- рассмотреть произведение А.П. Чехова «Рассказ старшего садовника» как пример истинной веры.

Словарных определений как слова «вера» так и слова «религия» много.

Само слово «религия» с латинского переводится как связывать, соединять. В словаре слово «религия» определяется как организованное поклонение высшим силам. Религия не только представляет собой веру в существование высших сил, но устанавливает особые отношения к этим силам [3].

Стоит отметить, что главное слово в этом понятии «организованное» поклонение. Иными словами, церкви, храмы и обряды представляют собой современный религиозный институт.

В свою очередь слово «вера» происходит от праиндоевропейского прилагательного *wēros* «правдивый, истинный». Значение «веры» трактуется как признание чего-либо истинным, часто без предварительной проверки. То есть верить во что-либо означает не подвергать сомнениям истинность верования [4].

Но важно уточнить, что религия прежде всего представляет собой деятельность со своими правилами поведения или иными словами постулатами. Однако даже такую деятельность можно поддерживать и без веры, но в таком случае ничего общего с религией у данной деятельности ничего не будет. Такое явление в обществе называется «лжерелигией».

Проблема ложной религии и алчности людей, которые прикрывают свои стремления священными идеями всегда была одной из важнейших как в современном мире, так и в литературных произведениях. Многие авторы хотя бы косвенно затрагивали столь важную тематику, обличая истинное лицо так называемой религии и показывая настоящую, правильную сторону веры.

Рассмотрим пример лжерелигии на примере романа «Черный Обелиск».

«Чёрный обелиск» — книга Эриха Марии Ремарка. Роман затрагивает тему «потерянного поколения». Солдаты, пережившие Первую мировую войну, не могут построить «нормальную» жизнь в условиях послевоенного времени.

Викарий Бодендик - священник церкви при психиатрической больницы, в которой по воскресеньям играет Людвиг Бодмер, главный герой. Его образ изначально можно сравнить с образом змея. Разговоры с Викарием только доказывают, что для него религия не играет никакой важной роли, кроме как причина, по которой ему положено вкусное вино и горячая еда каждое воскресенье.

«Еще четверть часа назад это была мифологическая фигура <...> Викарий просто агент Господа Бога - добродушный, полнокровный, с румяными тугими щеками и красным носом в багровых жилках, свидетельствующих о том, что он любитель вина [1]».

Догматы церкви для Бодендика существуют только для воспитания паствы, себе же он позволяет намного больше. Другими словами, его

представление о религии - ложное, так как ничего общего с верой оно не имеет, применяясь только в том случае, если ему нужно составить образ прилежного священника, прикрывая тем самым собственные грехи.

Иное видение религии и веры можно проследить в произведении Антона Павловича Чехова «Рассказ старшего садовника».

Антон Павлович Чехов акцентирует внимание на том факте, что формирование духовного уровня на прямую не зависит от уровня любых логических доводов, и является высшей ступенью по сравнению с безверием.

Сюжет рассказа очень прост. В небольшом городке происходит убийство, в котором все улики указывают на местного шалопаю, что продолжает отрицать свою вину, даже при наличии веских доказательств. Однако городские жители остаются при своем мнении, считая, что убийца именно шалопай. Никто не верит подозреваемому, но в момент суда, в процессе оглашения приговора, главный судья подвергает сомнению свое решение. «Нет! Если я неправильно сужу, то пусть меня накажет Бог, но, клянусь, он не виноват! Я не допускаю мысли, чтобы мог найтись человек, который осмелился бы убить нашего друга, доктора! Человек не способен пасть так глубоко! – Да, нет такого человека, – согласились прочие судьи. – Нет! – откликнулась толпа. – Отпустите его! [2]»

Судья сомневается в виновности шалопаю, тем самым затрагивается тематика веры в этом произведении. Талант Чехова в том, что в коротком рассказе ему удается раскрыть столь важную проблему как истинность веры в человека. Писатель представляет сцену суда как ключевой момент с важным для читателя вопросом. Чему верить: фактам или человеку?

Большинство людей делают подобный выбор в жизни. И, как и всегда, это решение - испытание для человека. Перед людьми, которые сталкиваются с похожим выбором в частности стоит главный вопрос: всегда

ли человек сохраняет веру в людей, а значит в себя и в смысл своего существования. Чехов же в своем рассказе раскрывает истинный смысл этой идеи как сохранение веры в себя, а значит и в Бога, потому что вера в людей, по мнению Чехова, и есть истинное выражение веры в высшие силы.

На основе проделанной работы можно сделать следующий вывод, что проблема веры являлась одной из ключевых в литературе. Для писателей было важно раскрыть все стороны этой тематики, показывая при этом, что не всегда религия предстает в своем истинном значении, а скорее является инструментом манипуляции массой или же прикрытием для достижения собственных целей.

Список используемой литературы:

1. Ремарк Э. М. Черный обелиск. / Э. М. Ремарк - М.: АСТ, 2009 - 397 с.
2. Чехов А. П. Рассказ старшего садовника / А. П. Чехов - М.: НИЦ ИНФРА, 2015 - 7 с.
3. Энциклопедический словарь Брокгауза и Ефрона: Том VI (11). Венцано — Виона [Электронный ресурс], - <https://runivers.ru/lib/book3182/10142/>
4. Энциклопедический словарь Брокгауза и Ефрона: Том XXVII (53). Розавен — Репа [Электронный ресурс], - <https://runivers.ru/lib/book3182/10184/>

СЕКЦИЯ «СКАЗКА В НЕМЕЦКОЙ ЛИТЕРАТУРЕ И ФОЛЬКЛОРЕ»

УДК 82.091

РЕЙНСКИЕ СКАЗКИ И ЛЕГЕНДЫ

М.Е. ПИРОГОВА – студентка, Педагогический Институт, кафедра ВИЯиМОИЯ, группа НА-120, email: milena_pirogova02@mail.ru

Е.Е. ЧИКИНА – научный руководитель, к.ф.н., Педагогический институт, кафедра ВИЯ и МОИЯ, E-mail: vlgggu_deutsch@mail.ru

Аннотация: В работе анализируются немецкие сказки и легенды Рейна, их: художественное пространство, а также мифические существа – бестиарий, который характерен для сказок и легенд данного региона Германии.

Ключевые слова: Сказка, легенда, фольклорное существо, художественное пространство.

В данной работе исследуются рейнские сказки и легенды. Этот фольклорный материал практически не освещен в отечественном литературоведении, а тексты фактически неизвестны русскому читателю, что обуславливает актуальность исследования.

Материалом работы послужили тексты рейнских сказок и легенд, представленных на сайте ProjektGutenberg – DE. Для данного исследования нами было взято 36 сказок и легенд с данного сайта, представляющие собой полнотекстовые законченные произведения. Целью анализа было выявить своеобразие мистических персонажей, представленных в данных сказках и легендах, поскольку именно они создают необходимый фольклорный и региональный колорит.

В проанализированных сказках и легендах выявлены следующие фольклорные персонажи.

Карлики.

В сказке *Zwerge als Hirten am Niederrhein* их называют *Zwerge* и они являются положительными героями, которые в качестве невидимых пастухов помогают людям следить за животными. В сказке *Die Neunhollen in Georsweiler* они - *Neuenholleni* и также помогают добрым фермерам на кухне, но, когда пришли новые хозяева, которые отказались вести какие –

либо дела с карликами, они наказывают их и уходят. В сказке *Die Herdmännchen von Wachtendonk* их называют *Herdmännchen*. Они давали людям котел, который нужно было вернуть к вечеру. Но один житель постоянно шутил над карликами, которые в отместку забирали у него вещи. Таким образом карлики мстят за плохое отношение к себе.

Так же есть карлики, которые являются нейтрально-отрицательными героями. Например, в сказке *Das Ende des Zwergenvolkes im HülserBerg* карликов называют *Zwergenvolke*, король которых был любовником королевы-человека, за что его убивает король-человек. В этой сказке можно увидеть необычную традицию, как проходят похороны короля карликов. Во время этого действия, все карлик поют «странную песню», при этом по очереди прыгая в озеро, пока не утонет последний карлик

Но помимо этого карлики могут быть и отрицательными героями, например, в сказке *Der Wechselber von Schalken* их называют *Schalken*, они подменяют человеческого младенца на беззубого карлика.

Так же в данной сказке указывается, что карлики боятся святой воды, и таким образом из можно распознать.

Русалки.

Русалки в рейнских сказках это всегда отрицательные герои – женщины, живущие в озерах.

Например, в сказке *Teufelstein* русалок называют *Nixen*. Они пытаются мешать строительству монастыря, пытаясь залить водой фундамент.

В сказке *Meerfrau im Altwasser* русалок называют *Meerfrau*. Они заманивают людей в озеро, где держат потом в деревянных бочках. Избежать этого можно только одним способом. Когда люди идут мимо озера нужно зажечь церковную свечку и ни в коем случае не дать ей потухнуть. Если же что –то пойдет не так, то русалки сразу затащат в озеро. Здесь мы так же видим боязнь нечисти церковной атрибутики.

Дьявол.

В сказках присутствует мотив договора с дьяволом, но люди всегда его перехитрят, причем, иногда это делают женщины – жены тех людей, которые заключили с ним сделку.

Например, в сказке *Der Rheingrafenstein* герой заключает договор на постройку великолепного замка. Взамен дьявол говорит, что заберет душу первого, которого увидит в окне замка. Спасает положение жена героя, которая одевает осла в шубу. Его и уносит с собой дьявол, договор формально выполнен и замок построен.

В сказке *Wie ein Bauer zu einem neuen Hofe kam* крестьянин заключает договор с дьяволом на постройку новой фермы в обмен на его душу. Крестьянину удается получить позволение пожить и поработать на ферме еще 14 лет, отдавая ежегодно половину урожая. Хитростью он устраивает соревнование с дьяволом, выигрывая которое расторгает договор.

Духи и призраки.

Духи и привидения в рейнских сказках отрицательные и нейтральные герои. Некоторые из этих бестелесных существ могут взаимодействовать с обычными предметами.

В сказке *Das Kegelschieben den Bauern* призраки фермеров развлекаются, играя во что-то вроде боулинга используя кости и черепа.

В сказке *Der Geist im schwarzen Broich* призрак мог ходить в оловянных башмаках. Он также не делает ни хорошего, ни плохого.

Но кроме нейтральных героев есть еще и отрицательные. Например, в сказке *Feuerkopf aus Wülfrath* призрак Огненной головы по ночам пугает людей. В легенде *Der Schnutenteich bei Mettmann* говорится о злых духах, которые по ночам таинственным образом постоянно крадут деньги у людей. В сказке *Gott läßt seiner nicht spotten* призрак умершего странника, убивает фермера за не выполненное обещание.

Соответственно, здесь наблюдается мотив наказания за невыполненное обещание.

Ведьмы и волшебницы.

Ведьмы и волшебницы в рейнских сказках всегда женщины, как правило они отрицательные герои В сказке *Loreley* Лорелей это волшебница, от взгляда которой умирали люди.

В сказке *Die Hexe von Nattenheim* ведьмой была жена фермера, которая, издеваясь над мальчиком- слугой, ездила на его спине по горам, долинам, лесам до рассвета. И здесь мы можем видеть мотив мести за жестокость, так как фермер сделал со своей женой тоже самое что она постоянно делала со слугой, потом ее находят с подковами на руках и ногах.

В сказке *Die Wunderbaren Äpfel* ведьмы хотели заколдовать мужчин волшебными яблоками, которые позже превратились в жаб.

Оборотень.

Оборотень в рейнских сказках встречается только один раз, в сказке под названием *Der entdeckte Werwolf*. Герой это отрицательный, агрессивный, который превратился в волка и попытался напасть на свою жену по дороге домой. Утром жена увидела у мужа между зубов нитки от ее платья, тогда она все поняла и развелась с ним

Король эльфов.

Так же встречается только один раз в сказке *Elfenkönig*. Является положительным героем с некими магическими способностями, помогает девушке с тяжелой корзиной, делая ее легкой.

Дракон.

Так же, как и оборотень с эльфом дракон встречается только один раз в сказке *Winkelrid und der Lindwurm*. Дракона называют *Lindwurm*, он ест людей и животных. Его убивает человек по имени Винкерлид, который, и сам умирает от крови дракона.

Таким образом, мифические существа рейнских сказок могут быть добрыми - король Эльфов, злыми - русалки, ведьмы и волшебницы, оборотень, дракон и дьявол, но еще есть и неоднозначные существа, которые могут приносить и добро, и зло. К этой категории принадлежат карлики, духи и призраки.

Место обитания данных фольклорных существ может быть фиксированным - например, карлики, ведьмы, оборотень, дьявол, Король эльфов и дракон - совершенно свободно перемещаются в сказочном пространстве. Но, русалки, например, имеют четко фиксированное место обитания - определенное озеро, за пределами которого быть они не могут. У духов и призраков фиксация места обитания иногда присутствует. Например, огненная голова всегда появляться на одном и том же перекрестке, а призрак в оловянные башмаках вынужден бродить только в пределах одного города.

В сказках также описываются способы взаимодействия с мифическими существами. Чтобы не попасться русалкам нужно зажечь церковную свечу, дьявола нужно перехитрить, с карликами – добиться расположения, дракона – победить, с королем эльфов нужно быть в хороших отношениях, призраков нужно не злить, а ведьм – обходить стороной. Подобные представления о мифологических существах составляют региональное разнообразие сказок и легенд Рейна.

Список используемой литературы:

1. Projekt Gutenberg – DE. Sagen aus den Rheinland. – Электронный ресурс. Доступ по адресу: <https://www.projekt-gutenberg.org/antholog/s-rheinlan/index.html>

УДК 82.091

СКАЗОЧНЫЙ МИР ИОГАННА МУЗЕУСА

А.А. ЕВСТРАТОВА – студент, Педагогический институт, кафедра ВИАиМОИЯ, группа НА-120, E-mail: evstratova.lina@list.ru

Е.Е. ЧИКИНА – научный руководитель, к.ф.н., Педагогический институт, кафедра ВИАиМОИЯ, E-mail: vlgnu_deutsch@mail.ru

Аннотация: В статье рассматривается творческий путь собирателя немецких сказок И. Музеуса, базовые мотивы его фольклорного собрания. Описаны значимые характеристики персонажей, их мораль и ключевые принципы поведения.

Ключевые слова: Музеус, народная фольклор, легенда, мотив.

В данной работе исследуется творчество Иоганна Музеуса, знаменитого собирателя немецких сказок. В отечественном литературоведении уделяется недостаточно внимания его произведениям, поэтому тема исследования представляется актуальной.

Иоганн Карл Август Музеус родился 29 марта 1735 года в Йене, небольшом городе на левом берегу реки Заале. Его отец, Иоганн Христос Музеус, хотел, чтобы его единственный сын в будущем приобрел достойную профессию и стал благородным пастором. Свое детство Карл проводил у дяди. Важно сказать, что он являлся человеком глубоко верующим и именно по этой причине воспитывал своего племянника как убежденного христианина-протестанта.

В 1754 году Иоганн поступает в Йенский университет на теологический факультет, где получает достойное образование и становится магистром свободных наук. Впоследствии он отказывается идти по пути

священнослужителя, так как принимает решение заниматься литературной деятельностью, но воспитание и мировоззрение наложат свой отпечаток на его творчество.

Богатый фольклорный материал, который собрал Музеус, отражает всю историю германского народа от языческого времени до нового времени. С 1782 по 1786 год он публиковал произведения, которые, как утверждает сам автор, не были написаны им, а передавались из уст в уста, в так называемом пятитомнике «Народные сказки немцев». Какой же сказочный мир Германии мы видим в собрании И. Музеуса?

Фольклорно-языческие образы, присущие немецкому фольклору, представлены Музеусом как могущественные и морально неоднозначные персонажи.

Одним из самых показательных является миф о Рубецале, которому Музеус отводит большое внимание, включив в сборник пять легенд, повествующих о его образе жизни и принципах.

В германской мифологии Рубецалем называют горного духа, обладающего несметными богатствами Исполинских гор. Он принимает разные образы: гнома, грозного великана или рыжебородого старца, который обитает в Исполинских горах в Силезии. В сказках, как правило, это мифического существо восстанавливало справедливость, жестоко наказывая всех своих обидчиков. Заслужить его расположение можно, если уважительно к нему обращаться – «Владыка гор» или «Хранитель сокровищ».

По первой легенде повествуется о происхождении его насмешливого прозвища. Рубецаль – это человек, «считающего репу». Когда-то, превратившись в человека, он похитил принцессу Эмму – прекрасную дочь силезского короля, чтобы заточить у себя в замке и наслаждаться ее обществом. Принцессе было очень одиноко в его подземном царстве,

поэтому он решил развлечь ее и с помощью магии превратил находившуюся под рукой репу в друзей и знакомых пленницы. Но тут же они превращались в сморщенных, дряхлых стариков. Не желая терпеть гнусного гнома, Эмма послала его в сад считать репу в доказательство своих искренних чувств. В этот момент находчивая принцесса смогла сбежать, не оставив и следа. С тех пор ее история о чудесном приключении стала настоящей народной легендой, передаваемой из поколения в поколение. Особенно она понравилась силезским женщинам, и поэтому они стали применять эту хитрость и отсылать надоедливых мужей считать репы, чтобы провести свободное время с возлюбленными. После этого жители горной области, не зная настоящего имени соседа-горного духа, дали ему насмешливое прозвище «Рюбецаль».

Особенно Хозяин Исполиновых гор любил проучить тех неучей, которые всячески пытались над ним надсмехаться. Так во второй легенде он решил проучить молодого парня, оскорбившего его. Он принял его человеческий облик и избил мимо проходящего еврея, забрав у него деньги. Позднее стражники схватили ни в чём не повинного парня по имени Бенедикт, который на самом деле был подвержен уловкам коварного Рубецаля. Преобразившись в ворона, гном поджидал у здания суда процессию, по завершении которой молодого человека должны были повесить. Но все изменилось, когда он встретил его невесту Клару. Внезапно Рубецаль проявил сострадание к ее горю, когда узнал о ее сильной любви к Бенедикту, и по этой причине спасает его от сурового наказания, забыв о мести.

Однако Рюбецаль не всегда бывал в таком хорошем расположении духа, когда мог проявить великодушие, милосердие и возместить людям ущерб, причинённый его проделками. Обычно он получал огромное

удовольствие, когда мучил их, при этом нисколько не задумываясь над тем, кого дурачит, – честного человека или мошенника.

Тем не менее, потерять дружбу с Рюбецалем было так же просто, как и её приобрести. В том случае, если случайный странник проходил проверку, совершив нелегкий путь, то он мог одарить его подарком. Так, согласно третьей легенде бедному крестьянину Вейту он простил долг и одарил его баснословными богатствами за то, что он был честен с ним и уважительно относился к нему. Он проявил сострадание к его печальной истории, и поэтому дал в долг ему сумму в размере сто талеров, благодаря которой крестьянин смог встать на ноги, вспахивая земли и собирая урожай.

Важно отметить, что Рюбецалю могли считать защитником женщин. Так он спас от долгих мучений бедную многодетную мать Ильзу, которая постоянно подвергалась насилию со стороны мужа Стефана. Насколько честно крестьянка завоевала его расположение, настолько он был зол на грубого Стефана, с которым он разыграл злую шутку, чтобы тот присмирел и не обижал жену.

В связи с этим нужно сказать, что в эпоху германского романтизма, к которой принадлежал И. Музеус, характер Рюбецалю менялся в лучшую сторону, из злого гнома он превратился в хранителя гор и покровителя бедных людей. Таким образом, Рюбецаль часто представал в образе забавного обманщика, любителя испытывать людей, чтобы узнать, насколько чисты их помыслы.

Помимо сказочно-фольклорных образов Музеус обращается в своем сборнике к мотивам средневековой рыцарской культуры. Многие его работы написаны в стиле рыцарских романов, как например, сказка «Верная любовь». В ней автор говорит о неверности женщины настоящего рыцаря и ее порицании. Ее героями считаются рыцарь Генрих фон Халерманд и его жена Ютта, урождённая графиня Ольденбург. Граф Генрих по праву считал

себя самым счастливым супругом, поскольку души не чаял в своей возлюбленной. Благородная графиня отвечала супругу нежной любовью. Автор пишет: «Оба были обеспокоены тем, что земная жизнь слишком коротка, чтобы успеть насладиться любовным счастьем, хотели бы знать о положении любящих и по ту сторону могилы, поэтому дают клятву друг другу любить вечно несмотря ни на что.»

Судьба преподносит Ютте тяжелое испытание, с которым она не справляется, нарушая все клятвы и обещания. Так, графиня получила известие от своего слуги Ирвина о том, что ее муж погиб в бою. Она много страдала, даже воздвигла ему памятник в парке, а утеху находила лишь в общении с Ирвином, который в последние минуты жизни Генриха был рядом с ним. Она интересуется каждой подробностью, так ей становилось легче на душе. Но проходит время, и Ютта забывает своё обещание, тем самым совершая клятвопреступление. Она влюбляется в пажа Ирвина, решает выйти за него замуж. Нарушив все данные ранее обещания, Ютта погибает, когда в разгар свадьбы дух покойного Генриха является среди гостей и убивает неверную супругу.

В конце произведения Музеус пишет: «Итак, сердца, давшие при жизни обет в вечной верности, опять соединились. Но возобновили ли их души нарушенный на земле союз любви на том свете, и соединились ли они опять, как сердца в урне, об этом в наш мир достоверные сведения пока не дошли.»

Итак, помимо рыцарского антуража Средневековья Иоганн Музеус в «Народных сказках немцев» обращается к моральным ценностям рыцарской культуры и видит в них романтический идеал.

Таким образом, в своем сборнике Иоганн Карл Август Музеус выдвигает на первый план морально-дидактический аспект повествования

независимо от исторических корней сказок, трактуя его в романтически-религиозном духе, что составляет своеобразие его сборника сказок.

Список используемой литературы:

1. Музеус Иоганн. Сказки и легенды. - М.: Гос. изд-во худож. лит-ры, 1960. - Электронный ресурс. Доступ по адресу: <https://itexts.net/avtor-iogann-muzeus/331612-skazki-i-legendy-iogann-muzeus/read/page-1.html>
2. Projekt Gutenberg – De. Anthologien. Johann Karl August Musäus. – Электронный ресурс. Доступ по адресу: <https://www.projekt-gutenberg.org/autoren/namen/musaeus.html><https://www.projekt-gutenberg.org/>

УДК 82.091

СКАЗКИ И ЛЕГЕНДЫ ГАРЦА

А.В. СИЗОВА – студентка, Педагогический институт, кафедра ВИЯиМОИЯ, группа НА-120, E-mail: anushka_si@mail.ru

Е.Е. ЧИКИНА – научный руководитель, к.ф.н., доцент, Педагогический институт, кафедра ВИЯиМОИЯ, E-mail: vlggu_deutsch@mail.ru

Аннотация: в работе проводится анализ легенд Гарца на основе исследования мифических существ, хронотопа сказок, числового символизма. В данной статье представлен бестиарий по следующим категориям: ведьмы, черты, духи, необычные люди.

Ключевые слова: Гарц, легенды, фольклор, бестиарий.

Данная работа посвящена легендам Гарца. Тема эта представляется актуальной, так как, во-первых, на русский язык переведено крайне мало народных сказаний Гарца, и соответственно мало подобного материала

исследовано в отечественном литературоведении. Материалом исследования послужили сказки и легенды из сборника Генриха Преле «Unterharzische Sagen», а также сказки и легенды Гарца, представленные на сайте «Harzer Sagen».

Значительное фольклорное своеобразие придают сказкам и легендам Гарца фигурирующие в них мифические персонажи. Прежде всего это ведьмы, обитающие на горе Брокен, ежегодно собирающиеся на шабаш на вершине Hexentanzplatz, куда их приглашает сам дьявол. Танец - главная забава ведьм. Из легенды «Drei Kreuze zu Walpurgis» мы узнаем, что ведьмы во время Вальпургиевой ночи танцуют вокруг пылающего адского огня до изнеможения, и все это действие сопровождается жутким ревом.

Обладающие необычными способностями, ведьмы представляют в легендах Гарца силы зла. Например, ведьма Магдалина из легенды «Der rote Rock» своим магическим танцем довела пастуха до смерти. В этой легенде интересна еще и числовая символика. В сказаниях Гарца часто появляется цифра семь, связанная с темными силами. В этой легенде Магдалина нанесла 7 ран ребенку, за что ее казнили через повешение.

Все, кто пытается воспользоваться ведьминскими атрибутами, сталкиваются с неприятными последствиями колдовства. Так, например, в легенде «Der Hexenmusikant» скрипка ведьминского музыканта превратилась в тухлую конскую ветчину, когда ее попытались украсть. В легенде «Die Ufrunger Butterhexen» «масляная ведьма» («Butterhexe») бросала в маслобойку несколько щепоток таинственного вещества, и каждый раз у нее было много масла. Но когда одна женщина решила позаимствовать ведьминский трюк, у нее получился лишь коровий навоз.

Дьявол - еще один частый персонаж сказаний о Гарце. Из легенды «Der Gernröder Müller und der Teufel» мы узнаем, что дьявол заключает сделки с людьми. Он дает желаемое, забирая взамен несколько лет их

жизни. В этой легенде интересна символика времени. Ровно в полдень мельник зовет сатану, чтобы совершить с ним сделку. Знаковые и мистические события происходили в легендах Гарца в полдень или же в полночь, очень часто нечисть появлялась просто ночью. В этой легенде вновь появляется цифра семь. Дьявол строит желаемую ветряную мельницу за семь дней. Однако, дьявол не всемогущ, ведь мельнику удалось обхитрить сатану.

Легенда «Das Wichtelmännlein» также показывает нам не страшного и могучего дьявола, а маленького чертенка, который появляется по ночам, также в 12 часов, поет песенки и хихикает.

Таким образом, ведьмы и черти, если они и не совершают большого зла, то, как минимум, делают мелкие пакости.

В мифическом Гарце обитают гномы, гоблины и великаны. В легенде «Die Rosstrappe» читателю представлен уродливый и жестокий великан Бодо. В наказание за свою похоть он превратился в черную собаку и был осужден навеки охранять корону царской дочери. С тех пор в Гарце говорят, что в бурные ночи из Бодеталя можно услышать громкий вой великана.

Гоблины и гномы являются положительными персонажами. Они не совершают жестоких поступков, а лишь иногда пакостничают. В легенде «Der letzte Zwerg» гномы воровали горох, используя шапку-невидимку, дабы не быть замеченными за своими делишками.

В сказке «Der Kobold von Ilsenburg» гоблин делал всю работу за кузнеца, с которым он жил. Но вскоре кузнец захотел делать все сам и отдать гоблина портному. Гоблин сильно расстроился и из наковальни сделал крест. В Гарце есть поверье, что тот, кто носит этот крест на груди, не может быть ранен ни мечом, ни пулей.

Мистический Гарц также наполнен духами. Сказание «Die Nahrungsgeister von Alten-Brak» повествует, как Nahrungsgeister, добрые

духи-помощники, появлялись в шахтах и плавильных возле Брокена. И там, где они появляются, у шахтеров и металлургов есть удача и много железа.

Мотив сделки с духом на условиях последнего часто встречается в сказках Гарца. В легенде «Der strafende Berggeist» горный дух, живущий в шахте, пообещал мальчику, что через три месяца тот будет помолвлен, и во всех семи горных городах его будут уважать и почитать, если он сделает то, что он скажет. За невыполнение договора дух сжигает героя - это последствия, которые ждут тех, кто нарушает договор с горным духом.

В сказке «Rübezahl im Harz» мы знакомимся с могучим горным духом Рюбецалем. Он был щедр со своими горняками, ведь каждую субботу он платил им, и его плата была больше, чем в других шахтах. Конечно, у работников Рюбецаля было много завистников. За насмешки над его шахтерами и над ним Рюбецаль также жестоко отомстил завистникам. На них рухнула гора. Один из работников Рюбецаля повредил при этом ногу. С тех пор среди горняков ходит поговорка: «Это был рабочий Рюбецаля!». Так говорят про шахтеров, которые хромают или имеют одну ногу.

Есть еще один абсолютно положительный горный дух - дух монаха в легенде «Der gute Berggeist». Он помог бедной семье горянка, но его помощь была возможна лишь при условии не рассказывать никому о чуде, которое дух совершил. Дух монаха фигурирует и в легенде «Der Schimmelreiter von Ballenstedt». При жизни он был одержим лошадьми. И по ночам, в 12 часов, дух появляется и катается на них, чем будит спящих горожан. Число 12 в основном связано с появлением нечисти Гарца. Если в легенде появилась цифра 12, это знак скорого нечистых сил Гарца, ведь ночь – их любимое время суток.

В легенде «Der silberne Nagel» привидение белой женщины помогает мужчине найти руду с помощью волшебного серебряного гвоздя.

Они женятся и привидение становится человеком. Но мужчина нарушает условие женщины, и она снова становится призраком.

В Гарце духи могут обитать даже в колодце, как в легенде «Der Brunnengeist auf Burg Regenstein». Он появляется в полночь и его способность – предсказывать будущее.

Также в Гарце обитают и опасные, злые духи - например, злой дух церкви. Это было жуткое существо было размером с собаку. Однажды дух сильно вцепился в спину сапожника, который настраивал поздно вечером церковные часы, и причинил ему сильную боль. В Гарце есть поверье, что, если на человека нападает злой дух, надо сильно выругаться. Когда сапожник это сделал, часы пробили полночь и дух исчез. Но вскоре сапожник умер.

В Гарце незнающего туриста могут напугать и другие необычные существа. Например, в воде живет Nickelmann и ежегодно убивает одного ребенка. Другое поверье гласит, что у рыбаков всегда были полные сети, пока с ними был Nickelmann. Его можно сравнить с водяным в русском фольклоре.

Если Никельманны–неоднозначные персонажи, порой злые, порой добрые, то про черного человека и всадника без головы можно без сомнений сказать, что это отрицательные герои легенд Гарца. Эти темные силы убивают людей или, как минимум, пытаются это сделать.

Таким образом, мифических персонажей Гарца нельзя четко разделить на добрых и злых. Большинство из них способны как на добрые поступки, так и на злые. по своему происхождению они имеют как язычески-фольклорное (ведьмы, никельманны), так и христианское происхождение (монахи, черти). Подобный синкретизм составляет своеобразие сказок и легенд Гарца.

Список используемой литературы:

1. Harzer Sagen. - Электронный ресурс. Доступ по адресу:
<http://www.harzer-sagen.harz-urlaub.de/index.html>
2. Pröhle Heinrich. Unterharzische Sagen. - Электронный ресурс. Доступ по адресу: <http://www.zeno.org/Lesesaal/N/9781482664942?page=0>

СЕКЦИЯ «АКТУАЛЬНЫЕ ПРОБЛЕМЫ ОТЕЧЕСТВЕННОЙ ИСТОРИИ XX В.»

УДК 93.930:623(470.5)

РЕПРЕССИИ В ОТНОШЕНИИ КРЕСТЬЯН И ДУХОВЕНСТВА В ГОДЫ ГРАЖДАНСКОЙ ВОЙНЫ (ПО МАТЕРИАЛАМ КОСТРОМСКОЙ ГУБЕРНИИ)

Ю.В. МОРОЗОВА. – студент педагогического института ВлГУ, кафедра истории России, группа ИИ-119, e-mail: moorozyanka@gmail.com

И.С. ТРЯХОВ – научный руководитель, к.и.н., ВлГУ, Педагогический институт, кафедры история России, E-mail: ilja.tryahoff@yandex.ru

Аннотация: в статье рассматривается вопрос о взаимоотношениях советской власти с местными жителями и священнослужителями Костромского региона в годы Гражданской войны. В данный период новое правительство не могло найти общий язык с населением региона, поэтому оно пыталось принудить к сотрудничеству жесткими способами. Предпринята попытка проследить процесс становления нового уклада жизни в регионе.

Ключевые слова: гражданская война; Костромская губерния; антирелигиозная политика; установление советской власти.

Гражданская война в России была многосоставным явлением и помимо общего военного противостояния между политическими противниками следует выделить внутренние конфликты с советской властью и духовенством, являвшимися идеологическими противниками, а также недовольство крестьян экономической политикой большевиков.

Первоначально крестьяне принимали смену власти, но уже с 1918 года часть из них проявляла недовольство по причине продразвёрстки (массовые изъятия у населения хлеба началась в июне-июле 1918 года). К причинам недовольства можно отнести и политику новой власти по отношению к церкви. Желание властей устранить влияние Православной русской церкви на общества вызвало вооруженные бунты в некоторых уездах Костромской губернии (например, Урень) [4].

На все губернии центрального региона был наложен чрезвычайный революционный налог (примерно 160 млн. рублей на каждую губернию) [2]. Он был распределен между уездами губерний. Размер налога рассчитывался исходя из следующих факторов: число хозяйств, посевная площадь, число зажиточных хозяйств. Но даже несмотря на это уезды не могли собрать нужную сумму для выплаты налога. В качестве примера рассмотрим Макарьевский уезд Костромской области. Председатель Макарьевского уезда сообщал о том, что для уезда сумма в 19 млн. рублей очень большая и уезд сможет предоставить только 8 млн. рублей. Таких сообщений поступало множество в губисполком, председатели которого рассылали в уезды телеграмму о том, что запрещалось использовать расстрел в качестве высшей меры взыскания налога, рекомендовалось использовать длительное

заклучение под стражу или, в крайнем случае, суд революционного трибунала.

Большевикам необходимо было заручиться поддержкой крестьян на территории региона и уничтожить возможных лидеров контрреволюции. Для такой цели в Костромской губернии РКП(б) принял «Положение об отделе борьбы с контрреволюцией», этот отдел занимался наблюдением за армией, монархистами, духовенством, политическими партиями, профессиональными союзами, национальными организациями и домовыми комитетами [4]. Одной из первостепенных задач новой власти было ликвидация врага в виде старой элиты и духовенства. Так во многих уездах проводились расправы над «классовыми врагами», над которыми не проводился суд, а нередко использовались революционные трибуналы. Одним из примеров такой деятельности советской власти можно считать расстрел 21-го человека в Солигаличском уезде, погибли представители «старой элиты» (офицеры, духовенство и представители интеллигенции). «Классовые враги» были убиты карательным отрядом [4].

В рамках антирелигиозной политики в губерниях проводились различные агитационные мероприятия. Так, был образован союз «Безбожников», который занимался антирелигиозной пропагандой.

Периодическая печать с 1919 года, начинает активно выпускать серии статей, направленных против священнослужителей, обвиняемых новой властью в лицемерии и помощи врагам молодого государства. Статьи были направлены не столько против самой Церкви, сколько против духовенства. Место религии должно было занять искусство [1, с. 83].

Недовольство населения Костромской губернии вызвал декрет «Об отделении Церкви от государства», который подразумевал закрытие церквей, конфискацию церковного имущества и также отделение школы от Церкви. Население воспринимало это как то, что Церковь была объявлена

вне закона, а отделение Церкви от школы понималось как упадок нравственности новой власти. Вследствие этого на севере губернии время от времени вспыхивали восстания.

К лету 1919 года в регионах уже не было каких-либо «контрреволюционных действий» со стороны Церкви, о чем и сообщалось в отчетах председателей губернских подотделов и комиссий, занимающихся вопросом отделения Церкви от государства.

Важно также упомянуть крестьян-старообрядцев, к которым в начале 1920-х годов стало присоединяться всё больше и больше людей (до 10-30 человек в месяц). Люди переходили из РПЦ, которая переживала тяжелые времена. Старообрядцам удалось создать и какое-то время сохранить объединение молодежи, которое было ликвидировано губернским отделом агитации и пропаганды. В период гражданской войны существовала Дурасовская община. Представители общины выплачивали налоги, также несли воинскую повинность. В их деятельности не было ничего, что могло бы вызвать репрессивные меры по отношению к ним [3, с. 64].

«Декрет о земле» от 26.10.1917 года также вызывал недовольство части крестьян и духовенства, ведь по нему в собственность государства переходила земля, что не учитывала желания части людей иметь возможность владеть землёй по праву частной собственности.

В период гражданской войны власть пыталась создать новую социальную базу, которая поддерживала бы их нововведения, но жители Костромского региона не поддерживали часть мероприятий, вследствие чего регион был одним из самых трудных в Центральной России [1, с. 84]. Новая власть пыталась «приручить» местное население различными способами, как с помощью раскола местного населения по религиозному принципу, так и применяя жестокие меры наказания от штрафов до уничтожения отдельных недовольных.

Список используемой литературы:

1. Груздев И. В. (2014). Местная периодическая печать в годы Гражданской войны с октября 1917 по 1920 г. (по материалам Иваново-Вознесенской, Владимирской и Костромской губерний). Историческая и социально-образовательная мысль. 2014. № 3. С. 82-85.
2. Лапшина М. А. Гражданская война в костромской губернии (1918–1919гг.) // http://costroma.k156.ru/text/html/kos_zem/vyp_4/lapshina.htm (Дата обращения 25.12.2021)
3. Наградов И. С. Костромские крестьяне-старообрядцы в условиях революционных потрясений (1918 – начало 1920-х годов). Вестник Костромского государственного университета. 2013. № 19 (5). С. 63-66.
4. Сазонов Д. Репрессии по отношению к духовенству в Костромской губернии в 1918-1919 годах. К вопросу об идеологических мифах.// <http://sazonow.ru/stati/856-repressii-po-otnosheniyu-k-dukhovenstvu-v-kostromskoj-gubernii-v-1918-1919-godakh-k-voprosu-ob-ideologicheskikh-mifakh> (Дата обращения 25.12.2021)

УДК 94(47).084.6

ОБСУЖДЕНИЕ КОНСТИТУЦИИ 1936 Г. СОВЕТСКИМИ ГРАЖДАНАМИ (НА ОСНОВЕ МАТЕРИАЛОВ ПЕРИОДИЧЕСКОЙ ПЕЧАТИ)

М.А. ОВЧАРЕНКО – студент педагогического института ВлГУ, кафедра истории России, ИО-121. E-mail: mihall2011@mail.ru

И.С. ТРЯХОВ – научный руководитель, к.и.н., Педагогический институт, кафедра история России, ВлГУ, E-mail: ilja.tryahoff@yandex.ru

Аннотация: в статье анализируется обсуждение сталинской Конституции 1936 года советскими гражданами. Автор попытался выделить наиболее важные вопросы, волновавшие различные группы граждан в связи с принятием новой Конституции. Отмечается неоднозначное отношение различных групп советского населения к новой Конституции.

Ключевые слова: Конституция 1936 года, СССР, И.В. Сталин, всенародное обсуждение.

Отечественные исследователи выделяют разные причины побудившие руководство страны создать новую конституцию, но основной из них являются политические факторы. Существенным было то, что впервые за историю существования советского государства проект Конституции был вынесен на всенародное обсуждение. Необходимость этого решения, со стороны партийного руководства, была связана со спорами при создании законопроекта и стремлением легитимировать основной закон через народное одобрение. 12 июня 1936 года проект Конституции был опубликован в периодической печати для обсуждения [13, с. 25].

На основе поступавших предложений по внесению поправок можно видеть реакцию советских граждан. Агитаторы занесли в свои отчёты большое количество предложений со стороны крестьян. Судя по этим отчётам, в деревни возникли большие споры по поводу первой главы, в которой описывалось общественное устройство СССР и нормы, регулирующие правоотношения, связанные с кооперативно-колхозной и личной собственностью граждан. Часть крестьян была недовольна статьёй 8. Член колхоза «Свобода» Западной области Г. Янченко, предлагал отменить статью 8, т.к. в стране есть ещё много единоличников, и

закреплять землю за колхозами надо, когда коллективизация будет завершена полностью [14, с. 795].

Избач А.И. Байков из Калининской области возражал по поводу статьи 9. Он писал: «вторая пятилетка есть пятилетка построения бесклассового социалистического общества», в то же время, частное производство будет порождать мелкотоварный уклад, что противоречит социализму [14, с. 796]. Часть деревенского населения была настроена против сохранения единоличного хозяйства.

Крестьян продолжал волновать вопрос приусадебного хозяйства, максимальный размер которого был закреплён ещё в примерном уставе сельскохозяйственной артели 1935 года. Значительная часть крестьянского населения желало закрепить ЛПХ в Конституции [3, с. 31]. Также проявлялось непонимание к главе X, в которой говорилось только о рабочих и служащих. Колхозники желали приравнять своё положение к статусу рабочих [14, с. 807].

Главной тревогой для власти были предложения крестьян «отменить колхозы» и записать в Конституцию необходимость возвращения незаконно изъятого у них при коллективизации имущества. Настораживали властей предложения и отклики со стороны крестьян о свободе вероисповедания и торговли. В колхозе «Золотая нива» Западно-Сибирского края, крестьяне просили открыть все храмы, освободить от ареста всех священнослужителей, разрешить вольную торговлю, облегчить налог для крестьян и дать всем крестьянам выходные дни в праздники [14, с. 822-823]. В городах обсуждение проекта Конституции проводилось на рабочих собраниях. Источники позволяют нам узнать, что рабочие были довольны предоставлением прав на отдых, материальное обеспечение в старости и образование [5, с. 2]. Женщин удовлетворяла статья 122, по которой они уравнивались в правах с мужчинами, кроме того было немало предложений

от советских работниц дать право женщинам служить в Красной Армии [4, с. 2].

Со стороны рабочих было уделено внимание избирательной системе. Среди трудящихся слоев населения обсуждался вопрос об отчетности депутатов перед своими избирателями [8, с. 4]. Поступали предложения даровать право избирать и быть избранным в год исполнения 18-летнего возраста [6, с. 2]. Предлагалось закрепить право национальных округов избирать своих депутатов в Верховный Совет СССР [9, с. 4]. Были идеи реформировать отдельные органы государственного управления [7, с. 2]. Среди рабочих тоже были неприемлемые, с точки зрения власти, идеи. В Дальневосточном крае рабочий завода «Кунгас» утверждал: «Пока нет революции в других более передовых капиталистических странах, покуда нас окружает капитализм – коммунизм построить нельзя». Запальщик шахты № 3-ц Кузьменко высказался: «Конституция – это бумажка, все равно выполнена не будет». На занятии в кружке Торгового порта слушатель Колобов заявил: «У нас коммунизм в Кремле, там каждый получает, что ему надо» [2, с. 99].

Своё мнение о проекте Конституции высказали священнослужители, особенно их внимание, было привлечено к изложенному тексту в статье 124. Некоторые священники видели в проекте Конституции много библейского [11, с. 83]. Иные полагали, что по новой Конституции значение веры будет возрастать [10, с. 3]. По мнению некоторых священнослужителей, советская власть признала религию полезной, священники считали себя трудящимися, они пытались по совместительству устроиться на светскую работу [13, с. 3]. Таким образом, служители культа получили отнятые ранее права. Де-юре они могли быть избранными в депутаты советов, но де-факто это право реализовать было проблематично.

Недовольные новой Конституцией среди священников тоже имелись. В селе Анино Московской области священник Бедров считал, что идея новой Конституции нацелена на уничтожение церкви [1, с. 277].

Обсуждение проекта Конституции проходило с большим интересом, но реакция была неоднозначной. Среди разных слоёв населения были те, кто с недоверием относился к новому законодательству. Имеющиеся источники свидетельствуют о разнообразии идей, существовавших у советских граждан по поводу нового государственного закона, а сама процедура обсуждения была похожа на складывание элементов гражданского общества. В то же время этот процесс оставался строго организованным и проходившим под контролем власти.

Список используемой литературы:

1. Антирелигиозная пропаганда летом // Безбожник. 1937. № 6. С. 3.
2. Исаев А.А. Обсуждение Сталинской Конституции на Дальнем Востоке СССР // Вестник Санкт-Петербургского университета. История. 2018. Т. 63. Вып. 1. С. 92–104.
3. Макарецев А.А. Всенародное обсуждение проекта Конституции СССР 1936 года как этап легитимации сталинского законодательства // Вестник НГУ. 2006. С. 28-38.
4. Правда. – 1936. – № 170. – С. 2.
5. Правда. – 1936. – № 171. – С. 2.
6. Правда. – 1936. – № 190. – С. 2.
7. Правда. – 1936. – № 191. – С. 2.
8. Правда. – 1936. – № 210. – С. 4.
9. Правда. – 1936. – № 212. – С. 4.
10. Предвыборные маневры церковников // Безбожник. 1938. № 6. С. 3.

11. Сеницын Ф.Л. Конституционные принципы свободы совести и всеобщего избирательного права в СССР: попытка реализации и противодействие (1936-1939 гг.) // Российская история. № 1. 2010. С. 81-92.
12. Советская деревня глазами ВЧК-ОГПУ-НКВД. 1918—1939. Документы и материалы. Т. 4. Москва. РОССПЭН. 2000.
13. Суслина И.А. «Золотая Конституция Сталина». Конституция СССР 1936 года: историко-правовой анализ // Вестник Санкт-Петербургской юридической академии. № 4 (41). 2018. С. 24-28.
14. Трагедия советской деревни. Коллективизация и раскулачивание. Документы и материалы Том 4. 1934 – 1936. Москва РОССПЭН 2002.

УДК 93/94.342.5

РАЗВИТИЕ САМИЗДАТА В СССР ВО ВТОРОЙ ПОЛОВИНЕ 1960-Х – ПЕРВОЙ ПОЛОВИНЕ 1980-Х ГГ.

А.С. РЯЗАНЦЕВА – студент ВлГУ, педагогический институт, кафедра истории России, группа ИО-117. E-mail: anser1499@yandex.ru

И.С. ТРЯХОВ – научный руководитель, к.и.н., доцент кафедры истории России, педагогический институт ВлГУ, E-mail: ilja.tryahoff@yandex.ru

Аннотация: В статье рассматривается явление «самиздата» в СССР. Автор показывает процесс появления и способы распространения в Советском Союзе публикаций не разрешённых властью. В ходе исследования отмечается, что литература «самиздата» оказала большое влияние на складывание и развитие в СССР «правозащитного движения», а также оказала влияние на радикальные преобразования в советской стране.

Ключевые слова: самиздат, диссидентство, цензура, правозащитное движение, тамиздат, печатные издания.

Существование цензуры сопровождает значительную часть отечественной истории. Иногда она была очень жесткой, иногда она смягчалась. Характерной чертой советских средств массовой информации была их тотальная зацензуренность, долгие десятилетия были возможны публикации только согласованные с государственной властью.

В период «развитого социализма» появляются работы, изданные подпольным способом, которые распространялись путём так называемого «самиздата». Принцип работы самиздата был довольно простым. Автор печатал первую версию своей работы таким образом, чтобы текст был прост и доступен большинству. После этого печаталось ещё несколько экземпляров и раздавалось знакомым. Те, в свою очередь, в случае, если работа их заинтересовала, сами перепечатывали текст на своей печатной машинке и таким образом число машинописных копий увеличивалось. Это позволяло распространить работу в разных регионах страны.

Разумеется, это было нерентабельно, ведь требовалось очень много затрат, но чем успешнее производство, тем быстрее оно распространялось. Конечно, в дальнейшем техническое оснащение самиздата будет совершенствоваться, вместо обычных печатных машин будет уже разновидность принтера, но начиналось все именно так.

Интерес к «самиздату» подогревался его запрещением, а также тем, что там могла предлагаться информация альтернативная тем, что сообщалась в официальных СМИ.

В 50-х – начале 60-х XX века в СССР в «самиздате» преобладали эссе, рассказы, статьи, а особенной популярностью пользовались стихи запрещенных, в том числе репрессированных поэтов - Анны Ахматовой, Осипа Мандельштама, Марины Цветаевой. Благодаря «самиздату» люди узнавали даже тех поэтов, которых не печатали официальные издания, таких как Иосиф Бродский и др. [1].

В деятельность «самиздата» вовлекались люди всех возрастов и поколений. Для зрелого поколения были интересны мемуары, которые ходили от бывших лагерников [2].

Изначально «самиздат» в основном использовался для перевода зарубежных произведений, например, романа Оруэлла «1984». Из отечественных литературных произведений первым обрел широкую популярность роман Бориса Пастернака «Доктор Живаго», написанный в 1958 году. Чаще всего копии таких книг передавались от знакомых к знакомым на одну ночь, ведь желающих получить ее было немало.

Наибольшее распространение «самиздата» началось к концу 60-х годов. Между участниками правозащитного движения формально не было связей, однако у диссидентов была структура, основанная на распространении «самиздата» [4] «Самиздатские» каналы были главными звеньями для организации общественной работы. Сложность была всё та же – трудоемкость из-за технических несовершенств, однако здесь правозащитники совершили большой прорыв в деятельности «самиздата». Наладили схему передачи рукописи на Запад, что превратилось в систему «самиздат – тамиздат – самиздат». Первым связным стал А. Амальрик, именно через него уходили и приходили обратно судебные дела и художественные произведения [1].

С начала 70-х годов стали использоваться фотоаппараты, хотя они подходили только для типографских изданий, а также множительные машины. Также произошли некие изменения именно в перепечатывании «самиздата». Теперь эта задача была передана машинисткам, которые делали это в несколько раз быстрее, к тому же, их работа оплачивалась, так как некоторые произведения продавались, и на них был высокий спрос. В стоимость включались только материалы, а сама работа, время и вероятность быть пойманным и осуждённым не оплачивался, люди

занимались этим на свой страх и риск [2]. Машинистки обычно были знакомыми людей, причастных к «самиздату». Однако бывали и случаи, когда машинистка передавала только что перепечатанную работу в КГБ.

За многолетним опытом все же нарабатался каркас, который помог упрочить сеть «самиздата». Ярким тому примером будет история информационного бюллетеня правозащитного движения «Хроники текущих событий» [5]. Уже через 10 лет А. Сахаров скажет, что «Хроника – самое большое достижение и самый главный документ правозащитников».

«Хроника текущих событий» – первый информационный бюллетень, который не подвергался цензуре, потому что распространялся незаконно, в рамках «самиздата». Первый экземпляр был выпущен 30 апреля 1968 года, и с этого времени выпускался на протяжении 15 лет. Всего было выпущено 63 выпуска «Хроники».

Первым составителем бюллетеня стала Наталья Горбаневская. Структура «Хроники» была определена с первых выпусков - она делилась на две части, где первая представляла собой перечень событий, которые произошли во временной период с предыдущего до нынешнего выпуска; вторая часть - постоянные рубрики («Аресты, обыски, допросы», «Внесудебные преследования», к примеру).

Составители или редакторы «Хроники» менялись, чаще всего, в связи с арестом предыдущих. После Горбаневской эта роль перешла к Анатолию Якобсону, после него к Сергею Ковалёву, далее к Александру Лавуту и к Юрию Шихановичу. Также в составлении «Хроники текущих событий» принимали активное участие Татьяна Великанова, Татьяна Ходорович, Юлий Ким и Галина Габай [1].

Основной задачей «Хроники» было выявление фактов нарушения прав человека в СССР, а также правозащитные выступления. Постоянной темой было положение политзаключенных. Вести из мест заключенных

были в каждом выпуске, начиная с первого. Но неоценимым свойством «Хроники текущих событий» [5] является то, что именно эта она на протяжении 15 лет была связующим звеном между диссидентами и участниками правозащитного движения.

Правозащитное или диссидентское движение стала важной движущей силой общества. В значительной степени представители этого течения общественной мысли заложили теоретические основания для перестройки следствием, чего стали радикальные преобразования в СССР в конце 1980-х гг., продолжившиеся уже в постсоветской России [3].

Список используемой литературы:

1. Алексеева Л.М. История инакомыслия в СССР: Новейший период. М.: Весть, 1992.
2. Антология самиздата: Неподцензурная литература в СССР, 1950–1980-е: В 3 т. М., 2005.
3. Королева Л.А. Исторический опыт советского диссидентства и современность. М., 2001.
4. Мемориал. Обзор фондов Архива истории инакомыслия [Электронный ресурс], - <https://www.memo.ru/ru-ru/collections/archives/dissidents/guide/>. (дата обращения: 1.04.2022)
5. «Хроника текущих событий» [Электронный ресурс], - <http://hts.memo.ru/>. (дата обращения: 1.04.2022)

**СЕКЦИЯ «АКТУАЛЬНЫЕ ПРОБЛЕМЫ ВЕЛИКОЙ
ОТЕЧЕСТВЕННОЙ ВОЙНЫ»**

УДК 93/741.5; 316.658

**РОЛЬ ИЗОБРАЗИТЕЛЬНОГО ИСКУССТВА В СОЗДАНИИ ОБРАЗА
ВРАГА НА ЭТАПЕ «КОРЕННОГО ПЕРЕЛОМА»
И В ЗАВЕРШАЮЩИЙ ПЕРИОД ВЕЛИКОЙ ОТЕЧЕСТВЕННОЙ
ВОЙНЫ (НОЯБРЬ 1942 - МАЙ 1945 гг.)**

О.А. РЫЖКОВА – студент, ВлГУ, Педагогический институт, кафедра истории России, группа ИИ-118, E-mail: ryzhkova586@mail.ru

И.С. ТРЯХОВ – научный руководитель, к.и.н., Педагогический институт, кафедра истории России ВлГУ, E-mail: ilja.tryahoff@yandex.ru

Аннотация: В статье анализируются плакаты, созданные в 1942-1945 гг. Выделены их характерные особенности и роль. Автор попытался проследить эволюцию плакатной пропаганды в СССР в годы войны. Обращается внимание на преобладание в плакатах в этот период войны обращений к личностным и патриотическим мотивам и значительный отход от идей интернационализма.

Ключевые слова: Великая Отечественная война, пропаганда, плакатное искусство, Кукрыниксы, окна ТАСС.

Как в начале войны, так и в последующем пропаганда оказывала сильнейшее влияние на население. Ее целью было воздействие не только на мысли и чувства, но и, самое главное, на поступки, которые помогают добиться конкретного результата, поставленного государством.

Целью статьи является изучение и анализ изобразительного искусства во второй половине ВОВ. Основными источниками являются плакаты, карикатуры, листовки коллектива «Кукрыниксы» и Окна ТАСС, а также газеты.

После того, как коренной перелом завершился, и становилось ясно, что немецкая армия не способна вновь перехватить стратегическую инициативу стало необходимо сместить акценты в пропаганде. Если раньше требовалось поднимать граждан на борьбу против оккупантов и пробуждать в населении желание помогать фронту, то 1943-1944 гг. пропаганда была направлена на объяснение необходимости борьбы с врагом до его капитуляции [4].

Особое место в пропаганде занимал образ «фрица». После освобождения оккупированных территорий советскими солдатами управляло чувство ненависти. Когда бойцы шаг за шагом прогоняли немцев из сел и деревень, то солдаты видели последствия преступлений гитлеровцев. Немецкий солдат воспринимался уже как существо, а не человек. Илья Эренбург – военный корреспондент, в газете «Красная звезда» в статье «Хватит» сравнивает гитлеровцев с «оборотнями» после их выходов на советской земле. [1]

Д. Байрау отмечал, что из-за большого количества пропаганды мести и ненависти в СМИ поведение красноармейцев было нетипично, особенно на территории побежденных стран. Отмечался систематизированный характер изнасилований, погромы и жажда отмщения немецкой нации. В подтверждение этой мысли автор ссылается на письма бойцов [3, с. 32]. Мысль о систематизированности преступлений со стороны советских солдат не находит подтверждения в советских нормативных актах.

Куда ближе к истине мнение Е.С. Сенявской, которая приводит пример донесения члена Военного совета 5-й ударной армии генерал-

лейтенанта Ф.Е. Бокова. В нем говорится о том, что советские солдаты не проявляли, ожидаемой немцами, жестокости и жажды мести. Одна немка отмечает, что была удивлена добротой красноармейцев. Поначалу она хотела убить детей и совершить самоубийство, но не смогла сделать этого. Солдаты не были одурманены триумфом победы, даже угостили ее детей печеньем. Из этого следует вывод, что не все потеряли человечность, а пропаганда не смогла полностью затмить разум [3].

С 1943 года Красная армия начала подходить к возможности освобождения от оккупантов западных регионов страны и замечательной иллюстрацией является плакат В. Корецкого «Боец. Освободи свою Белоруссию!», созданный в 1943 году. Цель таких иллюстраций - пробудить героический дух, дать понять, что немцы уже отступают, необходимо прогнать остатки за пределы государства. На работе крупным планом изображена измученная девушка – это собирательный образ. Его задача пробудить в памяти у каждого солдата воспоминания матери, сестры, возлюбленной, вспомнив это, он встанет на борьбу и скорее вернется в родной дом.

С другой стороны, существовали плакаты, выражающие благодарность за освобождение территории. Листовка, выпущенная окнами ТАСС в 1944 году «Слава освободителям Кишинева!» отличается своей теплой гаммой цветов, если раньше красные, черные, белые оттенки нагоняли тревожность и переживания, то на этой работе уже чувствуется настроение общего праздника и победы. Плакат был выпущен после Яско-Кишиневской операции (август 1944 год), в результате которой была освобождена Молдавия. На плакате М. Соловьева «Прибалтика освобождена!», созданном в 1944 году можно увидеть изображение двух солдат Красной Армии, которые гордо несут советские флаги. Там уже нет жалкой и никчемной фигуры фашиста или Гитлера, а только солдат в

морской и армейской форме. Внизу напечатаны слова Лебедева-Кумача того самого автора, чьи строки песен и стихов всегда были в памяти у каждого бойца.

Изображение фюрера можно увидеть в основном на карикатурах. Плакат, изданный окнами ТАСС «На приеме у бесноватого главнокомандующего» 1944 год показывает Гитлера не в самом лучшем свете. Он изображен маленьким, слабым и смешным человеком, который понимает всю неизбежность ситуации. Солдат его армии нарисован без пальца, с оторванным рукавом. Он с недоумением отдает честь начальнику. Цветовая гамма черно-белая, чтобы показать победу над противником.

На плакате 1944 года «Три года войны» показан пораженный Гитлер, и клешни, символизирующие промышленность СССР в военные годы. Сталин и другие руководители Советского государства отмечали, что победа в войне была бы невозможной без мощного тыла, который обеспечили женщины, старики и дети. Благодаря этим людям в короткие сроки были мобилизованы заводы и предприятия. Также на плакате мы видим характерные особенности – звезду Советского союза и красные цвет, символизировавший победу коммунизма над идеями фюрера.

Особое место в пропаганде занимает образ союзников Советского государства, и их вклад в победу. На плакате «Громовой удар», созданном в 1944 году центральное место занимает союз СССР, США и Великобритании.

Таким образом, в советской пропаганде в 1943-1945 гг. можно было обнаружить следующие характерные особенности: жажда мести, сильнейшая ненависть и отвращение к немецким оккупантам. Также существовала необходимость коррекции поведения бойцов на войне в отношении мирного населения. Необходимо было обосновать продолжение

войны до победного конца, а также значение союзничества для общего успеха [5, с. 24].

Список используемой литературы:

1. Красная звезда. 1945. № 89 [Электронный ресурс]. – Режим доступа URL: https://мультимедиа.минобороны.рф/files/morf/military/files/frontline_newspapers/kz_11041945.pdf. (Дата обращения 10.01.2021)
2. Правда. 1944г. № 178 [Электронный ресурс]. – Режим доступа URL: -178-от-26.07.1944.pdf (Дата обращения 06.03.2022)
3. Сенявская Е.С. Противники России в войнах XX века (Эволюция «образа врага» в сознании армии и общества). М.: РОССПЭН, 2006.
4. Советская пропаганда в годы Великой Отечественной войны: "коммуникация убеждения" и мобилизационные механизмы / Авторы. - составители А. Я. Лившин, И. Б. Орлов. – М.: РОССПЭН, 2007.
5. Советская пропаганда на завершающем этапе войны (1943–1945 гг.). Сборник документов / Авт.-сост. А. Я. Лившин, И. Б. Орлов. – М.: Политическая энциклопедия, 2015.

УДК 93.930:623(470.5)

СТРОИТЕЛЬСТВО ВЛАДИМИРСКОГО ТРАКТОРНОГО ЗАВОДА В 1940-Е ГОДЫ

А. А. ШЕШЕНИНА – студент педагогического института, кафедра Истории России, ИО-117, ВлГУ, e-mail: ilja.tryahoff@yandex.ru

И.С. ТРЯХОВ – научный руководитель, к.и.н., Педагогический институт, кафедра история России, ВлГУ, e-mail: ilja.tryahoff@yandex.ru

Аннотация: В работе рассматривается процесс проектирования, закладки и начала производства на Владимирском тракторном заводе. На основе архивных данных, а также воспоминаний участников строительства проанализированы условия труда наращивание производительности предприятия.

Ключевые слова: Тракторная промышленность, Владимирский тракторный завод, Великая Отечественная война, производство.

В годы войны СССР потерял ряд тракторных заводов в результате боевых действий, прошедших в местах их расположения. Стало очевидно необходимость строительства новых предприятий для восстановления экономики страны в целом и сельского хозяйства в частности.

Стройка Владимирского тракторного завода началась с оценки местности. Там, где должен был возникнуть будущий завод, располагался пустырь поросший бурьяном, также встречаются упоминания о свалке на месте строительства.

Строительство завода было объявлено сверхударным и стало испытанием для жителей города. Техники и рабочей силы катастрофически не хватало. В строительстве участвовали не только взрослые мужчины и женщины, но и подростки. Условия работы тоже были не простыми. Ноги вязли в глиняной почве, строительные материалы переносились вручную, продолжительность рабочего дня не регламентировалась, отмечалась нехватка продовольствия, холод и отсутствие необходимой рабочей одежды, малое количество дней отдыха [1].

Завод был открыт 24 апреля 1945 года, когда закончилось строительство первой очереди. Владимирский тракторный завод с самого начала работал в военном режиме. Как только оборудование было налажено, не дожидаясь окончания строительства, завод уже начал

выпускать трактора «Универсал». Необходимость в продовольствии, а соответственно и запашки земли требовало большое количество техники, что и должен был обеспечить ВТЗ.

Основная задача военных лет для завода была подготовка производства к выпуску тракторов и запасных частей к ним. Завод занимался выпуском тракторов УН-2. За первые четыре месяца работы предприятия было выпущено 5 тракторов в качестве экспериментальных образцов. Но уже с апреля 1945 года изменилось основная модель трактора, выпускаемая заводом. На смену УН-2 пришла усовершенствованная модель У-2[3]. Всего было произведено за год УН-2 – 5 единиц, У-2 – 260 единиц, а также запасных частей к У-2 на сумму – 159 тыс. руб.

Уже в 1945 году количество производимой продукции было увеличено, что свидетельствует об активном наращивании темпов производства. Согласно годовому отчету ВТЗ за 1945 год было произведено тракторов У-2 – 1166 единиц, хотя план был в два раза больше – 2600 единиц. Запчастей же было изготовлено на сумму 892 тысячи рублей при плане большем в 2 раза [4].

Работа в дни войны была не из простых, недостроенные цеха в которых приходилось работать, нехватка станков, оборудования, техники и рабочих рук. С этими проблемами приходилось сталкиваться каждый день. «Однако неполная оснащенность производства необходимым инструментарием и приспособлениями, отсутствие отдельных видов оборудования несовершенство производства ряда деталей проводила к некомплектности выпуска, что негативно влияло на сборку тракторов» [3].

С 1943 году на заводе было особое положение. Рабочих не хватало, едва ли не главную силу составляли подростки-ремесленники, малоквалифицированные женщины и комсомольцы, присланные не всегда по своей воле постановлением № 149 бюро Ивановского обкома ВЛКСМ

(зачастую это тоже были женщины и подростки). «Кадры на завод стали собирать добровольно-принудительно. Была мобилизована молодёжь от 14 до 17 лет» [2]. Некоторое время работники были на казарменном положении, неделями не выходили с завода, трудясь по 12, а то и больше часов в день, выходных не было вовсе.

Одной из комсомолок, попавших на Владимирки тракторный завод была Е.А Жабникова уроженка села Лыково. Так она рассказывала о работе на производстве. «Работали по 12 часов в сутки, практически без выходных. Хорошо если один выходной в месяц давали. Отдыхать было совершенно некогда. Питались мы в столовой. Завтракать приходилось очень редко... Работа на заводе была тяжелой. Иногда приходилось таскать тяжести больше собственного веса» [6, с. 97].

Также работать на заводе привлекались военнопленные немцы, румыны и поляки. Они трудились фрезеровщиками, шлифовщиками, сборщиками. Многие из них были квалифицированными рабочими и быстро освоили новую технику. «В конце 1943 года я увидел серую вереницу людей, идущих по 2-4 человека в ряд. Они шли от Всполья до проходной завода. Это были военнопленные... Военнопленные стали работать на заводе, на стройке и в цехах» [2].

Жёстко относились на производстве и к дисциплине. Самовольный уход с работы, дезертирство, прогулы нещадно карались. Наказаниями служили вычеты из заработной платы, а также урезание продовольственной карточки, иногда дело доходило до суда над нарушителями трудовой дисциплины. Таким случаем стал побег «молодого парнишки в родную деревню»[2], мотивировалось это недоеданием, который испытывали работники предприятия. Этот рабочий был осужден на пять лет. Иногда невыход на рабочее место был связан с отсутствием одежды или обуви. Даже в таких случаях, санкций избежать было сложно [6, с. 98].

Несмотря на строгое отношение начальства по отношению к дисциплине, руководители старались поддерживать, приободрять своих работников и словом и делом. Раздавая задания, объясняли и показывали, как правильно выполнить ту или иную деталь на станке, бывало, что сами садились за оборудование и работали вместе со своими подчинёнными. С уважением о своем руководителе вспоминала Е.А Жабникова: «Часто подойдет, встанет рядом и говорит еле слышно: Девочки мои устали... Потерпите еще немножко...Надо девочки надо...», «...Затем сам за выполнение работы принимался» [7, с. 97].

Заниматься организованным обучением работников на первых этапах работы завода не представлялось возможным. К 1944 году на заводе были организованы первые курсы мастеров. Руководителем данного обучения был начальник производства, он обучал умению обработки холодного металла. В дальнейшем обучение расширилось, и к 1945 году рабочих на заводе было уже 2158 человек (для сравнения в 1944 году 877 человек из них учеников 181) [5].

Владимирский тракторный завод с самого открытия работал в режиме военного времени. Нехватка квалифицированных работников, резкая необходимость в стране сельскохозяйственных машин, изнурительный труд со всем этим пришлось столкнуться предприятию в первые годы работы. Несмотря на это Владимирский тракторный завод смог в дальнейшем стать, одним из ведущих заводов в своей отрасли.

Список используемой литературы:

1. Владимирский Тракторный завод им. А.А. Жданова [Электронный ресурс] <http://lubovbezusl.ru/publ/istorija/vladimir/p/37-1-0-1179> (дата обращения 02.04.2022)

2. Воспоминания Капитона Михайловича Федорова [Электронный ресурс] <http://lubovbezusl.ru/publ/istorija/vladimir/a/37-1-0-640> (дата обращения 02.04.2022)
3. ГАВО Ф.Р. – 3831. Оп. 1. Л. 20. Годовой отчет завода по основной деятельности 1944.
4. ГАВО Ф.Р. – 3831. Оп. 1. Л. 27. Годовой отчет завода по основной деятельности 1945 г.
5. ГАВО Ф.Р. – 3831. Оп. 1. Акт по строительству ВТЗ 30 декабря 1943 г.
6. Титова В.И. Память о войне. Город Владимир в годы Великой Отечественной войны 1941-1945 г. Владимир, 2014.

УДК 93/94. 327.54

КАРИБСКИЙ КРИЗИС В МЕМУАРАХ СОВЕТСКИХ И ЗАРУБЕЖНЫХ ПОЛИТИЧЕСКИХ ДЕЯТЕЛЕЙ

А.А. БАЛАШОВ – студент, ВлГУ, педагогический институт, кафедра истории России, группа ИО-120, e-mail: andreybalashov05072019@yandex.ru

И.С. ТРЯХОВ – научный руководитель, к.и.н, ВлГУ, педагогический институт, кафедра истории России, e-mail: ilja.tryahoff@yandex.ru

Аннотация: В статье рассмотрены вопросы, касающиеся Карибского кризиса 1962 года на основе мемуаров советских и зарубежных политических деятелей. Осуществлена попытка показать причины, итоги и последствия данного кризиса. Автор отмечает влияние события на снижение конфронтации между сверхдержавами в последующие годы.

Ключевые слова: Карибский кризис, ядерная война, Н.С. Хрущев, Д.Ф. Кеннеди, Куба.

Одним из важных событий внешней политики СССР второй половины XX века стал Карибский кризис 1962 года, поставивший мир на грань третьей мировой войны. Итоги и последствия его имели огромное значение, как для СССР, США и Кубы, так и для остальных стран мира. В историографии существует немало различных позиций, касательно истоков и итогов данного кризиса. Каждая сторона могла рассматривать себя и как победительницу и как неудачницу событий. На основе анализа записок, мемуаров советских и зарубежных политических деятелей разберемся в причинах возникшего кризиса, а также последствиях для стран-участниц.

Лидер СССР, первый секретарь ЦК КПСС Никита Хрущев в своих мемуарах немалое внимание уделил своему оппоненту американскому президенту Д. Кеннеди. С одной стороны, Хрущев видел в Кеннеди человека способного, подготовленного к управлению такой страной [1, с. 749], с другой, считал, что тот в некоторых моментах проявлял слабость, которой «не грех и воспользоваться» [1, с. 749]. Что касается итогов и последствий кризиса, Хрущев считал, что победу в этом конфликте одержали одновременно Советский Союз и США, поскольку войны удалось избежать [1]. С другой стороны, если рассматривать характер завязывания этого кризиса, то Хрущев отмечал, что СССР для обеспечения собственной безопасности должен предпринимать активные действия, направленные на борьбу с внешними противниками, иначе ни о какой обороне нельзя говорить. Если рассматривать суть кризиса в данном аспекте, то Н.С. Хрущёв с помощью этих событий «благословил» дальнейшее существование социалистической Кубы. В случае неудачи в решении вопроса об острове Свободы было ясно, что США, несомненно, воспользуются своим шансом для свержения там социалистического строя [1]. Стоит отметить также, что отрешенности Кубы от США способствовала «недальновидная» политика администрации бывшего президента Д.

Эйзенхауэра в вопросах отношений двух стран. Куба при таких условиях могла стать советским сателлитом и быть отправной точкой для следования заданному курсу в других странах Латинской Америки, пребывавших в бедственном положении [7, с.416].

Несколько иную позицию по этому вопросу нам выдвигает А.Ф. Добрынин – советский дипломат, посол СССР в США, который был участником событий. Добрынин выдвигает гипотезу о том, что Н.С. Хрущев рассматривал, прежде всего, угрозу военно-стратегическому положению СССР в противостоянии с США (СССР имел 300 ядерных боеголовок против 5000 американских) [2, с.56]. Таким образом, Хрущев через размещение ядерных ракет на Кубе стремился достигнуть стратегического паритета с США, чтобы с помощью угроз продемонстрировать силу и повлиять на американское руководство в других сложных вопросах главным, из которых являлась проблема Западного Берлина [2, с. 56]. Добрынин подчеркивал, что Хрущев желал, намекая на Сталина, чтобы с ним считались как с важным политиком [2, с. 57]. Но этому в полной мере сбыться не удалось. Просчёт Хрущева, резкая негативная реакция США и отсутствие запасного плана привели к тому, что в последовавшей суматохе Хрущеву необходимо было срочно искать выход из тупика, что, в конечном счете, привело к его просчетам и как следствие – снижению авторитета, как среди своих союзников, так и среди партийной элиты страны. Одним из промахов стал тот факт, что Никита Сергеевич после всех договоренностей и решения вопроса по Кубе не настоял на том, чтобы Кеннеди дал не только конфиденциальное, но и публичное обязательство о выводе ракет из Турции. В результате следствие Кеннеди смотрелся победителем в Карибском кризисе [2, с. 72].

Иную позицию на этот счет высказал полковник А.С. Феклисов – советский разведчик Комитета госбезопасности. Одним из важных

вопросов по Карибскому кризису был вопрос о том, почему близкие к Кеннеди деятели искажали истину и писали, что инициатива в разрешении вопроса по Кубе исходила исключительно от советской стороны? Все это связано с событиями 26 октября 1962 года в США, на волне Карибского кризиса в стране развернулась активная пропагандистская кампания, которая велась с позиции силы, а первую роль в ней играли воинственные круги. Они убеждали американских граждан в возможности молниеносного вторжения на Кубу и свержения режима Кастро. Дополняющим фактором в этом вопросе выступал 10-дневный период, оставшийся до выборов в Конгресс США. Кеннеди опасался, что «ястребы» в элите США объявят его трусом из-за уступок Советскому блоку и, что привело бы потере партией демократов большей части мест в Сенате и Палате представителей. Команда президента старалась умолчать об уступках сделанных СССР, которые исходили от «хозяина» Белого дома [3, с. 22].

Что касается вопроса о самом размещении РСД на Кубе, то необходимо отметить следующее. Первый заместитель министра иностранных дел СССР Г.М. Корниенко высказался по этому вопросу так: акцентируя внимание на заявлении Д.Кеннеди, сделанное им 13 сентября 1962 г. (т.е. ещё до начала кризиса), «если Куба станет подопечной для СССР военно-стратегической базой со «значительным» (подчеркнуто) военно-наступательным потенциалом, то в таком случае США сделают все возможное, чтобы этому противостоять и обезопасить себя» [4, с. 6].

Особую роль в успехе операции «Анадырь», по мнению Ф.О. Трунова сыграли советские разведчики и военный контингент, участвовавший в операции [5, с.48].

Отношения Хрущева и Кеннеди характеризуются своей неоднозначностью: с одной стороны, оба понимали необходимость налаживания отношений, с другой стороны, были принципиальные

проблемы, которые вряд ли можно было разрешить. Президент США занимал эту должность впервые, а потому считался неопытным в международных делах политиком. Хрущев в силу своего характера и важности обстановки решил занимать жесткую позицию и с самого начала стремился оказывать давления на Кеннеди. Президент США признавал, что США тоже проявляли нерасчетливость в делах политики: Корейская война, Куба. Этим попытался воспользоваться Н.С. Хрущев, посчитав, что позиция Кеннеди – это оправдание, «проявление слабости». Хрущев был убежден, что сильный политик в споре не будет отходить от своего мнения [6, с.752].

Как отмечали послы США в СССР, Болен и Томпсон, размещение ядерного оружия на Кубе есть ответная реакция на ракеты в Турции. Кеннеди же казалось (здесь имеется политическая игра, стратегия), что размещение ракет связано с Берлином (если США не добьются вывоза ракет с территории Кубы, то мировое сообщество усомнится в способности Вашингтона к защите Берлина и наоборот, если США займут Кубу, русские займут Берлин). Кеннеди восхищался ловкостью стратегии СССР [6, с. 800].

Список используемой литературы:

1. Хрущев Н.С. Время. Люди. Власть (Воспоминания), книга 4 часть 4. – М.: Московские Новости, 1999.
2. Добрынин А.Ф. Сугубо доверительный посол в Вашингтоне при шести президентах США. 1962-1986 гг. – М.: «Центрполиграф», 2016.
3. Феклисов, А.С. За океаном и на острове. Записки разведчика. – М.: Терра, 2001.
4. Корниенко, Г.М. Холодная война. Свидетельство ее участника. М.: Олма-Пресс. 2001.

5. Трунов, Ф.О. Факторы формирования позиции СССР в период Карибского кризиса // Вестник Московского университета. Международные отношения и мировая политика. 2013. № 1. С. 44-56.
6. Таубман, У.У. Хрущев. – М.: Молодая гвардия, 2008.
7. Дубова, Л.Л., Чернявский, Г.И. Клан Кеннеди. – М.: Молодая гвардия, 2014.

**СЕКЦИЯ «ВЛАСТЬ, ОБЩЕСТВО, ЧЕЛОВЕК В ИСТОРИИ
РОССИИ»**

УДК 9.93/94

**ПРОДОВОЛЬСТВЕННОЕ ПОЛОЖЕНИЕ И НАСТРОЕНИЯ
РАБОЧИХ ВЛАДИМИРСКОЙ ГУБЕРНИИ В ПЕРИОД
С 1915 ПО НАЧАЛО 1917 ГГ.**

А.А. ПАНЯШИН – студент, ВлГУ педагогический институт, кафедра всеобщей истории, группа ИИ-118, e-mail: alexei.panyashin@yandex.ru

Е.М. ПЕТРОВИЧЕВА – научный руководитель, доктор исторических наук, ВлГУ педагогический институт, кафедра истории России, e-mail: helenp94@mail.ru

Аннотация: В статье были рассмотрены продовольственное положение, и настроения рабочих Владимирской губернии в период с 1915 по начало 1917 года. Дается характеристика рабочему классу в губернии и его активности. Проанализированы факторы, влиявшие на рабочих заводов и фабрик.

Ключевые слова: Продовольственное положение, рабочий класс, Первая мировая война, стачечное движение, спекуляция.

Первая мировая война стала событием особой значимости для нашей страны. За этот период в России была свергнута многовековая монархия, произошло две революции, право быть правящим захватил большевистский строй. Война стала для консервативного монархического режима серьезным испытанием, которое ему не удалось выдержать, как и последующему за ним Временному правительству. Одной из фундаментальных проблем в период 1914–1918 годов являлся продовольственный кризис, из-за которого в большинстве губерний страны обозначился острый дефицит продовольствия.

В этих условиях, особенно страдал от недостатка продовольствия Центрально-промышленный район, который был не в состоянии обеспечивать себя продовольствием самостоятельно. Кризис был тягостным для всех групп населения, но, как показала практика, страдали от него в первую очередь люди с фиксированным доходом – земские служащие, учителя, рабочие [1, с. 13]. Во Владимирской губернии рабочие находились в промежуточном положении. На момент 1914 года, в губернии проживало 2,24 млн. человек и полностью рабочими из них являлись лишь 226 тысяч человек (10%), работавшие на 4152 предприятиях. Сами предприятия располагались, главным образом, в сельской местности [8, с. 2]. Такая тенденция имеет истоки в положении крестьянства, обусловленном отсутствием качественного земельного фонда.

Несмотря на своё промежуточное положение, губернский пролетариат активно вовлекался в жизнь фабрик, участвовал в стачках и стремился проявлять политическую активность. В годы Первой мировой войны экономика губернии начала претерпевать негативные изменения во всех сферах, ухудшались поставки продовольствия. Исследователи замечают, что в Центрально-промышленном районе, Москве и Петрограде стачки начали фиксироваться в середине–второй половине 1915 года. Среди

других выделяется Владимирская губерния, в которой рабочие Иваново-Вознесенска, Шуи и Шуйского уезда провели в апреле-мае 1915 года 74 стачки. За 1916 год было проведено ещё 36 стачек по всей губернии. Эффективность стачек возрастала [11, с. 4-6]. Однако, вследствие продолжения войны, к началу 1917 года всеобщий продовольственный кризис становился комплексной проблемой.

Массовые выступления формировались под воздействием всей совокупности экономических условий, социальной среды, бытовых традиций, нравственных устоев, просвещения, идеологической и политической пропаганды [10, с. 132]. Проанализируем донесения помощника начальника Владимирского губернского жандармского управления и выделим такие факторы. Исходя из донесения от 23 января 1917 года, в Шуйском, Ковровском, Суздальском и Юрьевском уездах, в связи с трудностью доставки продовольствия по железной дороге, цены на продукты увеличились. Рабочие просили о надбавке. Сомневаясь в удовлетворении требований, забастовало несколько цехов [4]. Немалое беспокойство населения вызывал текущий недостаток продовольствия и полное отсутствие сведений о его ближайших доставках. Согласно одному из донесений, на момент 23 января 1917 года, в Муромском и других уездах, в г. Вязники и во всей Арефинской волости Муромского уезда не было хлебных продуктов. Настроения населения усугублялись отсутствием сведений о доставке хлеба [2]. Влияние на ситуацию могли оказывать слухи, которые быстро распространялись и усложняли существующее положение. Из донесения жандарма, мы узнаём, что 10 января 1917 года фабрики Н. Гарелина, Иваново-Вознесенская мануфактура и фабрика Маракушева приступили к работам. Впоследствии, следуя слухам, рабочие остановили производство [3]. В начале 1917 года в значительной степени о себе давала знать и агитация.

В условиях нарастания кризиса, рабочие являлись восприимчивой к внешним обстоятельствам группой, которой было необходимо найти объект для отправления своей агрессии. В целом, здесь многое зависело от существовавшего контекста. Из донесения от 21 января 1917 года, мы узнаём, что в ситуации недоедания, на фабрике Никольской мануфактуры Саввы Морозова вся злоба рабочих направлялась на больничных служащих [5]. Иногда, агрессия выражалась в обвинительских слухах, обличавших власть. По донесению помощника начальника жандармского управления от 22 января 1917 года, на Морозовских фабриках, вследствие недоедания, увеличилась смертность рабочих. На фабриках хлеба хватало только на три дня. Со всех сторон слышится, что виной этому стала неудачная политика министерства продовольствия [6]. С начала 1917 года, рабочие, для выживания в условиях нарастания продовольственного кризиса вовлекались в незаконные виды деятельности. Из донесения от 21 января 1917 года, мы узнаём, что рабочие Морозовских фабрик занимались спекуляцией [7]. Такая торговля порождала недовольство населения и дискредитировала продовольственную политику властей.

В итоге, мы можем говорить, что продовольственный кризис стал одним из основных негативных факторов, способствовавших революциям и переменам в государственном строе в 1917 году. В период с 1915 по 1916 годы рабочим удавалось повлиять на свой уровень жизни, посредством стачечного движения, но к началу 1917 года, кризис стал нерешаемым. В результате, высокие темпы роста цен, недостаток продовольствия, появлявшиеся на этой почве слухи и деятельность антиправительственных агитаторов, направляли настроения рабочих в негативное русло. Объектами агрессии становились те, кто занимался снабжением населения и больничные служащие. В тяжёлых условиях, рабочие занимались спекуляцией.

Список используемой литературы:

1. Голубинов Я.А. Продовольственный вопрос в Среднем Поволжье в годы Первой мировой войны / Автореферат дисс. ... к.и.н, Самара, 2009. – 20 с.
2. ГАВО Ф. 704. Оп. 1. Д. 1135. Л. 8.
3. ГАВО Ф. 704. Оп. 1. Д. 1131. Л. 13.
4. ГАВО Ф. 704. Оп. 1. Д. 1135. Л. 27.
5. ГАВО Ф. 704. Оп. 1. Д. 1135. Л. 3.
6. ГАВО Ф. 704. Оп. 1. Д. 1135. Л. 5.
7. ГАВО Ф. 704. Оп. 1. Д. 1135. Л. 4.
8. Петровичева Е. М. 1917 г. во Владимирской губернии: власть, общество, человек // Электронный научно-образовательный журнал «История». – 2019. – Т. 10. Выпуск 5. (79). [Электронный ресурс]. URL: <https://arxiv.gaugn.r/s207987840002527-8-1/>. (дата обращения: 03.04.2022). DOI: 10.18254/S0002527-8-1.
9. Петровичева Е.М. Участие земств центрально-российских губерний в борьбе с продовольственным кризисом в годы Первой мировой войны // Общество и власть в императорской России, СССР и современной Российской Федерации. Материалы Международной научной конференции, посвященной памяти доктора исторических наук, почетного профессора МПГУ и РГУ им. С.А. Есенина, заслуженного деятеля науки РФ Эрнста Михайловича Щагина. М., 2018. С.52-64.
10. Пушкарёва И.М. Изучая «Рабочую историю» Первой мировой войны / И.М. Пушкарёва // Научные ведомости. Серия История. Политология. Экономика. Информатика. – 2014. – N21. – С. 125–133.
11. Шильникова И.В. Продовольственный вопрос и рабочий протест в России в годы Первой мировой войны (июль 1914 г. – февраль 1917 г.) // Исторический журнал: научные исследования. – 2021. – № 1.

УДК 94

**ИЗ ИСТОРИИ ФОРМИРОВАНИЯ РСДРП: СТАНОВЛЕНИЕ
ФРАКЦИИ МЕНЬШЕВИКОВ**

Е.А. КЛЮЖЕВА – студент, Педагогический институт, кафедра ВИ, группа ИИ-119, E-mail: klyuzhevaea@gmail.com

Е.М. ПЕТРОВИЧЕВА – научный руководитель, д.и.н., ГумИ, кафедра ИР, E-mail: helenp94@mail.ru

Аннотация: Представлен период выделения фракции меньшевиков внутри партии РСДРП в начале XX в. На основе исторических источников рассмотрены основные моменты этапа формирования партии, внутренние конфликты среди ее членов. Выявлены причины раскола партии на фракции.

Ключевые слова: РСДРП, меньшевики, большевики, внутрипартийная борьба, рабочая партия.

Формирование политических партий в России протекало с некоторым запозданием по сравнению со странами Запада. Это было обусловлено рядом общеизвестных причин – крепостным правом, повсеместной безграмотностью, имевших распространение на конец XIX в., и тяжелым положением рабочего класса, приходившимся на начало XX в. Политическая система Российской империи конца XIX – начала XX вв. представляла собой монархию с неограниченной властью самодержца, на общественную жизнь это влияло прямым образом – свобода слова и собраний не были закреплены за правами граждан. По этим причинам любые политические организации и кружки могли быть образованы на нелегальных, «подпольных» условиях.

1 марта 1898 г. в Минске состоялся I съезд Российской социал-демократической рабочей партии, именно здесь появились первые зачатки формирования рабочей партии, основанной на марксистской идеологии. Десять представителей от разных социал-демократических кружков Киева, Днепропетровска (Екатеринослава), Москвы, Петербурга, Бунда выступили с заявлением о создании РСДРП. Развитие капитализма в России сделало рабочий класс, а не крестьянство, единственной революционной силой, способной справиться с царизмом и капитализмом. Создание общенациональной и эффективной социалистической передовой партии было ответом Ленина на проникновение капитализма в Россию. Но до тех пор, пока в стране сохранялась репрессивная ситуация, Российская социал-демократическая рабочая партия оставалась небольшим и тайным обществом, отделенным от пролетариата. Зарождение нового течения революции, направленного на борьбу с самодержавной властью и господством классов буржуазного общества, было тому причиной. На начало первого съезда РСДРП не имела программы и тактики ее реализации, они сформировались, и партия окончательно оформилась ко II съезду Российской социал-демократической рабочей партии, летом 1903 г.

II Съезд Рабочей социал-демократической рабочей партии знаменателен уже тем, что количество политических организаций и делегатов, принявших участие, значительно увеличилось. Против десяти делегатов на первом съезде стали сорок два на втором. Его заседание изначально проходило в Брюсселе, с 17 по 24 июля, откуда после требования полиции страны, было перенесено в Лондон, и длилось с 29 июля по 10 августа [4].

Изначально как такового деления на меньшевиков и большевиков внутри партии не было. Обе будущие фракции придерживались единой программы, но это не отменяло противоречий и расхождений во взглядах и

выборе тактики. Большевики с были сторонниками радикальных, революционных изменений. Ленин верил в высокоцентрализованную авангардную партию профессиональных революционеров, посвятивших всю свою жизнь революционному делу. Против этого мнения выступал Мартов и его фракция меньшевиков.

Меньшевики продолжали тактику Второго интернационала – стояли на стороне политических изменений путем реформ, выступали категорически против военных действий и милитаризма. По мнению Мартова, было крайне важно быть связанным, как социалистическая партия, с реальным рабочим движением, то есть профсоюзами и социалистическими дискуссионными клубами [2].

Внутрипартийная борьба по вопросам организации достигла кульминации на II съезде РСДРП, прошедшего летом 1903 г. Перед делегатами стоял ряд задач: принять программу партии, ее устав, создать партийные центры, а также решить спектр вопросов о тактике и организации партийного аппарата. Споры между фракциями заключались в вопросах внутрипартийной организации: проект организационного устава Ленина был раскритикован, – делегаты были не согласны с понятием «член партии», формированием и функциями Совета партии. Главным оппонентом Владимира Ильича Ленина пришелся Юлий Осипович Мартов. Двадцать третье заседание съезда, проходившее 2(15) августа было посвящено обсуждению первого параграфа организационного устава партии, составителем которого был Ленин. Споры разразились вокруг довольно скользкой и не с первого взгляда очевидной проблемы – кого считать членом партии. Прения сторон выстроились на материальном факторе участия в жизни партии. Ленин стоял на обязательной экономической поддержке, прилагавшейся к членству, Мартов же настаивал на расширенном варианте определения и возможности быть

частью партии без капиталовложений, но при ведении деятельности внутри одной из партийных организация. Правка Юлия Осиповича победила в голосовании с 28 голосами против 22 и вошла в заключительную версию устава партии РСДРП [1].

Противоречия на съезде также разгорелись вокруг резолюции о признании «Искры» – революционной политической газеты социал-демократической рабочей партии – Центральным органом партии, то есть передать под ее ведомство исполнительные функции, централизовать в одних «руках». «Искра» имела огромное значение для партии. Как писал В.И. Ленин: «Газета – не только коллективный пропагандист и коллективный агитатор, но также и коллективный организатор» [3].

Бескомпромиссными стали разногласия о требованиях автономии для местных комитетов и свободы «применения партийных директив» центрального комитета между редакцией печатного издания и Лениным с его сторонниками. Соглашение по вопросу не было достигнуто, и Ленин выдвинул требование полностью переизбрать состав редакции, исключив из нее будущих сторонником меньшевизма – Аксельрода, Засулич, Потресова. Голосование, с результатом 24 – «за», 20 – «против», завершилось принятием ленинской идеи и оформлением оппозиции под названием «меньшевики».

Достижением за плечами Владимира Ильича также стало принятие его варианта устава партии, при условии изменения первого параграфа на редакцию Мартова. Данная победа обострила конфликт до предела – Ленин и его соратники готовы были пойти на все для закрепления полной власти внутри партии. Выход со съезда представителей еврейского пролетариата облегчил Ленину задачу. Раскол был неизбежен [1].

Ослабленная выходом Бунда фракция меньшевиков, объединенная оппозицией к централизму и диктатуре Ленина, объявила продолжение

борьбы за отстаивание своих взглядов, но отказалась участвовать в работе центральных учреждений.

Продолжавшаяся внутрипартийная борьба привела к прекращению ведения партией активной деятельности. Все большее количество большевиков высказывались о стремлении Ленина установить личную диктатуру внутри партии и недоверии к нему, как делегату. Мартов видел причины развала партийного единства в следующем: 1) ультра-фракционная политика большинства членов ЦК, невозможность существования несогласных; 2) усугубившееся положение коллеги Центрального Комитета, выступавшего лишь прикрытием для большевистского центра, прибывавшего за границей; 3) деятельность Центрального Комитета, противоречащая идеям социал-демократии (в виде травли думской фракции, дезорганизация партийных союзов и агитация против рабочих в этих союзах). Для решения конфликта Г.В. Плехановым было предложено пойти на уступки оппозиции и восстановить исторически сложившийся состав «Искры». Не желая идти навстречу и принимать предложение Ленин добровольно сложил с себя полномочия. В редакцию политической газеты вернулись П. Аксельрод, В. Засулич, А. Потресов и Л. Мартов. Таким образом, «Искра» изменила политическое направление и с 53 номера стала органом влияния меньшевистской фракции [1][2][3]

Таким образом, изначально единая партия РСДРП не смогла выдержать внутренних прений, нараставших со временем ее существования, что привело к сепарации на два центра, стремившихся достичь одной цели, но разительно отличающимися методами.

Список используемой литературы:

1. Второй съезд РСДРП: Протоколы. – М., 1959

2. Политические партии России: история и современность. / Ассоц. «Рос. полит. энциклопедия», Центр полит. и экон. истории России Рос. независимого ин-та соц. и нац. проблем, Федер. архив. служба России, Гос. архив Российской Федерации, сост. С. В. Тютюкин. — М.: Российская политическая энциклопедия (РОССПЭН), 2000. — 631 с.
3. Ленин В. И. С чего начать? // Полное собрание сочинений: в 55 т. / В. И. Ленин ; Ин-т марксизма-ленинизма при ЦК КПСС — 5-е изд. — М.: Гос. изд-во полит. лит., 1967. — Т. 5. Май ~ декабрь 1901.
4. Мартов Лев [Церенбаум, Ю.О.]. История российской социал-демократии. [Ч. 1] / Л. Мартов. - Изд. 3-е. - Пг. ; М. : Книга, 1923. - 214 с.
5. Петровичева Е.М., Роль земской интеллигенции в становлении начал гражданского общества в период думской монархии // Проблемы истории и зарубежных стран. ВГГУ. — Владимир, 2009.

**СЕКЦИЯ «ИСТОРИЯ ВЛАДИМИРСКОГО КРАЯ:
РЕГИОНАЛЬНЫЕ АСПЕКТЫ ИСТОРИИ РОССИИ»**

УДК 9 93/94 (908)

**СТРАТЕГИИ ПОДГОТОВКИ РАБОЧИХ КАДРОВ И ПОВЫШЕНИЯ
ИХ КВАЛИФИКАЦИИ НА ПРОМЫШЛЕННЫХ ПРЕДПРИЯТИЯХ В
ГОДЫ ВЕЛИКОЙ ОТЕЧЕСТВЕННОЙ ВОЙНЫ
(НА ПРИМЕРЕ ВЛАДИМИРСКОГО ТРАКТОРНОГО ЗАВОДА)**

Д.В. БОНДАРЕНКО – студент, Педагогический Институт, кафедра Истории России, группа ИО-118, E-mail: vilkova.dari@mail.ru

И.А. НИКОЛАЕВА – научный руководитель, к.и.н., Педагогический Институт, кафедра Истории России, E-mail: irina.nikolaeva.v80@yandex.ru

Аннотация: В статье изучается проблема нехватки рабочих кадров на промышленных предприятиях в годы Великой Отечественной войны и варианты решения данного вопроса советской властью. Значительное внимание уделено системе функционирования государственных трудовых резервов и технологии обучения кадров на промышленных объектах.

Ключевые слова: «ударная стройка», Великая Отечественная война, Владимирский Тракторный завод, промышленное строительство, школы фабрично-заводского обучения, ремесленные училища.

Одной из важнейших проблем организации экономики в годы Великой Отечественной войны было обеспечение промышленности трудовыми ресурсами. Обуславливалась острота этого вопроса ещё и тем, что огромное количество опытных рабочих, ушедших в Красную Армию, заменили женщины и молодежь, никогда не работавшие на производстве и не имевшие специальности.

В такой ситуации огромное внимание уделялось вопросам обеспечения предприятий кадрами и подготовки квалифицированных работников для народного хозяйства. Практически с первых месяцев войны областные комитеты начали принимать меры по усилению подготовки лиц, пришедших на производство и правильному использованию уже имеющихся кадров [16].

Поскольку производства переводились на военный лад, многие предприятия эвакуировались на восток или строились вновь, как Владимирский тракторный завод, то остро встали вопросы переучивания персонала, перемещения рабочих или поиск новых, уже на новом месте. При возведении нового предприятия приходилось практически с нуля набирать весь состав администрации и рабочих кадров. Кроме того, строительство объявлялось «ударным», в связи с чем, определялись его крайне сжатые

сроки и привлекались все возможные ресурсы [4]. Ещё на этапе подготовки на строительные площадки Владимирского тракторного завода выводили работать студентов учебных заведений региона и военных близлежащих частей. Каждый трудящийся должен был отработать здесь определенное количество дней [2]. Позднее мобилизовали крестьян из окружающих колхозов, и даже других областей (в том числе из Харьковской и Орловской) [3]. Специфичной чертой строительства военного времени стало привлечение труда военнопленных в связи с критической нехваткой трудовых ресурсов [5].

Партийная организация осуществляла строгий контроль над процессом строительства, кроме того, над объектом взяла шефство комсомольская организация. Кузницей подготовки кадров для Владимирского тракторного завода объявлялись остальные действующие заводы города [8].

В целом, можно выделить несколько основных направлений подготовки рабочей силы. В первую очередь, это система Государственных трудовых резервов, образованная Указом Президиума Верховного Совета СССР от 2 октября 1940 г. Она включала в себя три типа учебных заведений – ремесленные и железнодорожные училища (срок обучения по сложным специальностям два года) и школы фабрично-заводского обучения ФЗО - сроком обучения массовым профессиям – 6-10 месяцев [14]. Так, на базе Владимирского Тракторного завода в 1943 г. была открыта школа ФЗО № 7 [6]. Обучаться там призывали всю неработающую и свободную от учебы молодежь, а также, по воспоминаниям современников, кураторы строительства набирали в школы ФЗО учеников старших классов [17, с.79]. При Владимирском тракторном заводе функционировало и Ремесленное училище, сформированное на базе ФЗУ завода «Автоприбор» [12, с.51].

Однако система трудовых резервов не могла полностью обеспечить промышленность новыми квалифицированными кадрами. Поэтому перед государством стояла задача быстрой подготовки квалифицированных рабочих непосредственно на производстве. Для этого во всех отраслях промышленности было организовано краткосрочное индивидуальное и бригадное обучение. Руководителям предприятий на период военного времени разрешалось принимать для индивидуального обучения подростков, достигших 14-летнего возраста. Прежде всего, новоприбывший рабочий изучал работу со станком и изделиями, которые ему надлежало выпускать. При этом весь процесс обучения осуществлялся в цеху, в производственных условиях, что было особенно важно для ускорения его подготовки [15, с. 68-69].

Подготовка кадров прямо на производстве получила большое распространение на строящемся Владимирском тракторном заводе. Причём организована она была чаще всего в индивидуальной форме, когда над учеником брал шефство опытный мастер, который всегда был рядом, объяснял и помогал своему подопечному. Так, техналадчик моторного завода – В.В. Васин, в 1944 г. пришедший на завод, вспоминал: «Я устроился учеником токаря в моторное отделение. Учила меня женщина по фамилии Копыльцева, очень квалифицированная и ответственная. Даже, когда я стал работать самостоятельно, она мне всё равно, когда требовалось, подсказывала» [13, с.126].

Следует отметить, что даже при использовании разнообразных и налаженных форм подготовки кадров, в трудных условиях войны, безусловно, возникали многочисленные трудности в ходе их реализации. Анализ изученных архивных документов свидетельствует, что планы по подготовке кадров ВТЗ неоднократно срывались. Так, в отчётах и протоколах заседаний за 1944 г. признавалось, что отдел кадров завода с

задачей подготовки кадров не справился и план подготовки не был выполнен [1]. В школе ФЗО и Ремесленном училище страдала дисциплина, не малый процент учащихся пропускали занятия, причем на долгосрочной основе. Учебное начальство Ремесленного училища в справке за 1944 г. сообщало секретарю обкома ВКП(б) товарищу Урядову, что «53 человека находятся в длительной самовольной отлучке, на возвращение которых у директора училища надежды нет». Кроме того, в учебных заведениях отсутствовали необходимые наглядные пособия, условия обучения были крайне сложными: отсутствовали отопление, вода и помещения уборных. Преподаватели были перегружены, работали по 10-12 часов в день. При обучении на производстве тоже часто отмечалось отсутствие должной дисциплины и нехватка оборудования. [7].

Важную роль в профессиональном росте молодых рабочих на производстве играло такое опробованное советской властью средство, как социалистическое соревнование. Большой вклад в дело технического обучения юношей и девушек вносили комсомольско-молодежные бригады. Документы свидетельствуют, что на Владимирском тракторном заводе уже к декабрю 1943 г. была организована первая комсомольско-молодежная бригада и начато социалистическое соревнование. Эти факторы способствовали ежемесячным перевыполнениям норм выработки и созданию новых бригад. К 1944 г. завод уже имел своих знатных «стахановцев», перевыполняющих нормы на 100, 200, а то и 500 процентов [9].

Ещё одним редким и малоизвестным способом повышения опыта сотрудников была командировка в союзнические страны, в частности, в США. И хотя основной целью данных поездок являлась помощь Наркомвнешторгу (Министерство внешней торговли СССР) по закупке и

приёму оборудования, руководство ВТЗ отмечало важность изучения в данных поездках новых видов тракторов и дизелей [10].

Как уже отмечалось ранее, даже в условиях войны для государства важнейшей задачей было повышение производственно-технического уровня рабочего класса, что являлось залогом повышенной производительности труда. Для этого продолжали создаваться учебные заведения для работающих подростков – школы рабочей молодежи [11]. Однако во Владимире подобное заведение открылось лишь в послевоенные годы.

Таким образом, изученные материалы Владимирского тракторного завода позволяют сделать вывод, что в экстренных условиях войны, руководством завода и обкома были применены практически все возможные на тот момент способы оптимизации подготовки рабочих кадров и повышения их квалификации. Подобные стратегии широко применялись и на других промышленных предприятиях Советского Союза, и особенно в отношении военной промышленности, что стало важным фактором роста темпов развития промышленного производства страны, как в военное, так и послевоенное время.

Список используемой литературы:

1. ГАВО (Государственный архив Владимирской области). Ф. П-100. Оп.55. Д.72. Л.17
2. ГАВО. Ф. П-100. Оп.56. Д.68. Л.14
3. ГАВО. Ф. П-100. Оп.56. Д.68. Л.72
4. ГАВО. Ф. П-830. Оп.1. Д.20. Л.14
5. ГАВО. Ф. П-830. Оп.1. Д.22. Л.21
6. ГАВО. Ф. П-830. Оп.1. Д.79. Л.23-24
7. ГАВО. Ф. П-830. Оп.1. Д.79. Л.36

8. ГАВО. Ф. П-1055. Оп.1. Д.2. Л.4-5
9. ГАВО. Ф. П-1065. Оп.1. Д.71. Л.1
10. ГАИО (Государственный архив Ивановской области). Ф.П-327. Оп. 7. Д. 1136. Л.2
11. Комсомол и подростки: Док. и матер, съездов комсомола, ЦК ВЛКСМ. М., 1971.
12. Ларин С.И. Мирная крепость. Ярославль: 1970.
13. На пути созидания/Под ред. Сорокина Н.Т. Фокина В.П. - Владимир: РЕКО, 2000.
14. О государственных трудовых резервах СССР (Указ от 2 октября 1940 г.). [Электронный ресурс] URL: <http://docs.historyrussia.org/ru/nodes/131140-o-gosudarstvennyh-trudovyh-rezervah-sssr-ukaz-ot-2-oktyabrya-1940-g#mode/inspect/page/2/zoom/4> (дата обращения 01.04.2022)
15. Решения партии и правительства по Хозяйственным вопросам. 1941 - 1952. М..1968.
16. Советская экономика накануне и в период Великой Отечественной войны. [Электронный ресурс] URL: <https://history.wikireading.ru/322140> (дата обращения: 22.01.2022)
17. Титова, В.И. Шла война: город Владимир в годы Великой Отечественной войны 1941-1945: (документы и воспоминания). - Владимир: Транзит-ИКС, 2010.

УДК 9.93/94

**ПРАЗДНОВАНИЕ X-ОЙ ГОДОВЩИНЫ ОКТЯБРЬСКОЙ
РЕВОЛЮЦИИ (НА МАТЕРИАЛАХ АЛЕКСАНДРОВСКОГО УЕЗДА
ВЛАДИМИРСКОЙ ГУБЕРНИИ)**

Е.Н. ПЛОХОВА – студент, Педагогический институт, кафедра истории России, группа ИИ-118, E-mail: elizavetaplohova@yandex.ru

Е.М. ПЕТРОВИЧЕВА – научный руководитель, д.и.н., Педагогический институт, заведующая кафедрой истории России ПИ ВлГУ, E-mail: helenp94@mail.ru

Аннотация: В статье автором рассмотрены план и порядок подготовки торжественных мероприятий по случаю празднования первого юбилея Октябрьской революции по Александровскому уезду Владимирской губернии. В работе исследованы основные направления организационных работ, реализованных при поддержке местного руководства.

Ключевые слова: праздничная культура, советская власть, десятилетие Октябрьской революции, юбилей, Владимирская губерния.

Становление системы советской праздничной культуры после утверждения новой власти позволило большевикам упрочить собственные позиции и укрепить свой авторитет среди народа. Как важнейший инструмент идеологического воздействия на сознание населения большевистское церемониальное искусство на протяжении всего периода существования Советской России стало выступать не только показательной демонстрацией достижений руководства страны в сфере строительства социализма, но и удачной возможностью осветить задачи рабочего класса в области «дальнейшего вытеснения капиталистических элементов» [1, 13

об]. В связи с подобным подходом исключительную значимость приобрели прежде всего торжественные мероприятия, организованные на общероссийском и региональном уровнях по случаю юбилейных дат наиболее значимых, в буквальном смысле, переломных событий в историческом прошлом передовых мировых держав. Среди таковых, особое место, бесспорно, занимала годовщина Великой Октябрьской Социалистической революции. Именно поэтому целью данной статьи является попытка автора рассмотреть порядок подготовки к реализации праздничных мероприятий, приуроченных к 10-тилетию Октября в Александровском уезде Владимирской губернии. Источниковой базой исследования выступили материалы, содержащиеся в фондовом хранилище Государственного архива Владимирской области (ГАВО). Статья основана на анализе периодической печати, в частности, местных газет «Призыв», «Красная молодежь», изданных по губернии за 1927 год, и делопроизводственной документации, а именно протоколов заседаний и отчетов уездной и городских комиссий по празднованию десятилетия Октябрьской революции.

В соответствии с авторитетными указаниями центра местной уездной комиссией был разработан собственный план проведения торжеств, адаптированный к условиям и особенностям региона. Порядок празднования подчинялся системе строго фиксированных правил. Установленным регламентом предусматривалось, что в период с 10 октября по 5 ноября в клубах, красных уголках, избах-читальнях, на рабочих и крестьянских собраниях устраивались вечера воспоминаний, лекции, беседы, читки газет и художественной литературы, сопровождаемые выступлениями участников Октябрьской революции и Гражданской войны [3, Л. 25]. Отдельным направлением становилась совместная деятельность комсомольских ячеек с местными юнсекциями в деле работы по

политпросвещению подрастающего поколения страны, под протекторатом которых инициативно организовывали конференции молодежи [4, Л. 26]. Кроме того, по линии УОНО среди детей проходили следующие мероприятия. В обязательном порядке проводились ученические конференции, родительские собрания, обсуждения в кругу пионеров, освещающие темы, связанные с историческим контекстом Октябрьской революции и дальнейшими перспективами соцстроительства. Учащиеся активно вовлекались и в подготовку к выпуску школьных номеров стенгазет, украшение зданий образовательных учреждений и детдомов, а также создание театрализованных постановок [5, Л. 27].

Согласно общей тенденции план проведения Октябрьских торжеств в Александровском уезде предусматривал проведение субботников. «Праздники труда» традиционно являлись одной из ведущих форм приобщения населения к марксистко-ленинским воззрениям [9, с. 391]. На основании принятой программы субботники в уезде проводились в отведенные дни с 5 по 20 октября. Предполагалось, что собранные в ходе работы населением средства поступали в фонд борьбы с беспризорностью. Так, согласно заданной установке, 16 октября комсомольская ячейка при фабрике «III Интернационал» в составе 200 человек по результатам субботника заработала около 300 рублей, а добровольцы «5 Октября» сумели собрать 495 рублей в пользу беспризорных [4, Л. 26] [10, с. 3][11, с. 5].

Сообразно плану подготовка художественной части празднования (спектаклей, постановок, кинокартин, предметов декорирования) завершалась к 20 октября, после чего степень ее реализации подвергалась оценке местной праздничной комиссией.

В целях привлечения внимания народных масс также с 25 октября по 1 ноября в городе, на фабриках и в деревнях проводились тщательно

подготовленные, выстроенные в соответствии с определенным маршрутом агитационные процессии, организованные УКОМом КСМ совместно с УОНО и городским клубом. Руководство придерживалось мнения о том, что именно посредством реализации передвижных инсценировок, коллективного чтения, популяризации лозунгов, демонстрации карикатур, плакатов и работы глашатаев интерес граждан к проводимым празднествам существенно усилится. Поддержать любопытство населения были призваны и рабоче-крестьянские, и школьные пионерские экскурсии в памятные места свершения Октябрьских событий, торжественное открытие которых приходилось на последние десять дней октября [8, Л. 31-33]. Большую роль в достижении поставленной задачи играли и революционные выставки. К примеру, в селе Андреевском Александровского уезда 7 ноября была открыта специализированная экспозиция, включившая отделы по следующей тематике: 10 лет борьбы, советское строительство, сельское хозяйство, кооперация, народное образование, здравоохранение, общественная организация волости [12, с. 5].

Масштабной акцией, приуроченной к Великому Юбилею, стало возведение новостроек. В период с 6 по 10 октября планировалось открытие, пуск или закладка различных сооружений: новых школ, общежитий, кооперативных товариществ и артелей [6, Л. 29]. В частности, по городу Александрову предполагалось учреждение части родильного барака, молочной кухни при детской консультации, отделения на 10 коек при народной больнице, 15 коек при вендиспансере и паровой мельницы; при фабрике Ф.И. Калинина – 19 двухквартирных домов, а при Успенско-Мухановском заводе – строительство театра [2, Л. 45 об].

7 ноября по всему уезду начинали проводить демонстрации. При этом порядок шествия следовало организовывать в четкой последовательности: первыми должны были идти дети, красноармейская часть, затем – милиция,

кружки и команды ОСОАВИАХИМА, члены Профсоюзов по предприятиям и объединениям, далее – остальное неорганизованное население. В вечернее же время проходило слушание докладов по теме «Октябрь и Мировая революция», а также отдельных воспоминаний участников тех событий [7, Л. 29-30]. После следовала художественная часть празднеств – показ спектаклей и кинофильмов, живых газет.

Окончание подготовительных работ предвосхитило проведение торжественных мероприятий, прошедших колоритно и живописно не только в городе, но и в сельской местности. Старт грандиозных празднований в Александровском уезде, как и в ряде других, ознаменовывала организация локальных манифестаций, отличившихся ярким музыкальным и художественным оформлением. Так, в десятую годовщину Октября в 12 часов дня по дороге со стороны села Ильинского слышалась боевая песня в исполнении крестьян, шествующих на праздник в деревню Никифорово Киржачской волости [13, с. 6]:

Смело, товарищи, в ногу,
Духом окрепнем в борьбе!

Таким образом, подготовка к празднованию первого юбилея Октябрьской революции по Александровскому уезду стала поистине масштабной и глубоко продуманной акцией местного партийного руководства.

Список используемой литературы:

1. Государственный архив Владимирской области (ГАВО). ГАВО. Ф. 24. Оп. 1. Д. 1182. Л. 13 об.
2. ГАВО. Ф. 24. Оп. 1. Д. 1182. Л. 45 об.
3. ГАВО. Ф. 24. Оп. 1. Д. 1279. Л. 25.
4. ГАВО. Ф. 24. Оп. 1. Д. 1279. Л. 26.

5. ГАВО. Ф. 24. Оп. 1. Д. 1279. Л. 27.
6. ГАВО. Ф. 24. Оп. 1. Д. 1279. Л. 29.
7. ГАВО. Ф. 24. Оп. 1. Д. 1279. Л. 29-30.
8. ГАВО. Ф. 24. Оп. 1. Д. 1279. Л. 31-33.
9. Калюжна О.В. Субботники и воскресники во Владимирской губернии в 1919-1921 гг. Как форма политической и антирелигиозной пропаганды (по материалам местной прессы) // Христианское чтение. 2017. №4. С. 390-398.
10. Красная молодежь, 1927 г., № 43 (51), 27 октября, с. 3.
11. Красная молодежь, 1927 г., № 44 (52), 5 ноября, с. 5.
12. Призыв, 1927 г., № 243, 23 октября, с. 5.
13. Призыв, 1927 г., № 258, 13 ноября, с. 6.

УДК 93/94

ВЛАДИМИРСКАЯ КАДЕТСКАЯ ПАРТИЙНАЯ ОРГАНИЗАЦИЯ 1905-1907 ГОДОВ: ОТНОШЕНИЯ С МЕСТНОЙ ВЛАСТЬЮ И ДРУГИМИ ПОЛИТИЧЕСКИМИ СИЛАМИ РЕГИОНА

С.В. ЧИКИН – студент, Педагогический институт, кафедра Истории России, группа ИО-119, E-mail: sergio45678@mail.ru

Е.М. ПЕТРОВИЧЕВА – научный руководитель, д.и.н., профессор, Педагогический институт, кафедра Истории России, E-mail: helenp94@mail.ru

Аннотация: В статье рассмотрены отношения владимирской кадетской партийной организации с местной властью и другими политическими силами региона, в частности РСДРП(б), в период работы I и II Государственных дум. На основе архивных документов выявлены способы правительства по ограничению деятельности членов партии Народной

свободы. Раскрыт феномен «черный пиар», широко использовавшийся в ходе предвыборных кампаний в первые созывы Государственной Думы Российской империи.

Ключевые слова: кадетская партия, Владимирская губерния, Государственная Дума, предвыборная кампания, К.К. Черносвитов, черный пиар, листовка.

Конституционно-демократическая партия с самого начала своего существования, по праву, считалась одной из главных оппозиционных сил существующему правительству. Партия к началу работы первой Государственной Думы развернула широкую сеть своих местных организаций, считалась одной из самых многочисленных и влиятельных среди всех политических сил начала XX века в России. Политическая программа партии Народной свободы, по мнению современного историка Гайды, во многом была схожа с программой РСДРП и относилась к числу радикально-либеральных [5]. Данные факты, несомненно, не нравились правительству, и власть всеми способами пыталась ограничить деятельность конституционно-демократической партии и ее членов.

Такая же ситуация прослеживалась и на местах, в том числе и во Владимирской губернии. Также хотелось бы сразу отметить, что такие правительственные меры были и против других политических сил, но так как предметом данного исследования является конституционно-демократическая партия, то на ней и было заострено наше внимание.

Первая попытка ограничить деятельность членов кадетской партии со стороны местной власти была предпринята против самого активного и авторитетного кадета от Владимирской губернии Кирилла Кирилловича Черносвитова. Историкам - краеведам, в частности Калюжной, известно лишь о том, что в период предвыборной кампании во вторую

Государственную Думу, на квартире Черносвитова проводился обыск, итогом которого стало его исключение из списка избирателей по городу Владимиру. Однако решение было, впоследствии, обжаловано и Сенат восстановил Черносвитова в избирательных правах [6, с. 468]. Но, изучив архивные документы, мы можем говорить о том, что обыск был лишь одним из элементов процесса, направленного против виднейшего владимирского кадета.

17 ноября 1906 года владимирским губернатором, действительно, была предпринята попытка исключить Черносвитова из списка избирателей [3]. Владимирской комиссией по делам о выборах в Государственную Думу были сформулированы причины исключения [2]. В частности, в документе говорилось о том, что гражданин Черносвитов занимает должность присяжного поверенного Санкт-Петербургского судебного округа и должен избираться от одного из городов столичной судебной палаты, а также Кирилл Кириллович не проживал постоянно во Владимире более одного года. Тот факт, что Черносвитов, уплатил налог за квартиру, расположенную в доме Ермакова на улице Большой, города Владимира, комиссию не интересовала. Она апеллировала к тому, что человек, избираемый от какого-либо города, должен проживать здесь постоянно. В частности, в постановлении комиссии от 28 ноября 1906 года говорилось: «Постоянное место жительства предполагается там, где по своим занятиям или промыслам, либо по службе гражданской или военной, человек имеет оседлость, иначе любой человек может иметь десять квартир по всей империи и числится в каждом городе в списках избирателей, где находится эта квартира» [4].

Данное решение Черносвитов обжаловал 4 декабря 1906 года ссылаясь на 3 пункт, 31 статьи Положения о выборах в Государственную Думу, где ничего не сказано о том, что надо проживать в течении года в

пределах города. Владимирская комиссия жалобу не удовлетворила, ссылаясь на очень абстрактные формулировки, в частности: «Понятие существование квартиры на имя известного лица являлось *в глазах законодателя* равно значащим признания, что именно там находится постоянное место жительства данного лица. Такой вывод необходимо сделать *из общего духа закона* о выборах в Государственную Думу» [3]. Последняя фраза дает нам понять, что комиссия стремилась всеми способами не допустить кадета Черносвитова до выборов в парламент, при этом ссылаясь не на закон, а на какие-то абстрактные и крайне субъективные формулировки. Черносвитов обращается в Правительствующий Сенат, который отменяет постановление Владимирской комиссии по делам о выборах в Государственную Думу и допускает Кирилла Кирилловича до выборов в парламент II созыва.

Еще одна попытка исключить из списка избирателей по городу Владимир была предпринята против кадета Александра Эрн. В частности, перед началом предвыборной кампании во вторую Государственную Думу Эрн был переведен на службу в город Смоленск, хотя фактически проживал во Владимире [1].

Говоря об отношениях владимирской ячейки партии Народной свободы с другими политическими силами региона, стоит сказать, что в ходе предвыборных кампаний одним из главных элементов борьбы между партиями становится так называемый «черный пиар», под которым понимается деятельность, направленная на уничтожение благоприятного имиджа какого-либо лица или политической организации. В Российской империи начала XX века тоже существовал данный феномен. Но если на современном этапе для «черного пиара» используются телевидение и интернет, то в начале XX века применялась листовка, которая являлась

наиболее массовым и оперативным средством воздействия на народные массы.

Феномен «Черный пиар» зародился в период предвыборной кампании в Государственную Думу I созыва, во многом проводился со стороны, тогда еще подпольной РСДРП и был направлен против самой левой и многочисленной партии первого парламента- конституционно- демократической. Историки Тютюкин и Шелохаев писали: «Все недовольные, раздраженные, озлобленные, неопределенно- революционные элементы, устраненные от выборов насилием, арестами, бойнями и избирательным законом, силой вещей и логикой выборной борьбы вынуждены были сплотиться в борьбе против партии Народной свободы» [9, с. 81].

Перед началом работы I «кадетской» Думы центральным и рядом местных большевистских комитетов были выпущены специальные провокационные листовки, направленные против кадетской партии. Интересна листовка Самарского комитета РСДРП, названная «К открытию Думы», где написано: «Сегодня царское правительство и буржуазия, окрестившая себя партией Народной свободы, сойдутся вместе, чтобы сторговаться, как владеть и править народом и как не допустить этот самый народ, чтобы он сам правил собой» [9, с. 81].

Значительно активизировали борьбу против кадетской партии и другие регионы. Антикадетские листовки выпустили Иваново- Вознесенский, Ярославский, Костромской, Казанский, и, конечно же, Владимирский окружные комитеты РСДРП. Во Владимирской губернии особо прослеживается борьба социалистов против одной из самых сильных и успешных региональных ячеек партии Народной свободы. Было выпущено множество листовок, осквернявших конституционно- демократическую партию. Вот одна из них: «Смотрите же на кадетов, на

этих поборников народной свободы. Вы увидите, товарищи, под надетой сверху личиной старую и знакомую вам физиономию разжиревшего буржуа. И этот буржуа-кадет имеет нахальство требовать от Думы, чтобы помощь была оказана только тем безработным, которые пострадали от промышленного кризиса, а не от участия в освободительной борьбе. Товарищи, смотрите же на него!! Видите, как он удобно расположился в думском кресле, забыв, что за право сидения в нем заплачено потоками рабочей крови, как он хочет отблагодарить теперь проливших свою кровь пролетариев, лишив их за это куска хлеба» [7, с. 297-298]. Данная листовка была выпущена в период начавшейся Первой Русской революции, когда на промышленных предприятиях России прокатилась волна массовых волнений и забастовок.

Борьба большевиков за массы и использование для этих целей разоблачающих листовок, привели к тому, что рабочий класс, крестьяне начали постепенно спланиваться вокруг революционных социал-демократов. Борьба между конституционными демократами и социал-демократами будет идти вплоть до Октября 1917 года и более ярко это можно проследить на местах.

Таким образом, мы видим, что местная владимирская власть различными способами стремилась не допустить кадетов до выборов во вторую Государственную Думу. Среди таких способов: обыски на квартирах, внезапные переводы на службу в другой город, использование крайне субъективных формулировок при попытке исключить из списков избирателей. Однако, по нашему мнению, действия правительства можно оправдать, ведь на 1905 год, кадетская партия, развернувшая широкую сеть своих организаций по всей России, имела самую радикальную программу, предполагавшую смену государственного строя в стране.

Говоря об отношениях владимирской кадетской партийной организации с другими политическими силами региона, то здесь стоит констатировать ожесточенную борьбу за народные массы с большевиками, несмотря на то что политические программы данных партий во многом совпадали. Информации о взаимоотношениях кадетской партии Владимирской губернии с другими партиями пока что не имеется.

Список используемой литературы:

1. ГАВО. Ф. 423. Оп. 1. Д. 15. Л. 89.
2. ГАВО. Ф. 423. Оп. 1. Д. 5. Л. 1-2.
3. ГАВО. Ф. 423. Оп. 1. Д. 5. Л. 13.
4. ГАВО. Ф. 423. Оп. 1. Д. 5. Л. 5.
5. Гайда Ф.А. «Либеральное движение в России в конце 19- начала 20 века». Курс видеолекций. Лекция 10.
6. Калюжная, О.В. Депутаты от Владимирской губернии в Государственной думе (1906-1907) // *Historia provinciae* – журнал региональной истории. – 2021. – Т. 5. - № 2. – С. 459-489.
7. Листовки большевистских организаций в Первой Русской революции 1905- 1907 гг. Ч. 3. 1906- июнь 1907 г. М.: Госполитиздат, 1956.
8. Петровичева Е.М., Земская общественность в контексте формирования демократической культуры в России в начале XX в. (на материалах Костромской губернии) // *Вестник Костромского государственного университета имени Н.А.Некрасова. Основной выпуск. История–2011.* – №3.–С.251-254.
9. Тютюкин С.В., Разоблачение кадетов в большевистских листовках 1906-1907 годов. / С.В. Тютюкин, В.В. Шелохаев // *История СССР.* – 1980. - № 1. – С. 74-88.

**СЕКЦИЯ «СОЦИАЛЬНАЯ И ПОЛИТИЧЕСКАЯ ИСТОРИЯ
РОССИИ: ОТ ДРЕВНЕЙ РУСИ К НОВЕЙШЕЙ ИСТОРИИ
РОССИИ»**

УДК 93/94.930

**«ОЙКОНОМИКА» КСЕНОФОНТА И ТРАДИЦИИ «ДОМОСТРОЯ»
СИЛЬВЕСТРА XVI В.**

А.С. АЛИМОВА – бакалавр, ВЛГУ, Историческое образование, кафедра истории России, группа ИО-118, E-mail: arimova210@gmail.com

И.А. НИКОЛАЕВА – научный руководитель, к.и.н., Педагогический Институт, кафедра Истории России, E-mail: irina.nikolaeva.v80@yandex.ru

Аннотация: В статье исследуются произведения античного автора Ксенофонта и русского книжника Сильвестра, в разное время создавших произведения, посвященные правилам бытовых аспектов жизни их современников. Проводится сравнительный анализ содержания этих произведений, особое внимание уделяется преемственности данной литературной и культурной традиции, а также и социокультурным различиям античной и русской традиций.

Ключевые слова: Домострой, Ксенофонт, Сильвестр, содержание, анализ.

Одно из первых сочинений, которое было посвящено экономике, принадлежит древнегреческому историку Ксенофону, жившему в V-IV веках до н.э. Трактат «Ойкономика» предусматривал правила ведения хозяйства, здесь отражаются экономические убеждения автора. В русском переводе произведение с 1880 года называлось «О хозяйстве», «О домоводстве» и в 1935 издавалось под названием «Домострой» [4, с. 343].

«Домострой» Ксенофонта состоял из 21 главы двух частей. Основную часть текста занимают размышления о домашнем хозяйстве и земледелии. Изложение ведется в форме диалога, в первой части – это беседа Сократа с Критобулом (сыном близкого друга Сократа), а во второй – разговор с Исхомахом. Следует отметить, что, по мнению историков, размышления по поводу домашнего быта, скорее всего, принадлежат автору произведения.

«Домострой» античного происхождения поднимает следующие вопросы: наука о хозяйстве, земледелие, домашнее благоустройство, вопросы брака и обязанности жены, законы слуг и садоводство. Основная линия сочинения заключается в поучении ведения домашнего хозяйства и земледелия, но также затрагиваются философские проблемы, вопросы этики, воспитания и методологии. В традиции античной литературы Сократ задаёт многочисленные вопросы методологического характера: является ли «домоводство» названием какой-либо науки, как определяется хозяйство, что значит управлять, что такое земледелие, семья, мужское и женское начало и т.п.

Впервые в литературе затрагивается проблема цели брака и семейные обязанности жены. Фактически идеальный брак описывается следующим образом: муж берёт в жёны ещё девочку, едва достигшую 15-летнего возраста, и обучает её всем принципам семейной жизни сам. Среди обязанностей жены перечислялись следующие: она должна была сидеть дома, смотреть за слугами, ухаживать за новорождённым ребёнком, распределять продовольствие и заботиться о слугах, если те заболели. Краеугольной основой брачных отношений, по мнению автора, является «умеренность» в действиях мужа и жены, которая единственная помогает решать все жизненные вопросы [2].

В начале IV в. до н.э. уже существовали различные сочинения, касающиеся сельского хозяйства, кулинарного искусства, военного дела,

так что Ксенофонт был не единственным, кто рассматривал бытовые вопросы. «Домострой» был весьма популярным произведением, которое неоднократно упоминалось в трудах античных философов, а в Новое время это произведение стало хорошо известно в сельских поселениях Франции (во французском переводе, соответственно) [2].

В русской культуре аналогичное произведение появилось в XVI веке. Автором отечественного «Домостроя» считается известный деятель того времени, священник Благовещенского собора и наставник Ивана IV Грозного, Сильвестр [5, с. 62].

Сильвесторовский «Домострой», состоящий из 67 глав, имеет три основных части [3]. В первой части описывается развитие духовной составляющей человека, лоном развития которой являются отношения между отцом и сыном. Здесь явно просматривается евангельская основа жизнеустройства, связь с которой усиливается через обучение сына истинной вере, выступающей главным критерием бытовой жизни человека. В отличие от трактата Ксенофонта, философской основой русского «Домостроя» является христианство [1, с. 65], именно поэтому своей главной задачей автор видит необходимость разъяснения канонов христианской веры, норм христианской морали и возможностей их применения в повседневной жизни.

Вторая часть «Домостроя» посвящена семейным отношениям, которые также рассматриваются через призму применения христианских норм и морали в этой сфере жизни людей. В соответствии с христианскими представлениями главой дома и семьи является мужчина, на котором лежит груз ответственности за всех без исключения домочадцев и их поведение. Главным посылом автора является параллель между устройством Христианской Церкви и домом христианина, который является своеобразной «малой церковью», повторяющей устройство христианского

эталона. Поэтому на отце лежат важнейшие обязанности по формированию отношений в доме и воспитанию всех, от жены до детей и слуг. При этом Сильвестр уделяет особое внимание именно взаимоотношениям внутри семьи и дома. Он подробно разъясняет обязанности каждого члена семьи, дает наставления по воспитанию детей. Принципиальной обязанностью родителей является христианское воспитание детей, которые должны стать трудолюбивыми, честными и дружелюбными, уважающих ближних. Важно, что наставления даются как взрослым, так и детям. То есть все члены семьи и другие домочадцы рассматриваются в качестве субъектов семейных взаимоотношений, пусть и находящихся в неравном положении. Естественно, по «Домострою», последнее слово за мужем, главой семьи, но жена также имеет свои права и обязанности. Жена обязана всегда поддерживать мужа, имеет право давать ему необходимые советы. Главным мерилom отношений в доме становится следование христианским заповедям и, прежде всего, любви к ближнему. Так, хозяин дома имеет право наказывать ребёнка, жену и слуг, если те провинились в чём-либо. Однако, «Домострой» запрещает «бить сгоряча», советуя дать время утихнуть эмоциям и возможность осознать свою ошибку провинившемуся [3].

Кроме семейных отношений, во второй главе говорится и об отношениях с соседями, о том, как с ними общаться и жить в мире. Такой подход автора произведения, очевидно, был вызван глубокими традициями общинной жизни русского населения, как в городе, так и сельской местности, а также отчасти отражением формирующихся представлений «соборности» русского православия [3].

В третьей части памятника даются различные советы относительно кулинарии и рукоделия, рационального планирования доходов семьи и эффективному ведению домашнего быта [3].

Сравнительный анализ двух подобных хозяйственных трактатов позволяет выделить как преемственность, как и принципиальные отличия в их форме и содержании. Между двумя «Домостроями» лежит большой временной и культурный разрыв, однако анализ показывает, что античная традиция нашла удобную форму трансляции важных для общества знаний и мировоззренческих установок для новых поколений, их распространения на обыденный уровень существования человека. Поэтому эта форма оказалась востребованной многими последующими авторами, хотя под воздействием эволюции общества и разных культур, форма и содержание корректировались в соответствии с современной автору литературной традицией и социокультурными установками.

Следует отметить, что изученные произведения позволяют характеризовать устройство домашнего быта человеческого общества, как одну из самых консервативных сфер жизни, многие черты которой остаются неизменными на протяжении веков. В то же время уровень экономического и культурного развития определяет обращения авторов к разным аспектам. Так, если для античной цивилизации вопросы практического земледелия были крайне важны, то в позднем средневековом русском обществе, они не играли такой роли и не привлекали значительного внимания автора. Куда важнее для современников Сильвестра было разобраться в практическом применении христианских норм в сфере семейно-бытовой жизни, определить место отдельного хозяйства и семьи в жизни формирующегося Московского государства.

Список используемой литературы:

1. Морозова, Е. Д. Сравнительный анализ "Домостроя" Ксенофонта и "Домостроя" Сильвестра: от античной к средневековой экономической мысли / Е. Д. Морозова // Лучшая студенческая статья 2018: сборник статей

XVII Международного научно-исследовательского конкурса. В 3 частях, Пенза, 25 ноября 2018 года / Ответственный редактор Г.Ю. Гуляев. – Пенза: МЦНС «Наука и Просвещение», 2018. – С. 64-66.

2. Ксенофонт. Домострой. [Электронный ресурс] // Режим доступа: URL: <http://ancientrome.ru/antlitr/t.htm?a=1348108000>

3. Сильвестр. Домострой. [Электронный ресурс] // Режим доступа: URL: <https://azbyka.ru/otechnik/Silvestr/domostroj/>

4. Бочко В. С. «Ойкономика» Ксенофонта: ее значение для современной экономической науки // Журнал экономической теории. 2021. Т. 18. № 3. С. 341-356.

5. Волотова М. Г. «Домострой» в контексте научных исследований: эволюция изучения памятника / М.Г. Волотова // Языки. Культуры. Перевод. - 2016. - № 1. С. 62-70.

УДК 93/94.930

**ОТНОШЕНИЕ КАПИТАНА I-ОГО РАНГА Б. И. БОКА К
ДЕЙСТВИЯМ РОССИЙСКОЙ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ВЛАСТИ
НАКАНУНЕ РУССКО-ЯПОНСКОЙ ВОЙНЫ 1904-1905 ГОДОВ**

А.М. АПРЕЛЬКОВ — студент, Педагогический институт ВлГУ, кафедра всеобщей истории, группа ИО-119, E-mail: aprelkov.andrey00@mail.ru

И.А. НИКОЛАЕВА — научный руководитель, к.и.н., Педагогический институт ВлГУ, кафедра истории России, E-mail: irina.nikolaeva.v80@yandex.ru

Аннотация: В статье анализируется взгляд капитана I-ого ранга Б. И. Бока на политику российской монархической власти в отношении Дальнего

Востока накануне войны России и Японии, на общее состояние Порт-Артура и укрепленного за ним флота.

Ключевые слова: Россия, Япония, Порт-Артур, дипломатическая канцелярия, Главный Морской Штаб, война, флот.

В работах историков прошлых лет при рассмотрении конкретных событий Русско-японской войны 1904-1905 годов в основном использовались воспоминания высшего российского генералитета. Выбор данной темы исследования был обусловлен наличием в ней комплекса исторических источников, которые мало затрагивались исследователями, следовательно, нуждающиеся в своём дальнейшем анализе. Одним из таких является дневник с воспоминаниями о данной войне капитана I-ого ранга Б. И. Бока, речь о котором последует далее.

В своём дневнике, посвящённом событиям войны с Японией 1904-1905 годов, названном «Завтрак у наместника», капитан I-го ранга и зять известного русского государственного деятеля П. А. Столыпина, Б. И. Бок описал свою служебную деятельность в дипломатической канцелярии Порт-Артура под руководством Г. А. Плансона, созданной в 1903 году для ведения переговоров с Японией, Китаем и Кореей [1].

Б. И. Бок уверяет в своём дневнике, что данной канцелярии стал известен факт, как генерал Куропаткин незадолго до начала войны, посещал Японию и по итогу посещения доложил о неготовности России к военным действиям, хотя вся российская делегация понимала их неизбежность.

В вопросе о неизбежности военного конфликта России с Японией дипломаты канцелярии предпочитали ссылаться на мнение капитана II-ого ранга Александра Ивановича Русина, как «большого знатока японцев» [1]. Его мнение строилось, прежде всего, на учете «лихорадочного поведения» японского флота – стали заметны его непрерывные морские учения с

отработкой приёмов и тактик по ведению боя, что свидетельствовало о явной подготовке к войне [1].

Б. И. Бок свидетельствовал о крайнем недовольстве дипломатов тем фактом, что центральная монархическая власть в Санкт-Петербурге игнорировала все донесения и рапорты о подготовке Японии к войне с Россией. На просьбы об увеличении финансирования российских эскадр на Востоке, столичные власти отвечали не только отказом, но и предупреждением, что в случае начала военных действий вооружённый запас должен быть немедленно увеличен при сохранении того же уровня финансирования войск без всяких изменений [1].

Как следствие, дипломатической канцелярии, уже ставшей штабом на территории Порт-Артура, приходилось вместо подготовки к войне с Японией, заниматься вопросами сокращения финансирования военных учений российских эскадр. Так Б. И. Бок присутствовал на очередном заседании штаба во время доклада адмирала Витгефта, который высказывал своё крайнее возмущение сложившейся ситуацией. По его мнению, в условиях сокращения военных учений российского флота на Востоке броненосцы и крейсера будут плавать лишь четыре раза в году, а миноносцы всего один. Такое положение дел грозило серьёзно подорвать боеспособность российского флота. [1].

Из воспоминаний Б. И. Бока можно выделить следующие негативные явления, происходившие в Порт-Артуре:

- Российские корабли пребывали в бездейственном состоянии в портах;
- Личный состав получал значительно уменьшенное жалование и ничего не расходовалось на добычу угля;

- Маневрирование и артиллерийская стрельба полностью были исключены из программы военной подготовки российского флота на Востоке [1].

Источник дает возможность сделать вывод, что Главный Морской Штаб в Порт-Артуре, пришел к решению, что определяющим фактором в военно-морских конфликтах является превентивный удар, то есть нанесение врагу первого удара в случае неизбежности войны с ним. В случае, если предоставить японскому флоту возможность нанесения первого удара, боевые действия, по мнению штаба и Б. И. Бока, могут перейти на сушу и стратегическая инициатива будет перехвачена их войсками [1].

В итоге в штабе начали разрабатывать свой план по началу войны с японским флотом, который состоял из трёх ключевых шагов:

- 1) Российский флот должен выйти к берегам восточной Кореи;
- 2) Миноносцы должны произвести минную атаку на корабли японского флота;
- 3) Миноносцы должны соединиться с флотом в Мозампо [1].

Руководители штаба в Порт-Артуре собирались в декабре 1903 года отправить на имя императора Николая II зашифрованную телеграмму с просьбой об объявлении войны Японии. Однако, в это время пришла телеграмма из столицы за подписью контр-адмирала А. М. Абазы. Обстоятельства получения сообщения красноречиво свидетельствовали, что российский император не хотел даже признавать возможность нападения огромной Российской империи на островное государство Япония. В итоге, глава дипломатической канцелярии Г. А. Плансон собрался отправиться в Санкт-Петербург для личного доклада императору, но не получил на это разрешения в связи с необходимостью участия в возможных боевых действиях каждого офицера в тяжёлое военное время [1].

С 12 января 1904 года прерывается поступление писем от посланников из Токио, Пекина и Сеула, на что дипломаты запросили ответ о причинах их отсутствия. Все дали однозначный ответ, что с настоящего момента рапортууют непосредственно только перед Санкт-Петербургом. Это обстоятельство вынудило Г. А. Плансона просить императора Николая II сложить с него полномочия главы дипломатической канцелярии на Востоке, дабы избежать ответственности в случае начала войны с Японией, но ответа от императора так и не последовало, что означало сохранение за ним занимаемой им должности [1].

Таким образом, анализ воспоминаний капитана I-ого ранга Б. И. Бока, подтверждает факт о неизбежности конфликта с Японией, позволяя сделать вывод, что дипломатическая служба Российской Империи обладала точной информацией о подготовке Японии к войне с Россией. Автор характеризует действия государственного аппарата в этой ситуации как недальновидные, демонстрируя при этом типичную для части российской военной среды позицию, когда вся ответственность за ошибочную оценку положения российских вооруженных сил на Дальнем Востоке возлагалась, прежде всего, на царскую власть. Именно нежелание серьёзно относиться к докладам дипломатов, выделять дополнительное финансирование российским эскадрам для военных учений стали, по мнению Б. И. Бока, причинами военного провала Российской Империи в Русско-Японской войне 1904-1905 годов.

Список используемой литературы:

1. Бок, Б. И. Завтрак у наместника // Порт-Артур. Воспоминания участников. – Нью-Йорк: Издательство имени Чехова, 1955. – 414 с.

УДК 9 93/94 (908)

ТРИ СУДЬБЫ ОДНОЙ ВОЙНЫ: ВЕЛИКАЯ ОТЕЧЕСТВЕННАЯ ВОЙНА В ВОСПРИЯТИИ СОВЕТСКИХ ЖЕНЩИН

А.С. КОСТЫЛЕВА – магистр, Педагогический институт, кафедра ИО, группа ОИм – 121, E-mail: alenakostylevavlsu@gmail.com

И.А. НИКОЛЕВА – научный руководитель, к.и.н., Педагогический институт, кафедра ИО, E-mail: irina.nikolaeva.v80@yandex.ru

Аннотация: в данной статье рассматриваются источники личного происхождения – дневники участниц Великой Отечественной войны, проживающих на территории Владимирской области. В статье выяснены особенности восприятия войны русскими женщинами, дается характеристика их роли в годы войны.

Ключевые слова: война, образ войны, роль женщин в годы войны, Великая Отечественная война, советские женщины.

Поскольку, Великая Отечественная война исчезает из живой памяти людей, фотодокументы, письменные источники являются мощным и эмоциональным свидетельством о трудностях, переживаниях, ежедневных заботах обычных людей, находящихся в состоянии ощущения войны. Особенно интересны воспоминания женщин, роль которых жизни военного общества до сих пор мало исследована.

В данной статье рассматриваются личные дневники трех женщин, которые встретили годы своей юности и молодости в различных статусах. Для оценки взглядов были проанализированы дневники Васильевой А.Ф. – летчицы, Самсоновой О.Е. – медсестры и отрывки из писем родным в Мстёру студентки блокадного Ленинграда В. Дмитриевой.

Васильева Антонина Федоровна – сержант, мастер авиаприборов, летчик. Участница боев под Москвой, Ленинградом, Варшавой, ушедшая на фронт в 16 лет [2; 5, 448]. В своем дневнике девушка остро высказывается и об отношении к войне, которое дает представление женщины к описываемым событиям. Например, упоминая про свой полк, вспоминает, что друг другу относились по-отчески, были наставниками в борьбе «с фашистскими врагами...» [5,271]. При описании лётных заданий, девушка отмечает, что не вернувшихся с боевого задания было много, но они погибли ради единой цели – победы над фашистской армией. Радостью было, когда «самолеты все возвращались с боевого задания» [2]. Антонина Федоровна отмечает разрушительную сущность войны: «война отобрала у меня всё и всех... Мои трофеи – шинель, гимнастерка и юбочка» [2].

Таким образом, женщина противопоставляет два образа – советских людей (тепло, забота, оберег, отец, нежность, родные, радость) и противников (фашисты, враги, изуверы, жестокость, кровь, крики). С помощью данного описания складывается не только образ войны, как жестокого, кровавого события, которое отобрало все, но и прослеживается общий настрой советских жителей, которые, несмотря ни на что, остаются заботливыми и сочувствующими людьми, не сломленными морально, и которые точно определяют фашистов, как врагов.

Самсонова Ольга Емельяновна – гвардии старший сержант, медсестра сухопутных войск, участник форсирования Днепра, Дуная и Днестра, освобождения Харькова, Кривого Рога, Чугуева, освобождала Югославию, Румынию, Венгрию и Австрию [5,340]. В её воспоминаниях Лейтмотивом её дневников являются эмоциональные состояния и чувства собственные и окружающих. Свои воспоминания она начинает с 1942 года, когда девятнадцатилетняя Ольга Емельяновна вступила в ряды армии [5,340]. В воспоминаниях за 1943 год, относящихся к службе в медицинской роте,

складывается эмоциональный образ Великой Отечественной войны: «все сохранится в моей памяти: окопы, траншеи, пули, снаряды, и... раненые, раненые, раненые... Скольким нужно спасти жизнь, душа не выдерживает такой тяжелой работы...» [3]. Яркими воспоминаниями и образами наполнены рабочие сутки молодой медицинской сестры, которая «видела бьющееся живое сердце, закрывала застывшие, но молящие о спасении глаза, слышала предсмертные слова...» [3]. В то же время Ольга Емельяновна уделяет внимание описанию мужества советских жителей и образу врага, который разрушает все деревни и дороги, а самое главное – жизни людей. В описании врага преобладают такие слова, как «тварь», «фашисты», «сволочи» [3]. Заключает её воспоминания сюжет о победе: «Самая радость беспредельная и неподдельная сегодня нас ждала. Мужчины плакали как дети, пели, танцевали, мечтали о мирных счастливых днях...» [5,340]. В этих строках Ольга Емельяновна резюмирует всю сущность своего существования в годы войны и жизни всей страны – это «Великая Победа».

Таким образом, автор воспоминаний в своих представлениях выстраивает несколько образов, которые сопутствовали всему периоду войны – образы граждан СССР – товарищей и друзей, которые наполнены единением, любовью, надеждами и взаимопомощью, радостью и счастьем, жизнью, и образы врага, окрашенные исключительно негативными эмоциями. В своем дневнике Ольга Емельяновна демонстрирует, присущую ей, огромную силу духа, которая не была сломлена, несмотря на все трудности военной жизни и наблюдение тысяч смертей своих товарищей.

Валентину Дмитриеву, совсем юную студентку, война застала в Ленинграде. Её письма всегда пропитаны надеждой на светлое будущее, но в то же время, они демонстрируют реальный взгляд на вещи молодой, но уже знающей, что такое военные трудности, женщины. В своих письмах

Валентина часто упоминает своих родных, в том числе и старшую сестру Таню. Эти строки позволяют выявить эмоциональную окраску отношения к своим близким, выразившись в таких эпитетах, как «сиротиночки», «милая», «мамуся», «папочка», «досыта наплакалась» [4]. Очевидно, что, несмотря на свой юный возраст, Валентина четко определена в своих эмоциях и сострадании по отношению к родной Мстёре, близким людям и всем советским людям. В отношении врага используются также однозначно негативные определения и выражаются такие же эмоции («печаль», «убийцы», «проклятые фашисты», «собаки», «коварный враг»). Кроме того, воспоминания девушки сквозят настоятельными попытками осознать причины трагедии войны: «...Сейчас сижу в бомбоубежище, на улице идет такая стрельба, что даже здание качается...крики и слезы детей. А за что это нам все?...» [4].

Тем не менее, даже в блокадном Ленинграде, существовавшем в исключительно жестких условиях войны, люди находили источник радостных эмоций. Так, одним из самых ярких военных воспоминаний для Валентины стал праздник Рождества, который она «встретила под вой сирен и детей, взрывы бомб», но даже страх за свою жизнь не в силах был заглушить редкую радость: «мы вскипятили немного водички... но загадали мы лишь одно – жизнь. Я никогда прежде не была так рада кипяточку, для нас это живительная влага. Сколько у меня было радости, отрадного в сердце стука, что я нашла мыло в письме» [4]. Это описание праздника лишь усиливает не проходящее ощущение войны, уточняет бесчеловечные условия военного быта людей, что, в свою очередь, усиливало ценность жизни, стремление бороться за неё, во что бы то ни стало.

Таким образом, исследованные воспоминания современниц Великой Отечественной войны позволяют выявить единое поле эмоционального восприятия этих событий как разрушающей силы, которая не щадит никого.

Несмотря на различия в «военном опыте» женщин, во всех источниках прослеживается мнение о разрушительности и античеловеческой направленности действий всех поступков врага, которым трудно было найти оправдание. Результаты проведенного контент-анализа воспоминаний свидетельствуют, что преобладающими эпитетами описаний были такие слова, как «смерть», «разрушение», «обстрел», «кровь», «ненависть». Немного радостей было у советских женщин в годы войны. Среди них письма от близких людей, ведение дневников, радость за новость об удачном бое, встреча с родными. Самым главным событием, описываемым как эмоции абсолютного счастья, для них была долгожданная победа. Причём для женщин победа была именно синонимом слова «мир», исключавшим мысли о каких-либо других значимых итогах войны.

Список используемой литературы:

1. Великая Отечественная война 1941–1945 годов. В 12 т. Т. 10. Государство, общество и война. – М.: Кучково поле, 2014. – 864 с.
2. Воспоминания из личного дневника А.Ф. Васильевой [Из личного архива семьи А.Ф. Васильевой]
3. Воспоминания из личного дневника О.Е. Самсоновой [Из личного архива семьи О.Е. Самсоновой]
4. Отрывки из писем родным в Мстеру студентки блокадного Ленинграда В. Дмитриевой [Из личного архива семьи В. Дмитриевой]
5. Солдаты Победы: книга о фронтовиках Владимирской обл. – ветеранах Великой Отечественной войны 1941 – 1945 гг. Т.1/ Адм. Владим. Обл.; редкол.: Е.А. Завьялов и др.; сост. Е.И. Селиверстов и др. – Владимир: Фолиант, 2005. – 496 с.

СЕКЦИЯ «ОТ РОССИЙСКОЙ ИМПЕРИИ К СОВЕТСКОМУ СОЮЗУ: РАЗВИТИЕ СТРАНЫ В ПЕРВОЙ ПОЛОВИНЕ XX ВЕКА»

УДК 9.93/94

ПРЕОБРАЗОВАНИЯ В ПОЛИТИЧЕСКОЙ СФЕРЕ ГОСУДАРСТВА ПРАВИТЕЛЬСТВОМ ЦАРЯ ФЁДОРА АЛЕКСЕЕВИЧА РОМАНОВА В МНЕНИЯХ ИСТОРИОГРАФИИ

М.С. КАРЖИНА – студентка, Педагогический институт, Кафедра истории России, Группа ИО-117, e-mail: karzhina_maria666@bk.ru

И.А. НИКОЛАЕВА – научный руководитель, к.и.н, доцент, Педагогический институт, Кафедра истории России, e-mail: irina.nikolaeva.V80@yandex.ru

Аннотация: в работе проанализированы реформы и преобразования в политической сфере жизни Российского государства в период правления царя Фёдора Алексеевича Романова. Автором выясняется влияние политических идей царствования Фёдора Алексеевича на реформаторский процесс императора Петра I.

Ключевые слова: правление Фёдора Алексеевича Романова, политические реформы 17 в., Боярская Дума, Расправная/Золотая палата, отмена местничества, модернизация русского государства.

Эпоха правления Фёдора Алексеевича противоречиво оценивается в историографии, особенно на современном этапе, поскольку в довольно короткие сроки своего правления – с 1676 по 1682 гг. царь провёл ряд важных мероприятий, явно оказавших влияние на дальнейшее развитие российского государства. Однако степень этого влияния и их связь с

последующими преобразованиями государственной сферы остаются невыясненными до конца.

Первостепенной задачей, стоявшей в то время перед правителями российского государства, стало продолжение процесса централизации власти. Как указывает историк Черникова Т.В. при Фёдоре Алексеевиче не только продолжается процесс централизации управления властью, но и начинается процесс развития бюрократизации, который будет существенно развит при Петре Великом и его потомках [9, с.12]. Так, центральной реформой периода правления Фёдора Алексеевича исследователи считают отмену местничества в 1682 г. Реформа предполагала собой отмену системы распределения должностей в государстве в зависимости от знатности рода, что соответствовало процессу централизации, и идея личного служения государю и самому государству вышла на первый план [5, с.51].

Прежде всего, при своём вступлении на престол Фёдор Алексеевич обратил внимание на систему высших государственных органов власти в лице Боярской думы, которая выступала как высший законодательный и распорядительный орган. Фактически, как указывает Богданов А.П., принятие первыми Романовыми важнейших указов по формуле «царь указал и бояре приговорили» показывало неразделенность законодательной и исполнительной власти в России [1, с.107]. Такая система высшей власти категорически не соотносилась с размерами государства, не позволяя эффективно управлять им.

Изначально, для решения вопроса, связанного с управлением государством, Фёдором Алексеевичем была сделана «ставка» на увеличение числа думцев. При нем численность Боярской думы выросла с 66 человек в 1676 году до 99 в 1681 году, причём прирост происходил за счёт аристократии (бояр) и за счёт служилой верхушки. В этот период исследователями отмечается периодический отход от формулы «царь

указал и бояре приговорили» и её замена на «по указу великого государя бояре приговорили», что свидетельствует о передаче части полномочий царя Думе [1, с.108-111]. Однако, данное преобразование не приводило к уменьшению обязанностей Фёдора Алексеевича и более эффективному управлению российским государством, а во время его отсутствия, напротив, вызывало дополнительную необходимость по назначению группы доверенных лиц, которые могли выполнять функции государя. [6]. Уже к 1680 г. выделились лица, которые пользовались доверием царя и занимали руководящие роли в этой комиссии – А.А. Голицын и Н.И. Одоевский [1, с.115].

Создание Расправной палаты датируется исследователями по-разному, однако большинство склоняется к 1681 г. – когда в документах появляются её первые упоминания. Палата явилась «высшим исполнительным органом после царя и замещала его в моменты болезней, осуществляла законотворческую функцию, а также зачастую выполняла судебные функции [9, с.12]. Состояла она из членов Боярской Думы, которые назывались «палатными людьми» [7, с.2].

Передача части функций государя облегчила деятельность царя и Боярской Думы. Как отмечает А.П. Богданов, именно с создания Расправной палаты в государстве активизируются процессы реформ [1, с.116]. Однако, исследователи отмечают и другие причины: во-первых, к началу 1680-х гг. Фёдор Алексеевич достиг возраста 20 лет, что позволило ему осуществлять более целенаправленную и независимую от двора и родственников политику. Второй причиной выделяют тот факт, что в этот период наступило «замирение с турецким султаном и крымским ханом», причём на довольно выгодных для России условиях, что позволило обратить внимание как раз на внутреннюю политику, в первую очередь на проблемы, вызываемые местничеством [8, с.31].

Оформившееся в российском государстве к концу XV в. местничество способствовало политической консолидации боярских кругов, и при этом вносило разлад в государственные дела, поскольку аристократия ставила свои интересы и потребности выше государственных. Поэтому уже к середине XVI в., при Иване IV Грозном встал вопрос об ограничении местничества, который красной нитью проходил через правление и первых Романовых в том числе [8, с.33-35].

Местничество существенно тормозило преобразования в армии, поскольку армия, имевшая форму поместного ополчения, во главе объединений которых ставились не военные, а представители аристократии, не всегда обладавшие необходимыми знаниями и достаточным количеством времени, чтобы добиться от своего подразделения слаженной работы. Это приводило к разобщенному состоянию армии, что вызывало частые поражения в военных конфликтах [2, с.125]. Томсинов В.А. указывает на тот факт, что отмена местничества имела решающее значение при попытке проведения военной реформы [8, с.38].

Для проведения в жизнь реформы по отмене местничества в 1682 г. было созвано Соборное совещание для вынесения решения об отмене местничества. На совещании выступил уже тяжело болеющий в это время Федор Алексеевич, который выделил такие причины к отмене местничества как: нанесение вреда государственным интересам, «небогоугодность» местничества (вызывает «раздоры» между людьми), и патриархальная причина, заключающаяся в следовании идее своих предшественников по отмене местничества [2, с.135-136]. Решение об отмене было принято 12 января 1682 г., а положения его были закреплены в Соборном деянии об уничтожении местничества [8, с.38]. В документе говорилось «Быти всем во всех чинах без мест...» [11, с.36-46]. В тот же день были прилюдно сожжены книги, содержащие «записи о местах», но, при этом, аристократии

было разрешено держать в домах созданные ещё при Иване IV Грозном родословные книги. Здесь можно выделить указ Фёдора «О принесении в разряд родословных росписей для пополнения родословной книги» [4, с.128].

Историками выдвигается идея о том, что отмена местничества мыслилась лишь первым шагом на пути к полномасштабному реформированию системы государственной службы, что, однако не произошло из-за скоропостижной смерти Фёдора Алексеевича. Об этом нам свидетельствует факт, что при Фёдоре Алексеевиче началась реформа приказной системы, например, был упразднён приказ Тайных дел и Монастырский приказ. Как указывает Демидова Н.Ф., в конце его царствования наблюдался процесс перестроения приказной системы с целью упрощения и дальнейшей централизации – при нем общее количество центральных ведомств сократилось с 43 до 38 [3, с.38].

Создание «стройной» системы власти на местах также интересовало царя. Воеводы, назначаемые на местах, не имели власти, перед которой они были ответственны, поскольку они были окружены «стаями» назначаемых и выборных властей различного профиля и подчинения, что вызывало неразбериху [1, с.120]. Фёдором Алексеевичем и его администрацией был принят ряд законодательных актов, направленных на более чёткое определение обязанностей и определенное ограничение воевод, а также усиление их власти на вверенной им территории.

Часть реформ, запланированных правительством так и не была осуществлена. Черникова Т.В. указывает, что в конце 1681 г. был «замыслен» грандиозный план перестройки государственно-церковного управления, за основу которого был взят «польско-литовский опыт», который при этом «переиначивался» так, что способствовал усилению царской власти [9, с.13].

«Светская» часть проекта была разработана под руководством Голицына В.В. и содержала в себе три «компонента»: первым был проект о судах. Фактически, эта часть проекта отображала стремление к разделению исполнительной и судебной власти, что выражалось в идее разделения Расправной Золотой палаты на два «подразделения» – Судебное и Ответное (исполнительное). Вместе с этим, данная часть реформы отводила на задний план деятельность Боярской Думы, фактически упраздняя её.

Вторым «компонентом» был проект под названием «Устав о служебном старшинстве бояр, окольных и думных людей по тридцати четырём степеням», или «О чести», который должен был заменить старый принцип местничества на новый, основанный на личных заслугах перед царем. Проект в перспективе должен был свести к минимуму различия между служилыми людьми и боярами [10]. Этот документ явился прообразом «Табели о рангах», введённом сорока годами позже Петром Великим.

Третьей частью проекта государственных преобразований можно назвать проект «О наместничестве», который предполагал деление российского государства на двенадцать наместничеств. Эта часть реформ вызвала особые споры, поскольку, с одной стороны, она позволяла создать более «стройную» систему административно-территориального устройства, а с другой стороны, по мнению, например, патриарха Иоакима, производила на свет сепаратистские настроения и подрывала авторитет царя.

Авторство церковной части проекта реформ признаётся за И. Ивановым и В.Ф. Одоевским. Как указывают историки – основной целью реформы являлось ослабление власти патриарха. Проект предполагал увеличение числа митрополий до 12, а также увеличение числа архиепископств и епископств, что содействовало бы назначению «более гибких и образованных лиц» на местах. Это в свою очередь содействовало

бы повороту деятельности церкви от консервативной политики к политике «европеизации» России. Проект реформ, предложенный Фёдором Алексеевичем и его приближенными, очевидно, не был реализован в полной мере в связи с нехваткой времени и отсутствием поддержки духовной власти, поскольку он не только выстраивал систему централизованного государства и вертикали власти, но и ставил под угрозу влияние патриарха, как на светскую власть, так и на духовенство [9, с.12-14].

Таким образом, можно сделать вывод, что политическая деятельность правительства Фёдора Алексеевича, во-первых, вполне соответствовала насущным требованиям эволюции российского государства, а, во-вторых, проекты реформирования государственной сферы, во многом заложили «матричную основу» модернизационных изменений России 18 в., они явились «прообразами» явлений, которые будут «созданы» только с приходом к власти Петра I. Политическую деятельность эпохи Фёдора Алексеевича вполне можно признать частью длительного модернизационного процесса русского государства и общества эпохи «нового времени».

Список используемой литературы:

1. Богданов А.П. Несостоявшийся император Федор Алексеевич. – М.: Вече, 2009.
2. Володихин Д. М. Царь Фёдор Алексеевич или Бедный отрок /Д.М. Володихин. – М.: Молодая гвардия, 2013.
http://militera.lib.ru/bio/0/pdf/volodihin_dm03.pdf
3. Демидова Н.Ф. Служилая бюрократия в России XVIII в. и ее роль в формировании абсолютизма. – М.: Наука, 1987.
4. Замысловский Е. Е. Царствование Федора Алексеевича. Ч.1. Введение. Обзор источников. – СПб.: Типография Замысловского и Бобылева, 1871.

5. Лебедева Е.В. Местничество и его роль в развитии системы государственного управления Московского государства XVI-XVII вв // Вестник СИБИТа. 2013. №4 (8). URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/mestnichestvo-i-ego-rol-v-razvitii-sistemy-gosudarstvennogo-upravleniya-moskovskogo-gosudarstva-xvi-xvii-vv>
6. Савинова Е.П. Государев двор в эпоху формирования абсолютизма в русском государстве xvii в. // Проблемы экономики и юридической практики, 2012. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/gosudarev-dvor-v-epohu-formirovaniya-absolyutizma-v-russkom-gosudarstve-xvii-v>
7. Стрелецкий И.Я., Салопонова Н.В. Государственные реформы Фёдора Алексеевича (1676-1682) // Электронный научный журнал «ГосРег». 2016. №4. URL: http://gosreg.amchs.ru/pdf/files/18number/articles18/Saloponova_Streletskiy_18.pdf
8. Томсинов В. А. Царь Федор Алексеевич как государственный деятель и человек // Законодательство царя Федора Алексеевича: 1676-1682; Законодательство царей Иоанна Алексеевича и Петра Алексеевича: 1682-1696 годы. – М.: Зерцало, 2012. - (Серия «Русское юридическое наследие»).
9. Черникова Т.В. О российских истоках Петровских реформ государственного управления Вестник МГИМО. 2012. №6. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/o-rossiyskih-istokah-petrovskih-reform-gosudarstvennogo-upravleniya>
10. Проект устава о служебном старшинстве бояр, окольных и думных людей по тридцати четырем степеням, составленный при царе Феодоре Алексеевиче/ сообщ. кн. М. А. Оболенским. – М.: Тип. Александра Семена, 1850.

11. Соборное деяние об уничтожении местничества // Российское законодательство X-XX веков. В 9 томах. Т.4. Законодательство периода становления абсолютизма. – М.: Юрид. лит. 1986.

УДК 93/94

**К ВОПРОСУ ОБ ОТНОШЕНИИ ВЛАДИМИРСКОГО
КРЕСТЬЯНСТВА К ЗЕМЛЕУСТРОИТЕЛЬНОЙ ПОЛИТИКЕ**

П.А. СТОЛЫПИНА

В.А. БРУСЕНЦЕВА – студент, Педагогический институт, кафедра всеобщей истории, группа ИИ-119, e-mail: BVA-1603@mail.ru

Г.М. ЧИЧЕРИНА – научный руководитель, к.и.н., Педагогический институт, кафедра истории России, e-mail: ms_ptitsina@mail.ru

Аннотация: На примере Владимирской губернии охарактеризована сущность землеустроительной политики в рамках аграрной реформы П.А. Столыпина и выявлены особенности отношения владимирских крестьян к столыпинскому землеустройству.

Ключевые слова: Владимирская губерния, аграрная реформа, землеустройство, крестьяне.

В начале XX века аграрный вопрос являлся ключевым в истории Российской империи, который впоследствии стал одной из причин революции 1917 года. В связи с этим в 1906 году по инициативе П. А. Столыпина в России стартовала масштабная аграрная реформа. В отечественной историографии до сих пор нет однозначного ответа на вопрос, была ли удачной эта попытка модернизации [12, с. 43-44].

Одним из основных показателей результативности проведения аграрной реформы является реакция и отношение к этой реформе крестьян, то есть той категории населения, на которую и была направлена данная реформа.

Целью данной статьи является выявление особенностей отношения крестьян Владимирской губернии к землеустроительной политике в рамках аграрной реформы П.А. Столыпина.

Прежде чем начать разговор о реакции крестьян, стоит обратиться к сущности землеустроительной политики и охарактеризовать те мероприятия, которые она в себя включала. Во Владимирской губернии преобладал достаточно сильно развитый промышленный характер [6, с. 18], в связи с этим существовала малая заинтересованность крестьянского населения в сельском хозяйстве, что, несомненно, влияло на развитие землеустройства. Стремление к улучшению своего землепользования стало пробуждаться в среде крестьянского населения постепенно.

В 1906-1907 гг. во Владимирской губернии были введены Землеустроительные комиссии. До 1909 г. их деятельность была направлена на ликвидацию казённых земель и посредничество между крестьянами и частными владельцами при покупке и продаже земли. Землеустроительных работ в этот период проводилась мало, потому что переданная земля была плохого качества, а также отсутствовали земли для отводов отрубных и хуторских участков [1, л. 8].

Крестьянское хозяйство Владимирской губернии преимущественно имело общинные формы землепользования, характерной чертой которых была чересполосица. В результате неё некоторым членам общины приходилось обрабатывать и собирать урожай с 60 до 90 полос в разных местах губернии. Поэтому одной из главных задач землеустроительной политики было уничтожение чересполосицы. В связи с этим, с 1909 года

землеустроительными комиссиями стали активно производиться работы по групповому землеустройству, разделу общих владений, уничтожению чересполосицы с другими селениями и частными владельцами [1, л. 9].

На первый план вышли также вопросы о разделе «однопланых общин». Однопланые общины – это пережиток крепостнической эпохи, земельные общества, наделенные по реформе 1861 года землей по одному акту [11, с. 452].

Большое содействие в этом оказал закон от 29 мая 1911 г. «О землеустроительстве» [8, с. 343-349], который дал землеустроительным комиссиям право разрешать все межевые споры, возникающие при землеустроительных действиях и земельных недоразумениях, вытекающих из землеустройства. Этим же законом комиссии получили право развѣртывать чересполосицу в принудительном порядке, была облегчена возможность производить землеустроительные работы по разделу общих угодий между селениями, наделѣнными землей по одному акту, а также между крестьянами и частными владельцами, имеющие общее владение по актам поземельного устройства [1, л. 9].

В отчете Владимирского губернатора отмечается, что к 1911 году в землеустроительных комиссиях сосредоточились ходатайства по внутринадельному землеустройству [1, л. 9]. За 1912 год общая площадь исполненных работ по единоличному и групповому землеустройству составила 39 148 дворов, что ровняется 290 743 десятинам. По окончанию землеустроительных работ из 10-20 разбросанных полос получилось образовать 1-2 участка [1, л. 9].

Необходимо отметить, что комиссии избегали принудительных землеустроительных работ и старались осуществлять их в добровольном порядке.

Важным подспорьем в осуществлении землеустроительной политики стала агрономическая помощь единоличным хозяйствам. Она включала в себя распространение предметов сельскохозяйственной техники через уездные земские сельскохозяйственные склады и через устройство прокатных пунктов, получение крестьянами искусственных удобрений осуществлялось бесплатно или на льготных условиях [5, с. 40-41]. Сельскохозяйственные знания распространялись через устройство специальных курсов и чтений, а также через раздачу населению популярных брошюр [4, с. 31-33].

Некоторых крестьян специально посылали за границу для обмена опытом. Так, например, в июне 1908 г. была организована поездка из крестьян в Белорусский край для просмотра хуторов и ознакомления с крестьянскими хозяйствами. На основе путевых записок крестьян были составлены брошюры, для распространения среди крестьянского населения [2, л. 24].

В отчетах по агрономической части Муромскому земскому собранию за 1913 г. отмечается, что к сельскохозяйственным беседам и чтениям население относилось с большим вниманием, это выражалось в оживленных беседах и большом количестве вопросов к организаторам курсов, в общей сложности на курсах присутствовало 150 человек. [3, с. 18-20].

О положительном отношении крестьянского населения к землеустройству можно судить и по количеству ходатайств направленных крестьянами в землеустроительные комиссии, так, в 1914 году количество поданных ходатайств составило 3 636 дворов [6, с. 19].

Ю.С. Артиков, рассматривая взаимосвязь крестьянских волнений периода с 1906 по 1914 гг. во Владимирской губернии и аграрных преобразований П.А. Столыпина, описывает некоторые формы, в которых проходили крестьянские восстания. Анализируя данные, представленных

Ю.С. Артиковым, необходимо отметить, что негативной реакции на размежевание земли было выявлено лишь 7 случаев [9, с. 156]. Также, основываясь на данных, приведенных Ю.С. Артиковым, можно сделать вывод, что основной причиной крестьянских волнений было взимание недоимок по выкупным платежам на фоне малоземелья и неурожая (19 случаев), а не землеустроительными преобразованиями.

Среди причин тех немногочисленных выступлений и в целом не таких быстрых темпов реализации столыпинского землеустройства во Владимирской губернии можно отметить следующие факторы. Во-первых, Владимирская губерния с населением, которое было слабо вовлечено в земледелие, не имела тех данных, которые могли бы способствовать быстрому экономическому подъему населения от землеустроительной политики [6, с. 21]. Во-вторых, присутствовали текучесть кадров в сфере агрономической деятельности [6, с. 1], крайне ограниченное число землемеров, работающих в пределах Владимирской губернии, а также преимущественно теоретический характер деятельности агрономов [6, с. 21-22]. В-третьих, в отчете Владимирского губернатора одной из причин сдерживания работ указывается боязнь крестьянами переделала и «несовершенство общинного строя» [5, с. 36].

Таким образом, отношение владимирского крестьянства к землеустроительной политике П.А. Столыпина можно назвать положительным. Однако из-за отсутствия быстрой результативности землеустройства отношение владимирских крестьян к нему, как и к столыпинской аграрной реформе в целом, было недоверчивым.

Список используемой литературы:

1. ГАВО. Ф. 14. Оп. 4. Д. 3550.
2. ГАВО. Ф. 14. Оп. 8. Д. 265. Л. 24.

3. Муромская уездная земская управа. Отчеты и доклады по агрономической части... - Муром, 1909-1914. - 24. - (Муромскому очередному уездному земскому собранию...). за 1913 год. – 1914. – 122 с.
4. Обзор Владимирской губернии ... [по годам]: приложение к всеподданнейшему отчету Владимирского губернатора. – Владимир : тип. Губ. правления, 1871-1915. ... за 1908 год. 1909.
5. Обзор Владимирской губернии ... [по годам]: приложение к всеподданнейшему отчету Владимирского губернатора. – Владимир : тип. Губ. правления, 1871-1915. ... за 1909 год. 1910.
6. Обзор Владимирской губернии ... [по годам]: приложение к всеподданнейшему отчету Владимирского губернатора. – Владимир : тип. Губ. правления, 1871-1915. ... за 1914 год. 1915.
7. Покровская уездная земская управа. Отчет об агрономической деятельности Покровского уездного земства и доклады по экономическим мероприятиям уездному земскому собранию... - Владимир на Клязьме, 1912-1916. - 25. очередному... 1913 года. 1913.
8. Хрестоматия по истории СССР. 1861 - 1917. М.: Просвещение, 1990.
9. Артиков, Ю. С. Крестьянские волнения во Владимирской губернии (1907-1914 гг.) / Ю. С. Артиков // Древняя столица: история и современность. Владимирские чтения. – 2006.- б.н.- С. 154-159.
10. Герасименко, Г.А. Борьба крестьян против столыпинской аграрной политики / Г.А. Герасименко. – Саратов: Изд-во Саратов. ун-та, 1985 (1986). – 342 с.
11. Давыдов, М.А. Двадцать лет до Великой войны: российская модернизация Витте-Столыпина. – СПб: Алетейя, 2016. – 1080 с.
12. Ковалёв, Д.В. Правовые компромиссы в земельной политике П.А. Столыпина // Вопросы истории. – 2018. - № 7. – С. 43 – 49.

13. Тюкавкин, В.Г. Великорусское крестьянство и столыпинская аграрная реформа. М., 2001. - 304 с.

УДК 93/94

**ПОЛИТИЧЕСКИЙ ПОРТРЕТ С. Ю. ВИТТЕ В ВОСПОМИНАНИЯХ
В.И. ГУРКО**

О.А. КАЛИНИНА – студент, Педагогический институт, кафедра истории России, группа ИО-119, E-mail: kalininaolgaal@gmail.com

Г.М. ЧИЧЕРИНА – научный руководитель, к.и.н., Педагогический институт, кафедра истории России, E-mail: ms_ptitsina@mail.ru

Аннотация: В статье анализируется взгляд государственного и общественного деятеля Российской империи Владимира Иосифовича Гурко на личные качества и политическую карьеру Сергея Юльевича Витте. На основе изученных воспоминаний В. И. Гурко был составлен политический портрет С. Ю. Витте.

Ключевые слова: С. Ю. Витте, воспоминания В. И. Гурко, политический портрет, премьер-министр, Российская империя.

Владимир Иосифович Гурко – член Государственного Совета и представитель правительства в Первой Государственной Думе с 1902 г. – управляющий земским отделом Министерства Внутренних Дел, с 2 марта 1906 года — товарищ министров внутренних дел: П. Н. Дурново, затем П. А. Столыпина [см. подробнее: 11, с. 226-229].

Цель данной статьи – проанализировать взгляд Владимира Иосифовича Гурко на личные качества и политическую карьеру Сергея Юльевича Витте и на основе этих данных составить политический портрет

последнего. Под политическим портретом в контексте данной работы мы будем понимать представление фигуры политика в том или ином ракурсе, с той или иной степенью полноты, которое базируется, прежде всего, на категории оценки [9, с. 58].

Изучение взглядов В.И. Гурко как политического деятеля и современника политических процессов первой четверти XX века имеет большое значение для развития современной политической мысли России и в целом для российской государственности. Взгляды исторического критика сформировали образы высшей бюрократии, в частности, политических фигур премьер-министров.

Источниковую базу составляют воспоминания Владимира Иосифовича, художественно обозначенные: «Черты и силуэты прошлого: Правительство и общественность в царствование Николая II в изображении современника». Во многом именно свой личный опыт государственной деятельности лег в основу этого источника. Воспоминания В.И. Гурко получили противоречивую оценку от историков [1, с. 142; 10, с. 161]; однако современники в государственной среде отзывались о них положительно [2, с. 338-344; 13, с. 236; 3, с. 103].

Граф С.Ю. Витте начинает в полной мере реализовывать себя в качестве политического деятеля с момента вступления в должность министра путей сообщения и министра финансов. Он становится известным как премьер-министр и председатель: сначала Комитета министров (с 1903 по 1906 гг.), затем Совета министров (с 19 октября 1905 по 22 апреля 1906 гг.). Как «великий реформатор» он прославился благодаря заслугам: денежная реформа и винная монополия, Портсмутский мир и Манифест 17 октября, развитие промышленности и строительство железных дорог, таможенные тарифы и приобщение России к мировому хозяйству [6, с. 54-61; 7, с. 356-357].

В.И. Гурко достаточно щепетильно подходит к «написанию» портрета С.Ю. Витте: по нашим подсчётам, на протяжении всего своего рассказа этот политический деятель заслуживает быть упомянутым как минимум около 740 раз.

Уже в самом начале В. Гурко приписывает ему определенную силу, не без которой происходило развитие русской промышленности [5, с.16]. По ходу описания внутренней жизни Государственного совета, состоявшей из сложностей с проявлением личной инициативы, из отсутствия положительного влияния на жизнь граждан идей госаппарата, автор «Воспоминаний» отмечает об изменении в лучшую сторону такого порядка при появлении министра С.Ю. Витте [5, с. 29]. Он имеет творческие замыслы, обладает достаточной силой воли и влиянием, позволяющим сломить оппозицию своих коллег [5, с. 29, 30, 33]. На заседаниях он «полный хозяин положения», имеющий по каждой проблеме «вполне обеспеченное большинство» [5, с. 782]. Большую роль помимо властных полномочий играла, по выражению В.И. Гурко, его «выдающаяся личность» [5, с. 33].

Однако, описывая внешний вид графа, В.И. Гурко без прикрас останавливается на довольно нелюбимых характеристиках: «огромная нескладная фигура», «обыденное, некрасивое лицо», «простая, слегка грубоватая речь» [5, с. 35]. Автор добавляет, что все это создаёт «странное» и «не вполне выгодное» впечатление [5, с. 35].

Говоря о манерах С.Ю. Витте, Гурко отмечает, что последний ораторским искусством не обладал - не было ни красноречия, ни складности, ни «особой последовательности» его речей [5, с. 35]. Несмотря на это, В.И. Гурко вспоминал о свойственном С. Ю. Витте «оппортунизме», о мобильности взглядов и умении дискуссировать [5, с. 61]. И всё-таки Владимир Иосифович останавливается на том, что впечатление производил

он большое, видимо, за счёт совокупности всех личностных качеств [5, с. 35].

Первый председатель Совета министров в «Чертах и силуэтах прошлого» показан как человек, разбирающийся в людях, за что получает характеристику «психолога» [5, с. 35]. Он отзывчив, что, по мнению В.И. Гурко, проявляется в склонности к пренебрежению должностными обязанностями в случаях, когда нужно «поддержать» и «устроить судьбу» сослуживцам и подчиненным, некоторые из которых «этого не заслуживали» [5, с. 35]. С.Ю. Витте предстаёт перед нами как коммуникабельный человек, который умеет преподнести, где нужно лесть, а где и «сразить личными выпадами». Практиковался он и в вольной трактовке фактов: где захочет – приукрасит или даже «свободно их изобретет» [5, с. 35]. Пристрастие Сергея Юльевича к использованию в своей речи не всегда правдивых изречений отмечает В.В. Водовозов [4, с. 122].

Кульминацией описания негативных черт Витте С.Ю. становится замечание о его частой практике – подкупе. Одних – «лестью», других, в большинстве случаев, «реальными выгодами» [5, с. 36]. Аргументом в поддержку тезиса о снобизме С. Ю. Витте В.И. Гурко выбирает замечание о подкупах представителей высшего бюрократического общества, в которое он планировал попасть; «дельцов финансового мира» он уважал, не умеющих вести дела – презирал [5, с. 50, 52].

По версии Гурко В.И., Витте С.Ю. сильно зависел от признания его политики в обществе: он следил за очерками по поводу нее в газетах; после публикации Манифеста 17 октября он стал растерянным и потерял свою «политическую линию» [5, с. 847]. С.Ю. Витте был без «нравственной брезгливости», но с «развитым честолюбием» и «безграничным властолюбием» [5, с. 61]. Многие современники жизнедеятельности Витте

С.Ю. подчеркивали его «беспринципность» - Гурко В.И. в этом не исключение. [5, с. 60; 12, с. 3-5; 8, с. 5].

К началу правления Николая II С.Ю. Витте как политик уже проявил свои особенности – «смелость, решительность и широту творческого размаха» [5, с. 38]. Все черты министра сводятся к одному – экспансивности С.Ю. Витте [5, с. 173]. Инициатива и властолюбие – то, что характеризует внутренний мир министра, по мнению В.И. Гурко [5, с. 870].

Охотно идя на риск, граф уверенно демонстрирует свои «финансовые способности», которые нашли отражение не только в грамотной политике реформ, но и за счёт «способности быстро разобраться в малознакомой сфере» [5, с. 40]. То было время (до начала XX в.) использования им власти для «осуществления творческих замыслов» [5, с. 41].

В.И. Гурко приходит к выводу, что С.Ю. Витте был «блестящим министром финансов», но лишенным прагматичности и использовавший ей взамен «практическую сметливость» [5, с. 40, 42, 984].

В целом, описание В.И. Гурко политической деятельности С.Ю. Витте складывается из положительной оценки его мер по «упорядочиванию государственного хозяйства» (финансовая сфера, железнодорожное строительство, образование, винная монополия, промышленность) и критики сельскохозяйственной политики, а также решения крестьянского вопроса, которое оценивается как недостаточное [5, с. 49, 65]. Гурко В.И. скептически относится к нему как политику, несмотря на некоторое признание С. Ю. Витте в сфере своей деятельности – финансах [5, с. 113, 378].

Таким образом, С.Ю. Витте в данном произведении представлен выдающимся государственным деятелем, который в одних политических сферах доказывает это, а в других, напротив, предстаёт недостаточно в них понимающим и разбирающимся. На министерской должности у него удачно

складывалась политика по реформированию «государственного хозяйства»; недостаточной описана политика в сельском хозяйстве. Убежденный патриот с огромными творческими силами, он представлен коммуникабельным премьер-министром, который использовал все средства сохранения власти: огромный умственный потенциал и лезть, инициативность и смелость, хитрость и подкупы. При этом ему были также свойственны такие черты, как снобизм, беспринципность и оппортунизм. С.Ю. Витте с каждым годом построения политической карьеры, по мнению В.И. Гурко, всё меньше нуждался «во власти» для реализации своего творческого потенциала, поскольку со временем возможность реально влиять на развитие страны исчерпала себя.

Список используемой литературы:

1. Андреев, Д.А. В.И. Гурко и его воспоминания / Д.А. Андреев, Ф. А. Гайда // Отечественная история, 2002. № 6. – С. 141-148.
2. Бельгард, А.В. Воспоминания. Серия: Россия в мемуарах. М.: Новое литературное обозрение, 2009. – 688 с.
3. Витте, С.Ю. Воспоминания (Царствование Николая II, Том 2) [Электронный ресурс] / С. Ю. Витте // - 159с. Режим доступа: <https://www.litmir.me/bd/?b=54426>
4. Водовозов, В.В. Граф С.Ю. Витте и император Николай II [Текст] / В.В. Водовозов, Петербург: Мысль, 1922. – 126 с.
5. Гурко, В.И. Черты и силуэты прошлого: Правительство и общественность в царствование Николая II в изображении современника [Текст] / В.И. Гурко; вступ. ст. Н.П. Соколова и А. Д. Степанского; публ. и коммент. Н.П. Соколова. - М.: Новое лит. обозрение, 2000. – 808 с.

6. Корелин, А.П. Сергей Юльевич Витте: Государственный деятель переходной эпохи / А.П. Корелин // Преподавание истории и обществознания в школе, 2009. – № 4. – С. 54-61.
7. Корелин, А.П. Сергей Юльевич Витте // Россия на рубеже веков: исторические портреты. - М., 1991. - С.8-47: портр. - Библиогр.: в примеч., с.356-357.
8. Лопухин А. А. Отрывки из воспоминаний (По поводу «Воспоминаний» гр. С. Ю. Витте). — М.; Пг., 1923. – 98 с.
9. Руженцева, Н.Б. Портреты политиков: типология и речевая организация / Н.Б. Руженцева // Политическая лингвистика, 2019. – №. 5 (77). – С. 57-63.
10. Смолин, А.В. В.И. Гурко. Черты и силуэты прошлого. Правительство и общественность в царствование Николая II в изображении современников / А.В. Смолин // Вопросы истории, 2002. №3. – С. 160-161.
11. Соловьев, К.А. Гурко Владимир Иосифович / К. А. Соловьев // Россия в 1905-1907 гг : энциклопедия / Институт общественной мысли. – Москва : РОССПЭН, 2016. – 1196 с.
12. Струве, П.Б. Граф С. Ю. Витте. Опыт характеристики [Текст] / П.Б. Струве. – М.: Русская мысль, 1915. – 7 с.
13. Струве, П.Б. Дневник политика (1925–1935) / П.Б. Струве. М.: Русский путь, Париж: Умса-press, 2004. – 869 с.

**СЕКЦИЯ «К 350-ЛЕТИЮ СО ДНЯ РОЖДЕНИЯ ПЕТРА
ВЕЛИКОГО»**

УДК 94(47)

ФИНАНСОВЫЕ ОСНОВЫ ПЕТРОВСКИХ РЕФОРМ

А.Р. МАШТАКОВ – студент, Педагогический институт, кафедра истории России, группа ИО-120, e-mail: andrey.mashtakov.97@mail.ru

А.В. ЛЯПАНОВ – научный руководитель, к.и.н., доцент, Педагогический институт, кафедра истории России, e-mail: lyapanov@mail.ru

Аннотация: В статье рассматриваются процесс формирования единой финансовой и налоговой политики Российского государства при Петре I. Выявлено как решались проблемы доходной составляющей государственной казны, сталкивающейся с постоянным дефицитом в рамках реформаторской политики.

Ключевые слова: Петр I, государственная казна, финансы, налоги, реформы.

В 2022 году отмечается 350-летие со дня рождения основателя российского флота, великого реформатора – Петра I. Учитывая большое значение его реформ для истории России, настоящий год по указу Президента Российской Федерации объявлен юбилейным годом первого российского императора.

Не секрет, что любые государственные преобразования требуют соответствующей финансовой подпитки. Проблема финансовых основ петровских реформ интересовала историков давно. Так Ключевский В. О. обзревает меры, принимаемые императором для расширения источников государственных доходов. Он подчёркивает, что это была наиболее проблематичная сфера в деятельности Петра, в связи с тем, что в ней встречались наибольшие затруднения [2]. В своей книге «Пётр Великий» Павленко Н. И, исследуя вопрос финансовых затрат на намеченные преобразования отмечает их колоссальный размер. Из этого следовало проведение городской реформы и учреждение должности прибыльщиков [4]. Исследованием данной проблемы также занимался Милюков П. Н., Юхт А. И. Милюков П. Н. даёт анализ бюджетной составляющей России в период

правления Петра, акцентируя своё внимание на доходных поступлениях с различного вида сборов, также сопоставляет бюджет страны начала и конца первой четверти XVIII в. Юхт А. И. отмечает важность преобразования денежной системы, подчёркивая её благотворное влияние на казну страны. Именно она помогла сконцентрировать в руках государства достаточный объём средств на покрытие расходов, требуемых на нужды Северной и преобразовательской деятельности [16].

Приход к власти Петра I произошёл в конце XVII в. Государство, как и общество, всё больше начинало осознавать экономическую слабость, отставание от Западной Европы и переживало кризис традиционных форм сознания. Став единоличным правителем, Пётр смог более пристально взглянуть на положение дел в стране. Началу преобразовательской деятельности способствовали Азовские походы 1695-1696 гг., военная кампания против Османской империи вызвала необходимость создание морского флота, и Великое посольство 1697—1698 гг., в ходе которого Петр непосредственно познакомился с жизнью и бытом стран Западной Европы. По словам С. М. Соловьева: «Необходимость движения на новый путь была признана, обязанности при этом определялись; народ поднялся и собрался в дорогу, но кого-то ждали, ждали вождя, вождь явился» [10, с.158].

Проведение масштабной реформаторской деятельности в военной, хозяйственной и социальной сфере требовало значительного привлечения денежных средств, должного объёма которых в государственной казне не имелось. В условиях ведущейся Северной войны армия и флот требовали вложений до 3 миллионов, расходы иного толка требовали 820 тыс. рублей. Ежегодная сумма поступлений в пользу государства простиралась в размере 3,3 млн. рублей. Дефицит, в свою очередь, составлял 13% расходной части. Дефицит покрывался остатками, накопившимися за прошлые годы. [2, с.117]. Однако, становилось понятно, что намеченный план реформ Пётр I

мог осуществить только, располагая соответствующим финансовым механизмом, приносящим существенный доход в государственную казну.

Для решения проблемы расширения доходной составляющей государственной казны весомое значение имела денежная реформа 1700 года. Реформа значительно улучшила доходную составляющую, однако она не сыграла на долгосрочную перспективу и в скором времени цена монеты значительно снижается. В монетной системе напрашивалась большая дифференциация и введение разнообразия металлов в процессе чеканки. Уже в 1704 году денежная система обрела законченный вид. В 1700 г. из пуда меди чеканили монет на 12,8 руб., в 1702 г. – на 15,4 руб., в 1704 г. – на 20 руб. [3, с.126]. Чеканка монет с пониженным весом, но прежним номиналом дала казне миллионные прибыли, но понизила курс рубля. С целью увеличения объёма средств, поступающих в государственную казну, царь вводил исключительное право государства на чеканку монет, а также выпуск её в обращение.

Достаточный объём прибыли приносила внешняя торговля. В связи с этим она получает активное развитие в виде расширения ассортимента экспортируемых товаров, партнёров, а также изменения таможенной политики. Наиболее значимыми партнёрами во внешние торговли России были страны Западной Европы. Центром товарооборота между Россией и Западной Европы стал Архангельский порт. Позже, в процессе строительства новой столицы центральным портом становится Петербург. Таможенный тариф Петра I усилил политику протекционизма. Согласно протоколу соединенного присутствия коммерц-коллегии и мануфактур коллегии 11 ноября 1723 г. устанавливались новые размеры пошлин. На такой спектр товаров, которого в достатке производилось в России: воск, свечи, трипы шёлковые устанавливалась пошлина в размере 37,5% [15, с. 48]. Активно экспортировались предметы сырья, лесоводства, рыболовства

и скотоводства. Новым уставом Пётр способствовал развитию отечественной промышленности. Например, касаясь Петербурга можно отметить, что торговля внутри города пережила огромный скачок: в 1725 г. его товарооборот составил 3,4 млн руб. (в 1718 г. - 422 тыс. руб.) [17, с.21].

Видал Пётр источник дохода и в Церкви. Он встал на путь секуляризации церковных земель (завершит эти начинания уже Екатерина II). Указом 24 января 1701 года был учреждён монастырский приказ [14]. Следующим этапом реформации этой сферы стал указ от 31 января 1701 года. Дом Святейшего патриарха, все вотчины дома Святейшего патриарха и монастырей переходили в ведение монастырского приказа [13]. Таким образом, монастырский приказ был наделён исключительными полномочиями в отношении вотчинных владений церкви, судов, а также в финансово-хозяйственной сфере. Сформировалась новая система управления церковными владениями. Одной из главных целей секуляризации церковных земель стало снижение монастырских расходов, пополнение государственной казны за счёт церкви.

Без реформирования налоговой и финансовой системы Пётр I вряд ли бы смог в полной мере реализовать все намеченные преобразования. С целью увлечения сборов в казну вступают в силу различные дополнительные налоги. В связь с этим Петр даже учреждает новую должность, которая именуется как «прибыльщики», главной обязанностью которых являлось «сидеть и чинить государю прибыли», иными словами проявлять изобретательность в поиске источников доходов. Ключевский В. О. по этому поводу отмечал: «Работа прибыльщиков любопытна тем, что вскрывает одно из основных правил финансовой политики Петра: требовать невозможного, чтобы получить наибольшее из возможного» [2]. Налоговой гнёт был крайне тяжёлым в начале правления Петра, можно даже сказать невыносимой, но все принимаемые меры были обусловлены

государственными реформами. Акцент при этом делался на косвенное налогообложение. Прибыльщики проявили достаточную изобретательность в реализации поставленной задачи, в результате их деятельности по введению различных пошлин на промыслы и угодий, доходная статья в этих областях возросла с 1,5 млн годового дохода в начале XVIII в. до 2,6 млн к концу правления Петра I.

Еще 23 января 1699 г. был издан указ, в соответствии с которым все документы, подтверждающие право собственности и иные имущественные сделки, также в этот список входили также челобитные, заемные кабалы, выписки из решений приказов должны были составляться исключительно на гербовой бумаге [6]. «Орленая» бумага продавалась из Оружейной палаты стоимостью по 10 коп., 1 коп. и 1 деньге за лист. Предложение о введении подобного рода новшества было внесено дворецким Шереметьевым Курбатовым, который во время путешествия по Европе узнал о применении гербовой бумаги в оформлении документов. По данным князя Куракина орленая бумага приносила казне до 300 тыс. руб. в год, но в 1724 г. его доходность была определена размером в 17 тыс. руб. [2].

Введённый налог на бороду как таковой не имел в своей сути значительного экономического значения. Например, с царедворных, дворовых и приказных людей взимался налог в размере 60 рублей [8]. Не смотря на внушительный размер налога, он терял своё практическое значение, так как от него была освобождена основная масса населения – крестьяне. Налог на бороду был крайне неуплачиваемый, согласно табелю 1720 г. прибыль с него должна была составить 2148 руб., но поступления составили чуть менее 300 руб. [2].

Оброчная система в сфере эксплуатации угодий не в полной мере была задействована для изыскания средств на пользу казны. Первыми такими объектами для налогообложения стали бани. Уже вначале 1704 г.

вступил в силу указ о передаче бань в ведение казны. Этим указом преследовалась цель вручения их в руки тех, кто имеет волеизъявление вносить за эксплуатацию бани в казну денежный оброк [1, с.77]. Немного позже было принято решение отказаться от этой идеи, так как она оказалась слишком радикальной. Была предложена альтернатива, вместо изъятия имущества вводиться новый налог – по 3 руб. с бояр, крупных купцов, по 1 руб. – с дворян, посадских людей. Также при строительстве бани в пользу казны нужно было уплатить 50 руб. [12].

Происходили поиски и других объектов инфраструктуры для налогообложения. Таким привлекательным объектом для государства, после бань, стали и мельницы. Выбор государства именно объект такого рода был не случаен, у этого были две благоприятные для казны причины: простота учёта, высокая прибыльность. В январе, а также в феврале 1704 г. в силу вступают указы о переоброчке мельниц, — о передаче с торга мельниц, находившихся на оброке, тем лицам, которые согласятся платить за них в казну большую сумму. В указе от 4 февраля 1704 г. вступает в силу положение, исходя из которого, владельцы, которые не уплачивали оброк, уплачивали в казну 25% от своего дохода [11].

1 марта 1704 года издаётся указ «О сборе внутренней пошлыны с хлеба, съестных припасов и со всяких изделий и продуктов». Его статьи касались людей, занимающихся определённым ремеслом, являющихся на торговую площадь с целью найти себе заказчика на выполнение какой-либо работы [7]. Исходя из положений «промышленным людям» следовало явиться на регистрацию и уплатить все положенные пошлыны.

Спектр товаров первой необходимости продавался только непосредственно из казны. Указом Петра I от 1 января 1705 года вводилась государственная монополия на продажу соли: «В Москве, в городах соль, у всяких чинов людей, соль описав продавать из казны» [5]. Взяв этот продукт

под монополию, казна покупала его у солепромышленников по установленной цене, и продавала в два раза дороже закупочной стоимости. Цена соли менялась в зависимости от конъюнктуры и курса рубля. В соответствии с указом, вступившим в силу в ноябре 1706 г. была повышена отпускная цена соли, таким образом пуд соли приобретался у промышленников по 12 коп., а продавался населению по 24 коп [9]. Продавцы имели возможность повысить цену, но, в свою очередь, и казна прибавляла стоимость при продаже так, чтобы всегда иметь 100% прибыли. Следовательно, покупая соль по явно завышенной государством цене, ее потребители уплачивали государству своего рода «скрытый налог».

Апогеем развития налоговой системы стала подушная подать. Она задумывалась с целью компенсировать затраты на армию, которые ежегодно составляли, примерно, 4 миллиона рублей. Для реализации реформы на первых порах была проведена перепись населения в 1722 г., исходя из неё размер подати устанавливался в 80 коп. с души в год [1]. Реализация этой реформы обусловило прирост казенных доходов. Даже исключая тот момент, что после введения подушной подати были аннулированы прежние прямые налоги и некоторые сборы, которых и так было в изобилии.

Таким образом, Пётр находил множество путей для пополнения государственной казны, было предпринято множество мер для решения этой проблемы. Финансовая Петра позволила государству аккумулировать в своих руках значительным объёмом средств, направляя их на реализацию преобразований хозяйственной и социальной сфер. Вводились монополии на различные виды продуктов, такие как, например, соль. Поиск источников дохода приводил к расширению налоговой системы. В нелёгкой обстановке было необходимо избирательно находить новые источники доходов, в первую очередь, косвенного характера, выявлять новые объекты

обложения, особенно в сфере торговли, денежного обращения, оформления всякого рода сделок. Вводя подушную подать, Петр I смог вывести этим нововведением страну из кризисного состояния, направить её в русло экономического развития. За двадцатилетний период можно наблюдать заметный прирост поступлений денежных средств в бюджет. По данным на 1724 г. весь государственный доход был исчислен в 8,5 млн. рублей; из них 4,6 млн. (54,1 %) должна была дать подушная подать, тогда как на долю косвенных налогов в том же бюджете приходилось 2,1 млн., т.е. всего 25 % [1].

Список используемой литературы:

1. Захаров В. Н., Петров Ю. А., Шацилло М. К. История налогов в России. IX — начало XX в. — М.: «Российская политическая энциклопедия» (РОССПЭН), 2006. — 296 с. (Серия «Экономическая история. Документы, исследования, переводы»)
2. Ключевский В.О. Курс русской истории. Ч. 4. М., 1937.
3. Леонтьева Г.А., Шорин П.А., Кобрин В.Б. Ключи к тайнам Клио. – М., 1994. – С. 126.
4. Павленко Н.И. Петр Великий. – М.,1990. – С. 103.
5. Полное собрание законов российской империи (далее ПСЗРИ). Собрание I. – Т. IV. – № 2009
6. ПСЗРИ -I. – Т. III. – № 1746
7. ПСЗРИ -I. – Т. IV. – № 1972
8. ПСЗРИ -I. – Т. IV. – № 2015
9. ПСЗРИ -I. – Т. IV. – № 2123
10. Соловьев С. С. Труды по истории России. — М., 2003. — С. 158.
11. ПСЗРИ -I. – Т. IV. – №1966
12. ПСЗРИ -I. – Т. IV. – №1968

13. ПСЗРИ -I. – Т. IV. – №1834
14. ПСЗРИ -I. – Т. IV. – №1829
15. Реформы Петра I: сборник документов / составил В. И. Лебедев. - Москва: Государственное социально-экономическое издательство, 1937. - 379 с. – с.48 (Документы и материалы по истории СССР).
16. Юхт А. И. Денежная реформа Петра I // Вопросы истории. - 1994. - № 3. - С. 26-40.
17. Репин Н. Н. Внешняя торговля и социально-экономическое развитие России в XVIII в. (Архангелогородский и Петербургский порты). Омск, 1989. 80 с.

УДК 904; 908; 93/94

**МОТИВ СКАНДИНАВСКОЙ МИФОЛОГИИ НА ОДНОМ
ИЗ РЕЗНЫХ КАМНЕЙ ДМИТРИЕВСКОГО СОБОРА XII ВЕКА
В ГОРОДЕ ВЛАДИМИРЕ**

А.В. РАГИМХАНОВ – студент, Институт искусств и художественного образования, кафедра ДИИР, группа ХГ-121, e-mail: welci@mail.ru

А.В. ЛЯПАНОВ – научный руководитель, к.и.н., доцент Педагогический институт, кафедра истории России, e-mail: Lyapanov@mail.ru

Аннотация: Владимир, средневековый город, имеющий в себе памятники всемирного значения, предлагает нам не только ряд исторических событий и судеб, но и «тексты», зашифрованные в символике убранства его романских соборов XII века; короткому разбору одного из резных сюжетов и посвящен сей краткий труд.

Ключевые слова: Владимир, Дмитриевский собор, резьба по камню, всемирное наследие, Древняя Русь, Младшая Эдда, Фенрир, христианский символизм.

Белокаменный Дмитриевский собор в городе Владимире по праву принадлежит к замечательнейшим памятникам древнерусского архитектурного наследия. Основанный местным князем Всеволодом Юрьевичем в 1191 году [1, с.38-41] храм до ныне сохраняет на своих фасадах ансамбль резных изображений, современных эпохе его постройки, что, во-первых, позволяет нам познакомиться с широтой кругозора заказчика, а, во-вторых, понять, какие мотивы тогдашняя власть предлагала в назидание своим подданным. Дополнительную ценность представленной работе придаёт наличие Дмитриевского собора в Списках Всемирного наследия ЮНЕСКО [2].

Цель данного исследования – рассмотрение среди прочего резного убранства Дмитриевского собора отдельного сюжета, связанного со скандинавским эпосом, и переосмысляемого в парадигме христианского вероучения в эсхатологическом и нравоучительном контекстах.

Основными методами исследования являются сравнение наличного изображения с описанным в историческом источнике мифом, равно как и поиск в ансамбле резьбы Дмитриевского собора аналогов подобного использования дохристианских образов иных культур.

Город Владимир, основанный на рубеже XI-XII веков [3, с.179-189] на южной оконечности территории Ростово-Суздальского княжения, уже с самого начала своего существования не был чужд близкому присутствию иноземных культур, преданий и традиций. Стоящий на реке Клязьме, ответвлении международного Волжского торгового пути, он видел и болгарских купцов, и греческих епископов, и немецких архитекторов. А ещё

раньше, до основания города, по близлежащей реке Нерли ходили через регион Ополя на своих судах торговцы и наёмники варяги, главным образом скандинавы, оставившие до наших дней заметных след в археологии Владимирской области [4, с.44].



Рисунок 1 – Дмитриевский собор - дворцовая капелла князя Всеволода Юрьевича

регионов ареала древнерусской домонгольской культуры.

Одним из памятников белокаменной архитектуры, наиболее занимающим умы учёных, была и остаётся украшенная затейливой резьбой дворцовая капелла князя Всеволода-Дмитрия Юрьевича (рис.1), некогда составлявшая центр архитектурного ансамбля его двора. Отметим, что храм сам по себе в первую очередь является Сионской горницей [5] местом, где преломляется «святой хлеб», подаваемый всем нуждающимся в обетование (обещание) вечной жизни. А через это и само здание церковное есть очевидная модель того будущего «града божия», «Небесного Иерусалима» [6]. Таким образом Дмитриевский собор в его архитектурных формах и убранстве должен быть истолкован в повествовательном и назидательном смыслах и каждая из его деталей не просто информативна, а играет роль отдельного «слова» в цельном эсхатологическом контексте. С подобным

Рука местных правителей ширилась и богатела, уже со времени правления ростово-суздальского князя Юрия Владимировича тут начинается престижное белокаменное строительство, для производства которого привлекаются артели из регионов, расположенных на территории современных Польши, Италии, Германии. Умами правителей и трудами неизвестных мастеров создаётся новая архитектурная «мода», отличная от других



Рисунок 3 – «Человеко-дракон» с западного фасада Дмитриевского собора

пониманием рассматриваемого в данном исследовании объекта согласны и его крупнейшие исследователи [7, 8, с.761-840]. А раз речь о будущем, то уместно проповедовать и то, как человеку подойти к «божьей истине». Аркатурно-колончатый пояс зримо делит фасады собора на две

половины: земную, где на фоне белых стен и сегодня можно увидеть силуэты простых смертных, и небесную, где над центральными окнами восседает на троне царь и пророк Давид (рис.2) – предок по плоти и библейский прообраз Иисуса Христа. Фигура праотца окружена множеством птиц, животных, растений (всё это отсылка к райскому саду), образами святых, напрямую христианскими сюжетами («Никита, бьющий беса», «Престол уготованный» и т.п.). Но, наряду с проработанной церковной иконографией,



Рисунок 2 – Фигура царя Давида на южном фасаде Дмитриевского собора

можно увидеть обилие мотивов, которые никак не укладываются в привычный нам сегодня стереотипный ряд. Это и кентавры с зайцами в руках, и «человеко-драконы», порубающие франкскими мечами волков (рис. 3), и Александр Македонский, летящий ввысь в корзине, увлекаемой грифонами, да, и

сами грифоны.

Никакой проблемы не было бы, разместить древний скульптор всех этих химер где-нибудь внизу собора. Но установлены они в той плоскости, которая заранее знаменует для нас небеса. Следовательно, это не образы зла, а символы, которые будучи правильно прочитаны умами современников, должны были наставить их как раз к путям, ведущим на это самое «небо». И, как это часто бывает в человеческой истории, отжившее прошлое своими культурными элементами, выстроенными на новый лад, повествует о принципиальной новой вехе вселенского бытия.



Рисунок 4 – Рельеф северного фасада Дмитриевского собора с изображением связанного волка.

Однако, одна из сцен, изображённых на соборе (рис.4) не находит внятного объяснения ни у кого из исследователей, более того, в попытке её истолковать С.А. Шаров-Делоне, что называется «разводит руками» [9, с.818], однако, приводит доводы, что она могла быть парной (т.е. камень со схожим мотивом утрачен). М.С. Гладкая пишет же об этом рельефе в чисто светском, лишённом всякой религиозной составляющей ключе, как о травле кабана (?) на арене [10, с.44]. Не очень ясна её мотивация, при том, что общая конструкция храма, как модели «Небесного Иерусалима», уважаемой исследовательницей не отрицается, при этом ни о каких звериных «травлях» в раю христианское Предание не сообщает.



Рисунок 5 – Фенрир и Тиу. Исландская рукопись XVIII века.

Мы же попробуем поискать в культурах, окружавших Древнюю Русь, такое повествование, которое упоминаемая композиция теоретически могла бы проиллюстрировать. При этом опираться будем на характерные её черты, коих имеется ровно три: гигантский волк (оставим определение вида на собственной совести), спутанные его лапы и помещённый в его челюсти меч. И, внезапно, окажется, что никакой тайны тут в сущности и нет, поелику как примерно в ту же эпоху, когда строился Дмитриевский собор, на севере христианского мира в Норвегии скальд и политик Снорри Стурлусон, будучи христианином, составит учебник для поэтов, именуемый «Младшей Эддой», где им будет среди прочего помещён скандинавский миф [11, с.25-26], в котором речь идёт о жившем в небесном чертоге гигантском волке Фенрире, порождении сил зла, лапы которого в дальнейшем будут связаны волшебной цепью, а в пасть помещён меч. Важно и то, что когда-то это существо освободится и примет участие на стороне сил зла в так называемом «рагнарёке», событиях, связанных с концом света. А ведь схожий мотив имеется и в Библии, в Откровении Иоанна (ссылки на которое были в данном исследовании и выше), где упоминается скованный до времени дьявол, который будет освобождён перед вторым пришествием Христовым и затем побеждён Им [12, с.296-297]. Объективности ради, хочется отметить, что именно к такому варианту прочтения рельефа изначально нас подтолкнула миниатюра из исландской иллюминированной рукописи середины XVIII столетия (рис.5) [13], рисунок из которой практически в деталях повторяет рассматриваемый нами. И дополнительно приведём изображение Фенрира с так называемого «креста Торвальда» XI



Рисунок 6 – Крест
Торвальда с острова
Мэн

века (рис.6), происходящего с острова Мэн в Ирландском море, как и в рассматриваемом нами случае, сюжет используется в переосмысленном церковью значении.

Отдельно, стоит упомянуть то, что до нашего времени от XII века многие подлинные резные камни Дмитриевского собора не дошли, поэтому в единственности подобного изображения на фасадах храма особой проблемы нет, тем более, что, как было показано выше, один из исследователей памятника, С.А. Шаров-Делоне, аргументировал изначальную парность подобных рельефов, а, следовательно, имелся, как минимум, ещё один схожий сюжет.

Итак, вкуче с иными изначальными нехристианскими художественными мотивами, позаимствованными и переосмысленными церковью, расположенными на стенах Дмитриевского собора, данный сюжет не несёт некой отдельно стоящей смысловой нагрузки, а лишь подчинён общей идее. Действительно, духовенство, а за ним и князь, говорят с образованными людьми, а в первую очередь к ним обращён «текст» храма, на языке понятным эпохе. Победа добра над злом или Бога над сатаной вполне может быть обозначена внешне, как победа вооружённого героя над гигантским волком, ведь и на заре христианской эры образ Спасителя, выходящего из ада, т.е. воскресающего, рисовали, как фигуру Орфея, героя, некогда покинувшего Аид с его зловещим стражем-Цербером.

Всё вышеизложенное позволяет нам сделать вывод, что сюжеты Дмитриевского собора шире, чем просто очерченные библейские образы, что домонгольский Владимир, как информационное поле – больше, чем оазис исключительно ортодоксальной христианской книжности. При всём этом, в мотивах убранства рассмотренного нами христианского храма не

стоит искать двоеверие или тем паче «язычество», ибо символы, с помощью которых и сегодня можно общаться об актуальном, зачастую достаются в лишённом практического смысла наследстве и могут быть вторично использованы.

Список используемой литературы:

1. Тимофеева Т.П. К уточнению даты Дмитриевского собора. В кн.: Дмитриевский собор во Владимире. М., 1997.
2. <http://whc.unesco.org/en/documents/156196> (дата обращения: 31.03.2022)
3. Археологические известия и заметки, издаваемые Московским археологическим обществом. — М., 1898. №№ 5—6
4. Уваровские чтения—VIII: древнерусские города история и судьбы: материалы всероссийской научной конференции. Муром. 26-28 апреля 2011 г. / Муром. Историко-худож. музей; научн. редактор Ю. М. Смирнов. — Владимир VITPRINT, 2012. — 313 с.: 121 ил., 25 табл.
5. Библия. Книги священного писания Ветхого и Нового завета. - Санкт-Петербург. Синодальная Типография, 1907. — 899 с. — Новый завет, Евангелие от Луки, гл.22:7-20, с.68
6. Библия. Книги священного писания Ветхого и Нового завета. - Санкт-Петербург. Синодальная Типография, 1907. — 899 с. — Новый завет, Откровение, гл.21, с.207
7. Гладкая М.С. Древовидные мотивы в резьбе Дмитриевского собора во Владимире. В кн.: Церковные древности. Сборник докладов конференции (27 января 2000 г.). М., 2001, с.116—131.
8. Шаров-Делоне С.А. Люди и камни Северо-Восточной Руси. XII век. М., 2007
9. Шаров-Делоне С.А. Люди и камни Северо-Восточной Руси. XII век. М., 2007

10. Гладкая М.С. Символика и иконография изображений белокаменной резьбы Дмитриевского собора во Владимире. Ред. А.А. Ковзун; Владим. обл. науч. б-ка, 2-е изд., доп. Владимир., Транзит-икс, 2021, 236 с.

11. «Младшая Эдда»: Наука / Ленинградское отделение; Ленинград; 1970. 334 с.

12. Библия. Книги священного писания Ветхого и Нового завета. - Санкт-Петербург. Синодальная Типография, 1907. – 899 с. – Новый завет, Откровение, гл.20, с.296-297

13. [https://handrit.is/en/manuscript/imaging/is/SAM-0066#page/78v++\(162+of+505\)/mode/2up](https://handrit.is/en/manuscript/imaging/is/SAM-0066#page/78v++(162+of+505)/mode/2up) (дата обращения: 31.03.2022)

УДК 93/94.930

ПРЕДСТАВЛЕНИЯ ИВАНА IV О ЦАРСКОЙ ВЛАСТИ В ИДЕОЛОГИЧЕСКОМ КОНТЕКСТЕ ЕГО ЭПОХИ

Д.С. ТАРАНКОВА – студент, Педагогический институт ВлГУ, кафедра Истории России, группа ИО-119, e-mail: tarankovadiana@yandex.ru

И.А. НИКОЛАЕВА – научный руководитель, доцент, к.и.н., Педагогический институт ВлГУ, кафедра истории России, e-mail: irina.nikolaeva.v80@yandex.ru

Аннотация: В статье представлен анализ представлений Ивана Грозного относительно полномочий главы государства XVI в. Внимание уделено проблеме соотношения понятий «власти» и «свободы» в плоскости взаимоотношений правителя и подданных, сделаны выводы относительно богословского осмысления понятия царской власти на Руси Иваном IV.

Ключевые слова: Иван IV Грозный, царская власть, свобода, политическая мысль XVI в., самодержавие.

Проблема роли первого русского царя Ивана IV (Грозного) в эволюции русского самодержавия на протяжении многих лет остается одной из наиболее дискуссионных. При этом особое внимание привлекает эпистолярное наследие данного государя, в котором, практически впервые отчетливо проявилось государственное мировоззрение правителя, его субъективный взгляд на такие важные понятия, лежащие в основе государственного фундамента, как государственная власть, свобода, взаимоотношение правителя и подданных.

Говоря о представлениях Грозного, касающихся понятия «власть» и его сущности, следует обратиться к одному из самых известных исторических источников, относимых ко времени правления русского царя, - его переписки со своим политическим противником, князем А.М. Курбским. В посланиях Андрея Михайловича содержалось достаточное количество обвинений русского самодержца в неизмеримой жестокости и необоснованных гонениях; при этом, князь часто ссылается на Бога, грозя своему бывшему «руководителю» Страшным судом. Но в данном контексте важен ответ Ивана IV, подчеркивающий его абсолютную и непреложную власть. Эти мысли четко выражаются, например, в следующих словах царя: «Сего убо православия истиннаго Росийскаго царствия самодержавство...» [3] и «Како же сего не могль еси разсудити, яко подобает властелемъ не звѣрски яритися, ниже безсловесно смирятися?» [3]. Говоря о посыле царя, следует отметить, что первое высказывание четко определяет православное Русское государство ничем иным, как самодержавным царством; а второе акцентирует внимание на неограниченной власти правителя, который может вести себя так, как ему будет угодно – например, свирепствовать или выражать свою непреклонность перед подданными.

Еще одно четкое проявления взглядов на характер собственной власти Иван Грозный отразил в переписке с английской и ирландской королевой

Елизаветой I Тюдор (1567 г.). Чтобы подчеркнуть свою «самодержавность» Грозный указывает на принадлежащий ему титул «великого государя, царя и князя всея Руси», упомянув при этом, что у правителей государства должна быть только одна печать [4]. Именно так он намекнул Елизавете I на единоличное правление русского царя, подразумевая различия с Англией.

Указанные в переписке с князем Курбским настойчивые отсылки царя к проявлениям Божественной воли в действиях государя и Божественного источника царской власти, повторяются во многих других текстах, автором которых был Иван Грозный. В обращении к польскому королю Стефану Баторию (1579 г.) русский царь язвительно замечает, что чести достигнет только тот, кто признан Богом [7], подразумевая под термином «честь» - «могущество» государя. В ряде источников Иван Васильевич специально уделял внимание вопросам обнаружения и обоснования божественного источника власти русских государей. В послании к шведскому королю Юхану III (1573 г.), исходя из хорошо известной в Европе религиозной концепции «Третьего Рима», он указывал на свое происхождение от древнеримского императора Октавиана Августа. Говоря о русских предках, царь указывал, что они начали свой самодержавный род от Владимира Святого [5].

Проблемы неограниченной царской власти, её божественного происхождения и истоков не могут в полном объеме представить развитие политических идей Ивана IV. Важен еще один фактор, без которого неправильно будет рассматривать все вышперечисленное, - отношение самодержца к подданным. И в данной ситуации Иван Грозный руководствуется свойственной средневековой христианской идеей, в соответствии с которой народ должен быть покорным своему правителю, независимо от того, милостивый он или жестокий. Иван Васильевич в своих рассуждениях неоднократно пытался донести мысль о необходимости

разных проявлений царской власти, что соответствует проявлениям власти Бога, как высшему образцу власти земной: государь может и обязан сочетать в себе и благодушие, и свирепость, - если такого не происходит, то существуют сомнения относительно эффективности такой власти. Свою же функцию перед своими подданными правитель Русского царства видит в отеческом наставничестве и их духовном просвещении. Эта тенденция хорошо заметна в отношениях Ивана Грозного с представителями своего ближайшего окружения. Например, в послании к одному из доверенных опричников Василию Грязному (1574 г.), находившемуся в плену у крымских татар, царь много потрудился в «отеческих поучениях» своего подручного [6].

Из сказанного выше следует, что для Ивана IV было невозможно любого рода «совластие», как условие, ограничивающее проявление божественной сущности воли монарха [2, с.23]. По политическим воззрениям Ивана Васильевича царь не подчиняется общим государственным законам. В своих действиях он должен руководствоваться лишь Священным Писанием и высшими законами совести. Безусловно, в основе политических взглядов царя лежала хорошо усвоенная предыдущими поколениями русских князей идея божественной избранности Русского государства, однако, только Иван IV доводит логику развития богоизбранности земли до наполнения божественной волей власти её правителя, приобретающей самодержавные черты. При этом следует отметить, что отстаивая происхождение династии русских царей от римских императоров, Иван IV не только, и не столько, легитимировал свой политический статус в глазах европейских глав государств, сколько утверждал божественность источника собственной власти и формирование иерархического государственного триединства, выражающегося в формуле – «Бог – царь – подданные». В этом отношении вполне можно согласиться

с яркой характеристикой Ивана Грозного, данной талантливым российским историком В.О. Ключевским, который писал о Грозном как о первом московском государе, который ощутил в своей персоне царя в библейском смысле [1, с.72].

Список используемой литературы:

1. Боханов, А.Н. Иван Грозный - царь-богослов // Вестник Российского университета дружбы народов. Серия: История России. - 2007. - №4 (10). - С. 72-92. <https://cyberleninka.ru/article/n/ivan-groznyy-tsar-bogoslov>
2. Замалеев, А.Ф. Лекции по истории русской философии. - ер и изд. - СПб.: Издательство С.-Петербургского университета, 1995. - 338 с.
3. Первое послание Ивана Грозного Курбскому// Электронные публикации Института русской литературы (Пушкинского Дома) РАН, [Электронный ресурс]. - URL: <http://lib.pushkinskijdom.ru/Default.aspx?tabid=9106>
4. Послание английской королеве Елизавете I// Электронные публикации Института русской литературы (Пушкинского Дома) РАН, [Электронный ресурс]. - URL: <http://lib.pushkinskijdom.ru/Default.aspx?tabid=9115>
5. Послание шведскому королю Юхану III 1573 года// Электронные публикации Института русской литературы (Пушкинского Дома) РАН, [Электронный ресурс]. - URL: <http://lib.pushkinskijdom.ru/Default.aspx?tabid=9117>
6. Послание Василию Грязному// Электронные публикации Института русской литературы (Пушкинского Дома) РАН, [Электронный ресурс]. - URL: <http://lib.pushkinskijdom.ru/Default.aspx?tabid=9119>
7. Послание польскому королю Стефану Баторию 1579 года// Электронные публикации Института русской литературы (Пушкинского Дома) РАН, [Электронный ресурс]. - URL: <http://lib.pushkinskijdom.ru/Default.aspx?tabid=9120>

СЕКЦИЯ «МОДЕРНИЗАЦИЯ РОССИИ В XIX – НАЧАЛЕ XX В.»

УДК 94.(47)

М.М. СПЕРАНСКИЙ И КРЕСТЬЯНСКИЙ ВОПРОС В РОССИИ ПЕРВОЙ ЧЕТВЕРТИ XIX В.

Ю.И. КОРНИЛОВА – студент, Педагогический институт, кафедра всеобщей истории, группа ИИ-119, e-mail: lady.yulik@list.ru

С.Р. ГЛАЗУНОВ – научный руководитель, к. и. н., Педагогический институт, кафедра истории России, e-mail: sergynglaz@mail.ru

Аннотация: данная статья посвящена деятельности М.М. Сперанского, как великого реформатора. В статье рассмотрена его деятельность по подготовке отмены крепостного права и разработке законодательства в этой сфере государственных преобразований России начала XIX в.

Ключевые слова: Россия, М.М.Сперанский, крестьянский вопрос, законодательство, крепостное право, российское общество.

История развития Российской Империи на протяжении многих веков показывает нам выдающихся исторических лиц, которые выступали за развитие российского общества, решая самые глобальные проблемы. Однако имя Михаила Михайловича Сперанского в истории российского государства занимает особое важное место.

М.М. Сперанский – это невероятно талантливый теоретик, разработчиком грандиозным планов для развития российского общества. Его ранние работы показывают его отличие широкой эрудицией и начитанностью. В его сочинениях идет опора на многих великих европейских философов.

К моменту вступления Александра I на престол, М.М. Сперанский не занимал высокого положения. Однако реформаторские способности Сперанского раскрылись уже в первые годы правления императора благодаря либеральным преобразованиям. Д.П. Трощинский - русский государственный деятель - возглавлял на тот момент Непременный совет и именно он назначил М.М. Сперанского заведовать канцелярией. С того момента последний составлял, рассматривал и редактировал указы, манифесты, распоряжения и положения Александра I. [1, с.145].

М.М. Сперанский показывает отрицательное отношение к крепостному праву. Он предлагает постепенную ликвидацию данной проблемы. Сперанский указывает на то, что ликвидировать крепостничество можно путем дарения крестьян правами и свободой выбора. М.М. Сперанский справедливо и с большой строгостью относился к крестьянскому вопросу. Он был уверен, что ни в одном цивилизованном государстве не может существовать рабство, и говорил о постепенном уничтожении крепостничества.[2, с.341]

Основными положениями для крестьян и помещиков, по мнению Сперанского, являлось то, что владельцы могли переселять крестьян с одной земли на другую, продавать их вместе со своими землями или закладывать в аренду. Однако продажа крестьян без земли уже была недействительна, хотя твердость залогов оставалась неизменной. [4, с.475].

Данные меры могли быть значимыми для крестьян. Во-первых, крепостное право вернет его в прежнее законное положение, то есть они будут владеть землей и прекратят продажу имущества, тем самым уничтожат понятие о рабстве в России. Во-вторых, прекратится состояние дворовых людей в обществе, то есть они либо будут отпущены на волю, либо станут крестьянами. [4, с.476].

Однако все это преобразование было возможно лишь постепенными действиями. Для начала необходимо было устройство казенных крестьян. Следующим шагом должно быть возвращение помещичьих крестьян в то же положение, какое и у казенных крестьян. [4, с.476].

Также говорилось о новом улучшенном распорядке увольнения. При личном увольнении помещик обязуется платить подати до ревизии, а крестьянин не может никуда быть принят без его согласия. Что касается увольнения с землей, то запрещалось увольняться по духовным завещаниям, целыми деревнями или с оброком по договору крестьянин не могу уйти от одного к другому помещику. Эти меры послужили бы постепенному переходу крестьян из крепостного состояния в свободное гражданское положение. [4, с.477]

В 1809 г. М.М. Сперанский написал широкий проект преобразований, который не был опубликован. В нем говорилось о двух видах рабства: гражданском и политическом, указывая на то, что крестьяне находились в первом положении. [2, с.342]

М.М. Сперанский говорит о гражданской свободе, где также выделял два вида: личная и вещественная свобода. Его основными положениями было то:

- без суда никто не может быть наказан;
- никто не должен нести личную службу, кроме как по закону
- каждый может управлять своей собственностью так, как он хочет;
- каждый должен платить подати только по закону

Говоря о рукописях М.М. Сперанского, они были в двух редакциях. В первой редакции Сперанский сравнивал личную и вещественную свободу. Он предлагал установить сельскую полицию и крестьянские суды, а также сделать подчинение равным для всех. [2, с.343]

Первый научный труд Михаила Михайловича Сперанского – «Памятная записка об основном законодательстве вообще», написанная 1801-1802- политический трактат. Основной мыслью данного трактата было то, что все социальные слои общества – равноправны, потому что не имеют прав вообще. Он говорит: «фактически в России нет свободных людей, кроме нищих и философов». Тем самым, он говорит о том, что крестьянское право отрицательно сказывается на общественном строе.

Таким образом, Сперанского можно назвать великим реформатором XIX века. Благодаря проведению Александром I реформ по модернизации Российского государства, М.М. Сперанский был одним из самых активных участников данного процесса.

М.М. Сперанский предлагал множество разных идей по благоустройству Российской Империи, хотя многие из них не были обнародованы полностью. Работы Михаила Михайловича Сперанского являются важнейшим источником российского общества.

К идеям Михаила Михайловича Сперанского неоднократно прибегали многие последователи и великие реформаторы, ведь его труды бесценны для исторического государства по сей день. Его деятельность изучается в различных аспектах, его преобразования по крестьянскому вопросу вызывает огромный интерес, что можно узнать из самих его работ.

Сперанский не занимался глубоко крестьянским вопросом, но из его работ видно, что он очень серьезно относился к решению этой проблемы. Однако, без всяких сомнений можно говорить о том, что роль М.М. Сперанского в развитии Российской Империи была грандиозной.

Список используемой литературы:

1. Корф М.А. Жизнь графа М.М. Сперанского:Т.1-2. [Электронный ресурс]. – Изд.испр. –СПб: Издание Императорской Публичной библиотеки,1861.

283с. URL: <https://www.elib.tomsk.ru/purl/1-7047> (дата обращения: 13.04.2022).

2. Семевский В.И. Крестьянский вопрос в России в XVIII и первой половине XIX века: Т. 1-2. / [Электронный ресурс] Соч. В.И. Семевского. – СПб., 1888.517с. URL: <https://www.prilib.ru/item/341469> (дата обращения: 13.04.2022).

3. Середонин С.М. Граф М.М. Сперанский : очерк государственной деятельности / С. М. Середонин. [Электронный ресурс] – СПб: типография товарищества «Общественная польза», 1909. 189с. URL: <https://www.prilib.ru/item/407091> (дата обращения: 13.04.2022).

4. Руководство к познанию законов / Сперанский М.М., Отв. Ред.: Осипов И.Д. - СПб.: Наука, 2002. 680с.

УДК 93/94

ГОСУДАРСТВЕННАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ М.М. СПЕРАНСКОГО В ПЕРВОЙ ТРЕТИ XIX ВЕКА

Е.Р. РЫЖКОВА – студент, Педагогический институт, кафедра истории России, группа ИО-121, e-mail: rer.kateryzhkova@yandex.ru

С.Р. ГЛАЗУНОВ – научный руководитель, к. и. н., Педагогический институт, кафедра истории России, e-mail: sergynglaz@mail.ru

Аннотация: в статье рассматривается государственная деятельность М.М. Сперанского, а так же результаты ее в контексте модернизации России.

Ключевые слова: М.М. Сперанский, реформы, модернизация России, государственная деятельность, законодательство

Начало 19 века ознаменовалось большими изменениями как внутренней, так и внешней политики. В связи с деятельностью правителей того времени, на международной арене, Россия укрепляла свое положение. Страна провела несколько победоносных войн: это русско-турецкая война, война с Ираном, Отечественная война. Россия продолжала развиваться по пути модернизации, то есть переходу от традиционного общества к индустриальному.

Важно отметить место и роль Сперанского в развитии России первой трети XIX века, когда был проведен ряд преобразований с его участием. Михаил Михайлович Сперанский был государственным деятелем и реформатором, целями которого проведение модернизации в империи.

Способности Сперанского признавали многие. Так, в 1808 году Французский император Наполеон высказался о Сперанском императору Александру так: «Не угодно ли Вам, государь, поменять мне этого человека на какое-нибудь королевство?» [7, с. 140] Что свидетельствует, о высоком положении Сперанского.

Русский историк С.М. Середонин высказывается о деятельности М.М. Сперанского так: «Сперанский был совершенно исключительным явлением в нашей высшей администрации первой половины XIX века». [4, с. 179-180]

Деятельность М. М. Сперанского была направлена модернизацию и на то, чтобы люди, находившееся у власти, были образованы. Это подтверждает историк В.А. Томсинов: «Реформы Сперанского, создававшие талантливым и образованным людям более благоприятные условия для карьеры на государственной службе и подрывавшие позиции бездарностей и невежд, стали изображаться покушением на устои государства, а сам реформатор — человеком, поставившим своей целью подрыв самодержавной власти». [7, с. 185]

Отношения императора и общества к Сперанскому подтверждает и государственный деятель М.А. Корф: «В современном ему российском обществе не существовало классов и групп, которые были бы заинтересованы в реформах Сперанского. Не было ни среднего класса, ни развитого предпринимательского сословия, для которых неограниченная монархия была бы тормозом. Окружение Александра постоянно передавало ему сплетни и слухи о Сперанском, интриговало. И когда у правящей элиты нашелся талантливый идейный выразитель в лице Н.М. Карамзина, то участь реформ была предрешена. Император почувствовал этот накал ненависти к Сперанскому и реформам, которые он олицетворял, и пожертвовал фигурой своего протеже». [1]

Можно отметить, что личность Сперанского рассмотрена многими, но деятельность его настолько многогранна, что актуально рассмотрение ее в дальнейшем.

В начале 19 века Сперанский разрабатывал министерскую реформу. Ее суть заключалась в преобразовании коллегий в министерства. В целом, следование министерской реформе преобразовывало государственный строй Российской империи. Именно министерская реформа М.М. Сперанского привела к практическому разделению властей. Также, в результате данной реформы были учреждены такие министерства как: военно-сухопутное, морское, внутренних дел, финансов, юстиции, коммерции и народного просвещения. «Общее учреждение министерств» 1811 года [6] заканчивает министерскую реформу Сперанского и оставляет за собой увеличение численности министров вплоть до 12 человек. Результатом министерской реформы стало преобразование государственного управления, начиная с 1802 года.

В течение 1809 года, М.М. Сперанский разработал «Введение к уложению государственных законов». [5] В качестве результатов данной

работы было разделение власти приходилось на законодательную, исполнительную и судебную. Согласно «Введению к уложению государственных законов», разработка законов должна была производиться под ответственностью государственного совета, который отвечал за разработку и утверждения законов, то есть носил законосовещательный характер. На основании проекта конституции, самодержавие должно было быть ограничено Государственной Думой. Государственная Дума должна была являться законодательным органом. Так же Сперанский хотел создать и организовать местное самоуправление.

Как итог деятельности Сперанского, Петр 1 сделал многое на пути к принятию конституции посредством принятия некоторых реформ в направлении к конституционным формам. Таким образом, были открыты дороги к развитию промышленности, торговли и даже науки.

В 1809 году признается «Указ о придворных знаниях». Суть этой реформы гласила об обязательном образовании чиновников, а индивиды, имеющие придворные звания, должны были поступать на воинскую или гражданскую службу. Период 1809-1811 годов можно считать временем модернизации в Российской империи. М. М. Сперанский действительно приложил много усилий и буквально объял своими реформами все сферы общественной и политической жизни. Однако государственная власть начала избегать реформы Сперанского, направленные на модернизацию государственного управления России, и относиться к ним с осторожностью и недоверием.

М. М. Сперанский успел оставить за собой большое количество преобразований. Таким образом, действительно, труды Сперанского настолько объемны, что его деятельность, несомненно, требует дальнейшего обучения.

Уже во время правления Николая I М. М. Сперанским была проведена кодификация российского законодательства. Им была проведена огромная по масштабу и значимости работа. Он занимается упорядочиванием всех законных актов со времен Соборного уложения 1649 года. Так, в 1830 году опубликовано «Полное собрание законов Российской империи», где располагаются все законы, а спустя 3 года издается «Свод законов Российской империи», в котором законы находятся в систематическом порядке. [7, с. 211]

Таким образом, на основании вышеизложенного, можно сделать вывод, что благодаря работе Михаила Михайловича, Российская империя стала на путь развития во многих сферах жизни: политической, экономической и социальной. Его заслуги перед обществом и государством значительны. Большое внимание реформатор уделял и развитию просвещения в государстве, вследствие чего, было развитие духовной жизни. Главным результатом государственной деятельности Сперанского стало заложение основ для дальнейшего развития общества и правового государства.

Список используемой литературы:

1. Жизнь графа Сперанского (1861) [Электронный ресурс]// Библиохроника.РФ. URL: <http://библиохроника.рф/Сюжеты/жизнь-графа-сперанского-1861> (дата обращения: 20.03.2022)
2. Корф М. А. Жизнь графа Сперанского. Т. 2, (ч. 3, 4 и 5) . - СПб.: Издание Императорской Публичной библиотеки, 1861. - 388 с.
3. Никитенко А. В. Воспоминания о Сперанском. - СПб.: Типография Императорской Академии наук, 1872. - 16 с.

4. Сердонин С. М. Граф М. М. Сперанский: очерк государственной деятельности. - СПб.: Тип. товарищества "Общественная польза", 1909. - 189 с.
5. Сперанский М.М. Введение к уложению государственных законов. Издание Русской мысли. - М., 1905. - С. 120.
6. Сперанский М. М. Общее учреждение министерств [В 2-х ч.]. - СПб. : Сенатская тип., 1811.
7. Томсинов В. А. Светило российской бюрократии. Исторический портрет М. М. Сперанского. - 5 изд. – М.: Зерцало - М, 2013. - 476 с.
8. Томсинов В. А. Сперанский. Жизнь замечательных людей. - 981 изд. - М.: «Молодая гвардия», 2006. - 128 с.

УДК 94.(47)

РЕФОРМАТОРСКАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ АЛЕКСАНДРА I В ПЕРВОЙ ЧЕТВЕРТИ XIX ВЕКА

М.Е. БЕЛОВА – студент, Педагогический институт, кафедра истории России, группа ИО-119, e-mail: mariabelova256@yandex.ru

С.Р. ГЛАЗУНОВ – научный руководитель, к. и. н., Педагогический институт, кафедра истории России, e-mail: sergynglaz@mail.ru

Аннотация: в статье рассматривается преобразовательная деятельность Александра I и оцениваются ее результаты в контексте модернизационных процессов в России первой четверти XIX в.

Ключевые слова: Александр I, Россия, реформы, модернизация, преобразовательная деятельность.

В начале XIX в., когда Александр I становится императором (1801-1821 гг.), Россия продолжает свой исторический путь, который на этом этапе ознаменовался рядом коренных изменений, произошедших в русском обществе. Самодержавная форма правления определяла особую роль государства и самого монарха в дальнейшей жизни страны. Об Александре I написано большое количество книг и статей, однако многое остается еще невыясненным. В данной статье с целью воссоздания объективного исторического портрета государственного деятеля России принята попытка рассмотреть реформаторскую деятельность Александра I. Работа основана на изучении научной литературы и разнообразных источников, преимущественно законодательного характера.

Александр I Павлович, получивший в истории эпитеты «Победитель» и «Благословенный», родился 12 декабря 1777 г. [5, с.23]. Не смотря на то, что личность мальчика и юноши формировалась в сложной дворцовой атмосфере Екатерины II, будущий царь получил прекрасное воспитание на принципах свободы и разумности и разностороннее образование, соответствовавшее самому высокому научному уровню того времени. Ученик и воспитанник, отличавшийся способностями к языкам и особым артистизмом, в котором затем русский соперничал с французским императором Наполеоном I, «овладел сердцами всех» [6, с.50].

Россия в XIX столетии принадлежала к числу великих мировых держав, и ее правительством от имени императора Александра I в целях упрочнения экономического потенциала страны было издано ряд указов. Среди них именной, данный Сенату закон «О предоставлении купечеству, мещанству и казенным поселянам приобретать покупкой земли» [4]. Он провозглашал: «Желая дать новое поощрение земледелию, промышленности народной соразмерно способам, какие Россия по пространству и положению своему имеет, признали Мы нужным право

приобретения под разными именами известных земель без крестьян и владения всем тем, что на поверхности и в недрах их находится, распространить на всех российских подданных, кроме тех, кои причислены к помещичьим владениям» [4, с.862-363]. Изданный закон был направлен на всемерное укрепление материальной базы страны на основе развития частной хозяйственной инициативы под покровительственным контролем со стороны государства.

Другим значимым направлением реформирования России начала XIX в. являлись преобразования в сфере центрального государственного управления. Особое место среди них принадлежит министерской реформе. Манифестом 8 сентября 1802 г. «Об учреждении министерств» [3] были учреждены 8 министерств (отделений): военно-сухопутное, морское, иностранных дел, юстиции, внутренних дел, финансов, коммерции и народного просвещения, которые приобрели статус высших исполнительных органов. Также был создан под председательством самого Александра I Комитет министров, который управлял страной во время отсутствия императора [3, с.242-243,248]. Министерская реформа первого десятилетия XIX в. централизовала руководство различными ведомствами, что упорядочило государственное управление, создав современные высшие исполнительные органы страны. Изменения в составе министерств, происходившие в XIX – начале XX вв., осуществлялись на основе рациональной системы центрального управления российской империей.

Важным направлением в предвидении реформ в России начала XIX в. было народное образование. Правительство вынуждено было обратить больше внимания эту сферу развития государства. 24 января 1803 г. было утверждено положение о создании новых учебных заведений, которое называлось «Об устройстве училищ» [2]. В закон входили «Предварительные правила народного просвещения», состоящие из 3-х глав

и 48 статей. Учебные заведения были разделены на четыре разряда. Статья 2 гласила: «Для нравственного образования граждан соответственно обязанностям и пользам каждого состояния, определяются четыре рода училищ, а именно: 1, училища приходские; 2, уездные; 3, губернские или гимназии; 4, университеты» [2, с.437].

По закону «Об учреждении учебных округов с назначением для каждого особых губерний», изданному в этот же день 24 января, [1] было организовано шесть учебных округов, во главе округов стояли попечители: Московского – товарищ министра просвещения тайный советник Муравьев, Виленского – товарищ министра иностранных дел князь Чарторыжский, Дерптского – генерал-майор Клингер, Харьковского – граф Потоцкий. Казанского – граф Мантейфель, Петербургского – действительный камергер Новосильцов [1, с.442].

Правительством Александра I в начале XIX в. была проведена реформа системы народного образования. Новая система образования была стройной и хорошо организованной, имела преимущество в программном отношении. В России, таким образом, получила свое начало современная система образования, состоявшая из начального, среднего высшего звеньев, в виде народных училищ, гимназий и университетов.

В результате грандиозной победы России в войне с Францией русский монарх получил международное признание как дипломат и правитель великой державы, выигравшей у Наполеона. По ее окончании 4 июня 1814 г, на торжественном собрании в Оксфордском университете Александру был преподнесён диплом доктора права. Много повидавший и привыкший даже к лести, из-за природной скромности он хотел отказаться от ученой степени, потому что не проводил необходимых для этого изысканий и принимал участия в научном диспуте. Однако университетский профессор, проявив находчивость, сказал фразу, которая стала достоянием

многочисленных периодических изданий мира: «Государь, Вы выдержали такой диспут против угнетателя народов, какого не выдерживал ни один доктор права во всем мире». [7, с.244].

Проходившая осенью 1821 г. в легкой форме простудная болезнь Александра I, который никогда не жаловался на свое отменное здоровье, внезапно прервала его преобразовательную деятельность и соответственно ход проводимых им в России реформ. Тем не мене, с 1801 г. за двадцатипятилетнее правление этого монарха был проведен ряд преобразований в самых различных сферах жизни общества, позволивших стране продолжить свое развитие по пути всемирной модернизации. И роль самого Александра I, стоявшего в это время во главе великой державы, значительна. Своим служением на благо российского государства он сумел оправдать приобретенные им исторические наименования, указанные автором в самом начале статьи.

Список используемой литературы:

1. Об устройстве учебных округов. Указ Сенату. 24 января 1803 г. // Полное собрание законов российской империи (далее – ПСЗ). Собрание первое (далее – I). – Т. XXVII. – СПб., 1830. – № 20598. – С. 442.
2. Об устройстве училищ Указ Сенату 24 января 1803 г. // ПСЗ-I. Т. XXVII. – СПб., 1830. – № 20597. – С. 437-442.
3. Об учреждении министерств. Манифест 8 сентября 1802 г. // ПСЗ-I. – Т. XXVII. – № 20406. – СПб., 1830. – С. 242-248.
4. О предоставлении купечеству, мещанству и казенным поселянам приобретать покупкой земли. Указ Сенату 12 декабря 1801 г. // ПСЗ-I. – Т. XXVI. – № 20075. – СПб., 1830. – С. 862-863.

5. Святая Русь. Энциклопедический словарь русской цивилизации. Составитель О. А. Платонов. – М.: Православное издательство «Энциклопедия русской цивилизации», 2000. – 1040 с., С. 23.
6. Федоров, В.А. Александр I // Вопросы истории. – 1990. – № 1. – С. 49-61.
7. Шильдер, Н.К. Император Александр Первый. Его жизнь и царствование. Изд. 2. Т. III. – СПб., 1905. – 650 с. С. 244.

СЕКЦИЯ «ЛИНГВИСТИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ПОДГОТОВКИ УЧИТЕЛЕЙ НАЧАЛЬНЫХ КЛАССОВ»

УДК 372

«ПРОБЛЕМНЫЕ ЗОНЫ» РУССКОЙ ГРАММАТИКИ

А.Н. ДЁМИНА – студент, кафедры ППДНО, Педагогического институт, группа НОЛ-220, E-mail: alinka.demina2403@mail.ru

И.И. МОЛОДЕЦ – научный руководитель, к.филол.н., доцент кафедры к.филол.наук, Педагогического института, E-mail: molode59@mail.ru

Аннотация: В статье рассматриваются несколько «проблемных зон» русской грамматики, которые встречаются уже в курсе начальной школы. Также в ней представлены и способы решения приведённых проблем.

Ключевые слова: падеж имени существительного, склонение имени существительного, окончание, глагол, формы глагола, избыточные и недостающие глаголы.

Проблемных зон в русской грамматике немало; одни виды грамматических ошибок влияют на качества устной речи, другие –

письменной, третьей – устной и письменной одновременно. Определение падежа имен существительных, выбор окончания и его правописания, на наш взгляд, самая большая проблема младших школьников, поскольку в современной грамматике выделяют 3 типа склонения имен существительных, есть разносклоняемые, несклоняемые слова, особую группу в системе склонений составляют субстантивированные прилагательные. Глагол, как и имя существительное, образует частотный класс слов, в изменении глаголов также имеются проблемные зоны. Именно на примерах этих частей речи рассмотрим проблемные зоны русской грамматики.

Из-за одних и тех же окончаний в разных падежах и из-за многозначности предлогов иногда можно столкнуться с трудностями при определении падежа. А. Сафьянова в своей статье «Трудные случаи определения падежа имени существительного» пишет о профилактике ошибок при определении падежа и способах самопроверки:

У существительных 1-го склонения омонимичны окончания предложного и дательного падежей. Чтобы определить падеж существительного, нужно поменять число: в стене – в стенах (П.п.); по стене – по стенам (Д.п.)

Окончания именительного и винительного падежей также омонимичны, смена числа: стены покрасили – стену покрасили (В.п.); стены покрашены – стена покрашена (И.п.) поможет избежать ошибок в определении падежей.

У одушевлённых существительных омонимичны окончания у Р.п.=В.п., с целью определения падежа поменяем число: пригласили сестёр – сестру пригласили (В.п.); спросили у сестёр – спросили у сестры (Р.п.).

Также наблюдается омонимия падежных окончаний у существительных 2-го склонения:

У неодушевлённых окончания И.п.=В.п. Заменяем на одушевлённое: поле обработали – кошку ... (В.п.); поле зеленеет – кошка ... (И.п.)

У одушевлённых: окончания Р.п.=В.п. Заменяем на неодушевлённое: у мастера – у стола (Р.п.); на мастера – на стол (В.п.)

Окончания Р.п.=Д.п.=П.п.

Заменяем на существительное 2-го склонения: из степи – из стола (Р.п.); по степи – по столу (Д.п.); в степи – в столе (П.п.)» [3]

Также при определении падежа можно опираться на предлоги, например: Р.п.: без, из-за, кроме, между, с; Д.п.: к, по; В.п.: про, через, в, на, по; Т.п.: над, перед, за, под, с; П.п.: при, в, на, о, по. Нужно помнить, что предлоги могут употребляться с 2, 3 падежами, поэтому лучше проверить себя, задавая вопрос. И помнить, что в вопросе

Трудности употребления некоторых форм глагола

В русском языке есть такие глаголы, которые имеют особенности образования и употребления определённых форм лица. Глаголы, у которых не образуются некоторые формы лица, чаще всего I и II лица ед. и мн. чисел, называются недостаточными. К избыточным относят глаголы, у которых есть 2 формы одного лица.

В «Справочнике по правописанию и стилистике» Д. Э. Розенталь объясняет причину данного явления семантическими, словообразовательными или фонетическими причинами. [1]

К семантическим причинам можно отнести ту, действие выполняет не человек, а предмет, животное и растение: проклюнуться, пригорать, окотиться.

К словообразовательным - дублирование: когда вновь образованная форма уже существует как форма другого глагола: «держу» от дерзить (ср. держу от держать).

К фонетическим – неблагозвучное произношение формы, например, от глаголов победить, убедить, очутиться, чудить, пылесосить форма 1 лица единственного числа. Компенсирует отсутствующую форму описательный оборот: смогу победить, хочу убедить, могу очутиться, не буду чудить, воспользуюсь пылесосом.

У избыточных глаголов образуют в одном из лиц двоякие формы настоящего времени: капает – каплет, брызжешь и брызгаешь, обвесить и обвешать, машешь и махаешь, мурлычет и мурлыкает, полощет и полоскает. Разница между этими формами: стилистическая или смысловая дифференциация.

Список используемой литературы:

1. Розенталь Д. Э. Справочник по правописанию и стилистике. [Электронный ресурс] - <https://info.wikireading.ru/69435>
2. Розенталь Д. Э., Джанджакова Е. В., Кабанова Н. П. Справочник по правописанию, произношению, литературному редактированию [Электронный ресурс] - <http://evartist.narod.ru/text1/61.htm>
3. Сафьянова А. Трудные случаи определения падежа имени существительного. [Электронный ресурс] - <https://grammatika-rus.ru/trudnye-sluchai-opredeleniya-padezha-imeni-sushhestvitelnogo/>

УДК 372

МЫСЛИ, ЧУВСТВА И ЗНАКИ (СЕКРЕТЫ ПУНКТУАЦИИ)

А.С. МАУЛИНА – студент, Педагогический институт, кафедра ППДНО, группа НОЛ-220, E-mail: aallinnaa1313@mail.ru

И.И. МОЛОДЕЦ – научный руководитель, к.ф.н., доцент, Педагогический институт, кафедра ППДНО, E-mail: molode59@mail.ru

Аннотация: в данной статье рассматривается влияние знаков препинания на восприятие информации в виде текста; стилистическая нагруженность некоторых пунктуационных знаков и правила их применения. Приведены примеры текстов, передающие разные эмоции, зависящие от используемых знаков пунктуации. Указаны особенности использования некоторых знаков препинания в русском языке.

Ключевые слова: знаки препинания, восприятие текста, эмоционально-оценочная пункция, пунктуация.

Для введения в тему сообщения обращаю внимание на статистику эффективности общения, выявленную в 60-х годах прошлого века американским психологом Альбертом Мерабианом (Мехрабианом): 7% значения передаётся словами; 38% значения - паралингвистическими средствами (интонацией, ритмом и др); 55% значения передаётся с использованием мимики и жестикуляции. [1]

Если осмыслить данную статистику, то можно прийти к выводу, что шанс понять первородный замысел автора только через письменную речь крайне мал. Стоит отметить, что любой текст, состоящий из слов, несёт в себе семантические сведения, благодаря которым мы воспринимаем информацию, а главное, смысл. Известно, что слова имеют несколько значений, что на смысл прочитанного влияет интонация, отражающая эмоции, что смысл текста находится в прямой зависимости от того, кто и как его читает, а также с какими значениями слов знаком читающий.

Рассмотрим пример, используя слово «молодец». Слово «молодец» в высказывании *«Ну и молодец же ты»* отображает либо одобрение говорящего, либо выражает порицание и недовольство. В данном примере заметно, что смысл фразы будет зависеть от интонации, т.е. способа прочтения.

Обратимся к ещё одному примеру и сравним значение слова «язык» в разных предложениях. 1) Маша показала *язык* и нахмурилась. 2) Казалось, что *языки* пламени касались самого неба. 3) Мне тяжело даётся изучение португальского *языка*. 4) Дед с внуком с трудом нашли общий *язык*. 5) Говяжий *язык* был подан на огромном блюде. 6) Всю дорогу он ехал молча, будто *язык* проглотил. В приведённых предложениях значение слова «язык» нам сообщает контекст.

Кроме интонации и контекста, как известно, на восприятие текста также влияют вводные слова, междометия, графические выделения текста, определённое построение предложений, порядок слов, лексика и пунктуация. Подробно остановимся на последнем и узнаем, как пунктуационные знаки оживляют текст и помогают письменной речи сохранить чувства и эмоции.

То, что в устной речи достигается с помощью пауз и логических ударений, в письменной речи достигается благодаря использованию знаков препинания. Главной функцией знаков препинания является интонационно-экспрессивная функция. Эта функция является одним из основных средств повышения выразительности текста и инструментом правильного восприятия. А.П. Чехов очень внимательно относился к выбору знаков препинания как средства, указывающего на связь содержания предложения с тем или иным типом интонации, и в одном из писем в 1888 году писал: "Знаки препинания - ноты при чтении". Безусловно, стилистическая нагруженность различных знаков препинания неоднозначна. Познакомимся с некоторыми особенностями знаков препинания.

Восклицательный знак.

Вспомним на примерах правила употребления данного знака. Восклицательный знак ставится: а) в конце восклицательного предложения, например: «*Как я рад встрече с Вами!*»; б) в побудительных предложениях,

в которых содержится приказ или требование, например: «*Молчать!*» или «*Вперед, друзья!*»; в) после каждого однородного члена предложения для обозначения эмоциональной прерывистости речи: «*Пил мёртвую! Не спал ночей! Всё отвергал: законы! совесть! Веру!* (Грибоедов); г) после обращений, стоящих в начале предложений, и междометий, например: «*Старик! Я слышал много раз, что ты меня от смерти спас.* (Лермонтов) *А ныне, ах! За весь его любовный жар готовился ему несносный столь удар.* (Крылов) Иногда этот знак ставится в скобках внутри или после цитаты для выражения особого отношения автора (иронии, возмущения): *У каждого человека есть свои (!) недостатки.*

Ознакомившись с примерами употребления восклицательного знака, отмечаем, что именно этот знак является акцентом определённой мысли, придаёт большую чувственность и передачу таких эмоций, как восторг, радость, испуг, восхищение, упрёк, удивление.

Вопросительный знак.

Данный знак обладает не меньшей эмоциональной окраской, чем восклицательный. Вопросительный знак, кроме постановки при вопросе: *Как часто ты бывал там?*, используется для выражения сомнений в чём-либо, например: *Ты ли это, мой друг?* и для передачи возмущения, гнева, недовольства, например: *Как ты мог так поступить?* Таким образом, вопросительный знак не только создаёт ощущение самого вопроса, но и создаёт атмосферу непонимания, сомнения, возмущения, выдвигает претензию или даже упрёк. Большое количество вопросительных знаков в тексте характеризует писателя как эмоционального и эксцентричного человека.

Многоточие.

Многоточие считают тем знаком, который создаёт эмоциональный накал, интеллектуальную напряжённость. Использование многоточия может

передавать недосказанность, недоговорённость, например: *Да что тут предлагать?.. А то пишут, пишут... Конгресс, немцы какие-то... Голова пухнет. Взять всё, да и поделить...* (Булгаков), передавать многозначность сказанного, указывать на подтекст и скрытый смысл. Многоточие используется для указания на переход от одной мысли к другой или на резко сменяющиеся действия в повествовании, что придаёт динамичность, например: *Дубровский молчал... Вдруг он поднял голову, глаза его засверкали, он топнул ногою, оттолкнул на секретаря...* (Пушкин), для указания незаконченности высказывания или перерыва в речи, например: *А...а...наверное, тебе стоит уйти...* Вариативность использования многоточия очень обширна, благодаря этому знаку можно ощутить при чтении волнение писателя или замолкание, обрыв речи, который создан для непредсказуемости размышлений или действий героя. Часто использование многоточия в тексте выделяет писателя как человека болтливого, у которого не всегда есть желания заканчивать выражение собственных мыслей. Многоточие может находиться в любом месте: в начале текста указывает на то, что продолжается прерванное какой-нибудь вставкой повествование или что между событиями, описываемыми в предшествующем, прошло много времени. Многоточие в середине предложения указывает на то, что говорящий прерывает свою речь размышлениями, пытается наиболее точно донести свою мысль до слушателя или, наоборот, сознательно умалчивает какие-либо факты.

Тире.

Тире может обозначать различные пропуски. Этот знак препинания не только передаёт значение условия, сравнения, следствия, противопоставления и сопоставления в сложном предложении, но и разрывает интонационную плавность фразы, добавляет остроту, резкость, как например, у А.Блока:

Страшно, сладко, неизбежно надо

Мне - бросаться в многопенный вал,

Вам - зеленоглазою наядой

Петь, плескаться у ирандских скал. (Блок)

Тире может использоваться как авторская манера изложения для подчёркивания эмоциональной стороны речи, например: *Кинул он радостный взор на свободную землю и засмеялся гордо. А потом упал и - умер. (Горький)* Благодаря тире в тексте передаются чувства неожиданности, внезапности, передается читателю эмоция недоумения и лёгкого напряжения. Злоупотребление знаком тире характерно для людей демонстративных и импульсивных.

Другие знаки препинания чаще передают грамматическую функцию и не участвуют в создании оценочно-эмоциональной стороны текста.

Таким образом, мы узнали, с помощью чего мы понимаем эмоции и чувства в тексте, и какими свойствами обладают знаки препинания. Знаки препинания помогают пишущему выделить особые акценты, помогают заострить внимание читателя на деталях, оживить текст и внести чувственность.

Список используемой литературы:

1.Фетискин Н.П., Козлов В.В., Мануйлов Г.М. Социально-психологическая диагностика развития личности и малых групп. - М. 2002. С.98-102.

УДК 372

ИГРА НА УРОКАХ РУССКОГО ЯЗЫКА КАК СПОСОБ УВЕЛИЧЕНИЯ СЛОВАРНОГО ЗАПАСА МЛАДШЕГО ШКОЛЬНИКА

А. В. МОЗГОЛОВА – студент, Педагогический институт, Кафедра ППДНО, группа НОЛ-120, E-mail: alinamoz12@gmail.com

И.И. МОЛОДЕЦ – научный руководитель, кандидат филологических наук, доцент, Педагогический институт, Кафедра ППДНО, E-mail: molode59@mail.ru

Аннотация: в статье рассмотрен такой эффективный метод, воздействующий на познавательную активность учащихся и пополнение их словарного запаса на уроках русского языка, как дидактическая игра. Представлены примеры игр, которые могут быть использованы педагогом на занятиях в начальной школе.

Ключевые слова: словарный запас, дидактическая игра, речевая культура младшего школьника.

Слово выступает в качестве значимой единицы любого языка. Благодаря словам у человека есть возможность обозначать понятия, явления окружающего мира, описывать действия, качества, чувства и эмоции. Слова объединяются в словосочетания, словосочетания образуют фразы, предложения. Каждое слово имеет свое лексическое значение, которое закрепляется за ним и хранится в сознании носителя данного языка.

Совокупность слов в языке называется словарным составом или (лексиконом). Вопросы лексического развития детей получили широкое внимание в трудах таких авторов, как Л.С. Выготский [2], А.Н. Гвоздев [3]

и других. Существует сложность изучения лексики. Она заключается в постоянном изменении словарного состава языка, связанного с постоянным пополнением языка новыми словами, а также отнесение некоторых слов в пассивный запас.

Задача учителя в школе – сформировать развитую речевую культуру у школьника.

Одним из направлений деятельности по развитию речи в начальной школе является работа над словом (лексический уровень). В данной работе выделяется несколько направлений:

- обогащение словарного запаса детей;
- уточнение словарного запаса обучающихся;
- активизация словаря или перевод слов из пассивного запаса в активный;
- искоренение нелитературных слов и выражений.

Пополнение словарного запаса учащихся входит в число основных проблем обучения русскому в начальной школе.

В младших классах основной школы одним из эффективных методов и приемов, активно воздействующих на познавательную деятельность учащихся, на их эмоциональную сферу, является дидактическая игра. Игра способствует созданию у учеников эмоционального настроения, вызывает положительное отношение к выполняемой деятельности, улучшает общую работоспособность, дает возможность многократно повторить один и тот же материал без монотонности и скуки.

Представляю вашему вниманию варианты подобных дидактических игр, которые может использовать педагог на уроках русского языка.

Игра «Подбери слово»

Цели игры:

- 1) обогащение словарного запаса;

- 2) развитие внимания и памяти;
- 3) развитие орфографического чутья;
- 4) воспитание честности.

Оборудование: интерактивная презентация с подсказками в виде картинок.

Содержание игры: игра предназначена для проведения при изучении темы «Имя прилагательное». Она проходит в 2 этапа. На первом этапе класс делится на 2 команды. Например, команда мальчиков и девочек. Задача команд: посоветовавшись, первыми правильно подобрать к именам существительным, которые зачитывает учитель, имена прилагательные, родственные слову вода. За каждое верно подобранное прилагательное команда получает 1 балл. Выигрывает та команда, которая наберет наибольшее количество баллов.

Имена существительные, которые учитель может использовать во время игры:

- Путь (водный);
- Каша (водянистая);
- Жук (водяной);
- Лодка (подводная);
- Костюм (водолазный);
- Кран (водопроводный);
- Башня (водонапорная);
- Труба (водосточная);
- Ткань (водонепроницаемая);
- Краска (водоэмульсионная);
- Птицы (водоплавающие);
- Прибор (водонагревательный).

Второй этап игры заключается в том, что педагог просит обучающихся записать названные ранее имена прилагательные: учитель диктует существительные, ребята записывают соответствующие имена прилагательные с корнем -вод- (жук, башня, костюм, ткань, труба). Затем участники игры обмениваются тетрадями с соседом по парте и осуществляют взаимопроверку, выставляют баллы на полях листа. Учитель демонстрирует на доске правильное написание данных слов. На этом уровне выигрывает тот, кто наберет 5 баллов и запишет все слова без ошибок.

На одном уроке можно использовать серию игр, направленную на обогащение словарного запаса. Покажем это на примере изучения темы «Одушевленные и неодушевленные имена существительные».

Вначале проводится **игра «Найди пару»**.

Цель: обогащение словарного запаса обучающихся, развитие внимания и памяти, воспитание честности.

Оборудование: карточки со словами.

Содержание игры: все ученики получают по одной картинке. По порядку выходят представители каждого ряда, озвучивают слово, написанное на карточке и спрашивают у всего класса, у кого пара. Например: «У меня смелость. У кого моя пара?» Ученик, имеющий карточку со словом «храбрость», называет имя существительно, говорит, что он пара смелости, и становится рядом. Если пара не найдена или не названа, ученик садится на место. Затем с карточкой выходит представитель другого ряда и т.д. Игра продолжается до тех пор, пока не останется картинок в каком-либо ряду. Этот ряд и считается победителем [1, с. 91].

Далее можно предложить игру «Не ошибись», позволит закрепить знания лексического значения слов, упомянутых на прошлом этапе.

Игра «Не ошибись»

Цель: обогащение словарного запаса, развитие умения различать имена собственные и нарицательные, подбирать синонимы к данным именам существительным.

Оборудование: интерактивная презентация.

Содержание игры: Обучающимся необходимо записать имена существительные в 2 столбика: в первый - слова, отвечающие на вопрос «что?», в другой столбик - слова, отвечающие на вопрос «кто?». Учитель диктует имя существительное, ребята записывают слово, близкое по значению данному. Примеры задания:

А) Одушевленные:

- Друг (товарищ);
- Пират (корсар);
- Доктор (врач);
- Пастух (чабан);
- Гиппопотам (бегемот);

Б) Неодушевленные:

- Смелость (храбрость);
- Метель (пурга);
- Зной (жара);
- Грусть (печаль);
- Помидор (томат).

Прочитав данные слова, можно сделать вывод о том, что со значениями некоторых из них младшие школьники не знакомы. Поэтому важно разобрать лексическое значение каждого слова или тех, которые ещё не известны.

Затем учащиеся записывают изученные слова в тетрадь. Осуществляют взаимопроверку. Выигрывает тот, кто записал все слова без ошибок.

В качестве дополнения к игре, можно использовать следующее задание.

Игра «Глаз-алмаз»

Содержание игры: учитель сообщает детям, что про человека, у которого хорошо развита зрительная память, говорят: «у него глаз-алмаз». А что такое алмаз? Это очень твердый драгоценный камень. Вот сейчас мы и выясним, у кого из вас глаз-алмаз. Для этого вам нужно найти заблудившуюся букву в этом предложении и написать его по памяти:

Волкам и беркутам на страх

Пасет кабан (чабан) овец в горах.

Учитель выясняет, знают ли обучающиеся значения слов «беркут», «кабан». Просит ещё раз прочитать предложение, понять его смысл и найти заблудившуюся букву, прокомментировать свою точку зрения. Далее ребята списывают текст, сверяют его с доской (самопроверка). Педагог, подводит итог, просит встать тех учеников, кто не допустил ни одной ошибки: «Поздравляю, у вас глаз-алмаз».

Подобных игр существует огромное количество, учитель может подобрать игру, которая соответствовала бы изучаемой теме по русскому языку для обогащения словарного запаса младших школьников.

Итак, игра - замечательный инструмент, с помощью которого учитель добивается поставленных целей урока, в том числе и задач по обогащению словарного запаса детей.

Список используемой литературы:

1. Аксенова А.К., Якубовская Э.В. Дидактические игры на уроках русского языка в 1-4 классах вспомогательной школы: Кн. для учителя. – 2-е изд., доп. – М.: Просвещение, 1991. – 176 с.

2. Выготский, Л. С. Лекции по психологии / Л. С. Выготский. – Санкт-Петербург: СОЮЗ, 2002 – 430 с.
3. Гвоздев, А.Н. Избранные труды / А. Н. Гвоздев. – Москва: Просвещение, 2000. – 460 с.
4. Занимательное азбукведение: Кн. для учителя /Сост. В.В. Волина. – М.: Просвещение. 1991.- 368 с.

**СЕКЦИЯ «АКТУАЛЬНЫЕ ПРОБЛЕМЫ МЕТОДИКИ
ПРЕПОДАВАНИЯ ДИСЦИПЛИН ЕСТЕСТВЕННОНАУЧНОГО
И ХУДОЖЕСТВЕННОГО ЦИКЛА В НАЧАЛЬНЫХ КЛАССАХ»**

УДК 373.3

**ОСОБЕННОСТИ ИЗУЧЕНИЯ ТЕМЫ «ОКРУЖНОСТЬ И КРУГ»
В КУРСЕ МАТЕМАТИКИ НАЧАЛЬНЫХ КЛАССОВ**

К.А. РУБАЙ – студент, Педагогический институт, кафедра ППДНО, группа НОЛ-118, E-mail: kseniarubaig7@mail.ru

Т.В. БОЛОТОВА – научный руководитель, старший преподаватель, Педагогический институт, кафедра ППДНО, E-mail: tbolotova@mail.ru

Аннотация: В статье продемонстрированы особенности изучения темы «Окружность и круг» младшими школьниками. Рассматривается возможный подход для усвоения понятий «окружность» и «круг». Предлагаются творческие задания, способствующие наиболее успешному усвоению материала детьми.

Ключевые слова: кривая линия, окружность, круг, творческие задания.

Понятие кривой считается одним из главных в геометрии. Изначально данное понятие не имело точной математической трактовки. Первое примерное определение кривой сформулировал Евклид в собственных «Началах» геометрии. Он нарекал линией длину без ширины или границу поверхности. Ещё в древнее время ученые выявили группы различных кривых. Но, к сожалению, даже этот факт не помог им представить общий вид кривой и дать ее определение [2].

Декарт с помощью своего метода координат указал, что плоской кривой, задаваемой уравнением $f(x,y)=0$, можно называть множество точек на плоскости, координаты которых удовлетворяют данному уравнению [2].

В 1897 году Клейн представил миру своё определение кривой. Он считал, что кривая это, в первую очередь, полоса, т.е. часть пространства, в которой кроме размеров длины отсутствуют иные измерения.

Нам известно, что все не прямые и не ломаные линии называются кривыми. Сам термин «кривая» во всех разделах математики имеет индивидуальное определение. Для примера рассмотрим, какое определение предлагается в начертательной геометрии. Там кривую представляют, как траекторию, описанную движущей точкой, как проекцию другой кривой, как линию пересечения двух поверхностей, и наконец, как множество точек. [2]

Кривые могут быть как замкнутыми, так и незамкнутыми. У учащихся лучше происходит усвоение этих понятий, если они ассоциируются у них с помощью различных игровых, либо же жизненных ситуаций.

Особое внимание в начальном звене обучения уделяют такой кривой, как окружность. Также рассматривают круг, как часть плоскости, ограниченной окружностью. Данные понятия хранят в себе множество тайн, поэтому в процессе работы, учащимся открывается фантастический мир геометрических фигур. В начальной школе на уроках математики дети

знакомятся с элементами окружности и круга, учатся пользоваться циркулем с целью построения окружности.

Какое же определение окружности используется в начальном звене? Н.Б. Истомина предлагает определять окружность – как замкнутую кривую линию, все точки которой равноудалены от определенной точки, находящейся внутри ее [1]. Учителя начальных классов при работе с понятием «окружность» опираются на это определение, включая его в практические задания.

Рассмотрим, как можно познакомить учащихся с понятием «окружность». Детям выдается чертеж с различными фигурами (Рисунок 1).

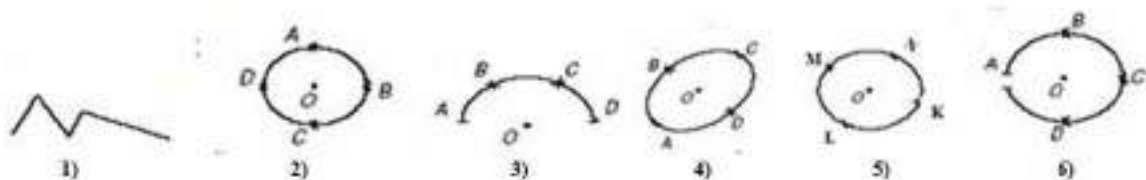


Рисунок 1.

В процессе выполнения задания между учителем и учениками возникает беседа. Учитель предлагает учащимся рассмотреть предложенные фигуры и сказать, какие из них являются линиями. (Все.) На следующем этапе задания детям необходимо разделить линии на ломаные и кривые. (Линия 1 является ломаной, а линии 2,3,4,5,6 будут кривыми.) Исходя из этого, теперь нужно поделить кривые линии на замкнутые и незамкнутые (2,4,5 – замкнутые; 3,6 – незамкнутые). Далее учитель предлагает рассмотреть фигуры 4 и 5, дети замечают, что у данных фигур расставлены точки на линиях, учащиеся должны выяснить является ли расстояние от точки O до всех остальных точек одинаковым. (Нет, так как у фигуры 4 расстояние от точки O до остальных точек будет являться неодинаковым, а вот у фигуры 5 будет одинаковым.). Учитель может усложнить задание и вызвать к доске несколько учеников. Их цель доказать

классу с помощью циркуля и линейки, что от точки O до точек A , B , C и D расстояние у фигуры 4 – разное, а у фигуры 5 – одинаковое. Учитель сообщает, что фигуру 5 называют окружностью. На следующем этапе учитель предлагает детям доказать, почему фигура 5 является окружностью, а фигура 4 нет. Исходя из этого, учитель вместе с учениками проводят эксперимент, т.е. необходимо отметить любую точку на окружности 5 и измерить расстояние от точки O , то есть центра окружности, до данной точки, в конце измерений выяснит ли оно таким же, как и расстояние от точки O до точек M , N , K и L (Да.) В конце задания, учащиеся узнают, что отрезок от центра окружности до любой точки на окружности называется радиусом окружности.

Одной из главных задач учащихся, во время изучения темы «Окружность и круг», это научиться различать между собой данные фигуры, то есть понять, что окружность – это линия, являющаяся границей круга. Также учащиеся должны освоить умение строить окружность, осознать, что такое радиус окружности (круга). Для того, чтобы реализовать данные учебные задачи, учителю на помощь приходят разного вида практические упражнения исследовательского, творческого характера.

Предлагаем рассмотреть несколько творческих заданий:

1. Выставка рисунков «Фантастический сад». Учащимся предлагается принять участие в выставке, необходимо в своём рисунке использовать только окружности и круги.

2. Групповая работа. Каждой группе учеников предлагается придумать свой рассказ о дружбе окружности и круга и драматизировать его.

3. Историко-математическое исследование. В ходе работы ученики выступают в роли ученого-исследователя. Суть исследования: соединить одним отрезком две точки окружности таким образом, чтобы

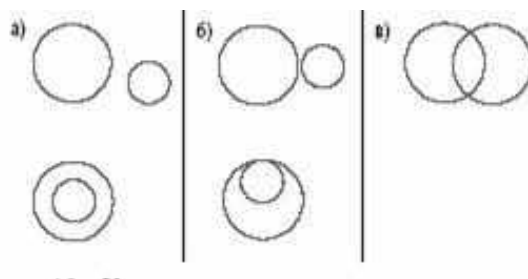
данный отрезок проходил через центр окружности, а другим отрезком соединить такие две точки, чтобы отрезок не проходил через центр. После выполнения учитель поясняет, что первый отрезок, который соединяет две точки окружности и проходит через центр, называется диаметром окружности (круга), а второй - хордой.

4. «Сказочные орнаменты». Учащимся предлагается придумать свой сказочный геометрический орнамент, который будет содержать в себе лишь окружность и её элементы.

5. «Назад в прошлое». Ученикам предлагается выполнить проект. Цель проекта – узнать с помощью каких предметов люди чертили окружности в старину. Дети оформляют свой проект в виде газеты и демонстрируют практические умения черчения окружности без использования циркуля, которые они смогли найти.

6. Соедини вариант ответа из левой колонки с подходящим ему рисунком из правой колонки.

- 1) Рисунок, в котором окружности имеют одну общую точку;
- 2) Рисунок, в котором окружности имеют две общие точки;
- 3) Рисунок, в котором окружности не имеют общих точек.



Таким образом, изучение темы «Окружность и круг» связано со знакомством с достаточно большим объемом сложного научного материала. Но использование учителем методики, предполагающей включение игровых, творческих и жизненно-практических заданий на уроках, способствует тому, что изучаемый материал становится более доступным для младших школьников.

Список используемой литературы:

1. Истомина Н.Б. Методика обучения математике в начальных классах: учеб.пособие/Н.Б. Истомина. – М.: Академия, 2001. – 287 с.
2. Сизый С. В. Лекции по дифференциальной геометрии. – учеб.пособие для студентов вузов. – М.: ФИЗМАЛИТ, 2007. – С. 5-6

УДК 373.87

ЭСТЕТИЧЕСКОЕ ВОСПИТАНИЕ МЛАДШИХ ШКОЛЬНИКОВ НА ЗАНЯТИЯХ ПО ОЗНАКОМЛЕНИЮ С НАРОДНЫМИ ПРОМЫСЛАМИ

Е.Ю. КРАСНОПЁРОВА – студент, Педагогический институт, кафедра ППДНО, группа НОЛ-118, E-mail: krasnoperova.yekaterina@inbox.ru

И.А. ЗОТОВА – научный руководитель, ст. преподаватель, Педагогический институт, кафедра ППДНО, E-mail: vgguteacher@mail.ru

Аннотация: В статье рассмотрены возможности использования занятий по ознакомлению с народными промыслами как средства эстетического воспитания младших школьников. Выявлены сущностные аспекты и педагогические условия эстетического воспитания. Описана практическая работа по ознакомлению младших школьников с народными промыслами.

Ключевые слова: эстетическое воспитание, народные промыслы, приёмы приобщения, методика ранжирования.

В современном обществе актуальной является проблема теории и практики эстетического воспитания младших школьников. Формирование духовно богатой личности напрямую зависит от того, на каком уровне

находится эстетическая воспитанность человека, которая напрямую связана с нравственным воспитанием.

Изучением вопросов эстетического воспитания посредством приобщения обучающихся к различным видам декоративно-прикладного искусства занимались такие ученые, как Е.А. Покровский, Т.Я. Шпикалова, Н.Д. Бартрам, Н.П. Сакулина, Т.С. Комарова, Н.М. Конышева, Б.М. Неменский и др.

Проблема эстетического воспитания появилась ещё много веков назад. Безусловно, цели и задачи изменялись на протяжении всего времени. Это связано с развитием эстетики как науки и её осознанием. Понятие «эстетика» произошло от греческого слова «aisteticos», которое означает – воспринимаемый чувством. По мнению известного философа Дени Дидро, объектом эстетики как науки можно считать «прекрасное». Именно «прекрасное» взято за основу в системе эстетического воспитания. Эстетическое воспитание в педагогике рассматривается как целенаправленный, систематический процесс воздействия на личность ребенка с целью развития у него способности видеть красоту окружающего мира, искусства и создавать её. В возрасте 7-10 лет происходит развитие сущностных эстетических качеств будущей личности и формируется отношение к миру в целом [1].

Особое внимание на современном этапе отводится технологическому образованию, одним из направлений которого является практическое знакомство обучающихся с художественными промыслами народов России. Народные промыслы многих регионов известны по всей России и за ее пределами, а многие являются негласными символами нашей страны [4].

К ключевым задачам учебного предмета «Изобразительное искусство» относятся: приобщение детей к ценностям национальной

художественной культуры, отражающим передающиеся из поколения в поколение эстетические идеалы народа; формирование у обучающихся навыков эстетического видения и преобразования мира; формирование активного отношения к традициям художественной культуры как смысловой, эстетической и личностно значимой ценности [2].

Особое внимание при ознакомлении с народными промыслами, по мнению Т.Я. Шпикаловой, должно уделяться раскрытию социально-эстетических функций народного искусства как важного средства нравственного и эстетического воспитания и реализации единства процессов эстетического восприятия и художественно-творческой деятельности [3].

Проведённый нами анализ учебников по изобразительному искусству (авторов Т.Я. Шпикаловой, Л.А. Неменской, О.А. Куревинной и Е.Д. Ковалевской) показал, что в них представлено достаточное количество информации о разных видах народных промыслов.

Перед проведением обучающего эксперимента, мы провели диагностику уровня эстетической воспитанности у учеников 3 класса МАОУ «Гимназия №35» г.Владимира. Первый этап диагностики – анкетирование. Детям предлагалось ответить на вопросы: *«Посещаешь ли ты сайты в Интернете, посвящённые классической музыке и живописи? Можешь ли ты рассматривать картину, росу на листке, бабочку и т.д.? Читаешь ли ты книги об искусстве?»* На втором этапе использовали методику ранжирования. Учащиеся должны были расположить слова в порядке возрастания их значимости. Были предложены понятия: *«кино, компьютер, театр, музей, дискотека, мобильный телефон, зоопарк, улица, спортивная секция, магазин, картинная галерея, библиотека»*. Результаты исследования показали, что 60% обучающихся данного класса имеют средний уровень эстетической воспитанности, 35% – высокий и 5% –

низкий. Следовательно, в данном классе преобладает средний уровень эстетической воспитанности.

Нами была подготовлена и апробирована серия уроков для учащихся 3 класса. На уроках мы использовали рассказы и беседы о народных промыслах с просмотром презентаций и видеороликов (Дымковская, Филимоновская и Каргопольская игрушки, Гжель, Золотая Хохлома, Полховский Майдан, Городец, Мезень), привлекали детей к анализу изделий мастеров или образцов изделий, знакомили с особенностями росписей, художественными терминами и понятиями (например: «мазок», «бордюр», «подмалёвок», «тенёвка», «оживка» и др.).

На каждом занятии мы привлекали детей к анализу предметов или их изображений. Младшие школьники старались решить поставленную перед ними задачу: сравнить предметы и выявить отличительные особенности данного промысла. Иногда сравнивали предметы разных промыслов, разделяли их на группы. Обсуждался материал, из которого изготавливались изделия, форма, размеры, элементы росписи, цветовая гамма. В ходе такой работы младшие школьники проявляли активность, самостоятельно приобретали знания об отличительных особенностях того или иного промысла.

Обучающиеся проявляли заинтересованность при выполнении таких заданий как: «укрась рисунок изделия готовыми элементами, выложив их поверх изображения» (например, дети подбирали элементы для росписи филимоновской и каргопольской игрушек из числа предложенных), «найди закономерность и продолжи узор» (детям предлагались узоры в полосе (хохломские и городецкие узоры), узоры для украшения юбки дымковской и филимоновской барынь, узоры в круге (полхов-майдан), «подбери цветовую гамму и раскрась изображение», «распиши силуэтное изображение изделия» (расписывали силуэты дымковских, филимоновских

и каргопольских игрушек), «дорисуй недостающий этап» (при освоении изображения элементов городецкой росписи – розана, купавки, дети дорисовывали пропущенные этапы «оживки» или «тенёвки»), «определи вид народной игрушки и распиши её», «собери из отдельных деталей изображение игрушки».

Мы привлекали детей к анализу характерных особенностей промысла на основе чтения стихотворений. Данный приём учит ребят искать нужную информацию о конкретном промысле в тексте. Предлагали ответить на вопросы: *«О чём хотел сказать автор? Какой промысел описан? Подтвердите свои слова строчками из стихотворения».*

На белом фарфоре,

Как на заснеженном поле,

Из-под белого снежочка.

Растут синие цветочки.

(Гжель)

По розанам и купавкам

Грациозный скачет конь,

И цветами весь расписан –

До чего ж красивый он!

(Городец)

На уроках мы привлекали третьеклассников к анализу элементов росписи, например: *«Какая отличительная особенность у гжельской росписи? Какой орнамент используется? Какая цветовая гамма преобладает?»* Благодаря этому приёму учащиеся выявляют характерные черты каждого промысла.

Также третьеклассникам предлагались и задания творческого характера, например: *«Нарисуй ёлочную игрушку и укрась её мезенской росписью)»*, *«Распиши каргопольскими узорами поздравительную открытку»*, *«Сконструируй объёмную шкатулку и укрась её городецкой росписью»* и др.

После проведения занятий нами была проведена повторная диагностика уровня эстетической воспитанности младших школьников.

Результаты исследования показали, что 55% обучающихся имеют средний уровень эстетической воспитанности, 40% – высокий и 5% – низкий. Мы видим, что результаты несколько улучшились, а это значит, что ознакомление младших школьников с народными промыслами является эффективным средством эстетического воспитания.

Список используемой литературы:

- 1.Иванова, К.В. Эстетическое воспитание в школе //Интеллектуальный и научный потенциал XXI века. – 2017. – С. 159-161.
2. Концепция преподавания учебного предмета «Искусство»: 3012.2018 [Электронный ресурс], -
<https://docs.edu.gov.ru/document/11cfc73e7df5f99beeadf58f363bf98b>
3. Загоровская Л. В., Красильникова А. А. Народное искусство на уроках ИЗО и музыки //Вестник научных конференций. – ООО Консалтинговая компания Юком, 2020. – №. 4-2. – С. 47-48.
4. Указ Президента Российской Федерации от 30.12.2021 № 745 "О проведении в Российской Федерации Года культурного наследия народов России" Дата опубликования: 31.12.2021 [Электронный ресурс], -
<http://publication.pravo.gov.ru/Document/View/0001202112310115>

СЕКЦИЯ «ПСИХОЛОГИЯ В ОБРАЗОВАНИИ»

УДК 159.99

КРИЗИС СЕМИ ЛЕТ И ПРОБЛЕМА ГОТОВНОСТИ РЕБЕНКА К ШКОЛЕ

А.В. КУРДЮКОВА – студент, кафедры ППДНО, Педагогического институт, группа НОЛ-220, E-mail: anna.kurdyukova.03@mail.ru

Н.И. ЕВСЮКОВА – научный руководитель, к.п.н., доцент кафедры ППДНО, Педагогического института, E-mail: eniizxarkova@mail.ru

Аннотация: В этой статье описывается развитие ребенка в возрасте 6-7 лет. Подробно рассмотрен важнейший этап, который проходят дети дошкольного и младше школьного возраста - кризис семи лет. Описаны особенности поведения во время кризиса, основные симптомы, по которым его можно определить, особенности отношений ребенка со взрослыми в этот период, а также новообразования, которые появляются благодаря прохождению этого кризиса.

Ключевые слова: Развитие ребенка, дошкольный возраст, младшеклассник, кризис семи лет, симптомы кризиса семи лет, новообразования кризиса семи лет.

Что же такое кризисные стадии развития раскрывают труды Л.С. Выготского. По мнению Л.С. Выготского, кризис развития – это основной элемент механизма развития ребенка. Кризис – это резкий переход от одного психического этапа развития к другому этапу. Также это цепочка внутренних изменений ребенка. Сущностью каждого кризиса, отмечал Л.С. Выготский, является изменение потребностей, которые управляют поведением человека, а также перестройка его внутренних переживаний. Противоречия, которые являются сутью кризиса, могут выражаться в острой форме, что вытекает в нарушение поведения детей и их взаимоотношения с близкими родственниками, а также в выражение сильных эмоциональных переживаний [1, с. 62].

А.А. Реан говорит о том, что первым в научной литературе был описан кризис полового созревания. Позже стало известно о кризисе трех лет. Далее ученые подробно изучили кризис семи лет. Наряду с этими кризисами

выделяют кризис одного года и кризис новорожденности. Таким образом, ребенок от момента рождения и до периода юношества переживает пять основных кризисных периодов [1, с. 63].

Е.О. Смирнова определяет кризис в развитии психики как стабильный и длительный период, который характеризуется плавными изменениями в жизни человека, и не включает в себя сильных перемен [2, с. 31]. По мнению Е.О. Смирновой, к концу дошкольного возраста, то есть, в возрасте 6-7 лет, ребенок начинает резко меняться не только в биологическом плане, например, начинает быстро вытягиваться в длину и др., но и в психологическом плане, так как его поведение начинает сильно меняться. [2, с. 263].

Е.О Смирнова говорит, о том, что в этом возрасте чаще всего ребенок начинает безвсякой на то причины капризничать, кривляться, манерничать. В его поведении появляется какое-то паясничанье, например, изломанная походка, писклявый неестественный голос, рассказывание непристойных анекдотов, что вызывает осуждение со стороны взрослых. Указанные черты — это главные симптомы переходного периода от дошкольного к школьному возрасту. Этот период имеет название - кризис семи лет. Этот кризис появляется на основе возникновения личного сознания у ребенка и связан с изменениями в его поведении [2, с. 264].

Г.А. Урунтаева выделяет определенные симптомы, по которым легко узнать кризис 7 лет. Это такие симптомы, как [4, с. 322]:

1) Манерничество; ребенок что-то из себя строит, капризничает, кривляется.

2) Потеря непосредственности. Появляется понимание того, какое значение для самого ребенка будет иметь совершенный им поступок, и тогда он хочет выразить это своим поведением. Потеря непосредственности

дает ребенку независимость от ситуации. В этот период его психическая жизнь становится произвольной.

3) Симптом "горькой конфеты": ребенку плохо, но он старается этого не показывать.

К.Н. Поливанова отмечает, что в период этого кризиса изменения происходят не только в самом ребенке, а также и в отношениях с другими людьми, прежде всего с родными: родителями, братьями и сестрами, бабушками и дедушками и др. Ребенок старается встать на новую позицию в семье, показать, что он самостоятельный, отделиться от влияния взрослых. В отношениях с близкими взрослыми наблюдаются симптомы трех категорий, описанные К. Н.Поливановой [2, с. 266]:

1. Прямое нарушение устоявшихся в семье отношений проявляется, когда ребенок не реагирует на замечания и просьбы родителей. Он делает вид, что он не слышит, что они говорят, игнорирует порядки, которые были установлены в этом доме всю его жизнь. В этом же возрасте появляются споры со взрослыми, непослушания, возражения по всяким поводам. До кризиса 7 лет правила были нераздельной частью целостного отношения к родному взрослому. Но в конце дошкольного возраста для ребенка эти правила становятся воплощением детского способа жизни.

2. Собственные занятия и стремления к самостоятельности проявляются у детей тогда, когда появляется заинтересованность в своем внешнем виде. Они долго выбирают, что им надеть, стараются выглядеть взрослее.

3. Нарочито взрослое поведение у ребенка, когда в семье дети начинают демонстрировать поведение взрослых. Ребенок может изображать какого-то конкретного члена семьи (например, мать), или стремиться к выполнению взрослых обязанностей.

По мнению Л.Ф. Обуховой, человек с самого рождения начинает развиваться, и его психика развивается вместе с ним. Это развитие происходит по-разному: в одни моменты спокойно, медленно и постепенно, а в другие моменты быстро, эмоционально и резко. Выделяются стабильные и кризисные периоды развития.

Л.Ф. Обухова отмечает, что вместе с симптомами «трудновоспитуемости» и «странного поведения» возникают важнейшие позитивные новообразования этого периода. Рассмотрим самые главные новообразования, описанные Л.Ф. Обуховой: [3, с. 335].

1. Ребенок обретает свободу от происходящей ситуации при потере непосредственности. Эта свобода становится его внутренним достоянием и распространяется на различные сферы жизнедеятельности.

2. Ребенок начинает осознавать и понимать свои собственные переживания. Самолюбие, требовательность к себе, уровень запросов к своему успеху, самооценка возникают именно в этом возрасте и являются следствием обобщения и полного осознания своих переживаний.

3. Расширяется жизненный мир ребенка. Возникает интерес к общим вопросам, что свидетельствует о расширении сферы интересов ребенка.

4. Расширяется сфера социальных контактов ребенка. Отношения со сверстниками становятся сложнее и важнее. Отличительной чертой становится опосредованность взаимоотношений определенными правилами. При общении со взрослыми складывается внеситуативное общение, его главная черта подчиненность правилу.

По мнению Д.Б. Эльконина, главным новообразованием, которое должно появиться после преодоления кризиса семи лет является произвольное поведение, это то, как ребенок играет, подчиняется ли он правилу, берет ли на себя роли и др. Так как школьная жизнь требует от

ребенка четкого выполнения определенных правил поведения и самостоятельной организации его деятельности. Способность к подчинению правилам и требованиям взрослого является центральным звеном готовности к школьному обучению [3, с. 336].

Таким образом, кризис 7 лет- один из важнейших этапов в психическом развитии ребенка, а его преодоление- один из главных пунктов для готовности к обучению в школе, так как во время этого кризиса происходит перестройка поведения в соответствии с их новым статусом и новыми обязанностями, и появляются необходимые новообразования для успешного обучения и социализации в этот период.

Список используемой литературы:

1. Реан, А.А. Психология человека от рождения до смерти: психологическая энциклопедия/ А. А. Реан-М.: Изд. Издательский дом НЕВА, 2002. – 854 с.
2. Смирнова, Е.О. Детская психология: Учебное пособие для психологических факультетов университетов. / Е.О. Смирнова–М.: КНОРУС, 2016. – 280 с.
3. Обухова, Л.Ф. Детская (возрастная) психология: Учебник. Обухова Л. Ф.– М.: Российское педагогическое агентство, 1996. –374 с.
4. Урунтаева, Г.А. Детская психология: Учебник для студ. учреждений высш. Проф. образования / Г.А. Урунтаева - М.: Издательский центр «Академия», 2013. –336 с.

УДК 37.034

ПРАВСТВЕННОЕ ВОСПИТАНИЕ МЛАДШИХ ШКОЛЬНИКОВ

У.А. ТИТОВА - студент, педагогический институт, кафедра ППДНО, группа НОЛ-220, E-mail: titovaullyana15@mail.ru

Н.И. ЕВСЮКОВА – научный руководитель, к.т.н., педагогический институт, кафедра ППДНО, E-mail: eniizxarkova@mail.ru

Аннотация: В статье рассматривается понятие «нравственность». Также рассматривается необходимость проведения занятий, направленных на воспитание детей. Приведены примеры работ во внеурочной деятельности.

Ключевые слова: нравственность, личностные качества, эмпатия, внеурочная деятельность.

Сегодня мы часто слышим, что современные дети не уважают старших, не берегут окружающую среду. Им не интересно духовное развитие. Также распространено мнение о том, что дети в наше время интересуются компьютерами и поэтому они живут в виртуальном мире.

Н.В. Мельникова говорит о том, что поведение любого человека определяется ценностными установками, которые берут свое начало из детства. В настоящее время часто можно встретить такую ситуацию: молодые родители много времени уделяют бытовым вопросам, своей работе, мечтая добиться высот в карьере. Они наивно полагают, что педагог самостоятельно сможет вложить в их детей качества и те самые нравственные установки, которые им будут нужны на всём жизненном пути.

Л.И. Божович пишет, что многое зависит от методов, которые педагог будет использовать в процессе обучения и воспитания детей. Например, во внеурочной деятельности учитель без особых усилий может использовать

задания на повышение духовных ценностей. Одним из таких заданий может быть поход в зоопарк. Там у детей появится осознание того, что животные испытывают похожие чувства. А это, в свою очередь, привьет детям любовь к животным. Приветствуются посещения театров, музеев. Они привьют ребятам любовь к искусству [1].

Л.И. Божович опирается в своих трудах на то, что в период начального образования ученик учится прислушиваться к мнению своих сверстников, а не только к собственным потребностям и желаниям. Именно здесь необходима помощь учителя. Ему важно научить детей слушать и слышать других людей [1].

По мнению Л.И. Божович огромную роль в формирование нравственных ориентиров играют родители. Педагогу стоит помнить и то, что в этом возрасте дети особенно восприимчивы к действиям взрослых [1,с.65].

При совместной работе учителя и семьи ребенка можно добиться желаемого результата. Так, если во время внеклассного мероприятия ребенок посетил музей и хочет еще, то семья обязана поддержать его инициативу.

По мнению Е.Я. Сироткиной, любой педагог не только даёт школьные знания детям, но и воспитывает каждого из них. Так как для детей младшего школьного возраста учитель является авторитетом, именно на него возлагается эта ответственность – воспитать и обучить своих учеников. А обучение и воспитание А обучение и воспитание, в свою очередь, два неразрывно связанных компонента образовательного процесса [3, с.45].

Е.Я. Сироткина обращает наше внимание на то, что, младший школьник очень внимательно относится к происходящему и даже к самым мелким деталям. Поэтому важно в процессе воспитания не упустить

развитие такого важного чувства человека, как эмпатия. Именно это качество поможет воспитать в учениках духовные ценности.

Н.В. Рыбаков считает, что нравственность – это область свободы человека. Именно в этот момент требования со стороны общества совпадают с какими-либо внутренними мотивами, благодаря сознательности личности [1, с.66]. И для того, чтобы сформировать это нравственное сознание у детей недостаточно просто показать или рассказать об образцах. Нужно сделать так, чтобы ученик постоянно находился в такой среде, где нравственные требования будут соответствовать системе ориентаций данной среды [4, с.56].

Н.И. Болдырев говорит о том, что именно учитель начальной школы формирует представления детей о нравственных ценностях. При этом педагог должен подавать пример для подражания. Учителю необходимо добавить в свою деятельность просмотры фильмов о животных, окружающем мире, игры с подобной тематикой, посещение центров искусств. Духовный мир человека гораздо важнее материально, именно это следует заложить в детей учителю начальной школы [2, с.27]!

Список используемой литературы:

1. Божович Л.И. Личность и её формирование в детском возрасте. (Психологическое исследование.) М., «Просвещение», 1968. С.464.
2. Болдырев Н.И. Нравственное воспитание школьников: Вопр. теории. - Москва: Педагогика, 1979.С. 224.
3. Мельникова, Н.В. Психология нравственности/ Н.В. Мельникова// Министерство образования и науки Рос. Федерации. – Москва, 2004. С.158.
4. Сироткина, Е.Я. Формирование у младших школьников представлений о нравственном поведении / Е.Я. Сироткина // Начальная школа: ежемесячный научно-методический журнал. - 2011. - No 8. - С. 29-32.

УДК 159.99

**РАЗВИТИЕ КРИТИЧЕСКОГО МЫШЛЕНИЯ У ДЕТЕЙ
МЛАДШЕГО ШКОЛЬНОГО ВОЗРАСТА**

А.Р. ТУПИКИНА – студент, Педагогический институт, кафедра ППДНО, группа НОЛ-121, E-mail: tupikinaar@gmail.com

Н.И. ЕВСЮКОВА – научный руководитель, Педагогический институт, кафедра ППДНО, E-mail: eniizharkova@mail.ru

Аннотация: Статья посвящена проблеме развития критического мышления младших школьников. В статье определено основное содержание критического мышления, рассматриваются идеи и взгляды зарубежных и отечественных учёных в решении проблемы развития критического мышления. Раскрыта необходимость формирования и развития критического мышления у обучающихся начальной школы в контексте внедрения новых образовательных стандартов.

Ключевые слова: критическое мышление, теории развития критического мышления, ТРКМ.

Происходящие в последнее время изменения в системе российского образования при переходе к новым образовательным стандартам, предполагают преодоление репродуктивного стиля обучения и перехода к новой образовательной программе, в основе которой лежит познавательная активность и самостоятельность мышления учащихся.

Киселева Н.М., Разливинских И.Н. в своем исследовании пишут о том, что учителям достаточно трудно мотивировать ученика к познавательной деятельности в большом поле информации. Это обусловлено тем, что школьники испытывают затруднения при восприятии учебного материала.

По их мнению корень данной проблемы –недостаточно высокий уровень развития мышления и, прежде всего, критического, который является одним из многих инновационных методов, позволяющих добиться позитивных результатов в формировании мыслительной деятельности школьников [1, с.141]

Среди исследователей, занимающихся разработкой этой проблемы, с философской, психологической и педагогической точек зрения можно выделить таких исследователей, как Э. де Боно, Дж. Дьюи, Д. Халперн, Д. Клустер, Р. Джонсон, Дж. Стил, К. Меридит, С. Плаус, Р. Поль. Так, взгляды Д. Халперн разделяют многие современники. В своем труде «Психология критического мышления» она отмечает, что критическое мышление – это, прежде всего, творческое мышление. Д. Халперн раскрывает проблему «как учить», а «не чему учить» [2, с. 6].

В работе «Психология оценки и принятия решений», по мнению С. Плауса, развитие критического мышления непосредственно связано со способностью оценки и принятия решений. Рациональность означает не что иное, как «правильность», и в этом случае С. Плаусом представлено множество методов, которые помогают найти именно эту «правильность» [3, с. 314].

Р. Поль связывает критическое мышление с интеллектуальными стандартами. Он дает свою трактовку критического мышления: «Это способ предчувствия и поступательного движения к стандартам и ценностям, свойственным обученному мышлению, ведь учиться мыслить означает умение осмыслять» [4, с. 5].

Д. Клустер выделяет следующие признаки критического мышления:

- 1) критическое мышление – мышление самостоятельное;
- 2) информация является отправным, а не конечным пунктом критического

мышления;

3) критическое мышление начинается с постановки вопросов и уяснения проблем, которые нужно решить;

4) критическое мышление основано на убедительной аргументации;

5) критическое мышление – мышление социальное [8, с. 3].

Проблема привлекла внимание и отечественных ученых (Болотов В., Коржуев А., Сорина Г., Бутенко А.), но следует отметить, что исследования по формированию критического мышления у детей школьного возраста были начаты только в 70-е годы прошлого столетия (Векслер М., Синельников В., Липкина А., Рыбак Л.). Таким образом, являясь одним из ведущих видов умственной деятельности человека, которому характерен высокий уровень восприятия, критическое мышление использует когнитивные технологии или стратегии, которые направлены на повышение возможности достижения желаемого результата [1, с.143].

Младший школьный возраст, по мнению Л.В. Занкова, А.В. Запорожца, З.И. Калмыковой, Г.А. Цукерман, является наиболее благоприятным для развития критического мышления. И.В. Муштавинская отмечает, что критическое мышление зарождается еще в дошкольном возрасте, но условий для полноценного развития не достаточно, т.к. познавательные процессы не достигли необходимого уровня развития. Однако к младшему школьному возрасту все познавательные процессы (восприятие, память, внимание, мышление, речь) достаточно развиты для формирования критического мышления [5, с.81].

Мухина, В.С. раскрывает особенность при поступлении в школу детей младшего школьного возраста. Она пишет о том, что у них в начале обучения наблюдается синтезирующее восприятие (выделяют связи между рассматриваемыми объектами). Во 2 классе процесс восприятия совершенствуется, больше опирается на анализ. Школьники выделяют в

предметах не только главные признаки. Они способны рассуждать о вещах не опираясь на наглядность [6, с. 342].

Исследования А.В. Брушлинского доказывают, что уровень развития младшего школьника позволяет им выполнять сложные мыслительные процессы. По его мнению, успешность младшего школьника напрямую зависит от способности критически осмысливать новую информацию с учетом уже имеющихся знаний. Ученик, не способный мыслить критически, не может самостоятельно объективно оценивать информацию, он становится зависимым от чужого мнения [7, с.78].

Технологию развития критического мышления (ТРКМ) в процессе обучения ребёнка (раскрывает Павлова А.И.) – это совокупность разнообразных методических приёмов, которые побуждают учащихся к исследовательской творческой активности, создают условия для усвоения ими материала, обобщения полученных знаний. Павлова А.И. утверждает, что эта технология помогает готовить детей нового поколения, детей, которые умеют логически мыслить, общаться, слышать и слушать других. ТРКМ имеет следующую базовую структуру, которая состоит из трех стадий: вызова, осмысления содержания и рефлексии [9]. Она предлагает использовать технологии критического мышления в урочной деятельности и тем самым такие уроки кардинально отличаются от традиционных уроков. На таких уроках школьники учатся рассуждать, анализировать, спорить, аргументировать, убеждать, доказывать и систематизировать. Это очень важные качества, способствующие развитию инициативы, самостоятельности, исследовательских навыков.

Для этого Павлова А.И. предлагает каждый урок начинать с вызова, во время которого педагог направляет учеников на то, чтобы они думали над темой, которую начинают изучать и задавали вопросы. На этом этапе урока делается не вызов вообще, а вызов именно той информации, которая

актуальна на данном уроке. Цель данного этапа: актуализировать в памяти учащихся уже имеющиеся знания; неформальным путём оценить то, что они уже знают (в том числе их ошибочные представления или идеи); установить цели обучения; сосредоточить внимание учащихся на теме и новых идеях [9].

Линдсей Г. для развития критического мышления школьника описывает этап осмысления, когда учитель подводит учащихся к постановке вопросов, поиску, осмыслению материала, ответов на предыдущие вопросы, определение новых вопросов и попытки ответить на них. Цель этапа осмысления: сравнить ожидания учащихся с тем, что изучается; пересмотреть ожидания и выразить новые; выявить основные моменты и отследить ход мыслей; сделать выводы и обобщения по материалу; совместить содержание урока с личным опытом. Заключительным этапом осмысления, по мнению Линдсей Г. является рефлексия – размышление. Учителю надо, чтобы ученики сформировали личностное отношение к теме урока, отрефлексируют то, о чем узнали и спросили себя, что это означает для них, как это меняет их предыдущие представления, как они смогут это использовать. Цель данного этапа: обобщить и апробировать основные идеи; интерпретировать определённые идеи; обменяться мнениями; выявить личное отношение; оценить, как идёт процесс обучения; задать дополнительные вопросы [10].

Таким образом, развитие критического мышления у детей младшего школьного возраста является одним из эффективных способов получения новых, отличительных знаний и умений. Развивается способность обоснованно выражать свое мнение, строить логические цепочки и, что самое главное, применять все это в различных жизненных ситуациях. Открытия, сделанные на уроках в результате поиска, незаметно становятся привычкой для детей. Критическое мышление позволяет легче справляться

с возникающими проблемами, находить наилучшее решение задачи, используя не только уже известные алгоритмы.

Список используемой литературы:

1. Киселева, Н.М., Разливинских, И.Н. Развитие критического мышления у младших школьников как психолого-педагогический феномен / Н. М. Киселева, И.Н. Разливинских // ВЕСТНИК ШАДРИНСКОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО ПЕДАГОГИЧЕСКОГО УНИВЕРСИТЕТА. – 2017. - № 1(33). – С. 141-146. – Текст: электронный // <http://vestnik.shgpi.edu.ru/journal> [сайт]. URL:http://shgpi.edu.ru/files/nauka/vestnik/2017/1_33/26.pdf(дата обращения: 20.04.22)
2. Халперн, Дайана. Психология критического мышления / Дайана Халперн; [Пер. с англ. Н. Мальгина и др.]. - 4. междунар. изд. - СПб. : Питер, 2000. - 503 с. : ил.
3. Скотт, Плаус. Психология оценки и принятия решений: [Пер. с англ.] / Плаус Скотт. - М.: Информ. -изд. дом "Филинь", Б. г. (1998). - 364 с. : ил.
4. Поль Р. У. Критическое мышление: Что необходимо каждому для выживания в быстро меняющемся мире [Текст] / Перевод с англ. — США: Center for Critical Thinking and Moral Critique Sonoma State University, 1990. — 575 с.
5. Муштавинская, Ирина Валентиновна. Технология развития критического мышления на уроке и в системе подготовки учителя [Текст] : учебно-методическое пособие : [12+] / И. В. Муштавинская. - 2-е изд. - Санкт-Петербург: КАРО, 2013. - 140, [1] с. : ил.
6. Мухина, В.С. Возрастная психология: феноменология развития, детство, отрочество: учебник для студентов вузов / В.С. Мухина. – 7-е изд., стереотип. – М.: Академия, 2002. – 456 с.

7. Брушлинский, Андрей Владимирович. Психология мышления и проблемное обучение / А. В. Брушлинский. - М.: Знание, 1983. - 96 с. : ил.
8. Клустер, Д. Критическое мышление и новые виды грамотности: сборник / [сост. и предисл. О. Варшавер]. - М.: ЦГЛ [и др.], 2005. - 77, [2] с.
9. Павлова, А. И. О технологии развития критического мышления учащихся на уроках русского языка // Русский язык в школе. - 2017. - № 8. - С. 11–15.
10. Линдсей, Г. Творческое и критическое мышление / Г. Линдсей, Р.Ф. Томпсон, К.С.Халл // Хрестоматия по психологии: психология мышления / сост. Ю.Б. Гиппенрейтер. – М.: АСТ, 2008. – С. 111-114.

СЕКЦИЯ «АКТУАЛЬНЫЕ ПРОБЛЕМЫ СОВРЕМЕННОГО ЕСТЕСТВОЗНАНИЯ В НАЧАЛЬНОЙ ШКОЛЕ»

УДК 598.11

ПРЕСМЫКАЮЩИЕСЯ ВЛАДИМИРСКОЙ ОБЛАСТИ

У.А. ТИТОВА – студент, Педагогический институт, Кафедра ППДНО, Группа НОЛ-220, E-mail: titovauliana15@mail.ru

Н.В. ЦВЕТАЕВА – научный руководитель, к.п.н., доц. КПДНО, Педагогический институт.

Аннотация: в данной статье раскрывается понятие такого класса животного мира, как пресмыкающиеся. Перечислены виды, обитающие на территории Владимирской области. Приведены примеры пресмыкающихся Владимирской области с указанием их особенностей.

Ключевые слова: пресмыкающиеся, рептилии, Владимирская область, ящерица, змея.

Пресмыкающиеся - позвоночные животные, перемещающиеся преимущественно ползком, волоча свое брюхо по земле. По-другому пресмыкающихся называют рептилиями.

На территории Владимирской области обитают следующие виды: веретеница ломкая, прыткая ящерица, обыкновенная медянка, уж обыкновенный и гадюка обыкновенная. Мы рассмотрим некоторых из них.

Веретеница ломкая.

Ящерица, обладающая змеевидным телом, длина которого может достигать 27 сантиметров. Обладает ломким хвостом и гладкой чешуей. Окрас данной ящерицы разнообразен и зависит от возраста особи. Молодые сверху серебристо-белые или бледно-кремовые с двумя темными полосками. При этом бока и брюхо черные. Из-за чего образуется ярко выраженная граница между спиной и брюхом. По мере взросления животного спина приобретает коричневатую или серую окраску с необычным бронзовым оттенком. А вот бока и брюхо по мере роста светлеют. Самцов от самок отличает однотонно окрашенная спина с крупными голубоватыми пятнами [1, с. 105].

Обитают данные пресмыкающиеся в смешанных и широколиственных лесах. Предпочитают лесную подстилку, гнилые пни или норы роющих животных. Рацион питания включает в себя дождевых червей, наземных моллюсков, мокриц и многоножек. Как правило, зимовка начинается в начале осени. Стоит отметить, что веретениц часто принимают за змей, и потому убивают. Отличить данных пресмыкающихся от змей можно по ломкому хвосту или подвижным векам глаз.

Обыкновенная медянка.

Змея, обладающая относительно стройным телом, достигающего в длину 70 сантиметров. Голова характеризуется приплюснутой формой и симметрично расположенными щитками. Окраска спины колеблется от

серого до красного цвета. Зрачок круглый. Самок от самцов можно отличить по цвету: как правило, самки бурые, а самцы медные. Брюхо у молодых особей оранжевое, а у взрослых соответствует окрасу спины. На теле характерный рисунок из нескольких рядов темных пятен. От ноздрей до рта проходит черная полоса.

Обитают данные пресмыкающиеся в сухих местах, предпочитая опушки и поляны. При этом сырых мест избегают. Рацион питания состоит из грызунов, ящериц, ужей и птенцов [2,с. 27]. Поедает добычу живьем, сжимая кольцами тела. Медянка является редкой во Владимирской области, в связи с чем подлежит охране.

Обыкновенная гадюка.

Змея, обладающая толстым туловищем, длина которого составляет примерно 75 сантиметров. Гадюка относится к живородящим - развитие яиц и их вылупление происходит в утробе матери. Голова имеет округло-треугольную форму и характерные чешуйки и щитки. На голове Х-образный рисунок. На верхней челюсти расположены крупные ядовитые зубы. Глаз с вертикальным зрачком. От глаз до рта проходит узкая черная полоса. Окрас данной змеи разнообразен, но нередко встречаются и однотонно окрашенные особи. На спине у гадюк характерная зигзагообразная полоса.

По территории Владимирской области распространена неравномерно: в некоторых местах может образовывать «змеиные очаги», но на больших площадях может отсутствовать совсем [2,с. 41]. Они обитают во влажных местах, предпочитая берега озер, рек и болота. Как правило, зимовка начинается в конце сентября, а заканчивается в марте. Охотятся в основном в сумерках. Основу рациона составляют грызуны, лягушки, ящерицы и птенцы.

Гадюка - это единственная ядовитая змея на территории Владимирской области. За долгое время известны единичные случаи смертельных исходов.

Необходимо отметить, что пресмыкающиеся в начальной школе изучаются по программе А. А. Плешакова, Е. А. Крючковой «Окружающий мир» в 3-ом классе. Тема называется «Разнообразие животных». [3,с. 90]. Там впервые упоминается такой класс животных, как пресмыкающиеся.

Список используемой литературы:

1. Ананьева Н.Б, Боркин Л.Я., Даревский И.С., Орлов Н.Л. Земноводные и пресмыкающиеся/ Н.Б Ананьева, Л.Я Боркин, И.С Даревский, Н.Л Орлов// Энциклопедия природы России. – Москва, 1998. – С.576.
2. Пестов, Н.В., Маннапова, Е.И., Бакка, С.В. Изучение земноводных и пресмыкающихся Владимирской области/ Н.В Пестов, Е.И Маннапова, С.В Бакка//Центр культурных инициатив. - Владимир, 2001. – С.44.
3. Плешаков, А.А. Окружающий мир 3 класс/ А.А Плешаков// Просвещение. – Москва, 2022. – С.155.

УДК 373.31

ВОСПИТАНИЕ У МЛАДШИХ ШКОЛЬНИКОВ ЛЮБВИ К МАЛОЙ РОДИНЕ

М.А. ФОМИНЫХ – студент, Педагогический институт, кафедра ППДНО, группа НОЛ-120, E-mail: marina.fominyh1001@yandex.ru

Н.В. ЦВЕТАЕВА – научный руководитель, к. п. н., доцент, Педагогический институт, кафедра ППДНО, E-mail: tsvetaeva.nina.28@gmail.com

Аннотация: в данной статье рассматривается проблема воспитания патриотизма у младших школьников. Приведены методы и формы воспитательной и образовательной деятельности преподавателя на уроках и внеурочных занятий.

Ключевые слова: патриотизм, малая родина, младший школьный возраст, метод обучения, форма обучения

В настоящее время одной из самых актуальных задач в образовании является воспитание патриотизма, любви к своей малой родине. Ведь именно внимание к знанию истории своего родного края и его культуры поможет в дальнейшем с почетом и интересом относиться к культурным традициям не только своей малой родины, но и всей страны в целом.

Именно младший школьный возраст представляет собой период становления личности, через положительные эмоции и чувства у ребенка развивается чувство патриотизма. По ФГОС НОО формирование патриотических качеств и чувств является необходимым в начальной школе, однако, воспитание на уроках является недостаточным, поэтому учителям необходимо разрабатывать программы внеурочной деятельности.

Чувство патриотизма, которое присуще взрослому человеку, начинает свое развитие еще в детстве. Зарождается чувство патриотизма с любви к матери, к своей семье, родным и близким, к окружающим людям, далее к местности, городу или поселку, а также к природе родного края – так как все это составляющие малой родины.

Поэтому в процесс патриотического воспитания необходимо включить такие составляющие, как любовь к родным местам, знания об истории, культуре и традициях малой родины, и развивать у детей познавательный интерес к знаниям о ней

Многолетние исследования показывают, что чем раньше дети начинают знакомиться с культурой своего региона, с традициями своего народа, тем устойчивее будет их позитивная жизненная позиция к малой родине.

Младший школьный возраст является благоприятным периодом для формирования и развития представлений о малой родине. В данном возрасте дети обладают конкретным мышлением, поэтому еще не могут осознать сущность общественных явлений и понятий.

Понятие «Родина» у учеников сужается до окружения, в котором они живут. Поэтому воспитание патриотизма в этом возрасте стоит начинать с воспитания любви к близким людям и местам, привычным для них, то есть с любви к «малой родине».

Воспитание детей младшего школьного возраста с 6-7 до 9-11 лет имеет свои особенности, школьники учатся ставить перед собой учебные и познавательные задачи и пытаются достичь их самостоятельно. Происходит преобразование простого любопытства, свойственного детям дошкольного возраста, к любознательности.

Младший школьник мыслит образами, эмоционально воспринимает наиболее яркие события и явления жизни. Поэтому ознакомление детей с новым материалом нужно строить на доступных, конкретных фактах, явлениях, событиях, показывая логические связи между ними. Их захватывает более яркая, красочная и интересная информация.

Уже с самых первых страниц первого класса УМК «Школа России» знакомит ребенка с Родиной. В учебнике окружающего мира А.А. Плешакова самой первой темой является: «Что такое родина?». Ребенку предлагается поделиться ранее полученными знаниями о Родине и родном крае, познакомится с флагом, гербом и столицей России. А в конце

параграфа небольшое заключение: «У каждого жителя страны есть и малая родина – его родной город или село». [3, с.10]

Уже с этого момента можно расширить кругозор младшего школьника, чтобы в итоге процесса воспитательной работы у него сформировались следующие представления:

- представления об истории родного города, села, края;
- представления о достопримечательностях и исторических местах родного города;
- представления о символах региона, города;
- представление о природе родного края;

Рассмотрим методы, которые может применять учитель начальных классов для работы на уроке:

1. Краеведческий метод. Учитель может составить рассказы на основе краеведческого материала и донести сведения, факты эмоционально и увлекательно для детей, чтобы вызвать у них интерес к истории, культуре, природе родного края. Существует множество тем, которые можно преподнести детям в форме рассказа, например, «Возникновение города Владимир», «Архитектура города», «Достопримечательности города», «Природа Владимирского края» и др.

2. Метод дискуссии. Этот метод также эффективен, так как дети могут высказать свое мнение и, по возможности, аргументировать его. Примерные темы: «Какую роль играет моя малая родина в моей жизни?», «Нужно ли любить свой край?», «Можем ли мы что-то сделать для процветания нашего края?» и др.

3. Дидактическая игра. В игре ученики могут в развлекательной и интересной форме повторить полученные сведения и представления или узнать что-то новое. Например, существуют такие игры, как «Герб города», в котором ученики по памяти собирают герб города и стараются определить

его значение, также есть игры «История родного города» или «Прошлое – настоящее», которые направлены на закрепление знаний о истории нашего города.

Перейдем к методам, которые учитель может использовать вне урочной деятельности:

1. Метод проектов. Детям, индивидуально или в группах, предлагается самостоятельная работа, которая выполняется в течении определенного времени. Она может быть либо творческая, либо исследовательская, например, «Владимир – мой дом родной», ребенок может изобразить, сделать коллаж или небольшой макет, в котором будет рассказываться о Владимире, как месте, где он родился, о местах и людях, которые его окружают.

УМК «Школа России» предлагает в первом классе проект «Моя малая родина», где ребенку предстоит подготовить фото-рассказ о своем родном городе или селе. [3, с.18]

Во втором классе работа похожая – «Родной город (село)». Детям уже предлагают выполнить презентацию или стенгазету, работать индивидуально или в группе. [4, с.12]

2. Метод знакомства с интересными людьми. На внеурочных занятиях можно организовать встречи с интересными людьми, живущими или родившимися в нашей области и познакомить детей с эпизодами их жизни и деятельности. Это могут быть ветераны ВОВ, писатели, художники, общественные деятели.

Одной из форм обучения и воспитания младших школьников является экскурсия. Благодаря ей, дети ближе узнают историю своего города, культуру своего народа. Экскурсия позволяет на практике ознакомить младших школьников с природным наследием, историей и культурой

родного края. В качестве подведения итогов экскурсии можно предложить детям создать стенгазету, зарисовки, сочинения.

А также эту форму обучения можно провести более интересно. Как было сказано ранее, любовь к малой родине закладывается в знании истории, в любви и гордости за свой край. Примером этому является проект «Культура», включающий в себя две книги («Квест-Буки»), которые помогут педагогам в проведении внеурочной деятельности и сделает ее увлекательной и запоминающейся для детей.

Проект «Культура» выполнен для двух городов: Владимир и Ковров. В «Квест-Буке» представлены разные культурные объекты этих городов, которые детям предстоит посетить вместе с учителем и героем квеста (в Коврове – Заяц Коська, во Владимире – Лев Лёвка). И именно посетить, потому что на каждой странице ребенку нужно будет ответить на 1-2 вопроса про ту достопримечательность, которую он сегодня посетил, а на некоторых страницах даже приложить фото.

Например, школьники Владимира, благодаря «Квест-Буку», смогут посетить такие культурные объекты, как: Золотые Ворота, Музейный комплекс «Палаты», Академический театр драмы, Исторический музей, Дом-музей братьев Столетовых, Музей пряника, Патриарший сад, Церковь Покрова на Нерли, Музей природы.

В конце каждой книги ребенка ждет творческое задание.

В чем преимущество проекта «Культура»? Создавая его, мы понимали, что за один день или одну неделю, пройти его невозможно. Поэтому этот квест рассчитан на все время обучения ребенка в начальной школе. И с каждой экскурсией по культуре своего города, заполнится не только книга ребенка, но и его знания об истории своего края, своего места, где он родился, живет. Ведь так важно, чтобы учитель прививал детям

любовь к малой родине не однократно, а постоянно обращаясь к ней, оставляя в их памяти незабываемые прогулки по родному городу!

Список используемой литературы:

1. Аверина, Н.Г. О духовно-нравственном воспитании младших школьников. Начальная школа // Начальная школа. - 2011. - №11. - С.68 - 71.
2. Шемшурина, А.И. Патриотическое воспитание школьников. Кн. для учителя. Учеб. - метод. пособие / А.И. Шемшурина [Текст] - М.: Гуманит. изд. центр ВЛАДОС, 2001. - 110 с.
3. Учебник по Окружающему миру 1 класс, ч.1, Москва, Просвещение, 2011, автор – Плешаков А. А., УМК «Школа России».
4. Учебник по Окружающему миру 2 класс, ч.1, Москва, Просвещение, 2011, автор – Плешаков А. А., УМК «Школа России».

УДК 373.34

РОДНИКИ МУРОМСКОГО КРАЯ

А.В. МОЗГОЛОВА – студент, Педагогический институт, кафедра ППДНО, группа НОЛ-120, E-mail: alinamoz12@gmail.com

Н.В. ЦВЕТАЕВА – научный руководитель, к.п.н., доцент, Педагогический институт, кафедра ППДНО, E-mail: tsvetaeva.nina.28@gmail.com

Аннотация: в данной статье раскрывается понятие такого водного источника, как родник, его значение в жизни человека, предлагается необходимость включения краеведческого материала «Родники малой родины» в уроки окружающего мира по теме «Вода» в начальных классах на примере родников муромского края.

Ключевые слова: природное богатство, вода, родники и их охрана, святой источник, целебные свойства.

Вода - начало всех начал, ведь первое живое существо появилось именно в воде. Огромные запасы пресной воды на нашей планете находятся под землей. Подземные воды относятся к полезным ископаемым. Они благоприятно воздействуют на здоровье людей, так как насыщены растворенными в них минеральными солями, и могут быть целебными.

В начальной школе на уроках окружающего мира по программе «Школа России» по учебнику А.А. Плешакова детей знакомят с темой «Вода» во 2-3 классе в первом полугодии. Во 2 классе, опираясь на знания детей, автор акцентирует их внимание на роли воды в жизни живых организмов и бережном отношении к ним. Данная тема включена в раздел «Природа», на ее изучение отводится один урок. Знакомство с темой начинается с того, что обучающиеся должны дать ответы на вопросы от авторов учебника, которые им давно известны, и попробовать порассуждать, какую роль играет вода в жизни человека, растений, животных, отчего она загрязняется. Далее идет разъяснение о том, что воду нужно использовать бережно, не тратить ее понапрасну, ведь всему живому нужна чистая вода [2, с. 53]. В качестве домашнего задания А.А. Плешаков предлагает ребятам придумать рассказ о красоте воды, сопровождая его фотоматериалом.

В 3 классе по этой теме ребята опытным путем устанавливают свойства воды, узнают о способах очистки загрязненной воды, о ее круговороте и бережном отношении к ней.

Считаю целесообразным на этих уроках познакомить детей с родниками – источниками чистой воды и их образованием.

Согласно словарю С.И. Ожегова, родник – это водный источник, текущий из глубины земли, ключ [1, с. 592]. Он является бесценным даром природы, источником живой исцеляющей воды.

Так как же образуется родник и почему вода в нем такая чистая? Попробуем в этом разобраться. Начнем с того, что поверхность Земли состоит из трех слоев: почвы, песка и глины. Когда выпадают осадки или тает снег через почву и песок просачивается вода и проникает в подземные слои, но глина не пропускает воду. Именно там скапливается чистейшая вода, находящаяся под давлением. Затем она пробирается по трещинам в горных породах. При выходе на поверхность Земли вода очищается слоем песка, а из почвы захватывает полезные минералы. Поэтому родниковая вода чистая и пригодна для питья.

Родников в нашей стране немереное количество, но я хочу рассказать о родниках своей малой родины города Муром.

Слава о родниках муромского района давно разлетелась за пределы региона. Их в нашей округе около 30. Они славятся не только чистейшей водой, но и богатой историей. Рассмотрим самые популярные источники чистой воды нашего края.

Родник Ильи Муромца самый известный из всех. Согласно легенде, источник возник там, где конь героя ударил копытом. Родник находится на юго-востоке города Мурома, в селе Карачарово. Святой источник зажат между двумя большими камнями, на одном из которых установлен коридорный крест.



Рисунок 1 - Источник Святого Преподобного Илии Муромца

Этот родник стал официальным пунктом на туристической карте города, приезжают и иностранцы, поэтому здесь давно появилось всё необходимое для гостей города. Обустроены сувенирные лавки, напротив источника находится церковь. Есть деревянная часовня и две купели.

Источник Святой Никольский бьет на берегу реки Оки под холмом, на котором возвышается Николо-Набережная церковь. Об этом роднике также ходят легенды. Говорят, источник возник в том месте, где святой человек однажды воткнул свою трость в землю. Сначала струи воды были очень слабыми и тонкими. Но однажды безнадежно больной человек начерпал из него воду и выпил. О, чудо! На следующий день он выздоровел, и слава об источнике и его целебных водах распространилась по округе. Так что к источнику шло все больше и больше людей, а струи воды становились боле и сильнее. Верующие и по сей день приходят к данному святому источнику и черпают чудотворную воду.



Рисунок 2 - Источник Святой Никольский

Еще один известный муромский источник Петра и Февронии находится на правой стороне ущелья, называемого в народе Бучиха. О нем также ходят легенды. Говорят, родник был создан в 1201 году. Тогда горожане встречали князя и его невесту на берегу Оки, которые

возвращались в Муром. В тот день пробилась вода. Таким образом и возник источник. Сейчас у родника построена часовня. Молодожены особенно любят приезжать к источнику в день своего бракосочетания, веря в то, что, испив воды, они сделают свой союз крепким и нерушимым.



Рисунок 3 – Источник Петра и Февронии

Есть и другие источники, связанные с именами значимых святых. Например, источник святых Константина, Ирины, Михаила, Фёдора и сына Фёдора расположен напротив северо-восточной башни Благовещенского монастыря. Согласно работе Муромского краеведа Александра Епанчина, это один из первых источников, упомянутых в рукописях. По легенде, под монастырем Благовещения Пресвятой Богородицы есть проход, ведущий к роднику. Но этот проход никто не видел.

В природе устроено так, что родник - это особое место, заповедное, окутанное тайной и святостью. И отношение к нему должно быть соответствующее. Природа словно специально прячет свои источники в потаённые и малодоступные места. Например, родник под Красной Горкой. Он не имеет названия, расположен в микрорайоне Фанерный на улице

Приокская в узкой лощине оврага. Хотя рядом достаточно жилья, к нему ведёт лишь узкая тропинка.

В Муроме к природным источникам серьёзное отношение. За ними установлен постоянный контроль со стороны нескольких организаций. Основная часть взята на содержание и обслуживание. Ведь родник - это не только источник, но и визитная карточка города.

Итак, на уроках окружающего мира по теме «Вода» в начальных классах можно рассмотреть материал о родниках своей малой родины. Главный вывод, который должны сделать учащиеся: наш долг перед будущими поколениями беречь и сохранять родники, где бы они не находились.

Список используемой литературы:

1. Ожегов С.И. Словарь русского языка: Ок. 57 000 слов/ Под ред. Чл.-корр. АН СССР Н.Ю. Шведовой. – 17-е изд., стереотип. – М.: Рус. Яз., 1985. – 797 с.
2. Плешаков А.А. Окружающий мир. 2 класс. Учеб. для общеобразоват. учреждений с приложением на электронном носителе. В 2 ч. Ч. 1. - 3-е изд. изд. - М.: Просвещение, 2012. - 143 с.
3. Плешаков А.А. Окружающий мир. 2 класс. Учеб. для общеобразоват. учреждений с приложением на электронном носителе. В 2 ч. Ч. 1. - 3-е изд. изд. - М.: Просвещение, 2013. - 175 с.

СЕКЦИЯ «АКТУАЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ МАТЕМАТИЧЕСКОЙ ПОДГОТОВКИ БАКАЛАВРА НАЧАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ»

УДК 372.851

МУЗЫКАЛЬНАЯ МАТЕМАТИКА ИЛИ МАТЕМАТИЧЕСКАЯ МУЗЫКА

А.Н. МИХАЙЛОВА – студентка, Педагогический институт, кафедра ППДНО, группа НОЛ-121, E-mail: mi_nastya_kam@mail.ru

С.В. ТИХОМИРОВА – научный руководитель, к.ф.-м.н., Педагогический институт, кафедра ППДНО, E-mail: tiho.mirno.svetlo@mail.ru

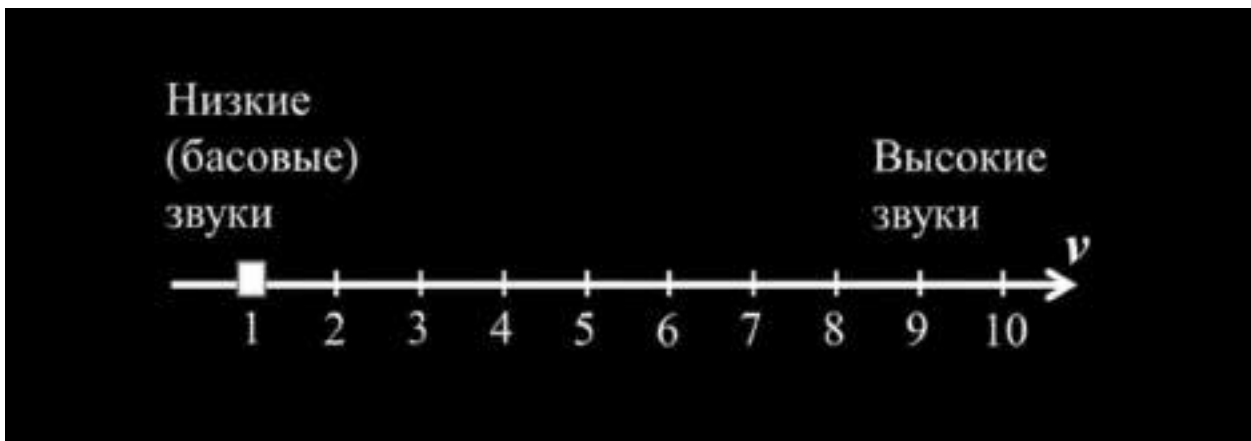
Аннотация: статья посвящена анализу музыки и математики как тесно связанных друг с другом наук. Рассмотрим то, как Пифагор создал музыкальную систему и что она в себя включает. Для полного анализа данной темы рассматриваются наглядные материалы и примеры. Чем определяется звук? Как сочиняется музыка? Как математика заложила свои основы в музыкальную систему? Ответ на эти вопросы мы раскроем в данной статье.

Ключевые слова: музыкальная система, обертона, гармоника, интервалы, колебание струны, амплитудно-частотная характеристика.

Сегодня не встретишь человека, который не любит слушать музыку или напевать себе что-то, называя это музыкой. Интересный факт: мало кто знает, но даже в музыке фундаментом является математика. В этой статье мы рассмотрим, как математика связана с музыкой. Многие преподаватели сольфеджио говорят, что музыка – это математика с чувством и душой. Здесь сразу возникает вопрос, а как вообще такая сложная наука, как

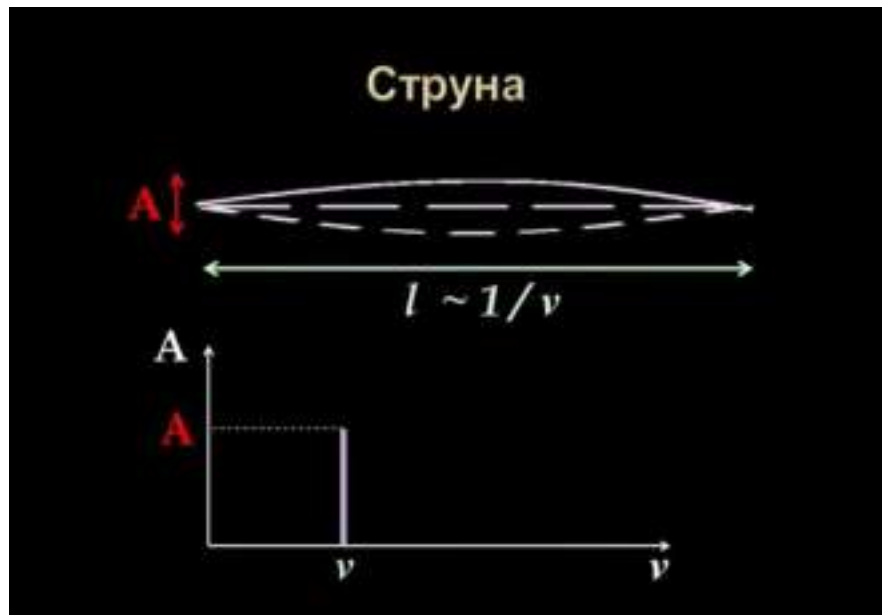
математика, может заложить свои основы в музыкальную систему? Это понятие впервые ввел Пифагор, он придумал музыкальную систему. Рассмотрим подробнее музыкальную систему, что она включает в себя и чем определяется.

Музыкальная система – это те звуки, из которых сочиняется музыка. Чем определяется звук? Прежде всего – высотой, есть низкие звуки – басовые, а есть высокие. Высота звука определяется частотой, то есть, как часто колеблется струна. Для примера возьмем ноту ЛЯ, она колеблется с частотой 440 Гц, то есть за секунду струна делает 440 колебаний. Соответственно если звук низкий, то струна делает немного колебаний, ну, например, 100 колебаний в секунду, а если звук высокий, то струна колеблется очень быстро, и она может делать 1000 колебаний в секунду. Ниже приведена шкала высотности, из этих звуков выбирают определенные, конкретные звуки и складывают их в музыкальную систему, так и появляется музыка.



Но из каких именно звуков сочинить музыку так, чтобы была гармония? Для начала выбирается первый звук, любой, с частотой = 1, это условная единица, не важно, сколько в ней Гц. Чтобы выбрать такие звуки, в результате в сочетании которых была та самая красивая мелодия, нам необходимо понимать, как устроен звук. У звука есть два основных параметра – частота и громкость (амплитуда). То есть у струны есть

амплитуда колебания: насколько широко она колеблется, этим определяется громкость. Частота обратно пропорциональна длине струны, если мы берем одну и ту же струну, уменьшаем ее длину - частота увеличивается. Эти два параметра можно отложить на графике, который называется амплитудно-частотная характеристика.



При извлечении струны издается звук, и на одной оси откладывается его частота, на другой - громкость звука. Проблема в том, что струна не колеблется целиком, как мы себе это обычно представляем, в колебании струны есть гармоники, которые определяют строение звука в принципе. То есть с одной стороны струна, то поднимается вверх, то опускается вниз – это основной тон, или первая гармоника. Вернемся к ноте Ля с частотой 440 Гц, и когда мы говорим о ее частоте, имеем в виду, что когда она колеблется целиком и полностью, она колеблется с частотой 440 колебаний в секунду. Но в тот же самый момент струна колеблется как две половинки, двумя полуволнами. Длина струны как бы сокращается в два раза, поскольку частота обратно пропорциональна длине струны – частота этого колебания будет в два раза больше. То есть частота целой струны была равна 1, то частота половинки струны = 2. Этот звук издается одновременно с первым

и называется второй гармоникой. Но колебание струны не ограничивается только одной и второй гармоникой, струна изгибается как 3 полуволны, 4, 5, 6 до бесконечности, и раскладываются они все в такие вот простейшие гармоники.

У нас есть основной тон, когда струна колеблется целиком и все остальные гармоники будут в 2, 3, 4 и т. д. раз выше. Все эти звуки присутствуют в колебании одной струны, мы дернули одну струну - и издался уже целый набор звуков, и когда мы говорим, что нота Ля имеет частоту 440 Гц, мы говорим об основном тоне. Разложение на гармоники нужно для того, чтобы правильно выбрать звуки для гармоничной мелодии, которые будут между собой по звуку сочетаться в музыкальной системе.

Вернемся к Пифагору, именно он придумал не музыку в целом, она существовала еще задолго до него, а музыкальную систему. Если рассматривать клавиатуру фортепиано, то увидим расположение нот в виде белых и черных клавиш в несколько октав. Вот как раз эту систему и создал Пифагор. Для него музыка была разделом математики вроде геометрии. Пифагор знал, между звуками хорошее математическое соотношение умножение на 2,3, т.е. он брал длину струны, делил ее пополам, получал звук, который в 2 раза выше, аналогично и со звуком в 3 раза выше. Он собирал музыкальную систему из длин струн.

На простых примерах можно убедиться в том, что в музыке действительно много математики. С точными вычислениями музыканты сталкиваются при настройке аппаратуры. Музыка – это не только чувства в звуке, это сложная система правил и закономерностей, которые подчиняются строгим законам математики. В основе этих законов лежит натуральный звукоряд. Вернемся к ноте ЛЯ, если нажать ее на пианино или дернуть струну на гитаре, то можно понять, что в этом звуке содержится частота не только ноты ЛЯ, но и всех остальных нот. Происходит это из-за

того, что струна может колебаться не только целиком, но и половинами, третями и т.д. – все эти колебания складываются в итоговое движение струны. Колебание струны целиком создает основной тон, а колебания частями – обертона (гармоники), их частоты в 2,3, 4 раза больше частоты основного тона. Обратите внимание на отношение частот соседних гармоник: 1:2, 2:3, 3:4, 4:5. Такие отношения называют интервалами, а конкретно эти – октава, квинта, кварта, терция. Они легли в основу Пифагорейского, натурального строя, все ноты получаются откладыванием интервалов, именно на этом этапе появляются 7 известных нот.

Таким образом, есть науки, о взаимосвязях которых даже сложно поверить на первый взгляд. То, что было изначально удивительным: математика заложила основы в музыку, становится простым и логичным тезисом после изучения их истории. Не случайно существует такое известное выражение Карла Гаусса: «Математика – царица наук».

Список используемой литературы:

1. Алексей Савватеев, [Электронный ресурс] – <https://habr.com/ru/post/512180/>
2. [Электронный ресурс] – <https://www.hisour.com/ru/music-and-mathematics-17961/>

УДК 372.851 + 004.588

ПРИМЕНЕНИЕ ЦИФРОВЫХ ИНСТРУМЕНТОВ В НАЧАЛЬНОЙ ШКОЛЕ

А.В. МОЗГОЛОВА – студент, Педагогический институт, кафедра ППДНО, группа НОЛ-120, E-mail: alinamoz12@gmail.com

С.В. ТИХОМИРОВА – научный руководитель, доцент, к.ф.-м.н.,
Педагогический институт, кафедра ППДНО, E-mail:
tiho.mirno.svetlo@mail.ru

Аннотация: В статье рассмотрены возможности основных цифровых средств, которые могут быть использованы педагогом начальной школы для организации интерактивного обучения. Представлена классификация цифровых инструментов: платформы для создания тестов; сервисы для создания интерактивных упражнений, игр, викторин; сервисы для создания рабочих листов к уроку.

Ключевые слова: цифровые инструменты, образовательный процесс, классификация цифровых инструментов.

Система образования претерпевает серьезные изменения. Эти новшества связаны с процессом цифровизации образования. В настоящих условиях меняются требования к компетенциям современного учителя. Современный учитель должен знать и уметь применять в своей практике средства информационно-коммуникационных технологий, понимать, в каком формате лучше преподнести информацию обучающимся.

Для создания интерактивных приложений к урокам учителя используют различные цифровые инструменты, которые позволяют сделать качественный образовательный ресурс без применения языков программирования.

Так что же стоит понимать под «цифровыми инструментами»? Цифровые инструменты в образовании – это подгруппа цифровых технологий, которые разрабатываются для развития качества, скорости и привлекательности передачи информации в преподавании и обучении:

электронные учебные системы, социальные сети, видеосервисы, сервисы для работы с графикой и создания игровых учебных материалов [1].

Занятия с использованием цифровых инструментов особенно актуальны в начальной школе. Авторские разработки педагогов становятся яркими и красочными приложениями к уроку, позволяющими объяснить трудные темы, упрощающими контроль знаний, они делают учебный процесс более интересным и увлекательным.

Использование информационных образовательных инструментов в преподавании и обучении должно осуществляться систематически, исходя из стратегических целей учебной программы и учебного заведения. В настоящее время существует много различных цифровых инструментов, в том числе и для педагога. В связи с этим возникает необходимость их классификации по определенному признаку.

В пособии «Цифровые инструменты и сервисы в работе педагога» С.В. Панюкова выделяет следующие группы цифровых инструментов:

- 1) системы для создания тестов (Google формы, Online Test Pad, Simpoll и др.);
- 2) сервисы для создания интерактивных упражнений, игр, кроссвордов и викторин (Quizizz, «Фабрика кроссвордов», Flippity и др.);
- 3) ментальные карты (IBrainstorm, Xmind и др.);
- 4) онлайн-доски (Miro, Scrumlr и др.);
- 5) интерактивные карты и временные оси (Timetoast, TimelineJS и др.) [2].

В статье «Цифровые инструменты в образовательной деятельности» Носков Н.Г. выделяет следующие группы цифровых инструментов:

1. цифровые инструменты для контроля знаний учащихся (Kahoot!, Quizшяя, Simpoll, Plickers);
- 1) облачные технологии (Skype, Алиса, Siri), онлайн доска (Miro.com, Bitpaper.io, Witeboard.io);

2) цифровые инструменты для внеурочной деятельности (Fotor, Flora Incognita);

3) цифровые инструменты для организации и проведения дистанционных курсов (Google Classroom, Moodle) [3].

Проанализировав вышеупомянутые источники, представляем общую классификацию цифровых инструментов:

- инструменты для контроля знаний учащихся (Google формы, Online Test Pad, MyTest);

- сервисы для создания интерактивных упражнений, игр, викторин (Kahoot, LearningApps, LiveWorksheets, Quizizz);

- инструменты для создания цифровой образовательной среды (Google Classroom и др.);

- инструменты для организации онлайн-уроков (Zoom, Skype).

Рассмотрим цифровые инструменты, которые чаще всего используются учителями в начальной школе.

В числе первых хотелось бы упомянуть удобный бесплатный сервис для создания учебно-методических пособий, игр, упражнений, викторин Learning Apps, разработанный в Германии. Инструмент основан на работе с шаблонами для создания интерактивного пособия. Тематика заготовок разнообразная:

- найти пару;

- классификация;

- хронологическая линейка;

- простой порядок;

- ввод текста;

- сортировка картинок;

- викторина с выбором правильного ответа и др.

На данный момент их насчитывается около 20 вариантов. Любой учитель, имеющий минимальные навыки работы с ИКТ, может самостоятельно создавать приложения для закрепления изученного материала, контроля знаний, проведения викторин, внеклассных мероприятий.



Рисунок 1 – сервис Learning Apps

Стоит подчеркнуть, что на сервисе уже размещена огромная коллекция готовых упражнений, которые сгруппированы по различным предметам. Их также можно использовать на учебных занятиях.

Важно организовать интересную и продуктивную деятельность на уроке во время изучения нового материала. Отличным инструментом для этого послужит интерактивный рабочий лист. Работа с таким листом помогает поддерживать внимание учеников на любом этапе урока, лист является замечательным средством получения обратной связи, а также помогает организовать работу учащихся с материалом самостоятельно. В современных условиях рабочие листы удобно использовать в электронном виде, привлекает современных учащихся новыми технологиями. Это разнообразит их деятельность, способствует ее эффективности.

Например, веб-сервис Live Worksheets позволяет рабочие материалы, созданные в форматах docx, pdf, jpg и png, превратить в интерактивное приложение для самопроверки. Спешим предупредить, что сайт является англоязычным. Но не стоит расстраиваться, в нем легко разобраться! Ведь к каждому инструменту прикрепляется видеоурок, который сообщает о

способах его использования. Кроме того, здесь можно создавать виртуальный класс, публиковать задания и проводить контроль, организовывать полноценные онлайн-курсы и групповые проекты.



Рисунок 2 – сервис Live Worksheets

Цифровых инструментов существует огромное количество, каждый учитель может выбрать для себя наиболее удобный сервис.

Таким образом, цифровизация - сложный процесс. Современный учитель должен уметь применять вышеперечисленные или любые другие инструменты в своей педагогической деятельности. Они не только помогут разнообразить процесс обучения, но и облегчат, в какой-то степени работу самого педагога.

Список используемой литературы:

1. Как подружиться с цифровыми инструментами в образовании // Мел
URL: <https://mel.fm/blog/svetashchelokova/35198-kak-podruzhitsya-s-tsifrovymi-instrumentami-v-obrazovanii> (дата обращения: 17.04.2022).
2. Панюкова С.В. Цифровые инструменты и сервисы в работе педагога. Учебно-методическое пособие. – М.: Изд-во «Про-Пресс», 2020. – 33 с.
3. . Цифровые инструменты в образовательной деятельности // Study Life
URL: <https://www.stdlife.ru/ped/publication/public00033> (дата обращения: 17.04.2022).

УДК 372.851

КАК РАЗДЕЛИТЬ ПИЦЦУ НА РАВНЫЕ ЧАСТИ?

У.А. ТИТОВА – студент, педагогический институт, кафедра ППДНО, группа НОЛ-220, E-mail: titovaullyana15@mail.ru

С.В. ТИХОМИРОВА – научный руководитель, кандидат физико-математических наук, Педагогический институт, кафедра ППДНО, E-mail: tiho.mirno.svetlo@mail.ru

Аннотация: в данной статье даётся определение «окружности». Описываются способы деления окружности на различное число равных частей. Дан алгоритм действий, необходимый для деления окружности на равные части.

Ключевые слова: окружность, деление, равные части.

Несомненно, каждый из нас сталкивался с такой ситуацией, когда необходимо распределить пиццу на куски. Стоит отметить, что каждый из присутствующих желает получить кусок не меньше всех остальных. А это значит, что куски должны быть максимально одинаковыми. Все представляют пиццу. Она является кругом. Значит, чтобы разделить пиццу на нужное количество частей, нам нужно разделить круг.

Круг является геометрической фигурой, которая ограничена окружностью. Окружность, в свою очередь, является замкнутой кривой, все точки которой одинаково удалены от центра.

Деление окружности на 3 равные части.

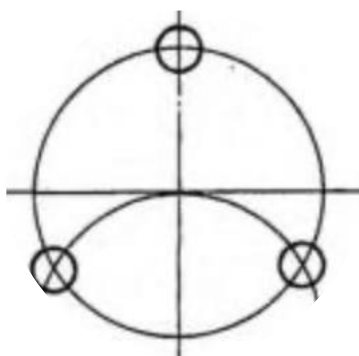


Рисунок 1 - Деление окружности на 3 равные части.

Для начала циркуль ставим в точку пересечения осевой линии с линией окружности. Далее размыкаем на размер радиуса и проводим дугу. Дуга пересекает окружность в двух точках. Третьей точкой будет противоположная точка пересечения осевой линии с линией окружности. После этого необходимо построить правильный треугольник.

Деление окружности на 4 равные части.

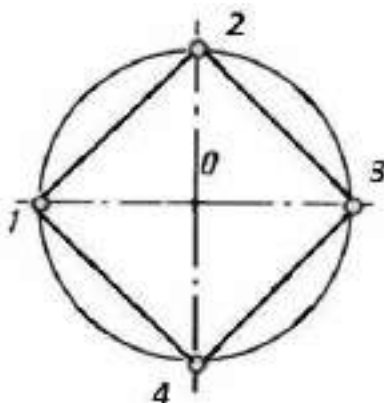


Рисунок 2 - Деление окружности на 4 равные части.

Для этого необходимо отметить точки пересечения осевых линий с линией окружности. После чего необходимо построить правильный ромб.

Деление окружности на 5 равных частей.

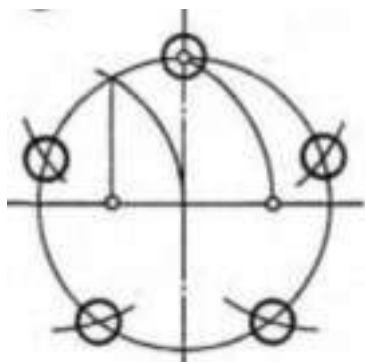


Рисунок 3 - Деление окружности на 5 равных частей.

Чтобы разделить окружность на 5 равных частей, необходимо поставить циркуль в пересечение горизонтальной оси симметрии с нашей окружностью. Далее радиусом чертим пересечение с нашей окружностью. Из точки пересечения опускаем перпендикуляр на горизонтальную ось симметрии. После этого берем циркуль и ставим его в основание перпендикуляра. И величиной, равной расстоянию от начала перпендикуляра до пересечения окружности с вертикальной осью симметрии, проводим еще одну дугу. Далее в точке пересечения дуги с горизонтальной осью симметрии отмечаем точку. После чего измеряем отрезок от точки пересечения дуги с горизонтальной осью симметрий до пересечения окружности с вертикальной осью симметрии. И его откладываем по сторонам нашей окружности последовательно. То есть, от каждой предыдущей точки откладываем получившийся отрезок до тех пор, пока не дойдем до первоначальной точки. Получаем правильный пятиугольник.

Деление окружности на 6 равных частей.

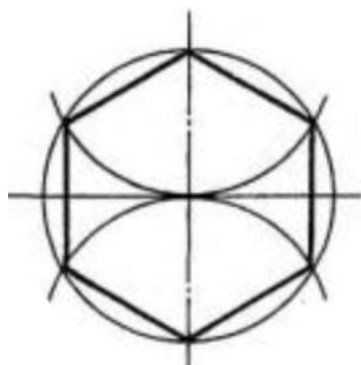


Рисунок 4 - Деление окружности на 6 равных частей.

Для этого необходимо циркуль поставить в точку пересечения осевой линии с линией окружности. Далее размыкаем на размер радиуса и проводим дугу. После этого отмечаем точки пересечения этой дуги с нашей окружностью. Необходимо отметить ту точку, в которой стоял циркуль. Далее ставим точку в пересечении верхней вертикальной оси симметрии и верхней части и окружности и проводим дугу из этой точки. Также отмечаем эти две точки и ту точку, в которой стоял циркуль. После этого получаем правильный шестиугольник.

Деление окружности на 7 равных частей.

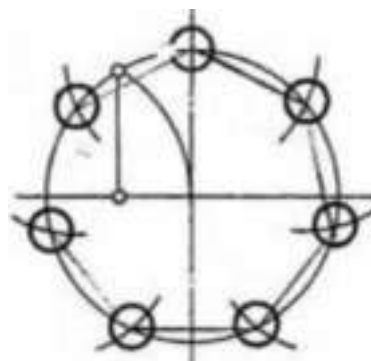


Рисунок 5 - Деление окружности на 7 равных частей.

Ставим циркуль в пересечение горизонтальной оси симметрии с нашей окружностью. И проводим дугу до пересечения с окружностью. Из этой точки опускаем перпендикуляр на горизонтальную ось симметрии. Далее измеряем получившийся перпендикуляр и откладываем по сторонам

от верхней точки последовательно. То есть, от каждой предыдущей точки откладываем получившийся отрезок до тех пор, пока не дойдем до первоначальной точки. После этого получаем правильный семиугольник.

Деление окружности на 8 равных частей.

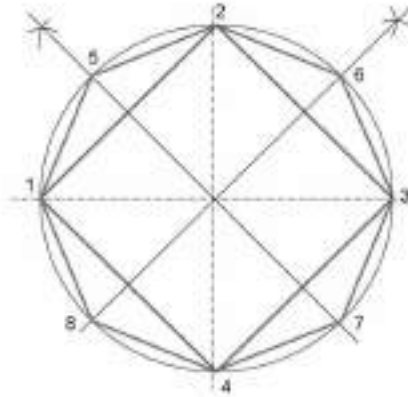


Рисунок 6 - Деление окружности на 8 равных частей.

Необходимо из точки пересечения горизонтальной оси симметрии и нашей окружности начертить окружность произвольного радиуса. Далее из точки пересечения вертикальной оси симметрии и нашей окружности чертим окружность того же радиуса. После этого тем же радиусом на противоположной стороне чертим еще одну окружность. И этим же радиусом из точки пересечения горизонтальной оси симметрии с нашей окружностью чертим еще одну окружность. После этого мы отмечаем точки пересечения двух произвольных окружностей. Далее из получившихся точек проводим биссектрисы прямых углов. Получаем правильный восьмиугольник.

Мы можем встретить множество способов деления окружности на равные части. Но существует универсальный способ деления окружности на любое количество частей. То есть, при помощи данного метода можно разделить круг на любое количество равных частей.

Деление окружности на n равных частей.

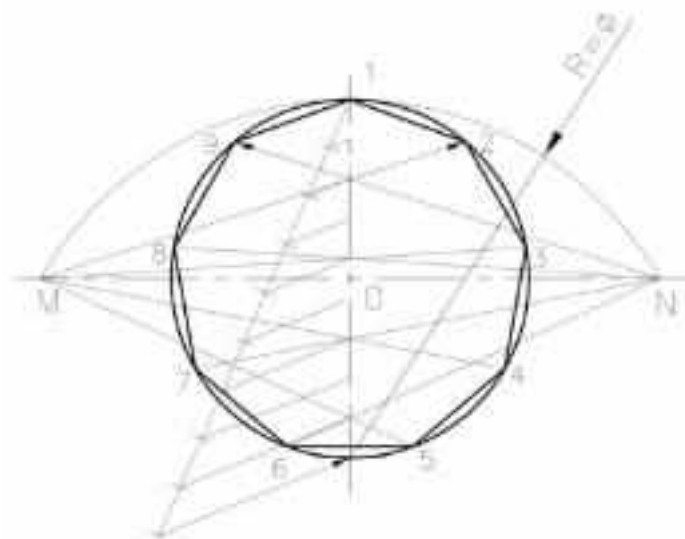


Рисунок 7 - Деление окружности на n равных частей.

Для начала необходимо провести горизонтальную и вертикальную оси окружности. Они должны быть взаимно перпендикулярными. Далее из верхней точки «1» необходимо провести прямую линию, так, чтобы она находилась под произвольным углом к вертикальной оси симметрии. На данной прямой необходимо отложить отрезки. Количество этих отрезков равняется количеству частей окружности, при этом длина каждого отрезка не имеет значения. В данном случае представлено деление окружности на 9 равных частей. После этого необходимо конец последнего отрезка соединить с нижней точкой вертикального диаметра. Далее проводим линии, параллельные полученной, из концов отложенных отрезков до пересечения с вертикальным диаметром, разделив таким образом вертикальный диаметр данной окружности на необходимое количество частей. После этого из нижней точки вертикального диаметра радиусом, равным диаметру нашей окружности, необходимо провести дугу до пересечения с продолжением оси по горизонтали. Из точек N и M необходимо провести лучи либо через четные, либо через нечетные точки деления диаметра по вертикали до пересечения с окружностью. Те отрезки, которые мы получили, будут являться решением нашей задачи. То есть,

точки 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, и 9 делят нашу окружность на девять равных частей [1, с.74].

Описанный способ является приближённым. Те дуги, на которые мы поделили нашу окружность, не равны друг другу. Но погрешность настолько мала, что для практических целей можно считать данный способ деления удачным [2, с.137].

После того, как мы рассмотрели различные способы деления окружности на равные части, можно сказать о том, что универсальный способ деления окружности является более удобным для использования в жизни. Так как он подходит для деления окружности на любое количество равных частей. А для это необходимо лишь запомнить алгоритм действий.

Список используемой литературы:

1. Федоренко, В. А., Шошин, А.И. Справочник по машиностроительному черчению/ В. А. Федоренко, А.И. Шошин. – СПб: Издательство № 9 Машиностроения Ленинград, 1969. С. 74.
2. Федоренко, В. А., Шошин, А.И. Справочник по машиностроительному черчению/ В. А. Федоренко, А.И. Шошин. – СПб: Издательство № 14 Машиностроения Ленинград, 1982. С. 137.

СЕКЦИЯ «ИННОВАЦИОННЫЕ ПОДХОДЫ В ЯЗЫКОВОМ И ЛИТЕРАТУРНОМ ОБРАЗОВАНИИ МЛАДШИХ ШКОЛЬНИКОВ»

УДК 373.31

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ИНТЕРАКТИВНЫХ ТЕТРАДЕЙ НА УРОКАХ РУССКОГО ЯЗЫКА В НАЧАЛЬНОЙ ШКОЛЕ

О.С. ПАНОВА – студент, Педагогический институт, кафедра ППДНО, группа НОЛ-119, E-mail: lesapanova1667@mail.ru

Г.Н. МАНАСОВА – научный руководитель, к.п.н., Педагогический институт, кафедра ППДНО, E-mail: manasovagn@mail.ru

Аннотация: в статье рассматриваются различные методы обучения, определяются возможности использования интерактивной тетради на уроках русского языка в начальной школе

Ключевые слова: метод обучения, пассивный метод, активный метод, интерактивный метод, интерактивная тетрадь, интерактивные элементы, технология лэпбукинга.

Понятие метод происходит от греческого слова *methodos* – *путь исследования*. И.Д. Зверев отмечает: «Методы обучения – это упорядоченные способы взаимосвязанной деятельности учителя и учащихся, направленные на достижение целей образования»[1, с.12].

В современном образовании выделяют пассивный, активный интерактивный методы обучения.

Пассивный метод обучения – это способ организации совместной деятельности, при котором учитель управляет учебным процессом, а

обучающиеся выступают в роли слушателей. Схематическое изображение данного метода представлено на рисунке 1.

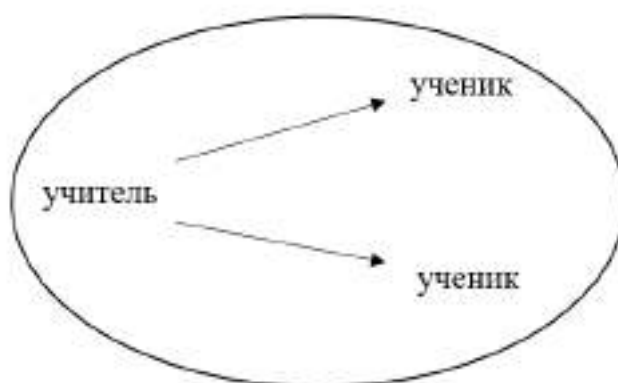


Рисунок 1 – Схематическое изображение пассивного метода обучения

Активный метод обучения– это способ организации учебной деятельности, при котором учитель и ученики взаимодействуют друг с другом [1, с.34]. Схематическое изображение данного метода представлено на рисунке 2.

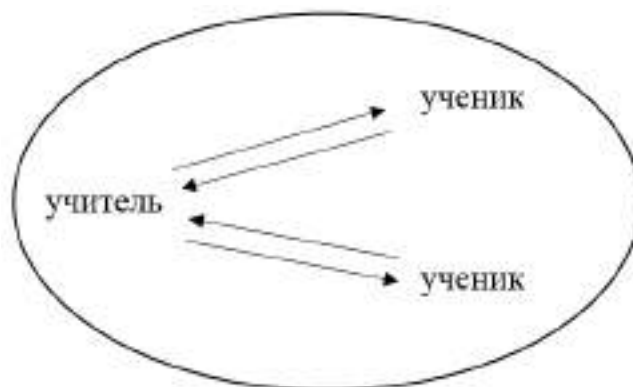


Рисунок 2 – Схематическое изображение активного метода обучения

Интерактивный (англ. «*inter*» – взаимный, «*act*» – действовать) **метод обучения** – это разновидность активного метода, которая переросла в отдельный метод. Другое название этого метода –«диалоговое обучение». Схематическое изображение данного метода представлено на рисунке 3.

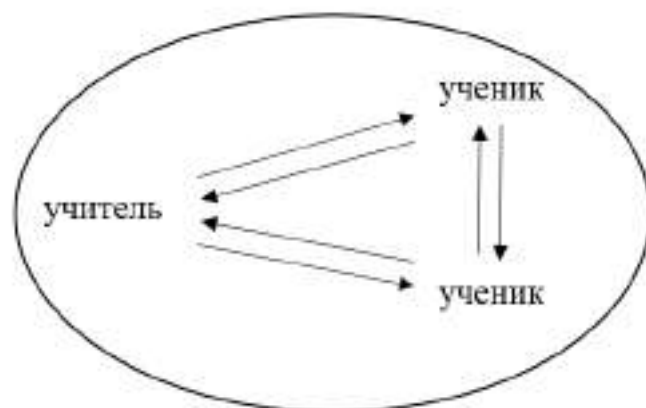


Рисунок 3 – Схематическое изображение интерактивного метода обучения

Интерактивные методы обучения направлены на взаимодействие учеников не только с учителем, но и друг с другом [6, с.11].

Использование *интерактивных тетрадей* является одним из средств реализации данных методов обучения.

Интерактивная тетрадь (ИТ) – это тетрадь, которая содержит интерактивные элементы, направленные на изучение и закрепление тем на уроках русского языка.

Интерактивные элементы – это элементы, которые «откликаются» на действия, и в результате этих действий меняют своё видимое содержание [3, с.2].

Интерактивные тетради создаются при помощи технологии *лэпбукинга* (англ. «lap» – колени, «book» – книга). Дети сами вырезают и клеивают различные шаблоны: цветки с лепестками, книжки-гармошки, схемы, книжки с окошками, кармашки с карточками и др. [5, с.103].

Основная цель их использования – дополнить знания учащихся, сформировать языковые умения.

Задачи, которые помогает решить интерактивная тетрадь:

- компактная организация информации;
- визуализация учебного материала;

- структурирование сложной информации;
- развитие творческого мышления обучающихся [5, с.79].

Для ведения интерактивной тетради необходима тетрадь в косую линию 18-24 листа.

Методисты советуют оставлять *первую страницу* тетради пустой. Ученик оформляет её по своему желанию. *На второй странице* располагается содержание. Оно оформляется постепенно, по мере заполнения тетради [6, с.4].

Использование интерактивных тетрадей в учебном процессе имеет положительные и отрицательные стороны.

Плюсы использования:

- структурность и организация: интерактивные тетради обучают самостоятельно организовывать рабочее пространство и приводить знания в систему;
- экономия пространства: на интерактивных элементах можно разместить намного больше информации, чем на обычном листе тетради;
- развитие творческих способностей: такие тетради позволяют самим создавать интерактивные элементы;
- развитие мелкой моторики: вырезая и вклеивая шаблоны, дети развивают точность выполнения мелких движений пальцами рук;
- высокий уровень развития интереса к учебному предмету.

Также интерактивные тетради создают эффект «повторение без повторения».

Минусы использования интерактивных тетрадей:

- необходимость наличия современной офисной техники;
- необходимость наличия расходных материалов;
- большие временные затраты на подготовку материалов к занятиям [6, с.84].

Рассмотрим примеры использования интерактивных тетрадей.

При изучении в 1 классе темы «Текст и предложение» можно предложить детям шаблон двухуровневой книжки. Вверху её находится понятие *текст*, а при его открытии появляется определение этого понятия. Первый уровень книжки разделён на две части: «тема» и «главная мысль». На втором уровне даются их определения. Можно использовать раскладывающийся треугольник (в разложенном виде пирамида), три стороны которого соотносятся с частями текста (четвёртая – основание, остаётся пустой), или конверт с карточками, на каждой из которой дан отрывок текста. Дети учатся правильно составлять текст. На соседней странице можно расположить раскладывающееся определение понятия «предложение». Следующим шаблоном могут стать три книжки-раскладушки, первая страница каждой из которых будет соответствовать знаку препинания, а вторая – содержать краткие характеристики данных предложений. Можно использовать карточки со словами и знаками препинания. Из них дети пробуют собрать предложение, а подсказкой им будет служить определённый цвет карточек [4, с.10].

При изучении темы «Состав слова» в 3 классе можно составить многоуровневую книжку, на каждом уровне которой есть описание и пример определенной морфемы слова. Дети могут разместить в тетради памятку «Как разобрать слово по составу», а также конверт с карточками для разбора слов по составу [5, с.10].

Таким образом, использование интерактивных тетрадей облегчает процесс изучения русского языка младшими школьниками. Ведение данных тетрадей – увлекательное и полезное занятие, которое делает обучение радостным и интересным процессом.

Список используемой литературы:

1. Аникушина, Е.А. Инновационные образовательные технологии и активные методы обучения: методическое пособие / Е.А. Аникушина[и др.] – Томск: В-Спектр, 2010. – 212 с.
2. Дурькина, А.С. Долой скучным тетрадам [Электронный ресурс], – <https://mel.fm/blog/anastasiya-duryagina1/12903-doloy-skuchnyye-tetrad-i-kak-eye-sdelat>
3. Канакина, В.П. Русский язык. 1 класс. Учеб. Для общеобразоват. организаций с приложением на электронном носителе / В.П. Канакина, В.Г. Горецкий. – 4-е изд. – М.: Просвещение, 2013. – С.143
4. Канакина, В.П. Русский язык. 3класс. Учеб. Для общеобразоват. организаций с прил. на электрон. Носителе. В 2 ч. Ч.1 / В.П. Канакина, В.Г. Горецкий. – 2-е изд. – М.: Просвещение, 2013. – С.159
5. Капранова, Е.А. Интерактивное обучение: концептуальные подходы / Е.А. Капранова // Вестн. Полоцкого гос. ун-та. – Полоцк, 2012. – № 7.– С. 11-14.
6. Хижнякова, О.Н. Современные образовательные технологии в начальной школе / О.Н. Хижнякова – М.: Владос,2006. – 360 с.

УДК 373.31

МЕТОДИКА ПРОВЕДЕНИЯ ИГР СО СЛОВАМИ НА УРОКАХ ОБУЧЕНИЯ ГРАМОТЕ

А.В. КУРДЮКОВА – студент, Педагогический институт, кафедра ППДНО, группа НОЛ-220, E-mail: anna.kurdyukova.03@mail.ru

Г.Н. МАНАСОВА – научный руководитель, к.п.н., доцент, Педагогический институт, кафедра ППДНО, E-mail: manasovagn@mail.ru

Аннотация: в данной статье рассматриваются возможности использования различных видов дидактических игр в период обучения грамоте, обосновывается важность применения игрового метода в процессе обучения грамоте в первом классе, определено понятие «дидактическая игра» и ее преимущества, приведены конкретные примеры дидактических игр из учебника «Азбука» В.Г. Горецкого, В.А. Кирюшкина, Л.А.Виноградской, М.В. Бойкиной, а также виды игр из дополнительных ресурсов.

Ключевые слова: младший школьный возраст, период обучения грамоте, формы и методы обучения, дидактическая игра.

Когда ребенок только приходит в школу, он уже с первых дней испытывает сильную интеллектуальную нагрузку, и сначала каждый учебный предмет может казаться ребенку трудным и неинтересным. Учебная деятельность не дается ребенку в готовой форме. Когда ребенок только приходит учиться, то он только начинает ее формировать. Умение учиться самому – одно из важнейших умений, необходимых в жизни. Главная задача школы – научить ребенка учиться [2, с.339]. Именно поэтому главная задача педагога – сделать учебный материал понятным и интересным детям. Для решения данной задачи учитель ищет эффективные методы и формы обучения. Игра является одним из самых популярных методов обучения в начальной школе, так как продолжает вызывать интерес у первоклассников. Поэтому ее применение при объяснении сложного материала детям будет являться одним из самых успешных методов обучения. Дидактические игры — это вид игр с правилами, которые имеют две цели: одна из них - обучающая, которую преследует взрослый, а другая - игровая, ради которой действует ребенок.

Начальным этапом процесса обучения русскому языку в школе является период обучения грамоте, который направлен на формирование у

первоклассников элементарных умений чтения и письма [1, с.7]. Данный период является одним из самых важных этапов в процессе обучения в целом. Именно игра в период обучения грамоте способствует успешной адаптации первоклассников, организации учебной деятельности, развитию положительной мотивации ребенка. Игра повышает работоспособность и облегчает процесс усвоения знаний.

Рассмотрим дидактические игры, которые можно использовать при обучении детей грамоте.

В учебнике «Азбука» В.Г. Горецкого, В.А. Кирюшкина, Л.А.Виноградской, М.В. Бойкиной встречаются различные виды игр. Они рассмотрены ниже.

1. «Рассыпанные слова».

Смысл этой игры заключается в том, что перед детьми в разном порядке как бы «рассыпаны» слоги и буквы, из которых нужно составить много различных слов. В эту игру можно играть как по группам, так и дать такое задание каждому ребенку. Выигрывает тот ребенок или та группа, которая составит больше всего слов. Для проведения данной игры удобно использовать разрезную азбуку, или кассу букв [3, с.46].

Во время подготовительного этапа игра немного меняет смысл, так как согласные буквы еще не изучены. Поэтому в задании «рассыпаны» только гласные буквы, с которыми надо придумать различные слова. Благодаря этой игре дети лучше запоминают буквы, слоги и слова, в которых они есть [3, с.34].

2. «Цепочки» слов.

Смысл этой игры заключается в составлении цепочки слов, в которой каждое новое слово составляется из предыдущего слова.

Есть несколько вариантов такой игры.

1) Один ученик называет слово, а другой предлагает новое слово, начинающееся с последней буквы предыдущего слова: карандаш – шкаф – флажок – кошка – ананас.

2) Один ученик называет слово, а другой придумывает новое слово, которое начинается с последнего слога предыдущего слова[3, с.46].

3) Ученик заменяет одну букву в данном слове и получает новое слово, в котором также надо заменить одну букву, чтобы получить следующее слово и т.д. Благодаря этой игре дети хорошо усваивают взаимосвязь слогов и понимают как меняются значения слов.

3. «Кто больше?»

Смысл этой игры заключается в том, чтобы составить как можно больше слов с определенным слогом или звуком. Благодаря этой игре дети не только лучше запоминают звуки и слоги, но и пополняют свой словарный запас [3, с.39, с.60].

4.Ребусы.

Также в «Азбуке» мы можем увидеть много ребусов, которые помогают не только запомнить звуки, слоги, и научиться составлять слова, но и помогают развивать логику и воображение. Есть несколько видов ребусов:

1) расстановка букв в соответствии с цифрами [3, с.45];

2) чтение букв и слогов, вписанных в буквы большего размера [3, с.70];

3) замена или удаление буквы [3, с.98];

Таким образом, дидактические игры не только очень помогают при обучении грамоте, так как благодаря им учащиеся в игровой форме закрепляют изученные звуки, слоги, слова, но и увеличивают их словарный запас, развивают мышление, воображение, память, обучают детей работе в команде и тренируют их лидерские качества.

Список используемой литературы:

1. Плотникова, С. В. Методические основы начального языкового образования: учебное пособие для студентов Института педагогики и психологии детства/ С. В. Плотникова, В. А. Шуритенкова; – Екатеринбург: Урал. гос. пед. ун-т., 2012. – 251 с.
2. Обухова, Л.Ф. Возрастная психология: учебник / Л. Ф. Обухова. –М.: Издательство Юрайт; МГППУ, 2011. – 460 с.
3. Горецкий, В.Г. Азбука. 1 класс: учебник для общеобразовательных учреждений, в 2 ч. Ч. 1 / В. Г. Горецкий, В. А. Кирюшкин, Л. А. Виноградская, М. В. Бойкина. – М.: Просвещение, 2011. – 128 с.

УДК 373.31

МЕТОДИКА РАБОТЫ С ПРЕДМЕТНЫМИ И СЮЖЕТНЫМИ КАРТИНКАМИ НА УРОКАХ ОБУЧЕНИЯ ГРАМОТЕ

У.А. ТИТОВА - студент, педагогический институт, кафедра ППДНО, группа НОЛ-220, E-mail: titovaullyana15@mail.ru

Г.Н. МАНАСОВА – научный руководитель, к.п.н., доцент, Педагогический институт, кафедра ППДНО, E-mail: manasovagn@mail.ru

Аннотация: в данной статье рассматривается методика работы с предметными и сюжетными картинками на уроках обучения грамоте, предлагаются виды упражнений с применением сюжетных и предметных картинок.

Ключевые слова: предметные картинки, сюжетные картинки, начальная школа, обучение грамоте.

Для обучения детей в начальной школе важно использовать иллюстративный материал, что определяется особенностями восприятия и усвоения знаний. У младших школьников преобладает наглядно-образное мышление. Воздействие на органы чувств способствует формированию у них образа или понятия. Использование иллюстраций помогает вырабатывать у учеников эмоционально-оценочное отношение к сообщаемой информации, тем самым упрощает процесс ее усвоения, повышает интерес к знаниям и поддерживает внимание детей [2, с.216].

Предметные картинки – это обособленное изображение какого-либо предмета или объекта без всяких искажений.

Предметные картинки имеют разные области применения в период обучения грамоте.

Они необходимы для проведения работы со звуками. По картинке рекомендуется:

- назвать предмет и провести звуковой анализ слова;
- назвать предметы и сравнить звучание слов.

Лексическая работа также часто осуществляется с помощью предметных картинок. По изображению предлагается:

- назвать предмет и объяснить его назначение;
- провести наблюдения за многозначностью слова;
- сравнить слова, которые являются названиями предметов или признаков;
- подобрать слова синонимы или антонимы.

Группа предметных картинок используется для проведения словарно-логических упражнений, в ходе которых дети учатся:

- называть предметы одним словом, то есть устанавливать видо-родовые отношения между понятиями;

- проводить классификацию предметы и определять, какой предмет «лишний»;
- сопоставить слова со звуковой схемой;
- строить обобщение (где живут эти животные?) [1, с.4].

Также с помощью предметных картинок организовываются обучающие игры.

Примером может послужить игра «Узнай меня». Правила игры: учитель нескольким ученикам дает предметные картинки. Им необходимо назвать признаки предмета и описать его. Затем остальные учащиеся угадывают предмет и дополняют список признаков.

Помимо предметных картинок используются сюжетные картинки. Сюжетные картинки – это изображения ситуации или какого-либо события. Данный вид иллюстраций является необходимым наглядным материалом на уроках обучения грамоте, поскольку применяется при выполнении различных заданий.

Сюжетные картинки часто используются для проведения упражнений в слышании изучаемых звуков. Ученикам предлагается найти на иллюстрации предметы, в названиях которых слышатся данные звуки.

Сюжетные картинки используются в процессе работы с текстом. Иллюстрация может рассматриваться до знакомства с текстом с целью прогнозирования его содержания. Кроме того, к картинке можно обращаться после чтения текста для того, чтобы выяснить, подходит ли она к нему и каким предложением ее можно подписать.

Работа с сюжетными картинками может способствовать развитию грамматического строя речи: по ним могут составляться словосочетания и предложения.

С опорой на сюжетные картинки проводится работа по развитию связной речи учеников. Сначала картинка рассматривается, в ходе беседы

выясняется, что на ней изображено и можно ли по ней составить рассказ. Затем учитель предлагает составить предложения по иллюстрации, которые затем объединяются в целый рассказ.

Серии сюжетных картинок также применяются для развития связной речи первоклассников. По ним дети готовят пересказы известных сказок и учатся составлять устные рассказы.

Предметные и сюжетные картинки играют важную роль в развитии памяти, мышления, фонетического слуха, связной речи младших школьников и проявлении у них интереса к учебному процессу [3, с.36].

Список используемой литературы:

1. Горецкий В. Г., Кирюшкин В. А., Федосова Н. А. Методическое пособие по обучению грамоте и письму/ В.Г Горецкий, В.А Кирюшкин, Н.А Федосова//Педагогика. -М.: Просвещение, 2004.– 107 с.
2. Маклаков, А.Г. Общая психология /А.Г. Маклаков//Учебник для вузов. - СПб.: Питер, 2006. – 583 с.
3. Мали, Л.Д. Методика обучения русскому языку и литературе в начальных классах/ Л.Д Мали//Пензенский государственный университет. - Пенза. 2014. – 228 с.

СЕКЦИЯ «АКТУАЛЬНЫЕ ПРОБЛЕМЫ ДЕТСКОЙ ХУДОЖЕСТВЕННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ»

УДК 82.09

НРАВСТВЕННЫЕ УРОКИ ПОВЕСТИ

В.П. КАТАЕВА "СЫН ПОЛКА"

А.М. РАССАДИНА – студент, Педагогический Институт, кафедра ППДНО,
группа НОЛ-121, E-mail: agatarass@gmail.com

А.Д БАТМАНОВА – студент, Педагогический Институт, кафедра ППДНО, группа НОЛ-121, E-mail: a_batmanova09@mail.ru

Н.В. ЧЕРНЯВСКАЯ – научный руководитель, к.т.н., Педагогический Институт, кафедра ППДНО, E-mail: gpfaultak@gmail.com

Аннотация: статья посвящена анализу воспитательного аспекта содержания повести В.П.Катаева «Сын полка»; подробно проанализирован образ главного героя и персонажей второго плана, рассмотрены основные эпизоды повести в указанной связи.

Ключевые слова: нравственные уроки, война, детская литература, собирательные образы, воспитание, патриотизм.

Детская литература – это комплекс произведений, созданный специально для детей с учетом психофизиологических особенностей их развития. В быту детской литературой считаются все книги, которые читают дети.

Произведения, написанные для детей, ничуть не уступают произведениям для взрослых. С одной стороны, можно подумать, что детские книги - это простые и в какой-то мере несерьёзные произведения, но на самом деле это не так. Существует большое количество детских произведений, в которых много поучительных и воспитательных аспектов. Воспитательная детская литература помогает детям извлекать жизненные ценности и уроки из произведений. На примерах поступков главных героев произведения она воспитывает в детях различные качества, такие как доброта, честность, патриотизм, искренность и другие. Читая такие произведения, дети видят в главных героях образец для подражания и берут пример с них; такие произведения вносят большой вклад в становление личности ребёнка, в его воспитание и образование.

Во время Великой Отечественной войны, несмотря на ужасающие события, детская литература также продолжала издаваться. Главной темой произведений стала война: подвиги солдат, самоотверженность и самопожертвование. На данном этапе именно книга становится важным средством нравственного воспитания.

Благодаря произведениям о страшной войне дети более подробно и правдоподобно узнавали о событиях тех лет, о трагических судьбах людей, защищавших Родину, о проявленных ими героизме и мужестве. На примере героев книги учат ценить мир, дом и семью, учат всегда оставаться человеком и никогда не терять надежду. Особенно важно то, что такие книги адресованы именно юным читателям, ведь необходимо прививать уже с детства чувство ответственности не только за себя, но и за других людей.

В 40-50-е годы XX века наиболее трогательными являются истории о детях, которые были лишены детства из-за наступления войны. Дети, которых война оставила без родителей, делали все возможное, чтобы помочь солдатам. Многие писатели упоминали в своих книгах о детях – героях Великой Отечественной войны. Так, произведение В.П. Катаева «Сын полка» - повесть о сироте, о маленьком, но очень смелом и отважном мальчике, которому пришлось пережить все горести военного времени и стать надежной опорой для солдат своей батареи.

Замысел повести «Сын полка» начал формироваться у Катаева в 1943 году, когда он работал фронтовым корреспондентом и постоянно перемещался из одного воинского соединения в другое. Однажды писатель заметил мальчика, облаченного в солдатскую форму: гимнастёрка, галифе и сапоги были самыми настоящими, но сшитыми специально на ребёнка. Из разговора с командиром Катаев узнал, что мальчуган — голодного, злого и одичавшего — разведчики нашли в блиндаже. Ребёнка забрали в часть,

где он прижился и стал своим. Писатель использовал эту историю как основу своей будущей повести, он наполнил ее множеством художественных деталей, передающих быт и настроения военного времени.

«Сын полка» - определённо поучительное произведение. Ведь после его прочтения каждый обязательно вынесет для себя нравственные уроки. Воспитательное начало в повести задается образами главного героя, Вани Солнцева, и связанных с ним персонажей.

Ваня Солнцев - мальчик 12-ти лет, который потерял своих близких на войне. На протяжении всего произведения Валентин Катаев показывает нам Ваню как очень умного, смекалистого и отважного. Далеко не каждый ребёнок способен проявлять такие качества, да еще и в период военных действий. Ни раз мальчик попадал в тяжёлые ситуации, но всегда справлялся с ними достойно. Характеру этого ребёнка может позавидовать любой взрослый, ведь такая отвага присуща не каждому человеку. Валентин Катаев не зря решил взять в пример этого мальчика, ведь он, несомненно, был поражён его поведением.

Стоит уделить внимание спасителям Вани, ефрейторам Биденко и Горбунову, и сержанту Егорову. Три эти персонажа были разведчиками, и во время одного разведывательного похода нашли Ваню. Сразу можно сказать, что эти молодые люди наделены одним из главных качеств в человеке - человечностью. Каждый из них был очень добрым и не смог бросить мальчика в беде. Хоть и тяжёлые события, которые происходили вокруг, и солдатам явно было не до ребёнка, но они отчётливо понимали, что бросить мальчика в беде, это тоже самое, что бросить раненого товарища на поле боя. Биденко, Горбунов и Егоров были прекрасными разведчиками и отличными солдатами, они беспрекословно выполняли поручения своего начальства, и прекрасно знали, что им хорошо «попадёт» за мальчика, которого они приведут с собой, ведь дети не должны

находиться в зоне военных действий. Главные качества, которыми были наделены солдаты русской армии — это смелость, доброта, отзывчивость и умение помочь ближнему в трудной ситуации.

Отдельного разговора заслуживает еще один герой данного произведения - капитан Енакиев. Он был настоящим боевым офицером, справедливым и мужественным командиром. На войне капитан потерял жену и ребёнка, после чего его сердце «охладело», и он стал грубым и строгим. Возможно, такие качества очень даже кстати офицеру советской армии, но со стороны человечности — это не совсем хорошие качества. Как мы можем наблюдать по сюжету произведения, Ваня смог растопить «холодное» сердце Енакиева, и завоевать его любовь и доверие. Именно Енакиев полюбил мальчика как родного сына, ведь в глубине души у него еще был тот огонёк тепла, который смог разжечь Ваня. Поступки капитана можно поистине назвать геройскими, ведь он смог любить и заботиться о чужом мальчишке, как о родном сыне, ведь Ваня в первую очередь ребёнок, а чужих детей не бывает. Даже в последние минуты своей жизни Енакиев отличается мужеством и любовью к мальчику.

Валентин Катаев постоянно ставит каждого героя повести «Сын полка» в ситуацию нравственного выбора, таким образом автор показывает читателю, что несмотря на страшные боевые действия солдаты находили в себе силы быть отважными и оставаться настоящими людьми.

Одним из ярких примеров нравственного выбора является поступок капитана Енакиева во время последнего боя. Он вовремя осознал, что противник их окружил, и принял верное решение. Капитан «вызвал огонь батареи дивизиона на себя», тем самым уменьшив потери своей армии ценой собственной жизни и оградив от неминуемой гибели и своего названного сына Ваню.

Аналогичным образом в ситуации выбора не раз оказывается и сам главный герой. Когда капитан Енакиев принял решение отправить мальчика в тыл, у Вани появилась прекрасная возможность оказаться под защитой и спокойно жить, но вместо этого он выбрал сражаться с врагом наравне со взрослыми, не щадя себя. Он был готов пожертвовать собой, чтобы отомстить фашистам за убийство его семьи и ради спасения Родины, и поэтому смог сбежать от бывшего разведчика Биденко, сопровождавшего его.

Ситуация нравственного выбора главного героя организует и эпизод разведки. Разведчики взяли Ваню с собой в разведку проводником, так как мальчик очень хорошо ориентировался на местности. И в этом походе мальчик проявил чрезвычайную смелость. Ему встретились немецкие солдаты, и когда один из них грубым тоном спросил, что он тут делает, и пихнул его ногой, Ваня очень сильно разозлился и хотел кинуться на немца, «бить ему кулаками по морде, грызть ему горло» [2; 15], но он помнил, что находится в разведке, и сделал все, чтобы не подвести группу: прикинулся пастушком, который «насилу» [2; 17] нашел своего коня, и немцы его отпустили. Герой находится перед выбором: реализовать свои чувства или сохранить верность общему делу? Как настоящий герой он выбирает последний вариант.

Таким образом, В.П. Катаев внушает читателям следующую мысль: абсолютно у каждого человека есть выбор, главное – сделать его правильно. Иногда приходится пожертвовать собой или своим спокойствием, ради спасения жизни другого человека, ради свободы и достоинства. Именно так и поступали наши солдаты.

Все герои повести «Сын полка» являются собирательными, ведь не зря В.П. Катаев выбрал эпиграфом к своему произведению строки Н.А. Некрасова «Это многих славных путь». Мужчины и женщины,

сплотившись друг с другом, совершали героические подвиги, проявляли свои наилучшие качества и общими усилиями отстаивали честь своей страны.

Повесть Валентина Петровича Катаева «Сын полка» можно с уверенностью назвать нравственным произведением, ведь автор через каждого героя показывает нам, что выбор можно сделать всегда, главное, хорошо его обдумать, чтобы не совершить ошибку.

Как и все книги о войне, данная повесть будет полезна юным читателям при изучении истории своей страны. Ведь в книгах война описывается именно такой, какой она была на самом деле. И каждый должен знать и помнить, какой ценой досталась победа русскому народу.

Воспитательное звучание этой повести не вызывает сомнений: она учит любить Родину, уважать близких, с добротой и нежностью относиться к ним, верить в лучшее до самого конца, всегда оставаться человеком, какие бы ситуации ни происходили, учит объединять тысячи людей, их сил и сердец ради единой цели. Каждый извлекает из повести наиболее важные для него уроки. Но главное, что никто не останется равнодушным, прочитав произведение.

Список используемой литературы:

1. Арзамасцева И.Н., Николаева С.А. Детская литература: Учебник для студ. высш. и сред. пед. учеб. заведений. – М.: Издательский центр «Академия»; высшая школа, 2000. – 472 с.
2. Катаев В.П. «Сын полка» [Litportal: Литературный сетевой ресурс]; режим доступа <https://litportal.ru/avtory/valentin-kataev/read/page/1/kniga-syn-polka-166262.html> Дата обращения: 22.04.2022

УДК 82.09

**ОБРАЗ ОТРИЦАТЕЛЬНЫХ ПЕРСОНАЖЕЙ В СКАЗКЕ
А.М. ВОЛКОВА «ВОЛШЕБНИК ИЗУМРУДНОГО ГОРОДА»**

А.Н. МИХАЙЛОВА – студентка, Педагогический институт, кафедра ППДНО, группа НОЛ-121, E-mail: mi_nastya_kam@mail.ru

Н.В. ЧЕРНЯВСКАЯ – научный руководитель, к.ф.н., Педагогический институт, кафедра ПП ДНО, e-mail: gpfaultak@gmail.com

Аннотация: статья посвящена характеристике образам отрицательных персонажей сказочной повести А.М. Волкова «Волшебник изумрудного города» (1939 г.) и выявлению воспитательного содержания повести в этой связи.

Ключевые слова: сказочная повесть, антагонисты, мотив зла, нравственные ориентиры, модель поведения.

А.М. Волков написал множество достойных повестей и рассказов, однако успех и популярность этому писателю принесла его авторская переработка сказки американского писателя Фрэнка Баума «Удивительный волшебник из страны Оз», которое он назвал «Волшебник Изумрудного города».

Интересна творческая история этой книги. Александр Мелентьевич был большим знатоком иностранных языков, одним из изучаемых им языков был английский. За основу практической части изучения языка он взял перевод американской сказки. Поначалу он рассказывал эту сказку своим сыновьям, при этом менял имена персонажей и даже добавлял что-то от себя. Но вскоре стало ясно, что сюжет перевода очень далеко ушел от исходного текста: новая сказка получила самостоятельность. Спустя год

Александр Волков издал эту повесть под названием «Волшебник Изумрудного города», а в подзаголовке он указал: «Переработки сказки американского писателя Фрэнка Баума». Выпуск книги произошел благодаря писателю Самуилу Яковлевичу Маршаку, который, прочитав рукопись русского писателя, уговорил Волкова издать книгу. Это произошло в 1939 году, а через год было повторное издание, так как произведение сразу завоевало симпатию читателей. В 1940 году повесть вошла в школьную программу.

Сегодня «Волшебник изумрудного города» также входит в программу чтения начальной школы. Дети с удовольствием читают сказочную повесть в летние каникулы. Во многих школах проводятся внеклассные мероприятия, классные часы по её мотивам. Это произведение, безусловно, должны читать в начальной школе, ведь оно развлекает и воспитывает детей. Нравственные ориентиры сказки: дружба, верность, взаимовыручка несложно заметить даже младшему школьнику при прочтении сказки, поэтому они легко откладываются в сознании ребенка. Читая сказку, дети погружаются в волшебный, сказочный мир, а педагог помогает им перенести в реальность все важные модели поведения героев. Педагог учит ребенка видеть эти модели поведения в реальном мире, анализировать себя с точки зрения соотнесенности с героями сказки и делать определенные выводы. Главная мысль текста - только с помощью дружной и верной команды можно победить зло, а в одиночку справиться нельзя ни с какими трудностями – проиллюстрирована в тесте с помощью системы героев. В данной статье мы рассмотрим образы только отрицательных персонажей, проведем сопоставительный анализ этих персонажей.

Если начать читать сказку, то уже в первой главе автор знакомит нас с Гингемой, он называет ее «угрюмой злой колдуньей». По описанию жилища колдуньи, а именно пещеры, создается образ страшной ведьмы,

которая варит зелье из змей и крыс [1, с. 2]. Гингема ненавидит людей и планирует уничтожить все человечество, чтобы остались одни только змеи, мыши, паучки и лягушки. Для этого колдунья приготовила волшебное зелье на погибель людей [1, с. 3]. Безусловно, этот персонаж отрицательный, так как Гингема представляет угрозу для мирных людей. Вероятно, от одиночества волшебница стала злой колдуньей, ведь она не думает о других, не думает о последствиях своих злодеяний. В итоге ее зло погубило ее саму. Рассматривая образ Гингемы, можно сделать вывод о том, что всегда нужно думать о последствиях своих поступков. Если не думать о других и даже о себе, это не обернется в твою пользу, и ты погубишь себя и окружающих.

В 5 главе появляется новый персонаж – Людоед, его так же можно относить к отрицательным. Это существо, которое живет в темном лесу и питается животными и людьми. Автор описывает его, как «что-то лохматое и темное» [1, с. 28]. В этот раз жертвой стала главная героиня сказки - Элли. Людоед готов пойти на любые меры, чтобы исполнить задуманное зло. Для этого он проявляет смекалку и путем обмана заманивает к себе маленькую девочку [1, с. 26]. Люди, которые готовы пойти на все ради достижения своей жесткой цели – прообраз Людоеда. Зачастую люди в реальной жизни выступают менее гиперболизированными носителями такого порока, как обман. У Людоеда не получилось совершить свое злодеяние, ведь на помощь к Элли пришли ее друзья. Людоед так же, как и Гингема, был совсем одинок, поэтому битву против дружной команды он проиграл. Вокруг него лишь страх окружающих, темный страшный лес и ничего больше.

Рассмотрим образ саблезубых тигров, «... Их боится даже сам царь зверей». «Это страшные чудовища... У них из верхней челюсти торчат клыки, как сабли...» - так нам представляет автор страшных тигров, которые куда больше обычных [1, с. 37]. Писатель хорошо передает эмоции главных

героев, мы видим, насколько страшны и опасны эти звери: «Вид их был так страшен, что Лев сказал Элли: - Мы погибли!» [1, с. 39]. Мы так же узнаем, что тигры не выходят из своего темного леса, они боятся пространства. Особого мотива зла у этих героев не прослеживается, они нападают на всех, кто заходит на их территорию. Сравнивая саблезубых тигров и Людоеда, мы делаем вывод о том, что главная причина их непобедимости – страх окружающих, которым они питаются. Они чувствуют свое величие на своей территории, но стоит им выйти за рамки привычной зоны обитания – они бессильны.

Последний анализируемый образ в данной статье – образ Бастинды. «Бастинда очень злая и искусная волшебница, и справиться с ней очень трудно» - первая информация о колдунье сразу дает нам понять, что справиться с ней Элли и ее друзьям будет самым тяжелым испытанием всего приключения [1, с. 61]. Отнести ее к отрицательным персонажам можно по двум признакам: угроза для главных героев и явный мотив зла. В образе Бастинды перекликаются черты характера образа Гингема (она так же не думает о последствиях своих поступков, которые губят ее саму) и образа Людоеда (злая колдунья готова пойти на все, ради достижения своей жесткой цели). У Бастинды так же, как и у главной героини Элли, была своя команда, но все же злая колдунья была побеждена, потому что недостаточно иметь просто команду - только дружба, взаимовыручка, единая командная цель способна победить любое зло. Колдунья не была лидером своей команды, она была властью, которой подчинялись жители ее страны из-за страха и безысходности. Ее методами управления своей командой были угроза, насилие и безжалостность. Образ Бастинды – яркий пример антилидера.

Анализируя всех отрицательных персонажей доброй сказки «Волшебник изумрудного города», можно сделать вывод о том, что дружба

и верность побеждает зло. У всех отрицательных персонажей было одно общее качество – злость на окружающий мир и жителей вокруг. Рассмотрев всех антагонистов произведения, можно убедиться в том, что причиной их зла стало одиночество. Когда у человека нет рядом того, кто тебя поддерживает и любит – он сам не способен любить что-либо или кого-либо в целом. Для них было неожиданностью появление в чудесной стране Элли и ее спутников, ведь они единственные, кто смогли предотвратить их злодеяния и освободить волшебный мир от зла.

Список используемой литературы:

1. Волков А.М. Волшебник изумрудного города. М.: «Эксмо», 2021 г. - 224 стр.
2. Каропа Е., Тайна Волшебника Изумрудного города [Атанор: Электронный журнал]. Режим доступа: <https://atanor.media/wizard-of-oz>. Дата обращения 21.04.2022 г.

УДК 82.09

**КАТЕГОРИЯ ЧУДЕСНОГО
В ХУДОЖЕСТВЕННОМ МИРЕ А.Н. ТОЛСТОГО
«ДЕТСТВО НИКИТЫ»: СПОСОБЫ СОЗДАНИЯ ОБРАЗОВ
И ИХ ХУДОЖЕСТВЕННАЯ НАГРУЗКА**

Т.М. ГУРОВА – студент, Педагогический институт, кафедра ППДНО, группа НОЛ-121, e-mail: gurovatatyana98@gmail.com

Н.В. ЧЕРНЯВСКАЯ – научный руководитель, к.ф.н., Педагогический институт, кафедра ППДНО, e-mail: gpfaultak@gmail.com

Аннотация: Повесть Алексея Николаевича Толстого «Детство Никиты» была издана в 1922 году. Это произведение является автобиографическим и воссоздаёт жизнь мальчика Никиты, сына небольшого помещика. В повести присутствуют мотивы волшебного. Они прослеживаются в отдельных главах произведения. Автор неслучайно использует их в своем произведении. Элементы сказочного помогают разнообразить художественный текст, делают его более интересным и доступным для чтения детьми.

Ключевые слова: детство, сказочный мотив, воображение, внимание, внутренний мир.

Период начала XX века в нашей стране характеризуется серьезными изменениями во всех сферах общественной жизни. Преобразования не обошли стороной и художественную литературу. В этот период времени произведения «большой», взрослой литературы начинают приобретать выраженный печальный, драматический характер, они рассказывают преимущественно о тяжести судьбы человека, чья жизнь совпала с эпохой крупных исторических перемен, о потерях, которые ждут людей в этом случае.

Писатели же детской литературы, работающие в этот период, в свою очередь, стараются оградить своих читателей от печального мироощущения, свойственного эпохе рубежа веков. Центральной задачей творчества для детей становится сделать детскую книгу площадкой встречи ребенка с чем-то радостным, красивым, вдохновляющим... Кроме того, писатели этого периода решают и технические задачи: в частности они ищут способы создать произведение так, чтобы оно смогло заинтересовать и удержать внимание маленького читателя. Особенно это сложно сделать на таком большом произведении как повесть. Как же писатели добились того,

чтобы ребёнку было легко читать такой большой объем текста, при этом сохраняя внимание и интерес к повести?

Попробуем это выяснить на примере повести А.Н. Толстого «Детство Никиты». Данное произведение было написано в начале XX века в 1922 году. Повесть является автобиографической и создана на материале жизни дореволюционного русского помещичьего дворянства.

Своей повестью Алексей Николаевич Толстой хотел показать, что детство является самым беззаботным временем в жизни человека. Именно в этот период закладываются фундаментальные черты характера личности. Ключевыми образами его произведения становятся детство и главный герой- ребёнок, поэтому в произведении присутствуют элементы волшебного, сказочного. Их черты можно наблюдать на протяжении всей повести. Стоит отметить, за основу произведения взяты реальные аспекты жизни, а сказочный мотив прослеживается лишь в отдельных главах. Например, глава «Сон» полностью посвящена воображению ребёнка. В данной главе читатель вместе с главным героем Никитой погружается в мир грёз и фантазий. Это можно увидеть в тексте.

«... Над часами, на стене, в раме висит строгий старичок, с трубкой, сбоку от него — старушка, в чепце и шали, и смотрит, поджав губы. От часов до угла, вдоль стены, вытянули руки, присели, на четырех ногах каждое, широкие полосатые кресла. В углу расселся раскорякой низкий диван. Сидят они без лица, без глаз, выпучились на луну, не шевелятся...», [2, с.5]

«... Но Никита уже протянул руки, оттолкнулся от стола и прыгнул и, быстро-быстро перебирая ногами, не то полетел, не то поплыл над полом. Необыкновенно приятно лететь по комнате. Когда же ноги стали касаться пола, он взмахнул руками и медленно поднялся к потолку и летел теперь неровным полетом вдоль стены...» [2, с.5]

Глава «Сон» тесно связана с главой «Что было в вазочке на стенных часах». Ведь именно благодаря рассказанному сну, Никита смог заинтересовать Лилю и подружиться с ней. В этой главе мы видим интересное явление: образы, изначально данные в тексте как заведомо фантастические, снящиеся герою, - неожиданно становятся частью реального мира, буквально воплощаются в реальность на глазах у читателя: увиденные героем во сне предметы находятся в реальности и помогают ему подружиться с героиней. Именно этот эпизод - первый, иллюстрирующий в повести важнейшую для А.Н.Толстого мысль: период детства – настолько необычный и замечательный этап жизни человека, что в нем - и только в нем – мечты могут иногда становится реальностью.

Никита представлен читателю мальчиком с хорошо развитым воображением. Достаточно герою услышать звук, читать книгу или просто спокойно лежать, как его воображение начинает рисовать необыкновенные, интересные картины. В этом читатель может убедиться, читая, например, главы «Будни» или «Чем окончился скучный вечер»: «...Наверху, на чердаке, посвистывало, подвывало протяжно. Вот затянуло басом — «уууууууууууу «Буууууууууууу», — гудело на чердаке». Тогда Никите представилось, как на холодном темном чердаке нанесло снегу в слуховое оконце. Между огромных потолочных балок, засиженных голубями, валяются старые, продранные, с оголенными пружинами стулья, кресла и обломки диванов. На одном таком креслице, у печной трубы, сидит «Ветер»: мохнатый, весь в пыли, в паутине. Сидит смиренно и, подперев щеки, воеет: «Скуууучно». Ночь долгая, на чердаке холодно, а он сидит одинешенек и воеет...». [2, с.9] Автор, вместе с главным героем Никитой, погружает читателя в мир фантазии и воображения. Читатель невольно начинает рисовать себе картины, которые возникают в воображении главного героя – настолько детально и разнообразно они воссозданы в

тексте. Это способствует развитию фантазии, а также внимательности ребёнка.

Автор обращает внимание читателя на такие подробности, которые взрослый не замечает совсем. По мысли А.Н.Толстого, еще одна особенность детства как особого периода жизни заключается в том, что ребенок в отличие от взрослого обладает способностью более пристально, более внимательно смотреть на окружающий мир, замечать в нем элементы сказочного, интересного, красивого – как умеет делать это главный герой повести. После прочтения произведения дети смогут задуматься о красоте окружающего мира, о том, что лишь при помощи фантазии и воображения каждый из нас может отправиться туда, куда захочется.

Проанализировав повесть Алексея Николаевича Толстого «Детство Никиты», мы видим, что автор очень удачно вводит элементы сказочного, волшебного в своё произведение. Будь повесть написана полностью реалистичной, без доли фантазии, ребёнку бы быстро наскучило чтение и показалось такое занятие очень сложным, и неинтересным. Кроме того, обращение к элементам фантастического позволяет писателю проиллюстрировать его видение детства как особо периода жизни человека: более интересного, более гармоничного и счастливого, чем жизнь взрослого человека. Еще одна смысловая нагрузка образов чудесного в повести – они помогают раскрыть внутренний мир героя. И не только главного героя, но и внутренний мир каждого ребёнка, который также богат и разнообразен, как у Никиты. Обращаясь к фантастическому началу, автор более доступно и наглядно смог показать эмоции, переживания мальчика – в основном, светлые и радостные, поскольку А.Н.Толстой полагает, что именно в период детства человек получает своеобразный «запас» счастья, и далее оно поддерживает его на протяжении всей жизни.

Список используемой литературы:

1. Арзамасцева И.Н., Николаева С.А. Детская литература: Учебник для студ. высш. и сред. пед. учеб. заведений. – М.: Издательский центр «Академия»; высшая школа, 2000. – 472 с.
2. Толстой, А.Н. «Детство Никиты» [Интернет-библиотека Алексея Комарова: Электронный ресурс]; режим доступа <https://ilibrary.ru/text/4308/p.2/index.html> Дата обращения: 22.04.2022

СЕКЦИЯ «ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ ТРАДИЦИИ И ИННОВАТИКА В НАЧАЛЬНОЙ ШКОЛЕ»

УДК 37.013.43

ИСТОРИЯ ЗАРОЖДЕНИЯ ТЕАТРА И ВЛИЯНИЕ ТЕАТРАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ НА ОБУЧЕНИЕ МЛАДШИХ ШКОЛЬНИКОВ

Ю.О. КОМАРОВА – студентка, Педагогический институт, кафедра педагогики и психологии дошкольного и начального образования, группа НОЛк-219, E-mail: Komarova22.00@mail.ru

З.Л. МОНАСЕВИЧ – научный руководитель, Педагогический институт, кафедра педагогики и психологии дошкольного и начального образования, E-mail: zoyam@ai33.ru

Аннотация: В данной статье представлено рассуждение о театре. Рассказывается о первом упоминании о нем и в целом о зарождении театральной деятельности. Рассказывается, как театральная деятельность влияет на обучение младших школьников.

Ключевые слова: театр, искусство, актеры, младшие школьники.

История театра начинается в Древней Греции. Слово «театр» - греческого происхождения. В греческом языке оно означало место для зрелища и само зрелище. Данное искусство зарождалось, как выступление для публики. Все выступления изначально были посвящены большому религиозному празднику. Так в Афинах в V веке до н. э. театральные представления были частью таких праздников, где участники несли статую Дионисия, пели песни и играли. В начале афинский театр собирал для своих представлений небольшое количество людей и являлся скорее художественной самодеятельностью, чем профессиональной работой актеров. На сцене ставились трагедии, а комедии появились гораздо позднее. Все постановки показывались один раз, что позволяло затрагивать наиболее актуальные темы для аудитории, а актерам более качественно играть свои роли. Все роли: драматурга, режиссера, композитора, балетмейстера и даже актера могло совмещаться на одном человеке. Труппы были небольшие и собирали в себе талантливых людей.

Прославления бога Диониса (или в латинской традиции Вакх) было не случайным. Этот бог освобождал человека от тоски и повседневных забот, и погружал в безграничную радость праздника через танцы и песни. Одним из главных элементов праздника является игра, с которой начинался праздник, а в последствии и театральное представление. Начальным этапом театра стали игры и обряды первобытных народов, поэтому первыми появлялись на сцене театра герои добрых и злых сил из древних обрядов. Актеры использовали сложную пантомиму, сопровождая ее музыкой, танцами, песнями.

Театральное искусство развивалось вместе с жизнью самого человечества. Так в древнем театре актеры использовали не свое лицо и свою мимику, а всевозможные маски. Актер должен был при помощи своих движений и одежды отразить ситуацию в пьесе, характер своего героя, его

отношения с другими персонажами. На сцене могли выступать только мужчины, даже на женские роли. Они занимали привилегированное положение в обществе и освобождались от налогов.

Историю театра в России разбивают на этапы, давайте ознакомимся с ними: начальный («игрищный»), средний и зрелый.

В игрищном этапе театральные представления назывались «потехами», а спектакли – «игрищами», их заводили скоморохи, упоминание о которых относится к 1068 году. Они развлекали народ на ярмарках, использовали сатиру, которая не приветствовалась церковью и господствующим классом. Это были смелые люди и скоморошничать мог каждый, хоть официальные власти считали это грехом. Но именно скоморохи могли показать правду и снять напряжение у простого народа.

Во время царствования Алексея Михайловича начинается средний этап развития театра, здесь появляются придворный и школьный театры. Для придворного театра приглашались иностранцы, а в школьном участвовали учащиеся. Но деятельность придворного театра приостановилась после смерти Алексея Михайловича и возобновилась только при правлении Петра I. Он придает театру новые функции такие как пропаганду новых идей государя, а также продолжает традиции массового развлечения. В 1702 году появился театр для широких масс – публичный. Для этой цели была приглашена немецкая труппа, но народ не принял этой театральной идеи Петра, и театр не стал популярным не только у простых граждан, но и среди знати. При этом можно утверждать, что при Петре были заложены основы современного театра.

На зрелом этапе театр приобретает черты, которые можно видеть у современных театров. Театральные деятели становятся профессиональной командой и оформляются в сообщества. 30 августа 1756 года при правлении Елизаветы Петровны открылся Императорский театр, также и

Александровский театр в Петербурге. В этих театрах работали как иностранцы, так и русские актеры. Впервые на сцену выходят не только мужчины, но и женщины. Императрица Екатерина II очень любила театры, уделяла им много внимания, содержала при дворе три труппы и тратила большое количество государственной казны на их развитие.

В 17 веке появился кукольный театр. Петрушка - это перчаточная кукла, персонаж русских сказок, всегда веселый и озорной. Он главный актер в этом кукольном балаганном театре. Над его шутками смеются взрослые и дети, а представления происходят на рыночных площадях. Постепенно перчаточные куклы поселяются в семьи разных сословий.

Театр, способен стать основным средством в реализации творческой активности младших школьников. Благодаря постановкам ребенок переживает истории героев спектаклей, понимает их чувства и поступки, яснее видит логику сюжета и связи между персонажами, учится отличать явное и вымысел. Поэтому если применять в учебном процессе и театральные постановки с использованием кукол (для 1 класса), разыгрывание сценок в костюмах, гриме и масках (для 2-4 классов), то ученики смогут улучшить понимание изучаемых текстов и мотивы поступков героев.

Таким образом, театрализованная деятельность позволяет:

- обогатить культурными образами жизнь младшего школьника, направляя его к духовным и нравственным ценностям;
- знакомит учеников с лучшими образцами детской литературы, музыкой, изобразительным искусством;
- создает условия для командной позиционной работы при создании спектаклей, где формируются коммуникативные навыки;
- совершенствовать навыки воплощения в игре собственных образов, переживаний и сюжетов.

Список используемой литературы:

1. Выготский Л. С. Психология и искусства/Под ред. М. С. Ярошевского. — М., Педагогика. 1987г. — 347 с.
2. Ронами Т. Ю. Театральная деятельность в начальной школе Текст. / Т. Ю. Ронами// -М.: Начальная школа, 2009, № 7 С.121–123.
3. Театральная энциклопедия: том 4. — М.: Советская энциклопедия. 1994 г. — 296 с.
4. История театра: появление и развитие театрального искусства, занимательные факты [Электронный ресурс] <https://www.syl.ru/article/384209/istoriya-teatra-poyavlenie-i-razvitie-teatralnogo-iskusstva-zanimatelnyie-faktyi>

УДК 37.031.2

РАЗВИТИЕ МЫШЛЕНИЯ У БУДУЩИХ ПЕРВОКЛАССНИКОВ В ПРОЦЕССЕ РЕШЕНИЯ ИЗОБРЕТАТЕЛЬСКИХ ЗАДАЧ

С.М. СМИРНОВА – студент, Педагогический институт, кафедра педагогики и психологии ДиНО, группа ЗНО-117, E-mail: sabina.zeynalova.97@mail.ru

З.Л. МОНАСЕВИЧ – научный руководитель, старший преподаватель, Педагогический институт, кафедра педагогики и психологии дошкольного и начального образования, E-mail: zoyam@ai33.ru

Аннотация: Описаны особенности активизации мышления будущих первоклассников. На основе теоретических данных из литературы анализируется неразрывная связь дошкольного детства с разного рода конструированием. Выявлено, что данный возрастной период идеально подходит для изобретательства. Из этого следует, что применение теории

решения изобретательских задач (ТРИЗ) является необходимым элементом в занятиях для будущих первоклассников.

Ключевые слова: мышление, дошкольное детство, конструирование, игра, изобретательство, ТРИЗ.

Актуальность работы заключается в том, что в нынешнее время дети уже с раннего возраста умело владеют гаджетами. Родители часто заняты бытовыми делами, поэтому иногда проще ребенку дать телефон с мультфильмом, чтобы он был занят и не отвлекал от дел. В повседневной жизни часто можно наблюдать такую картину среди своих знакомых, у которых есть дети: ребёнок едва научился говорить, но уже умеет быстро включить «YouTube» и нажать на нужный ролик с любимыми героями на обложке. Благодаря гаджетам информации для детей поступает в «готовом» виде. Можно просто забить в поисковую строку свой вопрос, и интернет сам подберет и видео, и литературу. Проблема заключается в следующем, дети обеднены телесным опытом изобретательства, так как, по сути, у них нет необходимости в этом. Таким образом, можно сделать вывод о том, что в таком случае страдает мышление.

«Под мышление, в данной работе понимается, высшая форма человеческой рефлексии, направленной на познание реально существующего мира»[1, с.113], - согласно мнению В.Н. Савченко и В.П. Смагина. Способность мыслить видна в решении практических задач, которые стоят перед человеком, и функции мышления становятся способами и подходами к реализации ходов решения этих задач. Педагог только через деятельность ученика может увидеть способность ребенка к мышлению, поэтому педагог не может на прямую развивать и формировать мышление, а только выстраивая совместную деятельность, создает условия для проявления и выращивания функций мышления. Мышление связано с

многими другими интеллектуальными функциями человека, и только в этой связи развитие мышления может стать успешным.

«Дошкольное детство – это пора жизни, когда перед ребенком все более открывается окружающий его мир человеческой деятельности. В своей деятельности, прежде всего в своих играх, которые теперь вышли за узкие пределы манипулирования с окружающими предметами и общения с непосредственно окружающими людьми, ребенок проникает в более широкий мир, осваивая его в действенной форме. Он овладевает предметным миром как миром человеческих предметов, воспроизводя человеческие действия с ним»[2, с.509], - писал советский психолог Алексей Николаевич Леонтьев .

Дошкольное детство можно условно разделить на три периода: младший (3-4 года), средний (4-5 лет) и старший (6-7 лет). Нас интересует старший дошкольный возраст.

К этому времени ребенок уже умеет манипулировать окружающими предметами, ему интересно их строение. И здесь мы уже говорим о конструировании. В старшем дошкольном возрасте конструкторская игра тесно связана с сюжетно-ролевой игрой, в которой дети имитируют трудовую деятельность взрослых (играют во врачей, учителей, водителей и т. п.). В этих играх дети создают необходимые атрибуты данных профессий, воссоздается процесс данной трудовой деятельности с постоянными уточнениями и договоренностями между участниками игры. Благодаря таким играм воспитанники узнают о свойствах разных предметов, ведь эти предметы используются под несвойственные им функции. Ребенок вынужден в игре для развития сюжета планировать свои действия, совершать манипуляции с предметами, а следовательно, совершать интеллектуальные усилия, которые востребуют такие функции как мышление и воображение.

Из психологии нам известно такое понятие как ведущая деятельность. «Ведущая деятельность — это деятельность ребёнка, развитие которой определяет наиболее важные изменения в психических процессах и психологических особенностях его личности»[3, с.14].

Р. С. Немов в книге писал: «Игра - основной вид деятельности дошкольника. Большую часть своего времени дети этого возраста проводят в играх, причем за годы дошкольного детства, от трех до шести-семи лет, детские игры проходят довольно значительный путь развития: от предметно-манипулятивных и символических до сюжетно-ролевых игр с правилами. В старшем дошкольном возрасте можно встретить практически все виды игр, которые обнаруживаются у детей до поступления в школу. С этим же возрастом связано начало двух других важных для развития видов деятельности: труда и учения.»[4, с.455]

Период подготовки к школе идеально подходит для развития инженерного мышления. «Изобретательство - творческий процесс, направленный на разрешение противоречия между необходимостью достижения значимых целей и отсутствием для этого достаточных средств. Результатом изобретательской деятельности является изобретение как способ разрешения названного противоречия»[5].

ТРИЗ (теория решения изобретательских задач) основана изобретателями в ходе своей деятельности. Ее создал советский инженер и ученый Г. С. Альтшуллер и добавил алгоритмы решения изобретательских задач (АРИЗ).

Любое изобретение начинается тогда, когда человек заходит в тупик или встречается с противоречием, которые на первый взгляд могут казаться неразрешимыми. В ТРИЗ творческий процесс по решению выхода из тупика осуществляется через использование разных инструментов интеллектуальной деятельности. Изучение и использование этих

инструментов дают надежду юному изобретателю в непростой ситуации и показывают ее ресурсы.

ТРИЗ для детей дошкольного возраста - это «управляемый процесс создания нового, соединяющий в себе точный расчёт, логику, интуицию»[6, с. 246], так считал основатель теории Г. С. Альтшуллер.

Таким образом, использование сюжетно - ролевых игр и ТРИЗ в занятиях для будущих первоклассников «с одной стороны развивают качества мышления: гибкость, подвижность, системность, диалектичность, а с другой стороны поисковую активность, стремление к новизне, речи и творческому воображению»[6, с. 248].

Список используемой литературы:

1. Начала современного естествознания: тезаурус / В. Н. Савченко, В. П. Смагин. — Ростов н/Д.: Феникс, 2006. — 336 с.
2. Леонтьев, А. Н. Проблемы развития психики / А. Н. Леонтьев. 4-е изд. Москва: Издательство Московского университета, 1981. 584 с.
3. Мишина Н. Ю. Условия и технология реализации модели метапредметной методической системы по проблемам обеспечения языковой культуры в образовательных организациях общего образования. Современное образование. 2021. № 1. С. 14-26
4. Немов, Р. С. Психология: учебник для студентов высших педагогических учебных заведений: в 3 кн. / Р. С. Немов. 4-е изд. Москва: Владос, 2001. Кн. 1: Общие основы психологии. 688 с.
5. Презентация на тему "Производственный процесс, его структура и виды." к уроку. Электронный ресурс <https://pptcloud.ru/raznoe/proizvodstvennyuy-protsess-ego-struktura-i-vidy>

6. Симашко Л.Ш. Использование технологии ТРИЗ в деятельности ДОУ как фактор развития интеллектуальных способностей. Педагогическое мастерство и педагогические технологии. 2015. Т. 2. № 4 (6). С. 246-249
7. Альтшуллер Г.С. Найти идею: Введение в ТРИЗ - теорию решения изобретательских задач, 2-е изд. М.: Альпина Бизнес Букс, 2009.

УДК 372.47

АРИФМЕТИКА Л. Н. ТОЛСТОГО КАК РЕСУРС ДЛЯ СОВРЕМЕННОЙ НАЧАЛЬНОЙ ШКОЛЫ

Я.И. ГУЗЕЕВА - студентка, Педагогический институт, кафедра педагогики и психологии дошкольного и начального образования, группа НОЛк-218, E-mail: wersafox@gmail.com.

З.Л. МОНАСЕВИЧ – научный руководитель, Педагогический институт, кафедра педагогики и психологии дошкольного и начального образования, E-mail: zoyam@ai33.ru.

Аннотация: В статье говорится об уникальной методике Л. Н. Толстого. Арифметика, которую он создал и актуальна по сей день. В ней не присутствует заучивание правил и алгоритмов, в основе лежит их осознание и понимание учащимися. Традиционная методика по математике значительно уступает Арифметике, т. к. второе намного обширнее и интереснее для ребёнка. В статье будет представлена малая часть того, что создал Л. Н. Толстой, а именно методика изучения чисел.

Ключевые слова: методика, математика, способы кодирования информации, арифметические действия, нумерация, система счисления, Арифметика.

Л.Н. Толстой создал свою педагогическую систему, сам учил детей, написал для своих учеников учебные книги: «Азбука», Русские книги для чтения, Евангелии для детей, а также Арифметику. Он не только мастерски владел литературным словом, но прекрасно знал математику. В статье обратим особое внимание на Арифметику Л.Н. Толстого. Хочу представить маленькую часть таблицы из книги данного учёного для 1 класса[1].

Названія.	Слово-слова.	Римскія.	На счетахъ.	Арабскія.
Ничего и одинъ. Два безъ одного.	Одинъ.	Ā	I	1
Одинъ и одинъ. Три, безъ одного.	Два.	Ī	II	2
Два и одинъ. Четыре безъ одного.	Три.	Ī	III	3
Три одинъ. Пять и одинъ.	Четыре.	Ā или IV Пятью безъ одного.	IV	4

Рисунок 1. Нумерация чисел от 1 до 4.

В арифметике Толстого представлены числа от 1 до 1 000 000. Рассмотрим как Лев Николаевич Толстой представлял числа в разными способами кодирования информации[2].

Для каждого числа выделено 5 столбиков, в которых информация закодирована разными способами. Разберем на примере числа 1. В первом

столбике название числа. Оно звучит так: ничего и один; два без одного. С помощью этого названия учащийся осознают, в каком положении находится число на числовом луче. Второй столбик содержит славянскую запись числа. Дети в это время параллельно изучают буквы и учатся считать по ним. Например, А это 1, В это 2, Г это 3 и так далее. Л.Н. Толстой, в данном случае, использует словесно-символический способ кодирования информации, благодаря которому учащимся легче воспринимать информацию, а также возникает интерес к изучаемой теме. Далее идет третий столбик, в котором представлена римская нумерация. Для чего же это нужно? Как я думаю, для расширения кругозора учащихся, а также это служит подсказкой для учащихся. Возможно, для кого-то такого рода нумерация станет понятнее. Так как если представить цифру 1 на пальцах, то это схоже с римской цифрой 1. Также, если представить цифру 2 на пальцах, то очень это напоминает римскую цифру 2. Такого рода представления помогают учащимся не только запомнить число в позиционной системе счисления, но и правильно записывать его. В четвертом столбике представлены счета. Но они нам не напомнят обычные счета. Если приглядеться, то они вертикальные, а не горизонтальные. Э.Г Гельфман считает, что ученику на вертикальных счетах легче воспринимать информацию и переносить ее в тетрадь. Что касается пятого столбика, то там расположена всем уже знакомая арабская нумерация[2].

Арифметика Л. Н. Толстого является огромным вкладом в математику. Это объясняется тем, что в ней представлен большой пласт материала для первоклассника. Изучение для учащихся становится захватывающим и интересным путешествием в мир чисел. Таблица представляется в 1 классе целиком[3].

Рассмотрим, как изучаются числа в традиционной методике преподавания математики. Напоминаю, что большинство детей приходят

уже подготовленными к школе. Как минимум, они знают числа до десятка, умеют совершать простейшие арифметические действия. В основном изучение чисел в начальной школе происходит на примере кружочков, треугольников, яблочек и т. д.[4] Зачастую учебный материал становится неинтересным и однообразным, что нельзя сказать про Арифметику Толстого. Будучи подготовленным ребёнком, ему будет интересно увидеть разную интерпретацию чисел.[2]

В традиционной методике десяток представлялся в виде пирамиды, в которой располагалось 10 единиц. По такому же примеру представлялось число 100, т. е. десять пирамид в одной большой.[4]

Освоение сложения и вычитания происходит с помощью таблиц и различных алгоритмов с применением таких слов как: «Сделай по образцу», «Прочитай правило и выполни действие».[4]

Л. Н. Толстой предлагает выполнять арифметические действия, применяя счёты. С помощью этого дети делают-говорят-делают-записывают. При помощи этого мы подключаем все каналы восприятия информации.[2]

Обратим ваше внимание на цитату Л. Н. Толстого: «Не на чем так не заметен вред сообщения общих правил как на математике. Чем короче тот путь, посредством которого вы научите ученика делать действия, тем хуже он будет понимать и знать действия». Это высказывание напрямую отражает смысл статьи. Главным, я считаю понимание детьми смысл действий, но не заучивание наизусть правил и терминов, которые они не осознают. Таким образом, можно сказать о том, что в традиционной методике упор ставится именно на первый пункт, а в Арифметике Л. Н. Толстого на второй.[2]

Подробно остановимся на изучении арифметических действий в традиционной методике и в Арифметике Л. Н. Толстого. К концу 2 класса

по программе «Школа России» М.И. Моро учащиеся знают нумерацию от 1 до 100.[4] Тем временем как в школе Л.Н. Толстого нумерация чисел от 1 до 1 000 000 дается сразу с 1 класса.[1]

В традиционной методике изучают следующие арифметические действия чисел:

5. Сложение
6. Вычитание
7. Умножение
8. Деление

В школе Л.Н. Толстого учащиеся изучают все уже перечисленные выше действия, а также арифметические действия с дробями.[1]

Изучая эту тему, выявлен на интересный факт о олимпиадных задачах. В школе Л.Н. Толстого учащиеся в начальной школе смогли бы решить эти задачи для 5 класса по традиционной методике. Более того, большинство заданий в книге Л.Н. Толстого задания схожи с олимпиадными. Арифметика изначально готовила учащихся к таким задачам, в отличии от традиционной методике. [3]

В заключении можно сказать о том, что Л. Н. Толстой разработал уникальную методику обучению математики, в которой детям предлагают разные пути изучения учебного материала, детьми самими выводятся принципы строения позиционной системы счисления в арабской записи чисел. Также учащимся дают право выбрать, на основе чего изучать числа. При помощи предметных действий, а именно работа со счётами при совершении арифметических действий, дети лучше усваивают и запоминают материал.[2]

В программе Моро представлена лишь маленькая часть материала, по сравнению с тем, что имеется в Арифметике Л. Н. Толстого. Заучивание правил и определенных алгоритмов действий, ученик не познает

математику в полной мере, а только механически выполняет действия. Осмысление и понимание каких-либо операций не приходит.[4]

Изучая Арифметику по Толстому, ученикам интересно видеть представления чисел в разных интерпретациях (через словесно-логический ряд, римскую запись, славянскую, счеты и арабскую символику), что способствует пониманию, как каждой системы записи, так и формированию понятия числа.[1]

Список используемой литературы:

1. Толстой, Л.Н. Азбука [Электронный ресурс], <http://librams.ru/book-34590.html>
2. Гельфман, Э.Г. Арифметика Л.Н. Толстого [Электронный ресурс], <https://kniga-book.com/>
3. Толстой, Л.Н. Дневник Яснополянской школы: уч. пособие / Л.Н. Толстой – Государственное издательство «Художественная литература». Москва 1936. – 289 с.
4. Бантова М. А., Бельтюкова Г. В. Методика преподавания математики в начальных классах. Москва. "Просвещение". 1984. – 52 с.

СЕКЦИЯ «КУЛЬТУРА РЕЧИ»

УДК 82.09

ЛОГИЧЕСКИЕ ОШИБКИ В РЕЧИ

Н.В. ОСИПЧЕНКО – студент, педагогический институт, кафедра ППДНО, группа НОЛ-121, E-mail: natellaosipchenko@mail.ru

М.С. ИСКРЕНКОВА – научный руководитель, кандидат филологических наук, педагогический институт, кафедра ППДНО, E-mail: iskr.vgggu@mail.ru

Аннотация: В статье описываются причины основных логических ошибок, даются рекомендации по их исправлению, рассматриваются основные законы логики.

Ключевые слова: закон, алогизм, логика.

“Речь должна соответствовать законам логики”, — говорил Аристотель. Отсутствие логики в высказываниях может привести к непониманию.

Существует ряд распространенных ошибок, которые делают нашу речь нелогичной. Одной из таких логических ошибок является алогизм. Алогизм – нарушение логических связей для умышленного подчёркивания противоречия. В самом термине приставка *a* указывает на отрицание, например, *аморальный – моральный*.

Иногда приходится очень сильно редактировать предложение, для того чтобы избавиться от алогизма. Например: *Мы, три амбициозных менеджера, мечтали получить повышение в должности и доказать, кто из нас лучший*. Из высказывания непонятно, кто пытается выделить объективно лучшего и кого его признают лучшим. Данное предложение можно отредактировать следующим образом: *Мы, три амбициозных менеджера, мечтали получить повышение в должности, и каждому хотелось опередить коллег*.

Ещё одной логической ошибкой является подмена определений слов. Например: *Всё делается через интернет, мобильное приложение и курьеров по доставке*. Конечно же, подразумевается не всемирная компьютерная сеть, а конкретный сайт с необходимой продукцией. Необходимо было сказать: *Всё делается через веб-сайт, мобильное приложение и курьеров, доставляющих товары*. Такие логические ошибки возникают из-за неточного разделения понятий.

Неоправданное расширение или сужение определения, как правило, приводит к алогичности понятия, например: *Целый час продолжался темпераментный ритм народной музыки.* В предложении по смыслу темпераментно продолжается ритм, но это невозможно, так как ритм – это чередование каких-либо элементов, происходящее с определённой последовательностью. Необходимо было сказать: *Целый час звучала темпераментная народная музыка.*

Нередко видовое название заменяется на родовое, что придает речи точность, но при этом делает стиль слишком официальным. Родовые названия часто используются для создания впечатления важности высказывания. Данный способ предпочтения названий является трафаретом для многих писателей: некоторые авторы отдают своё предпочтение атмосферным осадкам, а не названиям природных явлений. При замене видовых категорий родовыми мы делаем нашу речь более скучной.

В ряде случаев при построении словосочетаний можно обнаружить расхождение между заявленным в начале текста событием и последующим содержимым рассказа. Например: На ЕГЭ по русскому языку ученик пишет в сочинении: *Я люблю Калининград всем сердцем! И как я его могу не обожать, ведь я русский...* Начало такой фразы настраивает нас на текст, в котором будет говориться о городе и его отличительных особенностях, однако завершение прямо противоположно тому, что ожидалось. Особенность данного предложения заключается в том, что оно имеет только относительную смысловую законченность, которая не может быть полностью передана содержанием отдельного предложения. Такая система взаимозависимых предложений образует новую единицу — сложное синтаксическое целое. Смысл между отдельными предложениями в сложном целом подкрепляется различными способами.

В случае зависимости простых выражений друг от друга каждое новое следующее предложение продолжает содержание предыдущего. Однако при непрерывном взаимодействии простых предложений в составе сложного они настолько соединяются своим смыслом друг с другом, что отделить или вырвать одно из контекста невозможно. Правильно организованное объединение отдельных предложений в сложное должно быть грамотным. При этом связь между предложениями и сложными синтаксическими целыми и их очерёдность должны быть логически обоснованы. Если условия не выполнены, тогда и цепная связь предложений не отражает ход мыслей автора. В этом случае, наоборот, соединение случайных обрывков выражений только усугубит нелогичность речи.

Требование логичности речи обязывает нас соблюдать 4 основных логических закона.

1. Закон тождества.

Этот закон требует, чтобы в процессе рассуждения одно понятие об объекте не подменялось другим. Чаще всего подобные недочеты становятся причиной такой ошибки, как “подмена понятий”: начав размышлять над одним вопросом, говорящий в процессе рассуждения незаметно для себя переходит к другой теме, иногда к противоположной.

Например: *Педагоги училища вносят инновации в сферу обучения. Они думают о будущем страны и выпускают не менее одарённых специалистов, которые обязательно будут востребованы.* Однако автор в приведённом тексте не говорит о том, кого именно одарённые выпускники данного колледжа.

2. Закон противоречия.

Два выражения, одно из которых что-либо утверждает, а другое – отрицает, никак нельзя считать истинными. Приведём пример: *Взгляд известного оценщика притягивает нетканый гобелен Юрия Овсяного. Он*

с помощью ниток изобразил неповторимые просторы своей Родины, а в центре ковра соткал герб страны. Утверждения, содержащиеся в этом сообщении, противоречивы: в первом из них говорится, что мастер создал нетканый гобелен, а во втором отмечается, что в центре своего творения он соткал герб.

3. Закон исключенного третьего.

Основная суть данного закона: если существует два противоречащих друг другу суждения об объекте, то одно из них истинно, а другое ложно. Например: *Хоть небольшая, но хорошая стипендия для студентки.* Здесь не соблюдается третий закон логики. Высказывания должны исключать друг друга. Небольшое и хорошее никак не являются противоположными по смыслу выражения.

4. Закон достаточного основания.

Если в качестве аргументации используется мнение, то необходимо доказать его истинность, соблюдая последовательность и аргументированность высказываний. В таком случае определение должно быть достаточным, в нём должны указываться только самые существенные свойства объекта и явления, при этом их перечень должен быть исчерпывающим. Например: *В одной стране упал метеорит, ведь об этом писали в газетах и даже показывали по телевидению.* Это нарушение закона достаточного основания. Факт показа по телевидению передачи, связанной с падением метеорита, не доказывает его реального падения.

Список используемой литературы:

1. Голуб И.Б. Русский язык и культура речи: учебное пособие / Голуб И.Б.. — Москва: Логос, 2014. — 432 с. — Текст: электронный // IPR SMART — URL: <https://www.iprbookshop.ru/39711.html>

СЕКЦИЯ «ОБРАЗОВАНИЕ В АНГЛОЯЗЫЧНЫХ СТРАНАХ»

УДК 371

ОБУЧЕНИЕ В ШКОЛАХ-ПАНСИОНАХ ВЕЛИКОБРИТАНИИ: ДОСТОИНСТВА И НЕДОСТАТКИ

Ю.Р. КОЧЕТОВА – студентка, Педагогический Институт, кафедра РиЗФ, группа Я-120, E-mail: yulechka.kochetova.02@mail.ru

Т.С. РУБЦОВА – научный руководитель, старший преподаватель, Педагогический Институт, кафедра РиЗФ, E-mail: ms.frida07@mail.ru

Аннотация: В статье рассмотрены преимущества и недостатки обучения в школах-пансионах, представлен небольшой сравнительный анализ школ-пансионатов с государственными школами, выявлены психологические проблемы детей, обучающихся в различных условиях представленных школ.

Ключевые слова: школы-пансионы, государственные школы, «синдром школы-интерната», «выжившие в школе-интернате».

Актуальность данной темы можно обосновать тем, что многие родители задумываются, отдать ли своих детей получать образование за рубежом и будут ли в таком случае школы-пансионы (или другое их название – школы-интернаты) хорошим выбором. Научная новизна исследования – сравнение психологического состояния ребёнка, обучающегося в пансионе, и ребёнка, получающего образование в среднестатистической российской школе. Основные методы исследования – источниковедческий анализ, эмпирический метод – сравнение, индукция.

Школа-пансион Англии – это закрытое учебное заведение, где дети как учатся, так и проживают на протяжении учебного года. Такие школы подразделяются на частные, когда дети могут уезжать на выходные домой, и на полные – обучаясь в полных пансионатах, ученики могут возвращаться домой лишь на каникулах. Самой распространенной формой обучения в Соединённом Королевстве считаются полные пансионаты (насчитывается более 500 школ).

От государственных общеобразовательных школ школы-интернаты отличаются тем, что они принимают заявки на обучение со всего мира, исключая всевозможные ограничения. Ещё одно отличие в том, что пансионаты требуют немалые вложения, так как развитие учреждения будет происходить только за счет оплаты студентов. Сходство школ заключается в разделении классов на начальные, средние и старшие, причем возрастная периодизация примерно та же. Классно-урочная система – ещё одно очевидное, но всё же сходство. Школы-пансионаты обычно насчитывают меньше классов, чем в государственных школах, поэтому каждый обучающийся не обделён учительским вниманием. К тому же существуют пансионаты, где обучаются исключительно дети одного пола. Пользуются пансионаты собственными программами обучения и не руководствуются государственными.

Что ещё касается преимуществ: «Одной из причин, по которой родители отправляют своих детей в школы-интернаты, является уровень базовых удобств, который, как считается, выше, чем в школах без интернатов, и может положительно сказаться на успеваемости.» [2]. Однако, и в педагогической, и в психологической литературе недостаточно изучена проблема, связанная с развитием личности ребенка в условиях бординг школы, что является, безусловно, недостатком. Существует термин, названный «синдромом школы-интерната» (Boarding

School Syndrome) и придуманный психотерапевтом Джой Шавериен в 2011 году. «Он используется для обозначения ряда стойких психологических проблем, наблюдаемых у взрослых, которых в детстве отправили в школы-интернаты в раннем возрасте.» [3]. Дети, которых отправили в школу в раннем возрасте, страдают от утраты своих основных привязанностей – другая обстановка, отсутствие родителей и друзей рядом; для многих это является серьезной травмой. Британский психотерапевт Ник Даффелл называет таких взрослых, которые некогда в пансионе пережили разлучение, «выжившими в школе-интернате». Эти люди, будучи взрослыми, теряют чувство привязанности к людям, они трудоголики и часто склонны к контролю.

В государственной школе дети получают образование бесплатно, живут в своих домах рядом с родителями, так как распределение по местам происходит по месту жительства. Большой детский коллектив обеспечивает должную социализацию и развивает с раннего возраста коммуникативные навыки. У детей в данной школе не выявляется синдрома школы-интерната, поскольку их никто не отрывает от родителей и дома. Однако освобождение детей от попечительства родителей происходит намного позже, чем «детей-пансионеров», – примерно в 16-18 лет, что тоже имеет свои последствия: низкий уровень самостоятельности, потребность в компании, неспособность ощущать себя полноценно в одиночестве.

Ещё одна психологическая проблема, возникающая преимущественно у детей из школ-интернатов, – это отсутствие личного пространства. Постоянное пребывание в круге сверстников может привести к эмоциональному напряжению и агрессии. Ученик же государственной школы не сталкивается с подобной проблемой, поскольку в окружении одноклассников он проводит меньше половины дня. «Исследования показывают, что около 90% учащихся школ-интернатов

признают, что жизнь в таком учреждении, как школа-интернат, оказывает значительное влияние и меняет их восприятие и взаимодействие с социальными отношениями.» [5].

Поэтому прежде, чем отдавать ребёнка учиться в школу-пансион, следует понять, справится ли он с трудностями адаптации и с резким избавлением от опеки родителей. Примет ли он новую обстановку и новых людей.

Таким образом, выясняется, что учёба в школе-пансионе – это не совсем то, что нам показывают в британских фильмах – всё намного сложнее. Возможно, сама система обучения и целесообразна, но гораздо важнее психологический аспект: состояние класса, учеников по отдельности. Если будет нарушено психологическое здоровье ребёнка, даже самые лучшие методики образования не помогут. В остальном школа-пансион преобладает над обычной в нашем представлении школой: достижения учеников – приоритет английской системы образования, многие частные школы Великобритании являются селективными, т.е. шанс попасть в такую школу есть у детей с довольно высокими академическими результатами. И в отличие от российских школ дисциплина в пансионном обучении играет одну из главных ролей – исключены списывания, прогулы и безделье. Так как классы небольшие, к каждому ученику есть индивидуальный подход, обеспечиваются условия для развития ученика как личности. Несмотря на то, что обучающиеся в пансионе ограничены территориально, в плане творчества у них полная свобода, в то время как в государственной школе дети не вольны выбирать индивидуальные курсы, им приходится довольствоваться государственной учебной программой.

Список используемой литературы:

1. Веб-сайт «British schools Официальные представители британских школ» [Электронный ресурс], – <https://britschools.ru/shkoly-pansiony-anglii-i-velikobritanii/> (дата обращения: 16 марта 2022).
2. L.S.T. Maphoso and D. Mahlo. Basic Facilities and Academic Achievement: A Comparative Study between Boarding and Non-boarding Schools – 2014.
3. Schaverien, Joy (May 2011). "Boarding School Syndrome: Broken Attachments A Hidden Trauma". *British Journal of Psychotherapy*. 27 (2): 138–155.
4. Черноусова, О.А. Психологические особенности детей, воспитывающихся в условиях учреждений интернатного типа: статья – 2019.
5. Cookson, Jr., Peter W.; Shweder, Richard A. (15 September 2009). "Boarding Schools". *The Child: An Encyclopedic Companion*. University of Chicago Press. pp. 112–114.

УДК 371

АНГЛИЙСКАЯ КОРОЛЕВСКАЯ ШКОЛА ВЫШИВАНИЯ: ИСТОРИЯ ШКОЛЫ, КУРСЫ И ТЕХНИКИ ВЫШИВКИ СРАВНЕНИЕ С РОССИЙКИМИ УНИВЕРСИТЕТАМИ ХУДОЖЕСТВЕННОЙ ВЫШИВКИ

С.А. СИДОРОВА – студентка, Педагогический университет, кафедра РиЗФ,
Группа Я-120, E-mail: sonya20020828@gmail.com

Т.С. РУБЦОВА – научный руководитель, старший преподаватель,
Педагогический Институт, кафедра РиЗФ, E-mail: ms.frida07@mail.ru

Аннотация: В статье рассматривается обучение художественной вышивки в современном мире. Изучено содержание высшего образования двух школ: RSN в Великобритании и факультета Художественной вышивки в ВШНИ в России. Проведен сравнительный анализ содержания обучения и возможностей, предоставляемых школами. Были рассмотрены профессиональные перспективы выпускников данных учебных учреждений.

Ключевые слова: вышивка, мастерство, образование, традиция, техника, специфика обучения вышивке

Актуальность: В современном обществе высоко ценятся индивидуальность, креативность и способность самовыражения. Человек может реализовать в себе эти черты с помощью ручного труда, в том числе вышивки. Вышивка ручной работы уникальна, а потому – популярна и востребована. Этот вид рукоделия практикуется и на фабриках, производящих изделия для массового потребителя, и в ведущих модных домах. Поэтому всё большее количество людей стремятся изучить вышивание и освоить его как профессию.

RSN возникла как Школа художественного рукоделия в 1872 году, основанная леди Викторией Уэлби. Школа получила королевскую приставку в марте 1875 года, когда королева Виктория согласилась стать ее первым покровителем.

В 1987 году школа переехала из Принсес Гейт в Кенсингтоне во дворец Хэмптон Корт, заняв комнаты в постройке Кристофера Рена [1].

В 1953 году школа создала золотую вышивку на пурпурной мантии, которая была частью коронационной мантии королевы Елизаветы II. В 2011 году школа отвечала за ручную аппликацию кружева с цветочными мотивами для свадебного платья Кейт Миддлтон.

В 2022 году школа отметила свой 150-летний юбилей выставкой "150 Years of the Royal School of Needlework: Crown to Catwalk" в Музее моды и текстиля в Лондоне. Королевская школа рукоделия является зарегистрированной благотворительной организацией и всегда находилась под королевским патронажем.

Студенты, получившие степень RSN, имеют доступ к ряду созданных на месте ресурсов, специфических для RSN, включая архивную коллекцию RSN и коллекцию Handling. RSN предлагает специализированную библиотеку из более чем 4000 томов.

Студенты курса обучения по программе RSN Degree посещают выставки, что является фундаментальной частью учебного опыта и ключом к развитию навыков визуального и критического анализа. Школа предлагает курсы по широкому спектру техник ручной вышивки. Например: блэкворк, вышивка по канве, золотое шитье, якобинский крюшон, шелковая штриховка.

В школе представлены различные варианты курсов: 1. Дневные или вечерние классы на 1-5 дней; 2. Курсы на 3 года (Future Tutors Programme, Hand Embroidery); 3. Индивидуальные онлайн курсы.

BA (Hons) Hand Embroidery - это всемирно известный курс. Являясь единственной очной специализированной степенью по ручной вышивке, курс был разработан таким образом, чтобы обеспечить динамичный опыт обучения, который соединяет творческую практику с теорией текстиля и дизайна.

Стоимость зависит от выбранного учеником курса: курсы, рассчитанные на 5 дней, обойдутся в 5000 фунтов стерлингов. Самые востребованные направления, рассчитанные на 3 года, будут стоить 15000 фунтов стерлингов в год (материалы в стоимость не включены).

Ручная вышивка является специализированной дисциплиной и предлагает множество разнообразных карьерных путей для выпускников: внештатный вышивальщик, работающий на рынке моды и интерьеров, дизайнер-производитель и ведущий семинаров в галереях и школах [3].

Вышивка в России по своим художественным достоинствам является ярчайшим представителем в истории мирового искусства. В отличие от Европы, в России существует лишь 1 институт и 2 колледжа, в которых можно обучиться художественной вышивке.

Государственное образовательное учреждение высшего профессионального образования – Высшая школа народных искусств (институт). Цель факультета - подготовить высококвалифицированного специалиста в области декоративно-прикладного искусства, способного не только творчески мыслить, но и прекрасно воплощать свои идеи в материале.

В библиотеке кафедры имеется широкий выбор публикаций по вышивке. Кроме того, в рамках программы обучения студенты кафедры проходят стажировки в различных музеях и библиотеках в России и за рубежом. Такие дисциплины, как «Исполнительское мастерство по художественной вышивке», «Композиция художественной вышивки», «Проектирование», «Технический рисунок», «Технология и материаловедение», преподаваемые на кафедре профессиональных дисциплин по профилю «Художественная вышивка» ИТПИ ВШНИ(а), позволяют методически правильно приобщить студентов к изучению и анализу обширного наследия традиционного и современного декоративно-прикладного искусства.

Студенты обучаются профессиональному мастерству по выполнению разнообразных вышивальных технологий, умению применять в

практической деятельности, приобретенные теоретические знания и решать комплекс теоретических и практических задач.

За время своего существования кафедра «Художественной вышивки» в ВШНИ подготовила сотни студентов, многие из которых сегодня занимаются творческой деятельностью в домах моды, работают индивидуально как художники и дизайнеры, а также в преподавательской и деловой сферах.

Работы студентов кафедры художественной вышивки экспонировались в выставочном зале Торгового Представительства России в Австрии [4].

В данной статье рассматривалось 2 школы вышивки: RSN и факультет «Художественной вышивки» в ВШНИ. Задача обеих школ - подготовить высококлассного специалиста, поэтому практика занимает 75% всего времени обучения. Однако, в ВШНИ у студентов больше занятий с теорией, на которых они могут познакомиться с историей вышивки, изучить основы композиции и проектирования. В ВШНИ студенты, помимо мировых видов вышивки, изучают также и национальную русскую вышивку, тогда RSN обучают техникам вышивки высокой моды, что дает им возможность работать с крупнейшими Домами Моды.

ВШНИ является университетом в привычном понимании этого слова: есть бюджетные места, все материалы предоставляет сам университет, обучение составляет 4 года, во время которого студенты сдают экзамены, пишут курсовые и диплом. Там студенты обучаются не только вышивке, но и моделированию, проектированию и техническому рисунку, что дает им возможность в будущем не только работать в ателье и домах моды, но также преподавать в университетах, рисовать, конструировать и шить одежду.

RSN же является академией, которая предоставляет разные по продолжительности платные курсы. Там нет обязательных экзаменов, но

есть квалификационные работы, которые сдаются по завершении курса. На курсах RSN меньше профильных дисциплин, однако ученики также осваивают основы дизайна, конструирования и моделирования, поэтому после окончания курсов, они могут работать внештатными вышивальщицами на рынке моды, дизайнерами-производителями, а также ведущими семинаров.

Обе школы предоставляют доступ к библиотекам, высококлассному оборудованию и материалам, ученики принимают участие в различных мировых выставках, а также получают бесценный опыт и налаживают социальные контакты с представителями модных домов.

Список используемой литературы:

1. Информационный ресурс [Электронный ресурс], – https://en.wikipedia.org/wiki/Royal_School_of_Needlework
2. Николаева, А.А. Современное обучение мастерству художественной вышивки в профессиональном образовании / А.А. Николаева- Мир науки, культуры, образования. - 2018. – №1. [Электронный ресурс], – <https://cyberleninka.ru/article/n/sovremennoe-obuchenie-masterstvu-hudozhestvennoy-vyshivki-v-professionalnom-obrazovanii>
3. Официальный сайт академии [Электронный ресурс], – <https://royal-needlework.org.uk/degree/classof2021/felicity-billing> (дата обращения: 19.02.2022)
4. Официальный сайт ВШНИ [Электронный ресурс], – https://itpi-mf.ru/ITPI/Kafedra/istoria_batik.html (дата обращения: 19.02.2022)

УДК 371

МУЗЫКАЛЬНОЕ ОБРАЗОВАНИЕ В АВСТРАЛИИ

Л.А. КАРПОВА - студент, Педагогический институт, кафедра РиЗФ, группа Я-120, E-mail: lolita.karova.2018@gmail.com

Т.С. РУБЦОВА – научный руководитель, старший преподаватель, Педагогический Институт, кафедра РиЗФ, E-mail: ms.frida07@mail.ru

Аннотация: в данной статье рассматривается музыкальное образование и отношение к данному образованию в Австралии, а также музыкальная педагогика в Австралии, способы и приёмы обучения музыке, цели работы музыкального общества при Сиднейском университете

Ключевые слова: Образование, музыка, Австралия, музыкальная педагогика, музыкальное общество, музыкальное развитие

Актуальность данной темы исследования заключается в том, что музыкальное образование необходимо для развития детей и играет очень важную роль в становлении ребёнка как личности.

Цель исследования: рассмотрение процесса музыкального образования в Австралии.

Методы исследования: метод теоретического исследования и метод источниковедческого анализа, эмпирический метод.

«Я бы учил детей музыке, физике и философии, но важнее всего – музыке, ибо в закономерностях музыки и всех искусств заложены ключи к познанию». Так утверждал Платон – Афинский философ классического периода Древней Греции, основатель платонической школы мысли и Академии, первого высшего учебного заведения в западном мире.

К сожалению, большинство австралийских детей упускают многочисленные преимущества музыкального образования в школе. Лишь 23% государственных школ способны обеспечить своим ученикам эффективное образование. В частной системе этот показатель приближается к 88%.

В Австралии музыкальное образование в разных штатах и регионах организовано по-разному. Хотя введение австралийской учебной программы направлено на выработку более последовательного подхода, в настоящее время каждый штат предлагает разные программы.

Австралийские родители ценят музыку и хотят, чтобы их дети занимались ею. 90% австралийских родителей выступают за музыкальное образование и считают, что музыка является неотъемлемой частью обучения маленького ребенка. Родители – одни из самых активных защитников музыкального образования, и они часто лучше других могут бороться за право своего ребенка на доступ к качественным возможностям обучения музыке.

Музыка полезна для социального, культурного и экономического роста Австралии. Музыка лежит в основе творческих секторов культурной жизни Австралии и поддерживает развитие других отраслей. Те, кто активно занимаются музыкой и развивают навыки, ценятся австралийскими предприятиями.

В Австралии так же существует *музыкальное общество при Сиднейском университете.*

Его цели:

1. Поддерживать право каждого человека в Австралии на доступ к качественному музыкальному образованию;
2. Содействовать непрерывному, последовательному и развивающему музыкальному образованию;

3. Способствовать развитию и расширению профессиональных знаний и навыков в области музыкального образования;

4. Поощрять богатое разнообразие музыкальных традиций в Австралии.

Музыковедческий подход к изучению музыки в школе основан на признании "музыкальных смыслов (или концепций) как специфических характеристик музыкального произведения" [4]. Этот подход фактически направлен на развитие у студентов понимания пространственно-временной природы музыки с учетом ее специфики в различных музыкальных культурах. Это свидетельствует о стремлении Австралийской школы к практическому изучению широких коммуникативных возможностей музыки как универсального языка общения.

Развитие слуховых навыков идет от "диктовки мелодий, ритмических фигур и аккордов к анализу и слуховой записи реальной музыки, воспроизводимой с пластинок" [1], на радиоволнах и т.д. В конце школьного обучения (11-12 классы) учащиеся должны уметь анализировать на слух музыкальное произведение, распознавая, анализируя и записывая длительность, звуки, динамические тона, тембры, фактуру и форму, использованные композитором – с последующим комментарием, а также высказывать суждения о стиле произведения.

Характерно, что австралийские учителя приходят к идее, которая лежит в основе классической отечественной теории детского музыкального творчества: смысл и ценность композиторской деятельности заключается не в конечном продукте (результате), а в самом процессе. Однако австралийские преподаватели подошли к этой идее с другой стороны: они увидели ее созвучность с особенностями постмодернистской философии и культуры, где важны возможность, процесс и диверсификация, а не определенность, окончательность и центральность. В результате

изменилась педагогическая концепция, признав источником знаний не учителя, а ученика.

В отношении получения каких-то знаний студентам помогает информация об австралийских композиторах и исполнителях, которая собрана *Австралийским музыкальным центром*, где хранятся аудиозаписи и партитуры современной австралийской музыки. Таким образом, сохраняется четкая национальная направленность музыкального образования.

С помощью интернет-сайта «InterPals» мы смогли провести эксперимент. Нами было опрошено 3 австралийца, которые получали или получают музыкальное образование в Австралии. Ниже представлены фрагменты из переписки с австралийцами.

I. Привет! Меня зовут Оливия Ли Янг, я студентка Сиднейского университета. Я начала изучать музыку в начальной школе, когда мне было около 5 лет. Я была музыкальным ребенком, и мои родители хотели, чтобы я училась музыке, поэтому они оплачивали спец. курсы. Я не уверена, что это было действительно мое решение, поскольку я была слишком мала, но решение изучать музыку в университете было полностью моим. В позднем подростковом возрасте у меня был репетитор. В первый год мы разучивали песни и даже немного танцевали. Позже нас научили играть на фортепиано. Музыка – это мое все, и я бы очень хотела развиваться в этом направлении.

II. Привет, Лолита! Спасибо, что пригласили меня принять участие в вашем проекте. Было интересно узнать о музыкальном обучении в России. Меня зовут Кейтлин. Я студент Сиднейского университета. Я учусь на музыковедении. Сейчас я студентка четвертого курса и могу сказать, что за время моей учебы мы развивались в разных областях музыки. Моя специальность довольно интересна, потому что она сочетает в себе

изучение теории музыки и игру на различных музыкальных инструментах. Наиболее важными предметами являются композиция и ансамбль. Меня всегда восхищало, как можно создать что-то совершенно новое, используя одни и те же семь нот. В наших школах большое внимание уделяется музыкальному развитию учащихся. Урок композиции начинается в начальной школе, где мы берем готовое музыкальное произведение и переделываем его. В будущем я хотела бы преподавать музыку и участвовать в музыкальном развитии нашего будущего поколения!

Исходя из этого, мы можем сделать вывод об очень трепетном отношении к музыке и музыкальному образованию в Австралии. Студенты, которые хотят заниматься музыкой имеют возможность развиваться в данном направлении и имеют разнообразный выбор направлений в музыке. Также, стоит отметить, что родители австралийских студентов по-разному относятся к данной профессии, но в большинстве своём, родители поддерживают детей и стараются помочь в достижении знаний.

Таким образом, из всего выше сказанного можно сделать вывод о том, что в Австралии музыкальному воспитанию отводится важное место в развитии и обучении человека. Помимо этого, в Австралии сохраняется чёткая национальная направленность музыкального образования. Все факты, полученные нами, свидетельствуют о стремлении Австралийской школы к практическому изучению широких коммуникативных возможностей музыки как универсального языка общения.

Список используемой литературы:

1. Музыкальная педагогика и педагогика искусства. Концепции XXI века. [Электронный ресурс], – <https://studme.org/104622/pedagogika/avstraliya> (дата обращения: 18.02.2022)

2. The University of Sydney. [Электронный ресурс], – <https://www.sydney.edu.au/music> (дата обращения: 19.03.2022)
3. Обучение детей музыке в Австралии. [Электронный ресурс], – <https://mystoryaustralia.com/2016/06/16/music-john-pitt> (дата обращения: 20.03.2022)
4. Музыкальное образование. [Электронный ресурс], – <https://musicaustralia.org.au/discover/music-education> (дата обращения: 21.03.2022)
5. Музыкальное образование в Австралии. [Электронный ресурс], – https://dshiusman.lip.muzkult.ru/media/2018/08/11/1227176156/muzykalnoe_obrazovanie_v_stranaKh_Skandinavii_Polshi_i_Avstralii.pdf (дата обращения: 21.03.2022)

СЕКЦИЯ «ПОЭТИКА ЗАРУБЕЖНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ»

УДК 82-21

ОБРАЗ РОЗЫ В СКАЗКЕ О. УАЙЛЬДА «СОЛОВЕЙ И РОЗА»

И.В. МОСКВИНА – студент бакалавриата, Владимирский государственный университет им. А.Н. и Г.Н. Столетовых, Филологический факультет (Пи), группа Я-118, e-mail: moskvinainna2514@gmail.com.

А.П. СКЛИЗКОВА – научный руководитель, доктор филологических наук, Владимирский государственный университет им. А.Н. и Г.Н. Столетовых, e-mail: burelomy@list.ru.

Аннотация: в данной статье, на примере сказки О. Уайльда «Соловей и роза», рассмотрен образ розы с точки зрения языка цветов. В описываемой

концепция роза рассматривается никак символ любви, страсти, а как символ жизни. Толкование сказки основывается на трех кустах с розами, к которым прилетает Соловей. В работе показана тесная связь О. Уайльда с античностью и романтизмом.

Ключевые слова: О. Уайльд, Роза, Соловей, Студент, дочь Профессора, луна, Д. Китс, метаморфозы, античность.

Язык цветов – это особый способ выражения чувств, в котором роль слов, фраз, предложений выполняли цветы, листья, плоды растений и их сочетания, он сформировался во 2-й половине XVIII века [6, с. 38].

Раньше в литературоведение сказку О. Уайльда «Соловей и Роза» не рассматривали с точки зрения языка цветов. Е.С. Куприянова говорит о пространстве в сказке О. Уайльда, о символическом объединении «традиционно противопоставленных друг другу топосов леса и сада [4]. О.М. Валова о обрамлении в сказках Уайльда, о наличие и отсутствии образа Христа в них; А.П. Степанова о художественном стиле писателя. и т.д.

Следует отметить, что на рубеже веков (конец XIX – начало XX вв.), в это время творил О. Уайльд, язык цветов изменяется, именно эти изменения можно наблюдать в сказке «Соловей и Роза».

Роза – это самый распространенный символ в мировой культуре. Этот цветок является самым упоминаемым в произведениях и в языке цветов. В словарях встречается множество трактовок розы. Особое внимание следует обратить на такие словари, как: «The language of flowers, with illustrative poetry» (1841), «The language and sentiment of flowers: with floral records and selected poetry and original illustrations printed in colours» (1867); «The language of flowers» (1868); «Flower lore; the teachings of flowers, historical,

legendary, poetical and Symbolical» (1879); некоторые из них были изданы во время жизни Оскара Уайльда, и, скорее всего, он был знаком с ними.

Наследуя традицию романтизма, о котором очень подробно пишет О.М. Валова в своей статье «Литературное творчество романтиков в восприятии О. Уайльда» [2]: принцип двоемирия, героев из сказки четко можно поделить на два мира: практичный (*practical*) к нему относятся: Студент, дочь Профессора и непрактичный (*unpractical*) к нему относится Соловей, Роза и Ночь. Именно на противопоставлении двух миров будет строиться описываемая концепция. Романтизм привлекал Уайльда, потому что искусству, красоте, творчеству, уделяется особое внимание.

Многие поэты и писатели воспевали розу и ее красоту. Они называли ее дочерью неба, украшением земли, славой весны. В поисках красной Розы Соловей облетает несколько кустов.

Первый куст, к которому подлетает соловей – белый. Традиционно белый цвет ассоциируется с чистотой, непорочностью, целомудрием. Но все ли так однозначно у Оскара Уайльда? Конечно, что нет. В практичном (*practical*) мире отсутствуют все те светлые чувства, которые символизирует белая роза.

Доказательства этому суждению можно найти в тексте. Дочь профессора будет танцевать со студентом, если он подарит ей любовь – Розу. Но что происходит в реальности? Роза, как символ любви обесценивается... Почему? *Потому что «эта роза не подойдет к...платью...» («I am afraid it will not go with my dress»)*. Потому что *«...племянник Камергера прислал мне настоящие украшения» («...and, besides, the Chamberlain's nephew has sent me some real jewels...»)*.

Что касается Студента, то он мечтает о практических науках и лишь ненадолго отвлекается от учебы под предлогом влюбленности в дочь Профессора. Уайльд – мастер парадоксов. Он сталкивает между собой два

совершенно разных понятия: любовь и философию, ум и сердце, рассудок и чувство. Выходит, что студент не способен испытать и понять настоящие чувства, потому что он практичен. Мир, в котором живет студент мертвый, в нем мертвые люди, в нем нет чистоты, непорочности.

Следует обратить пристальное внимание на диалог между Студентом и Соловьем. В диалоге каждый говорит о своем: Соловей о мистической натуре любви, а Студент о практической жизни. Соловей просит быть Студента счастливым («*Be happy*»), потому что он будет иметь красную Розу («*you shall have your red rose*»), будет иметь другую жизнь. Но Студент не понимает, что Соловей говорит ему.

Через образ Соловья Оскар Уайльд указывает на роль поэта в мире. Творец, по мнению писателя, отходит от общепринятых норм, «...открывает невыразимую духовную сущность мира, Красоту, и воплощает ее в материи своих произведений» [1]. Соловей своим пением создал саму любовь, приоткрыл завесу непостижимого, недостижимого.

Белый куст не способен дать Соловью Розу, потому что чистоты, непорочности в этом практичном мире нет.

Второй куст, к которому подлетает соловей – желтый. На языке цветов в XIX веке желтая роза была символом ревности, зависти, как раз тем, чем наполнен практичный мир.

Подлетая к кусту, Соловей вновь просит дать ему розу. Но ничего не выходит. Розы желтые. Интересны сравнения куста: цветы желтые, как волосы у русалки («*yellow as the hair of the mermaid*»). Напрашивается сходство с Ламией. Задача Ламии – принимать женский облик, чтобы обольщать юношей, а потом губить их. Только такую Ламию способны видеть люди практичного (*practical*) мира. Она представляется им губительной силой. Но на деле не все так однозначно...

Джон Китс, родоначальник эстетизма в Европе, именно он оказал огромное влияние на становление Оскара Уайльда как поэта. Уайльд восхищался Китсом, стремился прикоснуться к ирреальному, фантастичному, как и поэт-романтик.

Возвращаясь к образу Ламии, следует вспомнить поэму Д. Китса «Ламия», с которой О.Уайльд был хорошо знаком. Поэт-романтик повествует историю о женщине-змее, которая влюбилась в прекрасного юношу. Китс не описывает Ламию жестокой убийцей, как гласят мифы. Поэт подчеркивает сложность своего персонажа.

Джон Китс находится в затруднении, кто такая Ламия: «...сильфида злосчастная, возлюбленная демона прекрасная? Или сам демон?» Поэт не дает ответа на вопросы. В поступках Ламии нет злого умысла, единственное, чего хочет она – это любви. Но, к сожалению, такая Ламия может существовать только в ирреальном мире, а в мире практичном она может явиться лишь в облике женщины-змеи.

Желтый куст не в силах помочь Соловью, потому что он весь пропитан практичным миром.

Третий, последний куст, к которому прилетает Соловей – красный. Известно, что красная Роза – это символ любви, страсти. Оскар Уайльд меняет акценты, для него красная Роза – это символ жизни.

Только у красного куста может быть создана Роза, потому что мир практичный говорит о ней: девушка хочет, чтобы Студент подарил ей красную Розу. Следует обратить пристальное внимание на то, о чем плачет Студент. Студент плачет не о Розе, а о том, что дочь Профессора не будет танцевать с ним, т.к. у него нет красной Розы, он плачет о жизни, которую жаждет познать, но не может. Следовательно, возникает вопрос, что такое танец для О. Уайльда?

Через танец, некий магический обряд, который так важен для Уайльда, как отмечает В.А. Луков [5], должен произойти переход из мира мертвого, в живой, а красная Роза, как символ жизни, должна произвести соединение.

Следовательно, Студент лишь мечтает о танце, но, на самом деле, он не может танцевать с возлюбленной, поскольку не понимает смысла красной Розы. И дальнейшие доказательства текста являются ярким свидетельством этого.

Показательными являются слова куста, он говорит, что Соловей должен стать частью его «*become mine*», иными словами, Соловей должен подарить жизнь Розе, чтобы она, в дальнейшем, подарила новую жизнь Студенту: Роза должна стать проводником в непрактичный мир, в мир жизни.

Соловей создает Розу под свое пение – это пик творения. Очень важно обратить внимание на следующую фразу: «*rose is finished*». Перевод дословно звучит следующим образом: роза завершилась. Как известно, слово «*finished*» в английском переводе значит: 1. законченный; 2. готовый. В русском переводе звучит следующим образом: роза выросла. Между тем, думается, это не совсем верно. В данном случае, следует учитывать первое значение слова «*finished*», как нечто законченное. Именно эта «законченность» важна для концепции О. Уайльда и для концепции Розы, как таковой. Роза была завершена («*finished*»), иными словами, Роза кончилась, когда наступил день. Куст боится наступления дня, потому что мистическая сущность, которая материализуется при свете луны, приобретает четкие очертания до становления дня, так как в это время начинает доминировать практичный мир.

В этом эпизоде становится главным для Оскара Уайльда идея метаморфозы, которая возникла в античности. Античность – та традиция, которая наряду с романтизмом так важна для О. Уайльда.

Идея метаморфоз, воспетая Овидием, оказывается очень значимой для Уайльда. Следует обратить внимание, что, Соловей создает только одну Розу, хотя на кусте много цветов («*My roses are red*»). В этом и заключена идея метаморфоз, идея вечной жизни, жизни в природе.

Соловей умирает по сюжету, но так ли это в художественном, поэтическом, эстетском мире? Внутреннее прочтение, которое основывается на концепции Уайльда о на переосмыслении им языка цветов, которое столь важно для понимания концепции сказки «Соловей и Роза», помогает убедиться в обратном: день пройдет, наступит новая ночь, мистическая, как любовь, новое создание, и Соловей вновь будет петь; он будет создавать только те Розы, которые алеют в ночи, в непрактичном, никому не видимом мире, но этот мир не может быть осязаемым и понимаемым при свете дня. В этом и заключена главная метаморфоза: вечное всегда возвращается.

Следует обратить особое внимание, что при сияющей луне происходит рождение не только любви, но и самой жизни, той жизни, которая торжествует над смертью. Луна и ночь для Уайльда – это «*комплекс ощущений*» [3, с.88], которые объединены загадкой, тайной, нечто необъяснимым и прекрасным. Обращение к Луне – это не только художественный прием, но и воплощение идеи власти иррационального.

Итак, с помощью языка цветов можно прийти к следующим выводам: роза, будучи символом любви становится символом жизни, той глобальной метаморфозой бытия, без которой Уайльд не мыслит искусство. Язык цветов позволяет перетолковывать сказку Оскара Уайльда «Соловей и Роза» и находить в ней глубинный смысл, который до сих пор не был исследован.

Список используемой литературы:

1. Аствацатуров А.А.: Феноменология текста: Игра и репрессия Глава 1. Оскар Уайльд: искусство как гедонистический жест. [Электронный ресурс] – <http://american-lit.niv.ru/american-lit/astvacaturov-fenomenologiya-teksta/oskar-uajld.htm> (дата обращения: 17.03.2022).
2. Валова О.М. Литературное творчество романтиков в восприятии О. Уайльда. // Вестник Рязанского государственного университета им. С.А. Есенина. 2020.
3. Валова О.М. Образ луны в «Саломее» Оскара Уайльда. // Вестник Рязанского государственного университета им. С.А. Есенина. 2010. № 1(26). С. 86-93.
4. Куприянова Е.С. Литературные сказки Оскара Уайльда и сказочно-мифологическая поэтика романа "Портрет Дориана Грея" // автореферат дис. 2007. С. 39.
5. Луков Вл.А., Соломатина Н.В. Феномен Уайльда. Введение. [Электронный ресурс] – <http://19v-euro-lit.niv.ru/19v-euro-lit/lukov-solomatina-uajld/vvedenie.htm> (дата обращения: 17.03.2022).
6. Ненарокова М.Р. «Царица цветов»: развитие значений розы в европейском и русском языке цветов (XVII-XIX вв.) // Современные развития науки и технологий. 2016. № 6-5. С. 38-66.
7. Wilde O. The Nightingale and the Rose. [Электронный ресурс] – <https://english-da.ru/skazki/nightingale-and-rose-part1> (дата обращения: 19.02.2022).
8. The language of flowers, with illustrative poetry 1841.
9. The language and sentiment of flowers: with floral records and selected poetry and original illustrations printed in colours 1867.

УДК 82-21

**СВОЕОБРАЗИЕ ТЕМЫ СУДЬБЫ В РОМАНЕ ТОМАСА ГАРДИ
«ТЕСС ИЗ РОДА Д'ЭРБЕРВИЛЛЕЙ»**

А.П. СМИРНОВА – студент, Педагогический институт, кафедра русской и зарубежной филологии, группа Я-117, E-mail: Smirnova.AP@voschool.ru

А.П. СКЛИЗКОВА – научный руководитель, доктор филологических наук, Владимирский государственный университет им. А.Н. и Г.Н. Столетовых, E-mail: burelomy@list.ru.

Аннотация: В статье рассматривается трансформация античной идеи судьбы на рубеже XIX-XX веков в произведениях английского писателя Томаса Гарди. Отображены основные философские, натуралистические и религиозные категории, которые оказывают влияние на мировоззрение писателя. Судьба рассматривается в тесном соединении с античной и натуралистической точкой зрения, что позволяет несколько иначе, чем было принято до сих пор взглянуть на весь роман в целом.

Ключевые слова: Судьба, натуралистическая концепция, античная традиция, характер, законы природы.

В отечественной и зарубежной литературе многие исследователи затрагивали идею судьбы в романе Томаса Гарди «Тесс из рода д'Эрбервиллей». Д. Гленденинг в главе «Запутавшаяся героиня «Тэсс из рода д'Эрбервиллей» Харди, 2007» задавался целью проследить, какое отражение в романе Харди получили положения эволюционной теории Дарвина; Ш.А. Стейв «Закат богини: природа, культура и женщины в прозе Т. Харди», 1995» подходит к исследованию мифологических составляющих в романах Харди с позиций мифологической школы. Она считает, что в Тесс

«мало человеческого», поэтому отождествляет девушку с античной богиней; Ф.Б. Пиньон одним из первых обращает внимание на наличие в романах Харди библейских и мифологических составляющих. П. Майзел в труде «Томас Харди: Возвращение подавленного» (Mcisel P. Thomas Hardy: The Return of the Repressed, 1972) указывает, что кульминацией романного творчества Харди становятся «Тэсс из рода д'Эрбервиллей» и «Джуд Незаметный». В этих романах писатель показывает психологический конфликт между естеством и социальным началом в человеке («natural and social components») [5].

Практически все исследователи так или иначе затрагивали идею античной судьбы в творчестве Гарди. При всем согласии с ними в докладе судьба рассматривается в тесном соединении с античной и натуралистической точкой зрения, что позволяет несколько иначе, чем было принято до сих пор взглянуть на весь роман в целом и на идею судьбы главных героев, в частности, на судьбу Энжела и Тесс. Если исследователи отдавали главенствующую роль в романе роковым силам, то в докладе рассматривается не только влияние античности на мировоззрение автора, но и натуралистическая концепция, религиозные взгляды, которые так или иначе наслаиваются на традиционное понимание судьбы в романе Томаса Гарди. Именно поэтому в докладе пойдет речь о трансформации идеи судьбы.

Античное понятие судьбы на рубеже XIX-XX веков подвергается кардинальной трансформации. В духе натуралистической концепции, обусловленной естественнонаучными открытиями, переосмысливается античная картина мира, в частности, знание о судьбе. В античности судьба понимается как антропоморфное божество т.е. она проявляет себя в образе богини Ананке, способной управлять всем мирозданием при помощи трех Мойр. Согласно Платону, мойры – дочери Богини Ананке - вершат

прошлое, настоящее и будущее, в то время как Ананке вращает мировое веретено. Гомер писал, что Лахесис – «дает жребий» еще до рождения на свет, Клото – «прядет» нить человеческой жизни, Атропос – «неотвратимая», приближает будущее. Втроем они, так или иначе, «прядут» человеческую судьбу, от которой невозможно избавиться. Следовательно, сущность античного понимания судьбы представляет собой веру в предопределенность, неотвратимость определенных действий или событий в жизни человека, что и отражается в античной традиции. Но на рубеже веков это понятие начинает меняться, оно, как кажется, начинает тесно переплетаться с такими терминами как воля, свобода, иными словами, судьба находится в руках самого человека, который в силах самостоятельно распоряжаться ей.

Именно во время неопределенности и шаткости основных философских понятий и столпов культуры создает свои произведения великий английский писатель-натуралист Томас Гарди (1840-1928). Понятие судьбы в его творчестве является основополагающим. Писатель осмысливает судьбу с детерминистической точки зрения, согласно которой она понимается как взаимосвязь, или даже взаимообусловленность явлений и событий, происходящих в жизни человека, а следовательно, ход судьбы может быть предопределен поступками, которые человек совершил в прошлом и которые, как следствие, влияют на настоящее и будущее. Именно в этом проявляется центральное положение детерминизма о причинности явлений и событий.

Невозможно отрицать, что на такое понимание судьбы оказывает влияние натуралистическая концепция, но если, например, во французском натурализме судьбой называется биологический рок (обусловленность поведения и поступков человека его генетикой и наследственностью), от которого, как известно, нельзя избавиться или уйти, то в английском

натурализме судьба представляется не как биологический рок, это понятие модернизируется и особым образом отображается в произведениях писателя.

Будучи английским натуралистом и в то же время отличным знатоком античной культуры, Томас Гарди объединяет в своем творчестве различные точки зрения о понятии судьбы: натуралистическую и античную. У Томаса Гарди [*судьба – это характер*] [1, с. 12]. Именно такое понимание появляется у Гарди под влиянием работ ученых-позитивистов: О.Конт, Г.Спенсер, ученого-натуралиста Ч.Дарвин и его работы «Происхождение видов» и др. По мнению натуралистов, [*человек является продуктом обстоятельств*][3], среда формирует человека, поэтому особый интерес у писателей вызывает не человек как индивид, а человек как тип, собирательный образ. По мнению Н.Демуровой, [*Случайность и характер для Гарди – два мощных рычага, приводимые в движение еще большими силами, и было бы ошибкой их игнорировать*][1, с. 12]. Таким образом, у Томаса Гарди помимо причинно-следственных связей, характера и обстоятельств (случайность) на героя воздействует еще и среда.

Чарльз Дарвин считает, что [*природные законы воздействуют на человека точно так же, как и воздействуют на животный мир*][3]. Можно предположить, что человеческое общество - определенный вид живых организмов, и как только одна особь начинает эволюционировать, она выбивается за рамки привычного мира, т.е. как только человек начинает идентифицировать себя как личность, он отделяется от среды, в которой находился бессознательно и действовал по определенному плану. Получается, что любое самоопределение ведет к нарушению круговорота жизни, крушению гармонии, что приводит к сопротивлению. По Третьему закону Исаака Ньютона (1642-1727) [*всякому действию сопоставлено равное по силе и обратное по направлению противодействие*][4], и этим

сопротивлением оказываются обстоятельства, или судьба, пытающаяся вернуть гармонию в мир тем, что приводит героя к трагическим последствиям. Получается, что в творчестве Томаса Гарди тесно переплетаются между собой характер, среда, случайность (момент), которые и определяют судьбу его героев.

В романах цикла «характеров и среды» еще ни одному герою не удавалось обрести счастье вне своей среды, поэтому стоит смело заявить, что судьба у Томаса Гарди всегда трагична. Складывается впечатление, что писатель сам ведет героя к трагедии. Получается, что в понимании Томаса Гарди каждая попытка достигнуть счастья становится еще большим несчастьем, а абсолютное счастье оказывается невозможным, непостижимым.

Обращаясь к самому популярному роману писателя «Тесс из рода д'Эрбервиллей» (1891), стоит сказать о главной героине Тесс. В предисловии автор называет ее [*чистой женщиной*][2], но по мнению общественной викторианской морали, в основе которой стояло целомудрие, она нечиста. Почему же автор настаивает на том, что Тесс – это [*чистая женщина*][2]? Все дело в ее характере: она чиста своей душой. Доброта, отзывчивость, мягкость, сопереживание - именно эти черты характера предопределяют ее судьбу. В силу того, что Тесс не может скрывать от Энжела всю правду о своем прошлом, уповая на его рассудительность, она признается в «преступлении» прошлого, в чем и проявляется принцип детерминизма, потому что прошлое Тесс влияет на ее настоящее и будущее не самым лучшим образом.

Конечно, стоит отдельно сказать об Энжеле Клэре. Автор не случайно называет своего героя именно так. Само имя Энжел (Angel), что в английском языке переводится как «Ангел», указывает на значимость ортодоксальной религии в жизни героя. Энжел является выходцем из семьи

священнослужителя. Как пишет Томас Гарди, его отец - мистер Клэр «очень ревностный священник», «самый ревностный во всем Уэссексе»[2 с.130] об этом свидетельствует тот факт, что он один остался верен Низкой церкви, когда все верили в Высокую, т.е. мистер Клэр имеет четкую незыблемую позицию. Основой Низкой церкви становится Евангелие, а именно Священное писание, с которым был очень близко знаком Томас Гарди. В христианстве отсутствует понятие судьбы, но в то же время основной доктриной католической Церкви до сих пор остается понимание, что Бог все предвидит, но окончательный выбор остается за человеком.

Таким образом, в момент раскаяния Тесс Энжел, окутанный предрассудками ортодоксальной религии, совершает выбор, который героиня покорно принимает. Тем самым они оба идут против своей судьбы. Их судьба – быть вместе, но в силу того, что Энжел является Ангелом и спасителем только для Тесс, но не для самого себя, он не позволяет судьбе свершиться, потому что сохраняет в себе предрассудки своей среды.

В эпизоде расставания Энжела и Тесс это ярко показано, но герои оказываются настолько слепы, что просто не замечают своей судьбы. В момент расставания Энжел «видел в ней только женщину, которая грубо его обманула» [2, с.286]. В этом моменте иллюзии Энжела, его «новая» природная вера рушатся об общественные устои, ортодоксальная религия взяла верх. Но уголек надежды все еще тлел в душе Энжела. Он «надеялся, что Тесс выглянет на секунду из окна» экипажа. Надежда была в его душе, но он отогнал ее и пошел своей дорогой [2, с.286]. Вопрос о вере волновал Энжела вплоть до конца романа. Если сам Томас Гарди пришел к очень важному выводу, что веру нельзя осознать, она подразумевает [эмоциональную и духовную жизнь, которая выражается в чувствах великодушия и доброты, порождает моральные качества][5], то его герой Энжел до последнего испытывает муки выбора.

Энжел Клэр должен был пойти по стопам отца и приобщиться к церкви, но этого не происходит, *«вступая в ряды земледельцев и скотоводов, молодой человек сделал шаг, неожиданный и для себя, и для окружающих»*[2, с.131]. Тем самым Энжел, как и Тесс, выходит из своей среды, а следовательно, как может показаться, отступает от церкви и от общепринятой морали. Складывается ощущение, что он начинает придерживаться той же позиции, что и сам писатель – истинная вера человека заключается не общепринятых канонах и догмах, а в душе, в гармоничном сосуществовании с собой и с природой. Но он до конца не преступает черту дозволенного, поэтому рок его не настигает, его разум окутан общественными предрассудками, которые и мешают ему понять Тесс и ее горе. Все дело в том, что на самом деле Энжел практически до конца романа оказывается заложником своей среды: его вера в природное и гармоничное начало в человеке отказывается лишь иллюзией, которая терпит крах при столкновении с реальностью. Он верен тем канонам и догмам, которые свято проповедует его отец, и в этом трагедия Энжела, именно это оказывается мощнейшим рычагом судьбы. Называя Тесс *«природной»*, *«настоящим дитя природы»*, *«чистой»*, Энжел верит в эту иллюзию, но как только вскрылась вся правда о том, что Тесс нечиста с точки зрения общественной морали, ортодоксальная религия, тлеющая в его душе, дала о себе знать. Поэтому он бросает Тесс и отправляется в «новую» жизнь в Бразилию. Но в конце романа Энжел все таки принимает Тесс, прощает ее, веление судьбы совершается – они вместе, но из-за того, что Энжел изначально не понимает этой предопределенности, он навлекает на них трагедию, разрыв и смерть. Судьба оказывается хитрее, и в погоне за счастьем герои оказываются глубоко несчастны, их жизнь приобретает роковой поворот.

Свой роман Томас Гарди завершает очень интересной фразой [*«Правосудие» свершилось и «глава бессмертных» закончил игру свою с Тесс*][2, с. 446]. Таким образом, понимание судьбы у Томаса Гарди оказывается намного шире, чем на рубеже веков. Помимо того, что на человеческую жизнь оказывают влияние такие факторы как характер героя, случайность и среда, немаловажным становится понятие веры, близкое самому писателю. Судьба в понимании Томаса Гарди трагична, она не терпит изменений в разумном и гармоничном укладе жизни, тем самым предстает перед героями в виде рока, уничтожающем все на своем пути, чтобы стабилизировать жизнь. Так, любые попытки героев обрести счастье, изменить свою жизнь оборачиваются трагедией, в чем проявляется пессимистичный настрой самого писателя. За это Гарди прозвали *«пессимистом и безбожником»*, после он навсегда оставил прозу и ушел в поэзию.

Список используемой литературы:

1. Гарди, Томас. Избранные произведения. В 3-х т. Т. 1. Возвращение на родину; Мэр Кэстербриджа; История человека с характером: Романы: Пер. с англ./Сост. и вступ. Статья Н.Демуровой; Комментар. Н.Демуровой, О.Холмской, Евг.Ланна; Ил. худож. Ю.Игнатьева. – М.: Худож. лит., 1988. – 638 с.
2. Гарди, Томас. «Тесс из рода д'Эрбервиллей» : [роман] / Томас Гарди; [пер. с англ. А.В.Кривцовой]. – Москва: Издательство АСТ, 2018. - 448с. – (Эксклюзивная классика).
3. Дарвин Ч. «Происхождение видов путем естественного отбора». [Электронный ресурс] – http://www.chronos.msu.ru/old/RREPORTS/darvin_proishozhdenie_vidov.pdf

4. Законы механики Ньютона. Электронный ресурс. Режим доступа. URL: https://elementy.ru/trefil/22/Zakony_mekhaniki_Nyutona.

5. Шими́на Е.В. «Функции библейских и мифологических компонентов в художественном мире романов Томаса Харди». [Электронный ресурс] – <https://cheloveknauka.com/funktsii-bibleyskih-i-mifologicheskikh-komponentov-v-hudozhestvennom-mire-romanov-tomasa-hardi>.

УДК 82-21

ЯЗЫК ЦВЕТОВ В РОМАНЕ А. ДЮМА (СЫНА)

«ДАМА С КАМЕЛИЯМИ». СВОЕОБРАЗИЕ ОБРАЗА МАРГАРИТЫ.

А.В. ДИДЕНКО – студентка, Педагогический институт, кафедра РиЗФ, группа Я-118, E-mail: Didenk0.7@yandex.ru

А.П. СКЛИЗКОВА – научный руководитель, д.ф.н., Педагогический институт, кафедра РиЗФ, E-mail: burelomy@list.ru

Аннотация: Рассмотрена специфика использования языка цветов в романе А. Дюма (сына) «Дама с камелиями». На основе сопоставления символики цветов до Дюма (сына) и после него показана специфика автора относительно французской литературной традиции. Выявлена тесная взаимосвязь между цветами и образом героини.

Ключевые слова: язык цветов, маргаритка, камелия, французская литературная традиция, образ.

Ни для кого не секрет, что цветок с давних времен является одним из важнейших элементов символики в литературе. Это массовое использование растений в качестве символа породило такое явление, как «язык цветов».

Одним из ярчайших примеров использования этого цветочного языка является роман А. Дюма-сына «Дама с камелиями». Франция является первой страной, где такое явление нашло наибольшее распространение. Излюбленным растением всех поэтов и писателей стала роза. Сей цветок обладает и шипами, и чудесным, чарующим ароматом, сводящим с ума. Чувственная французская литературная традиция находит свое воплощение как раз в этом символе-цветке. Дюма (сын) опирается на эту традицию, но модернизирует ее. В его представлении она мыслится иначе. На смену эксцентричной, яркой розе приходит несколько обезличенная, в какой-то степени смиренная камелия. Именно поэтому в данном докладе уместным будет рассмотреть именно роман «Дама с камелиями».

Обратимся непосредственно к тексту. В центре романа – история любви куртизантки *Marguerite Gauthier* и молодого человека *Armand Duvalle*. Анализируя произведение в контексте нашей темы, нужно сказать, что символ цветка играет далеко не последнюю роль.

В предисловии к роману А. Дюма (сын) пишет о своей возлюбленной, Мари Дюплесси, которая и стала прототипом главной героини. Здесь сразу важно сказать, что выбор такого имени для главной героини – первый шаг на пути идеализации ее образа. Можно предположить, что Александр Дюма (сын) хочет, чтобы на страницах книги девушка была запечатлена такой, какой он ее видел – чистой, светлой, жертвенной, способной на настоящее чувство девушке, в противовес представлению о ней в реальной жизни, мнению других людей. Но, не будем забывать о том, что *Marguerite* – все-таки, дама с камелиями. Эти два растения искусно переплетаются в образе героини. Именно поэтому вполне логично сопоставить две полярные стороны ее сущности.

Обратимся к значению данного имени в контексте языка цветов. Исконно *Marguerit* было привязано к довольно простенькому цветку –

маргаритке. В XIX веке в языке цветов маргаритка обозначала невинность. В различных французских словарях цветов находим: «*Marguerite (petite). — Innocence*» [6]; «*Marguerite — Regrets, tristesse*» [1]. Непорочность и грусть, два основных значения, которые повторяются во многих словарях. Писатель Роберт Тайас пишет о том, что это цветок ребенка.

Парадоксально, что девушка получает имя *Marguerite*. Дав куртизантке имя цветка, обозначающего «*sandeur; innocence*», автор удивительнейшим образом подчеркивает внутреннюю чистоту и невинность *Marguerite Gauthier*, несмотря на ее образ и стиль жизни. В словаре находим: «*Les marguerites fleurissent au printemps et sont munes dans les prairies. C'est l'oracle des jeunes filles*». Маргаритка считается цветком ребенка. В литературе ребенок символизирует кристальную душевную чистоту. Именно поэтому никакое другое имя так бы не подчеркнуло такую невинную, по-детски наивную сущность *Marguerite*. Дюма (сын) берет наименование скромного цветка и впоследствии описывает, как «*Cette courtisane, qui avait fait dépenser en bouquets plus d'argent qu'il n'en faudrait pour faire vivre dans la joie une famille entière, s'asseyait quelquefois sur la pelouse, pendant une heure, pour examiner la simple fleur dont elle portait le nom*» [5] (русск.: «*эта куртизанка, которая заставляет тратить на букеты больше денег, чем это нужно для беззаботной жизни целой семьи, сидела иногда на лужайке целый час, рассматривая простой цветочек, носящий ее имя*» [7]).

Любопытен в этом отношении эпизод проживания героев в деревне. Именно там, на лоне природы, все происходит правильно: *Marguerite* из эксцентричной светской дамы превращается в простую, красивую женщину: «*Мало-помалу в ней исчезала куртизанка. Около меня была молодая красивая женщина, которую я любил, которая меня любила и которую звали Маргаритой. <...> Солнце светило моей любовнице, как оно*

светило бы самой целомудренной невесте». Природа, окружающая героев, вторила этому невероятному преобразению: во всех эпизодах говорится о зеленых лугах, о ярко светящем солнце, о местах, *«которые казались нарочно созданными, чтобы здесь перечитывать стихи Ламартина или петь романсы Скудо».* Упоминание творчества великого французского романтика, думается, здесь совершенно не случайно. Дальнейшую судьбу влюбленных Маргариты и Армана вполне уместно наложить на текст стихотворения «Озеро»: *«...и теперь на самых тех местах, / Где мы бродили с ней, сидели и мечтали, / Сижу один в слезах».* Дюма (сын) с помощью такой, казалось бы, незначительной детали уже заранее намекает читателю на дальнейшее развитие событий.

Стоит обратить внимание на цвета, преобладающие в данном эпизоде. Все вокруг светлое, яркое, на Marguerite надето платье белого цвета, что, в свою очередь, опять же ведет к склонению образа в сторону чистоты и непорочности: *«Если бы кто-нибудь видел нас, когда мы выходим из домика, отправляясь кататься на лодке, купленной мной, то никогда бы не поверил, что эта дама в белом платье, в большой соломенной шляпе, с шелковой накидкой в руках -- та самая Маргарита Готье, пересуды о чьей роскоши не смолкали еще четыре месяца назад».*

Стоит сказать о том, что маргаритки, как и камелии могут быть совершенно разных цветов: розовые, синие, красные и, конечно же, белые. Можно сделать предположение, что именно белую маргаритку рассматривала Marguerite в уже упомянутой выше цитате. Не менее любопытный факт состоит в том, что маргаритки начинают цвести в мае. Приблизительно в это время герои как раз едут в деревню.

Кроме всего прочего, существует малоизвестная, но крайне любопытная информация о том, что с маргариткой связан сбор пожертвований в пользу борьбы с туберкулезом. Впервые это произошло в

Швеции в 1908 году. Цветком, который давали на память была именно маргаритка. Именно этой болезнью страдала как главная героиня романа Marguerite Gauthier, так и ее прототип. Очевидно, выбор данного имени для девушки имел для Дюма куда более глубокое значение и таит в себе куда больше скрытых смыслов, чем может показаться на первый взгляд.

Итак, эту девушку знал буквально весь Париж. Везде, где бы она ни появлялась – всегда имела при себе букет дивных цветов – камелий. Продавщица цветов назвала ее «*La dame aux camelias*».

Обратимся непосредственно к самому цветку – камелии. Истоки данный вид растения берет еще в древней Японии. Его еще называют восточной розой. В различных словарях дается сразу несколько трактовок слова «камелия». Например, в словаре Ефремовой Т. Ф.: «1) Южное вечнозеленое растение семейства чайных с крупными красивыми цветками; 2) Цветок такого растения; 3) *ж. устар.* Женщина легкого поведения» [12]. Или же в словаре Д. Н. Ушакова: «1) Растение из семейства чайных с красивыми цветами (от имени миссионера Камелли, вывезшего в конце 18 в. это растение из Восточной Азии). Цветок названного растения. *Букет красных камелий*; 2) перен. Женщина легкого поведения, куртизанка, кокетка (по роману А.Дюма "Дама с камелиями") (эвф. устар.). В словарях языка цветов – «*La petite marguerite figure le m, comme dans mœurs, mur, magnifique*» [3]; «*Camélia — Constance, durée*» [4], здесь появляется упоминание таких качеств как стойкость и настойчивость, чего не встречаем в словарях русских.

Важно обратить внимание, что в качестве одного из значений слова приводится как раз наименование женщины легкого поведения. Это основание дает возможность сделать вывод, что анализируемый роман оставил огромный след не только в литературе, но и в языковой картине в целом.

К сожалению, такой цветок как камелия не был столь популярен в Европе до выхода в свет романа Дюма (сына), его практически нигде не продавали и не выращивали, а потому, соответственно, в словарях языка цветов более раннего периода не встречаются статьи о данном растении. В японской традиции этот цветок символизирует конечность и мимолетность жизни. Это уместно накладывается на сюжет анализируемого произведения, ведь жизнь главной героини как раз так и прошла – закончилась, не успев начаться. По-настоящему начаться.

Обобщив особенности данного растения, крайне важным является наличие великолепного внешнего вида при полном отсутствии сущности цветка – запаха. Напрашивается вполне уместное сравнение растения с человеком: для человека есть суть – душа, для цветка же – запах. Камелия, в таком случае, что-то вроде «недоцветка».

Дополнительная символика данного цветка – символика бесстрастия. Применительно к портрету героини данный аспект весьма важен, поскольку с самого начала повествования Маргарита предстает перед нами циничной девушкой легкого поведения, не испытывающей по-настоящему чувства любви. Это одна из граней трактовки камелий как символа, но, сразу стоит отметить, что отнюдь не единственная.

Продолжая тему, важно сказать о том, что этот цветок крайне необычен, причем, сразу по нескольким причинам. Первая – он, в отличие от известной нам привычной розы, совершенно не имеет шипов. Это уместно накладывается на психологический портрет героини. Маргарита – девушка добрая, совершенно не жадная. В письме отца Armand, обращенном к Marguerite, так и читаем: *«Вы добрая, и ваше сердце способно на великодушие, незнакомое многим другим женщинам, которые, может быть, и презирают вас, но недостойны сравняться с вами»* [7]. О ней действительно можно сказать «без шипов».

Вторая причина, по которой вполне логично утверждать об оригинальности камелии состоит в том, что этот цветок совершенно не имеет запаха. Этим обстоятельством, кстати говоря, Marguerite и объясняет свою любовь к данному цветку. *«J'aime les raisins confits, comme il est insipide et inodore pour Camélia. J'aime aussi les gens riches pour ce qu'ils ne sont pas le cœur»* (русск: «Я люблю засахаренный виноград, так как он без вкуса, камелии, потому что они без запаха, и богатых людей, оттого что они без сердца») – говорила при жизни Мари Дюплесси. Такой позиции, как видно из текста романа, придерживалась и Marguerite. Запах рассматривается как особый элемент, выражающий индивидуальность, можно сказать, суть вещи. Без него предмет перестает существовать как нечто полноценное, наполненное.

Необычность букета героини заключалась в том, что 25 дней в месяце букет состоял из белых цветов, а оставшиеся 5 – из красных. На страницах произведения нет четкого ответа на вопрос, почему так происходило, но есть несколько предположений на этот счет. Наиболее популярное состоит в том, что цвет букета – своего рода «сигнал» кавалерам. Белый цвет означал, что девушка свободна, красный, соответственно, – что занята. Но это отнюдь не единственная трактовка данного явления. Думается, что с помощью языка цветов автор высвечивает поэтические грани образа Marguerite и в этом его следование французской традиции.

Рассматривая периодически меняющийся букет в контексте характера Marguerite Gauthier, можно заключить, что именно цветовая символика отражает эмоциональную сущность героини. Градация. Цветы то белые, то красные. В словаре языка цветов есть отметки и о том, что даже цветовая гамма растения может влиять на смысл. Таким образом, находим подтверждение приведенным выше мыслям – белый цветок означал целомудрие, чистоту и наивность, красный же – боевой дух, страсть и пыл:

«Blanc — Innocence, pureté, pudeur, bonne foi, candeur; Blanc — Innocence, pureté, pudeur, bonne foi, candeur» [1]. Marguerite переменчива – то страстная и жаркая женщина, то в высшей степени чистая и искренне любящая девушка. Страстность проявляется в момент, когда она отдается своему чувству в любви к Armand, признает, что испытывает настоящую любовь.

Кроме того, важно обратить внимание на эпизод, в котором Armand признается в своих чувствах Marguerite и просит ее любви. Девушка в этот момент делает шаг в сторону так называемого «красного цвета» - поступает дерзко и цинично – «*Si je me décide à prendre un nouvel amant maintenant, je veux qu'il ait trois qualités bien rares, qu'il soit confiant, soumis et discret*» [5]. (русск: «Я решаюсь взять нового любовника при условии, чтобы он обладал тремя редкими качествами: доверчивостью, покорностью и скромностью» [7]). После этих слов она берет из букета красную камелию и прикалывает к костюму молодого человека, как бы показывая внутренне состояние в данный момент. «*-Et quand vous reverrai-je? dis-je en la pressant dans mes bras. /-Quand ce camélia changera de couleur* [5]. (русск: «А когда мы опять увидимся? - спросил я, снова сжимая ее в своих объятиях. / - Когда камелия станет другого цвета» [7]). То есть, когда они увидятся в следующий раз, девушка будет уже другой – теплой, покорной, смиренной и, что главное – любящей. На смену алой камелии придет белая.

Marguerite любила камелии за то, что они не пахнут. Розы, например, ее раздражали, потому что от резкого запаха начинала болеть голова. Такое происходило из-за ужасной болезни.

Обратимся к одному из важнейших эпизодов романа – приход Armand Duvalle на кладбище, к месту, где похоронена Marguerite Gauthier. Местный работник легко понял, куда хочет попасть герой, поскольку это была не простая могила – «*Parce qu'elle a des fleurs bien différentes des autres*» [5]

(русск: «на ней совершенно особенные цветы» [7]). Здесь крайне важно обратить внимание на внешний вид непосредственно могилы: «*En effet, j'avais sous les yeux un carré de fleurs qu'on n'eût jamais pris pour une tombe, si un marbre blanc portant un nom ne l'eût constaté. Ce marbre était posé droit, un treillage de fer limitait le terrain acheté, et ce terrain était couvert de camélias blancs*» [5] (русск: «И действительно, передо мной была клумба цветов, которую никак нельзя было бы принять за могилу, если бы не белая мраморная плита. Мрамор был поставлен вертикально, и железная решетка отгораживала могилу, всю покрытую белыми камелиями» [7]). Из материала, изложенного выше в данной статье, напрашивается вывод о смысле такого оформления места захоронения Marguerite: в конечном итоге белая камелия одержала победу в душе девушки. Дюма (сын) акцентирует внимание на том, что чистота и невинность все-таки доминируют в героине, несмотря на образ жизни и, порой, крайне эксцентричное поведение. Страстная натура уступила место тишине и благонаравью. Таков вердикт автора относительно Marguerite Gauthier.

Из вышесказанного можно заключить, что цветы Marguerite, точнее сказать, цветы как неотъемлемая часть образа в целом, таят в себе куда больше смысла, чем может показаться на первый взгляд. Камелиями героиня показывала свою истинную натуру, суть которой девушка сама для себя никак не могла понять. Этот своего рода «сигнал» был на самом деле скорее для нее самой, а не для других. Marguerite сама себя не знает, мечется от одной крайности к другой, пытается разобраться, кто она: страстная и желанная женщина-куртизантка или же смиренная и верная своей любви девушка. В результате таких параллелей и сплетения в образе героини двух противоположных начал напрашивается вывод о том, что традиционный акцент на прекрасных камелиях по ходу романа смещается все больше в сторону «простенькой» и «детской» маргаритки. В этом и состоит

оригинальность романа. Дюма (сын) хоть и следует чувственной французской традиции, но привносит в нее свое видение, показывая читателю, что ценность отнюдь не в помпезности и яркости, а в чистоте и простоте.

Список используемой литературы:

1. A. Égron, «Les emblèmes des fleurs, pièce de vers, suivie d'un tableau emblématique des fleurs et traité succinct de botanique», Delaunay, Libraire, Au Palais-royal, 1816.
2. Alain Baraton, Dictionnaire amoureux des Jardins, 2012.
3. Albert R. Mann «Abecedaire de flore ou langage des fleurs», A PARIS, DE L'IMPRIMERIE DE P. DIDOT L'AINÉ. M. DCCC XI.
4. Charlotte de La Tour, Le Langage des Fleurs, Garnier Frères, Libraires-éditeurs, 1862.
5. Dumas A. La dame aux camélias / A. Dumas — «Bookwire» Publié par Good Press, 2020.
6. M. Aimé Martin, Le langage des fleurs, Louis Hauman et comp. libraires, Bruxelles, 1830.
7. А. Дюма (сын). Дама с камелиями. – Ленинград: «Мансарда», СП «СМАРТ», 1991.
8. Андре Моруа. Три Дюма. – АСТ, 2011.
9. В. Баранова. Роза во французской литературе: от молитвы до современной поэзии [Электронный ресурс], - <https://discours.io/articles/culture/roza-vo-frantsuzskoy-literature-ot-molitvy-do-sovremennoy-poezii> (дата обращения: 18.02.2022).
10. Елена Блаватская: Тайная доктрина. Том 1 – М. : Эксмо, 2010.
11. Елена Блаватская: Тайная доктрина. Том 2 – М. : Эксмо, 2007.

12. Ефремова, Татьяна Федоровна. Словарь грамматических трудностей русского языка: более 2 500 слов / Т. Ф. Ефремова, В. Г. Костомаров. - М. : Астрель [и др.], 2009.
13. Николай Золотницкий: Цветы в легендах и преданиях. Абрис/ОЛМА, 2017.
14. Ушаков, Дмитрий Николаевич. Большой толковый словарь современного русского языка: 180000 слов и словосочетаний / Д. Н. Ушаков. - М.: Альта-Принт [и др.], 2008.

СЕКЦИЯ «ПОЭТИКА РУССКОЙ ЛИТЕРАТУРЫ»

УДК 821.161.1

«ВЫМЕРШЕЕ ЧУДО» ПОЭЗИИ РОАЛЬДА МАНДЕЛЬШТАМА: МЕТАКОНЦЕПТУАЛЬНОСТЬ

М.В. ГРУЗДЕВА – студент, Педагогический институт, кафедра русской и зарубежной филологии, группа Я-118, E-mail: midoriflare00975@gmail.com

Г.Т. ГАРИПОВА – научный руководитель, д. филол. н., Педагогический институт, кафедра русской и зарубежной филологии, E-mail: gulyagaripova1@rambler.ru

Аннотация: В рамках исследования поэзии и живописи Р.Ч. Мандельштама посредством анализа концепта «небо», связанного с многообразными цветообозначениями, рассмотрена одна из основных особенностей творчества поэта-художника – метаконцептуальность.

Ключевые слова: Роальд Мандельштам, ленинградский андеграунд, поэт-художник, метаконцептуальность, цветопоэтика.

В 50-е годы по петербургскому андеграунду ходила легенда об одиноком поэте – обитателе ночного города, читавшем фантастически красивые стихи нескольким друзьям-художникам, таким же отверженным, как он сам [5]. Роальд Мандельштам, долгие годы страдавший от костного туберкулеза, жил тихо, незаметно, был малоизвестен. От жестокой болезни поэт умер в удушливом 1961, прожив всего лишь 28 лет. В день похорон за гробом шли только три человека... Но, несмотря на короткую, неизвестную жизнь, на тщедушное, больное тело, его душевный мир был исключительно богат, что со всей возможной полнотой отразилось в творчестве. Вскоре после смерти Мандельштама начал складываться миф о тайном проклятом поэте – неузнанном предтече ленинградского подполья [3].

«Я вымершее чудо – закупоренный джинн» [4], – писал о себе Роальд Мандельштам.

В настоящей статье обратимся к наиболее яркой, на наш взгляд, особенности метода Роальда Мандельштама – метаконцептуальности, которая заключается в тесной взаимосвязи уровней творчества через ключевые концепты, закрепляемые за многообразными цвето- и светообозначениями.

Концептуальная картина мира Роальда Мандельштама состоит по крайней мере из 5 основных элементов: НЕБО (155 употреблений), ГОРОД (110), ТРАМВАЙ (71), КОЛОКОЛ (56), РОЗА (не менее 30). Все они тесно связаны между собой и находятся в одном художественном пространстве. При этом всеохватно и всепроникающе – только небо. Роальд Мандельштам разрушает привычную семантику образа неба (высота, чистота, божественное, источник света [2]), наделяя его свойством глобальности: небо – все пространство мира и его суть. Оно многогранно и... разноцветно.

Мандельштам – поэт, созидающий особую «красочную» поэтику. Для него характерно насыщение цветом текстового пространства и

полихроматическая контрастность палитры. Цветообозначения (более 30 разных цветов и оттенков) создают яркую образность и формируют светоцветовую концептосферу, выводящую читателя на подсознательную визуализацию эмотивных образов. Роальд Мандельштам синтезирует культурную память, традицию употребления колоратива, с субъективными уточнениями и индивидуальной интерпретацией.

Концепт «небо» – ночное звездное, рассветное, закатное (никогда не ясное дневное – слишком прозаично) – аккумулируя признаки репрезентаций в вербальных и невербальных формах творчества Р. Мандельштама, образует личный фантастический универсум, смежный с реальной действительностью.

Вне зависимости от времени суток образ неба нередко маркируется синим цветом или его оттенками (в частности – голубым).

О, предзакатная пленница! –/ Волосы в синих ветрах –/ В синей хрустальной вечернице/ Кто-то сложил вечера [5].

Традиционно «синий цвет рассматривается как символ всего духовного в большинстве мифологических систем. Это также первоначальная простота и бесконечное пространство, которое, будучи пустым, может содержать все» [2]. Проникая в фантазмагорию душевной жизни Р. М., классическая интерпретация расширяется: синий цвет стирает границу между городом (землей) и небом, сплавляя их в единый организм. Небо обволакивает все сущее.

Вечерний воздух чист и гулок,/ Весь город - камень и стекло./ Сквозь синий-синий переулок/ На площадь небо утекло [5].

Если синий цвет постулирует бесконечность, всеохватность и связь внутреннего и внешнего, реального и ирреального (иными словами, определяет границы бытия), прочие цветообозначения небесного

пространства, соотносимые с каждой из частей цветового спектра, служат выражению законов и смысла бытия.

Золотой, наряду и в сочетании с синим, становится идейно-символической основой цветопозитики концепта «небо». Золотой цвет у Р. М. обладает амбивалентной семантикой: с одной стороны, поэт опирается на сложившуюся колористическую изобразительность (золотой цвет традиционно ассоциирован с солнцем, возрождением жизни, плодородием [2]) и вербально окрашивает им рассвет:

«Значит, конец фонарям,/ Что им грустить, качаясь!// – Льётся на мир заря/ Золотом крепкого чая [5]. – с другой стороны, колоратив нередко появляется и в контексте мотива увядания, умирания, закрепленным посредством сквозного образа осенних листьев:

Тихо и красиво клёны умирают,/ Золотые клёны в сером ноябре./ <...> Если так красиво клёны умирают,/ – Как хотел бы клёном быть на свете я! [5].

Так, золотой цвет в концептуальной системе поэзии Р. Мандельштама становится двусторонним знаком цикличности бытия и содействует слиянию реальности города и сверхреальности небесного пространства.

Лейтмотивной характеристикой переходных состояний в локусе «небо» можно считать красный/алый цвет. В этом цвете, сопровождающем человека с доисторических времен, архетипически заключено несколько равновеликих значений: кровь – рождение – жизненная сила, огонь, любовь/ненависть [2] (сильные, пограничные чувства).

В поэзии Р. М. цветоупотребление красного/алого сводится к двум ключевым семам: кровь и огонь. При этом сема «кровь» доминирует, закладывая основы рецепции мира как тела. Своеобразие понимания телесности мира заключается в перманентном нарушении его целостности (разорванность, раны, поток крови).

Скоро в небесные раны/ Алая хлынет заря...

Вечер красные льёт небеса/ В ледяную зелень стекла,/ Облетевшие паруса Серебром метель замела./ <...> И, краснея, горит заря/ В золотых когтях якорей [5].

Особое болезненное восприятие мира как раненой плоти, поврежденного организма в стихотворениях Мандельштама обусловлено, вероятно, биографическими факторами: рассвет его жизни ознаменовался самой кровопролитной войной в мировой истории, закат – крайне разрушительным смертельным заболеванием...

Однако сочетание с комплементарным зеленым, часто рассматриваемым как символ жизни, роста (связь с возрождающейся природой, растительностью [2]), высвечивает в цветообозначении «красный/алый» иную содержательную доминанту, имеющую положительную окраску– рождение, пробуждение жизненных сил.

Радуйся, звёзды бледнеют/ – Близко туманное утро,/ Небо уже зеленеет,/ Окна горят перламутром!/ – Радуйся, красные тучи... [5]

Символика зеленого цвета, как и многих других колоративов-компонентов миропонимания автора, включает полярные смыслы. «Негативные трактовки зеленого цвета обычно основываются на сходстве конкретного оттенка с окраской продуктов разложения, которые чаще всего ассоциируются со смертью, психологическим разладом и болезнью» [2]. Мортальные коннотации зеленого обнаруживаются в сочетании с желтым (у Р. М. он не тождественен золотому).

Зелёным горячечным чадом/ Вливалась в палату луна –/ И мальчика, спящего рядом,/ Прозрачно змеившимся ядом/ Неслышно одела она./ И, в жёлтом бреду задыхаясь,/ Я видел сквозь рваные сны,/ Как лунные зайцы спускались/ К подушке моей со стены [5].

Комбинирование красного и зеленого в вариациях цветовых образов неба отражает связь мира и человека через телесность и уязвимость.

Цветобозначение «лиловый» занимает особое место в понимании концепта «небо». Маргинальный в цветовом круге (между красным, синим и белым), в реальной действительности он появляется лишь на миг, сопровождая известную метаморфозу (день преобразуется в ночь и наоборот). Но в поэзии Р. М. небо – хронически лилово: антропоморфный вечер в уже упомянутой «шапке белого тумана» с глазами-звездами – лиловый, «ветренность ночи» – тоже, как и «заря», в которой «хвостатые бродят кометы». Краткое мгновение растягивается на индивидуальный суточный цикл (вечер-ночь-утро), что определяет субъективный вневременной характер миропонимания в поэзии «Орфея, жонглера крылатого», как однажды написал о нем А. Г. Волохонский.

*У тебя, лиловый вечер,/ – Шапка белого тумана./ У тебя, мой вечер
поздний,/ Осторожные шаги,/ У тебя глаза,/ Как звёзды,/ Брови – радуги-
дуги.*

*Я окна открою в лиловую ветренность ночи,/ Я в двери впускаю
беспокойные серые тени.*

*Тебя мы возьмём на рассвете/ Туда, где в лиловой заре/ Хвостатые
бродят кометы/ Меж звёзд в голубом серебре [5].*

В экстатичной, выразительной поэзии Р. Мандельштама образ неба многомерный: разноцветье и зрительная осязаемость неба как тела мира, уязвимого, умирающего, но всякий раз возрождающегося вновь, не позволяет говорить о единой гамме или тональности текста. Синий, золотой, красный, зеленый, белый, черный, лиловый и др. – каждый цвет концептуально значим.

Такой картинный колорит можно объяснить тем, что стихи Мандельштама «рождались среди картин, и на картины же влияли» [10].

Поэт не только близко дружил с художниками «арэфьевского» круга, чьими работами были увешаны стены его скромной комнаты в петербургской Коломне, но и сам писал оригинальные городские пейзажи. Авторский стиль М. был сформирован на стыке двух различных знаковых систем – литературы и живописи, потому ему было присуще особое «живописно-поэтическое видение» мира, во имя постижения которого необходимо рассматривать обе сферы творчества. «В стихах много торжественности, часто пафоса, страсти, энергии, чего-то разорванного и разодранного... Рисунки – другие», – отметил исследователь творчества поэта Борис Рогинский [10].

Действительно, рисунки – другие. Изобразить яркие мандельштамовские стихи на холсте стоило бы акрилом или маслом. Однако сам он выбрал для своих пейзажей акварель. «Уникальность акварельных красок заключается в том, что имеются богатые возможности работы с цветом» [9].

Отдельные цветовые решения определяют общий колорит, в котором доминируют приглушенные, сдержанные и мягкие, пастельные тона: темно-красный, темно-синий, темно-серый; серо-голубой, светло-желтый и светлый хаки, бледный пурпурно-розовый, персиковый. Стремление к небу, слитому с городом, перетекающему в город, отождествление человека и мира (неба и/или города), сопряженное с переносом свойств одного на другое, в поэзии и живописи передается автором по-разному.

Почти романтическую почти оторванность от земли, совершенно не свойственную эпохе, тонко подметил еще школьный учитель будущего поэта А. Ф. Урис: «Мандельштам – отличный парень, но какой-то воздушный...» [7]. Да, он всегда сначала смотрел на небо. И только потом – на город с его колоколами, трамваями, дворами-колодцами... Это был тонкий, кристальный, «воздушный» человек, чей взгляд оставался

устремленным к небу. А что есть небо? Это смысловая константа мира, облеченная в завораживающую красоту.

Список используемой литературы:

1. Аввакумова, Н. В., Бурдин И. В. Понятие «Концепт» в литературоведении // Пермский государственный национальный исследовательский университет. – 2019. Т. 12. – №7. – С. 97-100 [Электронный ресурс], - <https://cyberleninka.ru/article/n/ponyatie-kontsept-v-literaturovedenii>.
2. Краткая энциклопедия символов [Электронный ресурс], - http://www.symbolarium.ru/index.php/Краткая_энциклопедия_символов.
3. Гулин, И. Игра в классиков [Электронный ресурс], - <https://www.kommersant.ru/doc/4673778>.
4. Гуревич, Л. Я. Описание выставки «В переулках, изученных мною.... Акварели Роальда Мандельштама» [Электронный ресурс], - <https://www.afisha.ru/exhibition/245265/>.
5. Мандельштам, Р. Собрание стихотворений. – СПб.: Изд-во Ивана Лимбаха, 2006. – 472 с. [Электронный ресурс], - <https://www.litmir.me/br/?b=123773&p=1>.
6. Медведев К. // Роальд Мандельштам. Стихотворения. – СПб.: Изд-во Чернышева, 1997. – 160 с. [Электронный ресурс], - http://old.russ.ru/journal/zloba_dn/97-12-15/medved.htm.
7. Рогинский, Б. А. Роальд Мандельштам: жизнь и поэзия // Мандельштам, Р. Собрание стихотворений. – СПб.: Изд-во Ивана Лимбаха, 2006. – С. 439-455.
8. Фромер, В. Мандельштамовская триада [Электронный ресурс], - <https://magazines.gorky.media/ier/2016/54/mandelshtamovskaya-triada.html>.

9. Зайцева, И. В. Художественно-выразительный язык акварели // Южный федеральный университет. – 2015. – №2. – С. 116-118 [Электронный ресурс], - <https://cyberleninka.ru/article/n/hudozhestvenno-vyrazitelnyy-yazyk-akvareli>.
10. Вольтская, Т. «Был и остался подпольным». Рисунки Роальда Мандельштама [Электронный ресурс], - <https://www.svoboda.org/a/31093421.html>.

УДК 821.161.1

ТРАДИЦИИ НЕМЕЦКОГО РОМАНТИЗМА В РОМАНЕ

А.Ф. ВЕЛЬТМАНА «СЕРДЦЕ И ДУМКА»

Е.А. ФАДЕЕВА– студент, Владимирский государственный университет имени А.Г. и Н.Г. Столетовых, Педагогический институт, кафедра русской и зарубежной литературы, группа Я-119, E-mail: ekaterinafad20@gmail.com

С.А. МАРТЪЯНОВА – научный руководитель, к.ф.н., Владимирский государственный университет имени А.Г. и Н.Г. Столетовых, Педагогический институт, кафедра русской и зарубежной литературы, E-mail: martyanova62@list.ru

Аннотация: В настоящей статье выполнен анализ романа А.Ф. Вельтмана «Сердце и Думка», выявлены традиции немецкого романтизма, которым следует автор. Рассмотрены сходные черты создания романтического образа дьявола в романе А.Ф. Вельтмана и в повести А. Шамиссо «Удивительная история Петера Шлемиля».

Ключевые слова: немецкий романтизм, А.Ф. Вельтман, сказочный роман, демонический образ, А. Шамиссо.

Целью настоящего исследования стал анализ факта связи романтических образов дьявола в произведениях А. Шамиссо и А.Ф. Вельтмана – известных писателей XIX столетия. Работа выполнена на материале повести «Удивительная история Петера Шлемиля» (1814) Шамиссо и романа «Сердце и Думка» Вельтмана (1838). Объектом исследования стали основные признаки сходства демонологических образов двух (русского и немецкого) авторов.

Произведениям Вельтмана, по мнению филологов, свойственна «полистилистика» [2, с. 159]. Е.И. Лукичева указывает, что писатель качественно трансформировал жанр романа, соединив в нем литературную художественную образность с системой русского фольклора, в результате чего появился совершенно новый жанр – жанр сказочного романа [3].

Художественный мир произведения «Сердце и Думка» определяется романтическим двоемирием. В то же время решение этого вопроса отличается от его разработки в философии Шлегеля. Реальное, представленное описанием разных слоев жизни России того времени, Вельтман противопоставляет ирреальному, связанному с миром нечистой силы [2, с. 164].

Вельтману, являвшемуся выпускником московских лютеранских пансионов, была достаточно хорошо знакома немецкая культура. Точных сведений о прочтении писателем повести Шамиссо, к сожалению, нет, однако может быть проведено типологическое сопоставление произведений. Так, мы постараемся доказать, что образ Нелегкого в романе «Сердце и Думка» является аллюзией на «серого», или дьявола, – героя повести Шамиссо.

Нелегкий, персонаж романа Вельтмана, играет значительную роль, находясь на балах или посещая значимых лиц маленького городка. Сразу

нужно отметить, что данный герой антропоморфен и не является ужасным чудовищем. Персонаж Шамиссо, в свою очередь, также наиболее активен, находясь на торжествах или в обществе, и имеет все черты, присущие человеку. К примеру, первые чудеса «серого» главный герой видит во время праздника в саду, устроенного господином Джоном.

Далее следует сказать об иерархии, существующей в мире нечистой силы. Как и персонаж Шамиссо, Нелегкий, хотя и назван чертом, является не верховным дьяволом, а служебным духом.

Как указывает Г.Г. Ишимбаева, персонаж Вельтмана не отстранен от мира реального и в культурном плане: он демонстрирует достаточно высокий интеллект и знание оперной сценографии [2, с. 165]. Человек в сером, однако, тоже не далек от цивилизации: так, он составляет договор, согласно которому после подписания его Шлемилем душа последнего переходит к дьяволу. «Завещаю держателю сего мою душу после того, как она естественным путем разлучится с телом, что собственной подписью и удостоверяю» – пишет он [5].

Как уже было сказано ранее, бал является местом повышенной активности черта Нелегкого. В романтических художественных текстах данное понятие часто отождествляется с идеальным пространством, инфернальностью – основными отличительными качествами теории этого литературного направления. Дьявол в сфере бала получает возможность к большему раскрытию своей роли.

Нелегкий характеризуется абсолютной свободой действий и перемещения, он описывается как «незванный гость», который появился на балу незаметно. Данную характеристику вполне можно считать интертекстуальной, т.к. она вызывает видимую ассоциацию с портретом человека в сером из повести Шамиссо. «Серого» также никто не замечает. Как выясняется в ходе повествования, герои не осознают, откуда

появляются различные вещи на празднике в саду: пластырь, ковер, шатер и многое другое. Всё это замечается лишь Петером Шлемилем.

Некое функциональное смешение образов бога и дьявола в эпоху романтизма, приводящее к их амбивалентности, обнаруживается Н.М. Хачатрян [4]. Такой же амбивалентностью обладают «серый» и Нелегкий. Они способны не только ко всеобъемлющему разрушению, но и к оказанию некоторой помощи героям.

Можно полагать, что посредством данного интертекстуального образа Вельтман вводит в повествование и подтекстовую информацию, которая имела у Шамиссо: представители высшего общества, присутствующие на балу, являются «царством теней». Действительно, это можно обосновать анализом поведения персонажей, не способных к самопознанию и самосовершенствованию.

Еще одной чертой сходства героев является наделение обоими писателями создаваемых демонологических персонажей признаками, присущими образам устного народного творчества. Вельтман, создавая роман синтетического качества, фольклоризирует описание Нелегкого и его «напарницы» – Киевской Ведьмы. Сцены встреч этих действующих лиц также указывают на совмещение антропоморфности и черт устного народного творчества. Например, место их разговора о Зое Романовне описано при помощи украинской народной плясовой песни: «на бережку у ставка, на дощечке у млинка...» [1].

Фольклорные корни имеет и герой Шамиссо: образ «серого», достающего из кармана роскошный золототканый ковер, вызывает ассоциации со сказочными колдунами.

Итак, согласно всему вышеизложенному, можно сделать краткие выводы о чертах сходства указанных демонологических образов Вельтмана и Шамиссо:

1. Оба персонажа характеризуются антропоморфностью, не подвержены романтической традиции демонизации;
2. «Серый» и Нелегкий занимают одинаковую ступень в иерархии нечистой силы, являясь «мелкими» бесами;
3. Обоим героям присуща разумность, способность воспринимать меняющиеся реалии действительности;
4. Указанные персонажи обладают огромной свободой действий и перемещения;
5. Амбивалентность, отмечаемая Н. М. Хачатрян, присуща обоим образам;
6. При помощи данных героев оба писателя вводят в повествование подтекстовую информацию;
7. И человеку в сером, и Нелегкому присущи фольклорные черты.

Таким образом, нами было выявлено, что отсылки к немецкой романтической литературе в романе «Сердце и Думка» довольно часты. Одним из доказательств данного факта является прочная ассоциативная связь, возникающая между персонажами Вельтмана и Шамиссо – странным человеком в сером и чертом «по прозвищу Нелегкий».

Список используемой литературы:

1. Вельтман, А.Ф. Сердце и Думка [Электронный ресурс] - <https://www.litmir.me/br/?b=242938&p=1>.
2. Ишимбаева, Г.Г. «Гофманские капли» в романе А.Ф. Вельтмана «Сердце и Думка» // Вестник Русской христианской гуманитарной академии. – 2010. – Том 11. Выпуск 1. – С. 159-171.
3. Лукичева, Е.И. Сказочный роман А.Ф. Вельтмана «Сердце и Думка» в контексте русской фантастической прозы // Литературоведение и фольклор [Электронный ресурс] - <https://cyberleninka.ru/article/n/skazochnyy-roman-a-f-veltmana-serdtse-i-dumka-v-kontekste-russkoy-fantasticheskoy-prozy/viewer>.

4. Хачатрян, Н.М. Персонафикация зла в европейском романтизме [Электронный ресурс] - <http://19v-euro-lit.niv.ru/19v-euro-lit/articles-all/hachatryan-personifikaciya-zla.htm>.
5. Шамиссо, А. Удивительная история Петера Шлемиля [Электронный ресурс] - https://librebook.me/udivitelnaia_istoriia_petera_shlemilia/vol1/1.

УДК 821.161.1

**ФРАКТАЛЬНЫЕ МЕТАМОРФОЗЫ СОЗНАНИЯ В ТВОРЧЕСТВЕ
ВИКТОРА ПЕЛЕВИНА**

С.А. БОГДАНОВА – студент, Педагогический институт Владимирского государственного университета имени Александра Григорьевича и Николая Григорьевича Столетовых, кафедра русской и зарубежной филологии, гр. Я-119, E-mail: bogdanowa.snezhanna@yandex.ru

Г.Т. ГАРИПОВА – научный руководитель, доктор филологических наук, доцент, Педагогический институт Владимирского государственного университета имени Александра Григорьевича и Николая Григорьевича Столетовых, кафедра русской и зарубежной филологии, E-mail: ggaripova2017@yandex.ru

Аннотация: Данная статья посвящена изучению фрактальных метаморфоз сознания в творчестве Виктора Пелевина. На примерах нескольких произведений отображается идея связанного телесного и сознательного оборотничества, результатом которого становится достижение просветления и осознание истинного «Я».

Ключевые слова: герой-оборотень, метаморфозы тела и сознания, авторская модель мира, психоделика, традиции дзен-буддизма, инсектный код, постмодернистская проза.

В современном литературоведении все большую научную значимость приобретают исследования, связанные с художественной феноменологией особых «превращённых форм» оборотнического миробытия, проецирующего абсолютно новые схемы экзистенциализации героя-оборотня. Введенный в оборот Мерабом Константиновичем Мамардашвили термин «превращенная форма» может быть использован как некая метафора духовно-телесных метаморфоз героев, практически концептуально определяющих современную постмодернистскую прозу. Одной из форм подобных метаморфоз становится оборотничество, используемое в современной прозе как способ фрактального изображения «героя в герое», «сознания в сознании», мира в мире».

В творчестве целого ряда современных писателей художественное оборотничество становится способом репрезентации авторского конципированного понимания смысла сознания человека новой эпохи. Так, например, постмодернист В. Пелевин рассматривает формирование древних представлений о мире в структуре мифопоэтического сознания, акцентируя внимание на телесных трансформациях своего героя-оборотня, метаморфозы сознания которого детерминируют «измененное состояние сознания» целого мира.

Рендал Бир, Роберт Брукс, Тимоти ван Гелдери и ряд других учёных, говоря о «телесных кодах», подчеркивают необходимость изучения понятий «духа» (сознание) и «плоти» (тело) не в диалогической оппозиции, а в идейном единстве: «Телесность сознания отнюдь не означает отрицания идеальности его продуктов, но указывает на необходимость учета телесных детерминант духовной деятельности и познания. Необходим целостный подход «тело-сознание»: сознание отелеснено, воплощено (*embodied mind*), а тело одухотворено, оживлено духом. Подвижность духа означает подвижность тела, и наоборот» [1, с.71].

Так, например, в рассказе «Проблема верволка в средней полосе» студент Саша Лапин, находясь в состоянии психоделического полубытья (обращение к психоделическому мистицизму Карлоса Кастанеды), меняет человеческий вид на волчий. Художественная миромодель организует цепь превращений в направлении телесная метаморфоза – изменение сознания, а не наоборот. Под влиянием расширения человеческой телесности происходит перекодировка сверхпространственного локуса самосознания героя, результатом которого становится выход из лабиринтного мироздания и обретение своего истинного «Я»: «В-третьих, главная метаморфоза, которую отметил Саша, касалась самоосознания. На человеческом языке это было очень трудно выразить, и Саша стал лаять, визжать и скулить про себя – так же, как раньше думал словами. Изменение в самоосознании касалось смысла жизни. Люди, отметил Саша, способны только говорить, а вот ощутить смысл жизни так же, как ветер или холод, они не могут. А у Саши такая возможность появилась, и смысл жизни чувствовался непрерывно и отчетливо, как некоторое вечное свойство мира, наглухо скрытое от человека, – и в этом было главное очарование нынешнего состояния Саши. Как только он понял это, он понял и то, что вряд ли по своей воле вернется в свое прошлое естество – жизнь без этого чувства казалась длинным болезненным сном, неинтересным и мутным, какие снятся при гриппе» [4, с. 21]. Приём превращения в данном случае признаётся инструментом осознания своего предназначения и понимания душевного состояния в целом.

Бестиарные оборотнические художественные ракурсы ярко представлены в романе «Священная книга оборотня». По принципу всеобщего оборотничества осуществляется духовный выход из наваждения бытия и пересоздание существующей действительности на основании традиций дзен-буддийской философии. Виктор Пелевин репрезентирует

главную героиню по имени А Хули как молодую девушку лёгкого поведения с нимфетической внешностью и как проживающую на земле уже более двух тысяч лет лису-оборотня, «сверхооборотня», иную могущественную «расу», способную сознательно моделировать телесную дихотомию и создавать для других любой мир с помощью хвоста-антенны. Обладание двумя сущностными началами и способности пересечения пространственно-временных границ даёт право наделить А Хули полномочиями мессии, который изменит фокус восприятия сознания окружающих и направит на поиск высших истин, высшего смысла – Любви: «И тогда наконец я поняла самое-самое главное:

1) ничего сильнее этой любви во мне не было — а раз я создавала своим хвостом весь мир, значит, ничего сильнее не было и в мире.

2) в том потоке энергии, который излучал мой хвост, а ум принимал за мир, любовь отсутствовала начисто — и потому мир казался мне тем, чем казался.

3) любовь и была ключом, которого я не могла найти» [5, с. 397].

Сознание оборотня включается в общий бессознательный мир, попадая в круговорот человеческого «Я» - истинности глубинного мироздания.

Пелевин ищет в метаморфозах тела и сознания своей героини ответ на главный вопрос – **как спасти мир, и КТО есть Спаситель**. Ответ парадоксален, поскольку стыкует одновременно православную позицию – *Любовь есть спасение человека, через любовь спасутся многие и мир, и экзистенциальную – мир есть Я, а Я есть мир, который погибнет со мной и во мне, а значит Спаситель – это Я, мое сознание, обретающее любовь и свободу*.

Идентификация авторской модели мира и художественной концепции в романе В. Пелевина «Жизнь насекомых» реализуется через

аналитическую мифопоэтику инсектного кода. Модели оборотнического бытия построены на инсектных «превращенных формах» (термин Мамардашвили), каждая из которых представляет собой смысловое поле для возможных мифологических интерпретаций. Автор обращает внимание на телесную трансформацию человека-насекомого, способную изменять свое состояние сознания, метафоризируя искажение «превращенного мира». Так на примере жуков-скарабеев (усатого мужчины в спортивном костюме и мальчика с рюкзаком) – символов слома границ между земным миром и загробным писатель указывает на идею буддистской школы о вечном перевоплощении. Насекомые катят навозный шар «Йа», который сам по себе является проекцией кармического закона и закона Круга, знаменую сами его «всем Миром», дарованный только этим героям, поскольку именно скарабей- знатоки сущности жизни. Суть же метаморфоз заключается в достижении просветления и освобождении сознания.

Развивая идею связанного телесного и сознательного оборотничества, Пелевин вводит в тот же роман персонажей мотылька/светлячка Митю и Диму. Просветление сознания через спасательный путь в виде колодца (портала для перехода в иное измерение) открывает для Мити новую действительность, в которой дружба с живым мертвецом Димой, его Alter ego, не мыслится в системе обновлённого миропонимания. Расставаясь с тёмной стороной света, Митя, одухотворяясь внутренним ясным сиянием, меняет пространство, устремляясь к вечной, небесной жизни: Мы носим в себе источник всего», - приходит к выводу Митя, заглядывая в колодец своей жизни, в бесконечность без начала и конца. «Из колодца можно что-нибудь вынести. Он содержит бесценные сокровища. Точнее, сам по себе он ничего не содержит, и ты выходишь оттуда таким же, как вошёл. Но в нем ты можешь заметить то, что есть у тебя самого и про что ты давно забыл» [3, с. 217]. Таким образом, нравственная неполноценность личностного

начала, бессмысленность своего существования порождают порывы движения к истинному в себе и обретению верного, правильного пути.

Интерпретируя вышесказанное, можно сказать, что оборотническая модель мира как «аналог целостного бытия» есть полифоничный художественный миропроjekt, акцентирующий тесную связь с метаформой инобытия сознания.

Список используемой литературы:

1. Князева Е.Н. «Энактивизм: новая форма конструктивизма в эпистемологии»: Центр гуманитарных инициатив; Университетская книга. – Москва, Санкт-Петербург, 2014. – 345 с.
2. Мамардашвили М.К. Формы и содержание мышления (К критике гегелевского учения о формах познания) М.: Высшая школа, 1968. – 191 с.
3. Пелевин В.О. Жизнь насекомых: [роман] / Виктор Пелевин. Москва: Издательство: АСТ, 2019. – 288с.
4. Пелевин В. О. Проблема верволка в средней полосе / Издательство: Вагриус, 2008. – 37с.
5. Пелевин В.О. Священная книга оборотня/. Москва: Эксмо, 2021. – 416 с.

СЕКЦИЯ «ДИНАМИКА ТЕКСТА И СЛОВА В СИНХРОНИИ И ДИАХРОНИИ»

УДК 81'22

ФУНКЦИОНИРОВАНИЕ МИНЕРАЛОГИЧЕСКОЙ ЛЕКСИКИ В РУССКОЙ ПОЭЗИИ НАЧАЛА XX ВЕКА

Е.В. НОВИКОВА– магистрант, педагогический институт, кафедра русского языка, группа ФОм-121, E-mail: chizhikowa.catya@yandex.ru

М.В. ПИМЕНОВА – научный руководитель, д.ф.н., педагогический институт, кафедра русского языка, E-mail: pimenova-vgpu@yandex.ru

Аннотация: Приводится исследование особенностей функционирования минералогической лексики в русской поэзии начала XX века на примере поэтических текстов А. А. Ахматовой, Н. С. Гумилёва, О. Э. Мандельштама. Предлагается классификация минералогических лексем по функции в поэтическом тексте.

Ключевые слова: минералогическая лексика, номинативно-текстовая функция, образно-эстетическая функция, экспликация цветообразов, символический подтекст.

Минералогическая лексика в лингвистике изучается широко и интенсивно. Среди рассматриваемых аспектов важен и аспект функционирования минералогической лексики в художественном тексте. Лингвисты обращали внимание на анализ одного минералогического наименования в различных художественных текстах или комплексный анализ минералогической лексики в творчестве одного писателя. Однако анализ функционирования минералогической лексики в определённую эпоху, в частности так называемого «Серебряного века русской поэзии» исследователями не осуществлялся. Актуальность изучения функционирования минералогической лексики обусловлена необходимостью систематизации знаний о данном пласте лексики, выявления основных особенностей употребления поэтами минералогической лексики, расшифровкой для читателя минералогического кода.

Нами была предложена классификация и принципы анализа минералогических лексем, которые могут быть использованы в дальнейшем

при анализе других текстов, в том числе текстов других эпох. В качестве материала исследования рассматривается поэзия А. А. Ахматовой, Н. С. Гумилёва, О. Э. Мандельштама.

В основу нашей классификации была положена функция лексемы в тексте. Мы полагаем, что минералогические лексемы могут выполнять в художественном тексте следующие функции: номинативно-текстовую и образно-эстетическую.

Минералогические лексемы в художественных текстах выполняют многообразные функции, в том числе и номинативную, называя «всё то, что мыслит говорящий и что должен "оживить" в своем сознании слушающий» [7]. Так, минералогическая лексика в художественном тексте, в том числе в поэтическом, может быть способом репрезентации образа природы в поэтических пейзажах, средством экспликации цветообразов, средством отображения реалий материальной культуры, способом репрезентации образа города, средством экспликации вещного мира (мира артефактов), способом отражения деятельности человека.

Символично-метафорическое осмысление минералогических лексем основано, как правило, на цветоцветовой и самоцветной символике.

Сравнение – это троп, состоящий в уподоблении одного предмета другому на основании общего для них признака. В примере «*Сделал рог, как янтарь, носорогу, / Дал газели девичьи глаза*» [3] материал, из которого сделан рог носорога, сравнивается с *янтарем*. Этот материал имеет свойства, присущие *янтарю* как камню, а именно 'твердость', 'полупрозрачность', 'желтый или желто-бурый цвет – цвет драгоценного камня'.

Эпитет – слово или целое выражение, которое, благодаря своей структуре и особой функции в тексте, приобретает некоторое новое значение или смысловой оттенок, помогает слову (выражению) обрести

красочность, насыщенность. Приведём пример эпитета, построенного при помощи минералогической лексемы: «*Прочти ли сам Пушкин свой стих **янтарный**...*» [6]. Лексема *янтарный* в приведенном примере характеризует 'прозрачность' и 'красоту формы' стихотворений А.С. Пушкина.

Минералогическая лексема часто функционирует по типу метонимического переноса: предмет, сделанный из минерала, – перенос наименования материала на само изделие: «*Я браслетов не снимала с рук. / И **янтарь** всегда висел на шее*»[3]. В данном случае *янтарь* – ожерелье или подвеска.

Минералогические лексемы в художественном тексте могут создавать глубинный культурологический, исторический и символический подтекст. Так, в поэзии М. Волошина есть множество примеров символического употребления в тексте минералогической лексики. *Аметист* – камень фиолетово-лиловых тонов, 'цвета молитвы', символизирует миролюбие, искренность, чистосердечие, дарует внутреннюю гармонию, отсюда и метафора «***аметист** – молитвенный алтарь*» [2].

Также в рамках исследования нами сравнивалось, каким образом одна и та же минералогическая лексема реализуется в поэтических текстах разных поэтов.

Рассмотрим некоторые примеры анализа.

Алмаз – 'прозрачный драгоценный камень, блеском и твёрдостью превосходящий все другие минералы'[5].

В стихотворении «В ту ночь мы сошли друг от друга с ума» А. А. Ахматова употребляет метафору «*месяц **алмазной** фелукой ... выплыл*», основанную на сходстве месяца по форме с маленьким, узким и длинным судном, а прилагательное *алмазный* характеризует месяц по цветовому и световому признаку – его яркому блеску. Аналогично употребляется

лексема *алмазный* и в стихотворении «Годовщину последнюю праздную», в словосочетании «*алмазная зима*»: зима *алмазная* из-за яркого блеска снега. Сюда же отнесём метафору «*звёзд иглистые алмазы*» из стихотворения «Древний город словно вымер».

Если «алмазные» метафоры Ахматовой выделяются на основе внешнего вида **алмаза** ('сияние' и 'блеск'), то *алмазы* в лирике Н. С. Гумилёва – это семантика твёрдости, прочности, недоступности и красоты («*черты алмазного лица*», «*алмазные небеса*», «*печатями алмазными*», «*алмазным панцирем звеня*», «*алмазный щит*»).

В стихотворении О. Э. Мандельштама «"Мороженоно!" Солнце. Воздушный бисквит...» автор использует оригинальную метафору – уподобляет мороженое «*алмазным сливкам*», опираясь на сходство мороженого и *алмаза* по внешнему виду ('сияние', 'блеск'), твёрдости (*алмаз* твёрдый и сливки в мороженом тоже «твёрдые»), ценности (высокая стоимость *алмаза* и не менее высокая ценность мороженого, показанная глазами ребёнка).

Проанализировав особенности функционирования минералогической лексики в русской поэзии начала XX века, мы можем сделать вывод, что поэты-акмеисты зачастую прибегали к использованию минералогического пласта лексики в своих текстах.

Наибольшее разнообразие наименований камней и минералов встречается в текстах А. А. Ахматовой и Н. С. Гумилёва, в то время как О. Э. Мандельштам предпочитает использовать родовую лексему *камень*, не прибегая к уточнению. *Камень* можно назвать центральной лексемой творчества Осипа Эмильевича Мандельштама, что связано как с частотой употребления лексемы, так и с особым статусом – первый сборник стихов поэта называется «*Камень*».

Наиболее часто встречающаяся минералогическая лексема в творчестве А. А. Ахматовой – это *камень, алмаз, гранит, изумруд*. При этом использование лексем, обозначающих драгоценные камни (*алмаз и изумруд*), основано на дифференциальных признаках цвета, сияния, красоты формы.

В стихах Н. С. Гумилёва преобладают упоминания *жемчуга, мрамора, алмаза, рубина, изумруда, янтаря*. С одной стороны, минералы и камни в поэзии Гумилёва несут непосредственно номинативную функцию, а с другой – используются поэтом для построения метафорических рядов.

Исходя из проведённых исследований, можно сделать вывод, что изучение минералогической лексики в текстах русской поэзии XX века весьма актуально на сегодняшний день и имеет перспективы.

Список используемой литературы:

1. Ахматова А. А. Собрание сочинений: в 6 т. / А. Ахматова; сост., подгот. текста, коммент., ст. Н. В. Королевой. - Москва: Эллис Лак, 1998. – 638 с.; ISBN 5-88889-029-4
2. Волошин М. А. Собрание сочинений; под общ. ред. В. П. Купченко и А. В. Лаврова ; [сост., подгот. текста В. П. Купченко, А. В. Лаврова ; коммент. В. П. Купченко]. - Москва: Эллис Лак 2000, 2003-2015. - 21 см.; ISBN 5-902152-05-4
3. Гумилев Н. С. Сочинения. В 3т. Т.1 : Стихотворения и поэмы. - М.: Худож. лит., 1991. - 592с.
4. Мандельштам О. Э. Полное собрание сочинений. СПб.: Азбука, Азбука-Аттикус, 2014.
5. Ожегов С. И. Толковый словарь русского языка : около 100 000 слов, терминов и фразеологических выражений / С. И. Ожегов ; под ред. Л. И. Скворцова. - 26-е изд., испр. и доп. - М. : Оникс [и др.], 2009. - 1359 с.

6. Северянин И. Полное собрание сочинений в одном томе [сост. Михаил Петров]. - Москва: Альфа-книга, 2014. – 1240 с.

7. Таран С. В. Функциональная роль минералогической лексики в идиостиле М. Волошина: Дис. ... канд. филол. наук: 10.02.01 : Калининград, 2005. 200 с. РГБ ОД, 61:05-10/940

УДК 811.161.1.04

**НЕЦВЕТОВЫЕ ЗНАЧЕНИЯ ПРИЛАГАТЕЛЬНЫХ
БЕЛЫЙ И ЧЁРНЫЙ
(НА МАТЕРИАЛЕ «ТРАВНИКА» ИВАНА БИРЮКОВА
И «ДЕЙСТВУЮЩЕГО ТРАВНИКА ИЗ ЮЖНОЙ СИБИРИ»)**

Н.Д. СИДОРОВА – студентка, Педагогический институт, кафедра РЯ, группа Я-119, E-mail: sidorovanadezda209@gmail.com

М.В. ПИМЕНОВА – научный руководитель, доктор филологических наук, профессор, Педагогический институт, кафедра РЯ, E-mail: pimenova-vgru@yandex.ru

Аннотация: Данная статья посвящена изучению семантики цветообозначений *чёрный* и *белый*, которые присутствуют в описаниях растений в «Травнике» Ивана Бирюкова и «Действующем травнике из Южной Сибири». В исследовании указанные лексемы анализируются как один из источников информации о мировоззрении русского народа. На конкретных примерах рассмотрены особенности функционирования прилагательных *белый* и *чёрный* в нецветовых значениях.

Ключевые слова: травник, семантическое поле, цветообозначение, семантика, контекст, языковая картина мира.

Наименования лекарственных растений и лексика, используемая в их описании, рассматривались такими лингвистами, как В.В. Колесов, В.Б. Колосова, М.Вас Пименова, А.П. Словягин, В.С. Терехова, М.К. Шарашова, Х. Ходурская и др.

Несмотря на то, что активное изучение травников ведётся ещё с XIX в., учёным до сих пор не удалось точно ответить на вопрос, когда и как появились данные памятники письменности. Некоторые исследователи считают, что создание данных рукописей берёт своё начало ещё с XI в. (В.М. Флоринский). По мнению этих учёных, травники начали своё существование в качестве переводной медицинской литературы, распространяемой духовенством. Их оппоненты (В.М. Рихтер, Змеев Л.Ф.) также отмечают заимствованный характер данной традиции, но при этом полагают, что травники не могли появиться на Руси раньше XVI в.

Стоит сказать, что эти книги были руководством не только для обеспечения здорового образа жизни, но и содержали в себе «рекомендации, охватывающие все стороны быта в его духовной и материальной сферах, в хозяйственной деятельности и социально-общественных отношениях» [4: 421].

В связи с этим перед нами встаёт проблема необходимости изучения данного вида литературы, тем более что её анализ может помочь нам в осмыслении языковой картины мира, которая находит своё отражение, в том числе и в значении единиц, входящих в семантическое поле цвета.

Цель данной работы – определение семантики прилагательных *чёрный* и *белый* в травниках позднего средневековья.

Исследование осуществлялось на основе следующих **методов**:

1. Общенаучные методы: анализ, дедукция, описание, синтез.
2. Собственно лингвистические методы: метод компонентного анализа; контекстуальный анализ.

Для нашей работы определение термина *семантическое поле* (СП) является одним из важнейших аспектов теоретической части исследования, т.к. именно в СП, по словам Л.А. Новикова, лексемы получают «наиболее полное и всестороннее» описание [6: 238].

В энциклопедии «Русский язык» под ред. Ю.Н. Караулова отмечается, «что с точки зрения идеографического (ономасиологического) описания языка...лексику можно представить в виде системы взаимодействующих С. п., которые образуют сложную и специфическую для каждого языка «картину мира» (Weltbild), определяемую его внутренней формой...» [5: 458].

Так как данная статья посвящена изучению семантики цветообозначений, будет целесообразным привести и дефиницию такого понятия, как *лексико-семантическое поле цвета*. Под данным термином понимается «группа слов, обозначающих цвет» и «образующих систему», обладающую «высокой степенью организованности» [10: 13].

Такие учёные, как Б.Берлин и П.Кей отмечают, что в ЛСП цвета одного языка не может входить менее двухлексем (чёрный и белый). Учёные также предположили существование зависимости между уровнем развития общества и количеством слов, служащих для обозначения цветов: чем больше лексем, тем на более высокой ступени находится данная общность [12: 104].

Таким образом, изучение семантики прилагательных *чёрный* и *белый*, как основы системы цветообозначений любого языка, может помочь нам сделать вывод об особенностях мировоззрения, традиций, быта и общественного уклада, характерных для периода позднего средневековья. В травнике встречаются случаи использования лексем *белый* и *чёрный* как в цветовом, так и в других значениях.

М.Вас. Пименова отмечает, что «в текстах рукописных травников XVII–XVIII вв., описывающих внешний вид лекарственных растений и способы их применения, цветовое и оценочное значение тесно переплетены, синкретичны» [7: 457].

Обратимся к описанию растения кокуй (лат. *Órchis*) [1: 160]: «*Корешков два въподобие ручек с пальцами один бел ядреной, а другой вял черен*» (Трав. I, № 84), «*Корешков два один бел ядреной, а другой вял черен такъ же как и у малого кокуя и силу такуюж имеет, что и малой кокуй*» (Трав. I, № 110). Попробуем определить, какое значение имеют лексем *белый* и *чёрный*.

Во-первых, стоит сказать, что корни этого растения в действительности не белого и чёрного цвета, а один из них просто темнее другого (скорее, желтоватый или светло-коричневый), а следовательно, в данном случае можно говорить о наличии таких компонентов значения как 'тёмный' и 'светлый'.

Во-вторых, необходимо обратить внимание на применение этого растения. «*Если жена мужа не любит истолки белаго корешка и дай впитье или въеже съестъ то любить будетъ а если муж жены не любит дай чернаго корешка съестъ то друг друга будут...*» (Трав. I, № 84). «*Давать мужеской жене, а женской мужу*» (Трав. II, с.461). Сопоставив то, как рекомендуется применять корни данного растения в двух травниках, можно сделать вывод о том, что белый корень считался мужским, а чёрный – женским. М.В. Исаева считает, что «в символической сфере корреляция белый – чёрный (светлый — темный) может входить в эквивалентный ряд с парами хороший – плохой, мужской – женский, живой – мертвый, отчасти молодой – немолодой (старый) и т. д.» [3: 198]. Скорее всего, в данном случае можно говорить о наличии в значениях данных лексем всех элементов упомянутых рядов. Белый, молодой корень оказывает

положительное влияние на здоровье (мужчины), а чёрный, вялый (старый, мёртвый) – отрицательное.

Таким образом, можно сказать, что в значение слова *белый* в приведённом примере включены такие компоненты, как ‘светлый’, ‘мужской’, ‘молодой’, ‘хороший’, а семантику лексемы *чёрный*, составляют семы ‘тёмный’, ‘женский’, ‘старый’, ‘плохой’, что является довольно ярким проявлением синкретизма.

Рассмотрим другой пример употребления этих лексем в тексте. Например, описание корня растения петров крест (лат. *Lathraea*) [11: 390]: *«Корень ... как самой крест, мякок, а на нем что чешую рыба **черная**»*. (Трав. I, № 3). При рассмотрении корня растения можно сказать, что в действительности «чешуйки», расположенные на нём, имеют такой же цвет, как и основная часть корня. Однако под эту «чешую» часто попадает грязь, что и придаёт ей тёмный оттенок. Очевидно, что в данном примере слово *чёрный* выступает в значении ‘грязный, покрытый землёй’.

В травнике встречаются случаи функционирования лексемы *белый* в значении ‘чистый, т.е. непокрытый землёй’. Необходимо обратить внимание на то, что в подобных случаях корневище растения сравнивается или с морковью, или с редькой (с каким-то более привычным предметом действительности) для того, чтобы точнее передать особенности его внешнего вида (особенно формы), благодаря которым на корне не остаётся много земли.

Более интересны случаи употребления слова *белый* в другом значении. Так, в применении растения водяной пуп (лат. *Nymphaea*) можем найти: *«То будет человек **бел** и здоров»* (Трав. I, № 121). Или, например, чистотел (лат. *Chelidonium*): *«Класть в мыло и умыватся то тело будет чисто и **бело**»* (Трав. I, № 164). В данных случаях слово может толковаться как ‘красивый’, ‘хороший’.

М.Вас. Пименова отмечает, что «в отдельных контекстах травника прилагательные-цветообозначения используются в функции фольклорных (постоянных) эпитетов, которые воспринимаются синкретично с определяемым словом» [7: 459], т.е. они уже не функционируют со значением цвета. Так, в травнике можно встретить упоминания о чёрном камне или чёрной болезни: «*Одолен холостой растёт при ровном месте, при камени чёрном*» (Трав. I, № 39), «*Растёт при каменимоховом синим у воды*» (Трав. I, № 66), «*Пригодна от чёрной болезни*» (Трав. I, № 33, № 64, № 161, № 146 и др.).

Стоит также отметить, что в травнике «имеются терминологически связанные сочетания, которые непосредственно к самим целебным травам не относятся» [7: 459]. Это, например, сочетание *чёрный лес*. «*Растёт близ чёрных лесов по опушкам*» (Трав. I, № 210). *Чёрный лес* в словаре В.И. Даля – это одно из названий «лиственного леса, противоположного хвойному» [2 URL].

Таким образом, нецветовые компоненты значения у рассмотренных лексем чаще всего проявляются в виде противопоставленных рядов, например, ‘хороший’, ‘мужской’, ‘молодой’, ‘чистый’ – ‘плохой’, ‘женский’, ‘старый’, ‘грязный’.

Список используемой литературы:

1. Алешко В.И. По страницам красной книги: Растения. – Мн.: БелСЭ, 1987. – 248 с.: ил.
2. Даль В.И. Толковый словарь живого великорусского языка: В 4 т. – Репр. воспроизв. изд. 1912-1914. – М.: Цитадель, 1998. [Эл.ресурс]. URL:<https://gufo.me/dict/dal>
3. Исаева М.В. Мифологическая семантика цвета у древних славян // Первые Лойфмановские чтения: Аксиология научного познания: материалы

Всероссийской научной конференции (Екатеринбург, 10-11 марта 2005 г.).
– Екатеринбург: Издательство Уральского университета, 2006. – Выпуск 3.
– С. 198 – 203.

4. Липинская В.А. Действующий травник из Южной Сибири // Традиционный опыт природопользования в России / Липинская В.А., Леонтьева Г.А.; Отв. ред. Л.В. Данилова, А.К. Соколов. М., 1998. – 613 с.

5. Новиков Л.А. Семантическое поле // Русский язык : Энциклопедия / Ин-т рус. яз. им. В. В. Виноградова Рос. акад. наук; Гл. ред., [авт. предисл.] Ю. Н. Караулов. – 2-е изд., перераб. и доп. – М.: Большая рос. энцикл.: Изд. дом «Дрофа», 1997. – С. 458 – 459.

6. Новиков Л.А. Современный русский язык: Учебник: Фонетика. Лексикология. Словообразование. Морфология. Синтаксис. – 4-е изд., стер. / Л.А. Новиков, Л.Г. Зубкова, В.В. Иванов и др.; Под общ. ред. Л.А. Новикова. – СПб.: Изд-во «Лань», 2003. – 864 с.

7. Пименова М.Вас. Из истории процессов вторичной номинации (на материале обозначений цвета в травниках XVII-XVIII вв.) // И слово Ваше отзовется: К 80-летию со дня рождения д-ра филол. наук, профессора Е.С. Отина / К.: Издательский дом Дмитрия Бураго, 2012. – 678 с. – С. 457 – 461.

8. Трав. I – Травник Ивана Бирюкова. № XVII в. XVIII в., РНБ, Ф. VI. 16.

9. Трав. II – Действующий травник из Южной Сибири. Рукопись № ОФ 14159/173.

10. Чумак-Жунь И.И. Лексико-семантическое поле цвета в языке поэзии И.А. Бунина: Состав, структура, функционирование: дис.канд. филол. наук. – Киев, 1996. – 187 с.

11. Шанцер И.А. Растения средней полосы Европейской России. Полевой атлас. 2-е изд. М.: Т-во научных изданий КМК. 2007. – 407 с.: ил.

12. Berlin, Key 1969 — Berlin Brent, Paul Kay. Basic Color Terms. Their Universality and Evolution. University of California Press Berkeley and Los Angeles. 1969. 178 p.

УДК 811.161.1

СПОСОБЫ ВЫРАЖЕНИЯ ОЦЕНОК РАЗНЫХ ТИПОВ В СМИ ВЛАДИМИРСКОЙ ОБЛАСТИ

Е.А. КУРЧЕВСКАЯ – студент, Педагогический институт ВлГУ, кафедра русского языка, гр. Я-119, E-mail: ekaterina.kurchevskaya@yandex.ru

Е.Ю. РЫКИН – научный руководитель, к.ф.н., доцент, Педагогический институт ВлГУ, кафедра русского языка, E-mail: eugeny.rikin@yandex.ru

Аннотация: Данная статья посвящена изучению понятия «оценка». На основе примеров СМИ Владимирской области анализируются способы выражения оценок разных типов. Доказано, что оценка выявляется на каждом из языковых уровней.

Ключевые слова: оценка, языковой уровень, СМИ Владимирской области, классификация оценок, общеоценочное значение, частнооценочное значение.

Оценка изучается на протяжении многих лет как в лингвистике, так и в других науках. В данной статье мы будем выявлять способы выражения различных типов оценок на разных языковых уровнях на примерах СМИ Владимирской области, что и является **целью** нашей работы. Рассматриваемый нами языковой материал ещё не изучался с интересующей нас точки зрения. Этим и обуславливается **актуальность** проводимого исследования.

Понятие “хорошего/плохого” распространено используется человеком для выражения субъективности. Так, еще в 4 веке до н.э. Аристотель делает вывод: обращение к природе человека толкает на формирование дефиниции, которую можно будет применять ко всем видам добра и зла [1, с.15].

Современный русский язык включает в себя множество трактовок данного термина «оценка»: во-первых, оценка - это мнение о ценности, уровне или значении кого-либо [17, с.294]; во-вторых, оценка - это суждение говорящего, его отношение одобрение или неодобрение, желание, поощрение и т.п. - как одна из основных частей стилистической коннотации [2, с.294].

Классификация оценок складывалась постепенно. Одной из самых удачных принято считать классификацию Г.Х. фон Вригта, который выделял 6 типов оценок: инструментальные оценки, технические оценки, оценки благоприятствования, утилитарные оценки, медицинские оценки, гедонистические оценки [1, с.66].

Н.Д. Арутюнова дает полную действующую характеристику аксиологическим значениям, которые представлены в языке двумя типами: общеоценочным и частнооценочным. Первый реализуется прилагательными *хороший, плохой* и их синонимами с различными стилистическими оттенками, например, *замечательный, потрясающий, великолепный, нехороший, дурной, скверный*. Ко второму типу относятся значения, дающие оценку одному из аспектов объекта, рассматриваемого с определенной точки зрения. Частнооценочные значения представляют собой совокупность следующих категорий:

сенсорно-вкусовые (гедонистические): *вкусный - невкусный* и др.;

психологические оценки: а) интеллектуальные (*интересный - неинтересный*); б) эмоциональные (*веселый - грустный*);

эстетические оценки, представляющие синтез двух первых категорий (*прекрасный – безобразный*);

этические оценки: *моральный - аморальный*;

утилитарные оценки: *полезный - вредный*;

нормативные оценки: *стандартный - нестандартный*;

телеологические оценки: *эффективный - неэффективный* [1, с.75].

Рассмотрим выражение оценок на разных уровнях языка.

Первый анализируемый нами уровень - морфемно-словообразовательный, где оценка выражена аффиксами. Это приставки типа *а, анти, сверх*.

Приведем пример психологической, а точнее интеллектуальной оценки с приставкой *-сверх*: *Каждый ребенок хочет чего-то нового, современного и сверхинтересного* [3]. Приставка *сверх* вносит следующее значение: крайняя, очень высокая степень какого-либо качества или состояния [16].

Приставка *а*, как известно, несет значение отрицания, отсутствия чего-либо. Например: *За аморальное поведение племянник утопил дядю в реке* [4]. Данный пример с приставкой *а* выражает этическую оценку, так как прилагательное *аморальный* является антонимом к слову *моральный* и несет в себе отрицание.

А приставка *анти* характерна для нормативной оценки, которая выражает соответствие или несоответствие нормам: *В анти-лидерах оказались две территории* [5].

На лексическом уровне языка мы рассмотрим выражение оценок разных типов с помощью корневых групп (корневых гнезд).

Приведем примеры с корневой группой *-ужас-* :

1) *Важно в наше время сохранить эту память и не дать страшным, ужасным событиям войны повториться вновь* [20]. 2) *Все, что происходило дальше, оказалось ужаснее всего* [20].

Данная корневая группа содержит общую оценку, так как она выражает холистическую оценку, аксиологический итог. Представленные прилагательные являются синонимами к слову *плохой*, которое реализует общую оценку.

Оценки могут выражаться и на фразеологическом уровне языка. В одной из статей “Владимирских ведомостей” можно встретить фразеологизм *кровь с молоком*: *Я представляла себе Каренина высоким, сухощавым серым сухарем с противным голосом и водянистыми глазами. Анну - пухленькой брюнеткой формата “кровь с молоком”*[6], который имеет следующее значение: ‘здоровый, цветущий, с хорошим цветом лица’ [21,с.325]. Данная трактовка указывает на то, что этот фразеологизм выражает оценку (частную). Здесь наблюдается синкретизм эстетической и нормативной оценок, причем можно сказать, что нормативность выходит на первый план.

На морфологическом уровне языка мы рассмотрим оценку на примере степеней сравнения имен прилагательных, так как в разговорной речи они несут в себе наибольшую эмоциональность. На данном языковом уровне встречаются примеры как общей, так и частной оценки. Примеры общих оценок: 1)...но поступление оказалось *гораздо хуже* [18]. 2) *Все, что происходило дальше, оказалось ужаснее всего* [20].

Оценка выражается с помощью формы сравнительной степени прилагательных и реализуют холистическую оценку, аксиологический итог. Перейдём к рассмотрению примеров, содержащих частную оценку. Например, эстетическая и этическая оценки: *самая красивая деревня Владимирской области* [7]. Оценка представлена в виде превосходной степени сравнения качественного прилагательного.

Рассмотрим еще один пример: *В многодетных семьях вырастают самые добрые и отзывчивые люди* [8]. Данные прилагательные, которые также

представляют собой составные формы превосходной степени, можно отнести к этической оценке, так как они характеризуют качества личности в аксиологическом пространстве с позиции «добро-зло».

Оценка на синтаксическом уровне реализуется с помощью вводных слов и выражений, риторических вопросов, а также конструкций с наречиями меры и степени, которые имеют функцию усиления значения.

Рассмотрим выражение оценки на синтаксическом уровне с помощью риторических вопросов. Приведем примеры: 1) *Большая вода – новая беда?*[9]. 2) *Где во Владимире рубильник?*[10].

Также оценка реализуется вводными словами и выражениями. Например: 1) *К большому сожалению, есть и тяжелые случаи* [11]. 2) *Но, честно говоря, не могу придраться даже к тем, кого до этого в кино никогда не видела* [12].

На материале СМИ Владимирской области рассмотрим проявление общеоценочных значений на синтаксическом уровне с помощью конструкций с наречиями меры и степени. Например: 1) *.., не слишком хорошо оценила ситуацию* [19]. 2) *В детстве меня очень плохо одевали, бедно* [13].

Перейдем к частооценочным значениям. Начнем с самой обширной группы - психологические оценки. Как известно, они делятся на эмоциональные и интеллектуальные.

К первой подгруппе можно отнести следующее предложение, где оценка выражает непосредственно эмоции субъекта: 1) *Так громко кричат, что дух захватывает* [14].

Ко второй подгруппе отнесем такой пример: *Абсолютно уверен, что это правильное решение* [15]. Наречие показывает степень уверенности субъекта в ком-/чем-либо.

Во всех представленных выше примерах оценка реализована с помощью конструкций с наречиями меры и степени, которые, характеризуя интенсивность проявления признака, усиливают значение оценки. Сама оценка содержится в каком-то слове, а степень проявления оценочного признака как раз показывают наречия меры и степени. При этом степень проявления, конечно же, не может существовать отдельно от оценочного слова. Поэтому оценка в данном случае выражается словосочетанием, состоящим из оценочного слова и наречия.

В данной научной работе путем исследования и анализа теоретического материала мы выявили способы выражения оценок разных типов в СМИ Владимирской области. Можно прийти к выводу, что в текстах СМИ реализуются все выявленные в науке типы оценочных значений.

Список используемой литературы:

1. Арутюнова, Н.Д. Типы языковых значений: Оценка. Событие. Факт. - М.: Наука, 1988. - 346 с.
2. Ахманова, О.С. Словарь лингвистических терминов / 2-е изд., стер. - М.: Советская энциклопедия. 1966. - 608 с.
3. Владимирские ведомости. URL: <https://vedom.ru/news/2019/09/03/36674-deti-so-slozhnoj-sudboj-iz> (дата обращения: 28.02.2022).
4. Владимирские ведомости. URL: <https://vedom.ru/news/2021/02/09/45476-v-suzdalskom-rajone-plemyannik-utopil> (дата обращения: 28.02.2022).
5. Владимирские ведомости. URL: <https://vedom.ru/news/2021/06/08/47828-nazvany-samye-gryaznye-konteynerye-ploshchadki-vo-vladimirskoj> (дата обращения: 28.02.2022).
6. Владимирские ведомости. URL: <https://vedom.ru/news/2019/06/06/35355-vo-vladimire-postavili-annu-kareninu> (дата обращения: 28.02.2022).

7. Владимирские ведомости. URL: <https://vedom.ru/news/2021/09/14/49760-nazvan-pobeditel-konkursa-samaya-krasivaya-derevnya-vladimirskoy> (дата обращения: 28.02.2022).
8. Владимирские ведомости. URL: <https://vedom.ru/news/2021/01/17/44961-natalya-bobrikova-v-mnogodetnyh-semyah> (дата обращения: 28.02.2022).
9. Владимирские ведомости. URL: <https://vedom.ru/news/2022/02/07/52408-v-derevne-hrenovo-vladimirskoy-oblasti-ochistnye-sooruzheniya> (дата обращения: 28.02.2022).
10. Владимирские ведомости. URL: <https://vedom.ru/news/2018/10/23/31436-gde-vo-vladimire-rubilnik-i> (дата обращения: 28.02.2022).
11. Владимирские ведомости. URL: <https://vedom.ru/news/2021/11/16/50954-kanikuly-pomogli-uluchshit-epidsituaciyu-vo-vladimirskih-shkolah> (дата обращения: 28.02.2022).
12. Владимирские ведомости. URL: <https://vedom.ru/news/2019/11/20/37928-vladimirskaya-oblast-pereorientiruetsya-na-individualnoe> (дата обращения: 28.02.2022).
13. Владимирские ведомости. URL: <https://vedom.ru/news/2021/05/10/47167-vladimirskiy-modeler-aleksandra-krear-rasskazala-o-poslednih> (дата обращения: 28.02.2022).
14. Владимирские ведомости. URL: <https://vedom.ru/news/2021/08/08/49013-vladimirskiy-olimpiets-aleksandr-karcev-rasskazal-o-cene> (дата обращения: 28.02.2022).
15. Владимирские ведомости // Архив номера 102 (6480) от 09.07.2021. 4 с.
16. Ильичев, Л.Ф., Федосеев, П.Н., Ковалев, С.М., Панов, В.Г. Философский энциклопедический словарь. - М.: Сов. энциклопедия, 1983. - 708 с.
17. Ожегов, С.И. Толковый словарь живого русского языка. Под общ.ред. Л. И. Скворцова. - 28-е изд., перераб. - М.: Мир и образование, 2015. - 1375 с.

18. Призыв. URL: <https://www.prizyv.ru/2021/08/pochinitepriyom-abiturienty-v-uzhase-ot-kampanii-2021/> (дата обращения: 20.02.2022).
19. Призыв. URL: <https://www.prizyv.ru/2021/08/pochinitepriyom-abiturienty-v-uzhase-ot-kampanii-2021/> (дата обращения: 20.02.2022).
20. Томикс // Архив номера 19 (3096) от 8-14 мая 2020. 4 с.
21. Федоров, А.И. Фразеологический словарь русского литературного языка. 3-е изд., испр. - М. : АСТ : Астрель, 2008. - 878 с.

СЕКЦИЯ «ВОПРОСЫ ИЗУЧЕНИЯ ГРАММАТИКИ И СЕМАНТИКИ»

УДК 80

ФУНКЦИИ ЭРГОНИМОВ ТУРИСТИЧЕСКОЙ ИНДУСТРИИ

Г. ВЛАДИМИРА

Л.О. КРУГЛОВА – студент, Педагогический институт, кафедра русского языка, группа Я-117, E-mail: liya.kruglova.99@mail.ru

О.И. СОКОЛОВА – научный руководитель, к.ф.н., Педагогический институт, кафедра русского языка, E-mail: sok.ol@list.ru

Аннотация: В статье представлены результаты исследования эргонимов туристической индустрии – отелей, кафе, агентств. Рассматриваются основные тенденции в номинации, способы создания и функционирование эргонимов; выделяются особенности функционирования данных номинаций в пространстве г. Владимира.

Ключевые слова: эргоним, языковая мода, тенденции в нейминге, культурно-исторический компонент.

Город – это ономастическое пространство, организованное множеством городских онимов. Лингвисты начали пристально изучать язык города в конце XX века, и в настоящее время тема продолжает оставаться актуальной, так как под воздействием социальных, экономических или политических явлений городской ономастикон постоянно меняется. Для установления «живой» языковой городской карты изучим, следуют ли названия «туристических» эргонимов города Владимира за «языковой модой» и насколько богато представлена в них «культурно-историческая» составляющая.

Для обозначения «туристических» объектов используется термин «эргоним». Эргонимия – особый раздел ономастики, одна из групп коммерческих названий. Впервые термин «эргоним» ввела в научный оборот Н.В. Подольская. «Это собственное имя делового объединения людей, в том числе союза, организации, учреждения, корпорации, предприятия, общества, заведения, кружка» [3, с.151].

В настоящее время происходит обновление ономастического пространства, что связано с социальными преобразованиями. Перемены в социально-экономической жизни способствуют изменению не только сознания носителей языка, но и, как следствие, языковой моды. В.Г. Костомаров понимает это явление как «меняющиеся представления о правильном и эффективном использовании языка, доводимые порой до абсурд /.../ мода есть крайнее проявление вкуса, более индивидуальное, быстро преходящее, бросающееся в глаза и обычно вызывающее раздражение у старшей и консервативной части общества» [1, с.34].

И.В. Крюкова отмечает, что в разное время языковая мода неоднократно менялась, и в каждый период главным становился один из признаков модного объекта [2, с.122]. В советское время идеология нашла

своё отражение в названиях некоторых гостиниц, например «Красная заря» или «Красный октябрь» (сейчас в соответствии с модными трендами – «RedOktober»). Н.В. Шимкевич характеризует этот период как время «пропаганды – нового мира и соответственно – повышенным числом новообразований. Этот период в истории русской эргонимии характеризуется частым использованием прагматических моделей, так как эргонимы становятся элементом политической пропаганды» [7, с.133].

Найти название для заведения – трудная и ответственная задача. Необходимо придумать уникальное имя, которое привлечёт внимание клиента, вызовет его интерес и запомнится. Название может быть мотивировано элементами, которые имеют непосредственное отношение к заведению.

Со второй половины XIX в. многие эргонимы стали образовываться путём трансонимизации имён, фамилий владельцев, известных лиц, героев литературных произведений: кафе «У дяди Миши», «У Вигена», ресторан «Вертинский». Отмечены прецедентные феномены, например, имена литературных героев, фильмов: ресторан «Обломовъ»; турагентство «Мэри Поппинс»; имена и фамилии владельцев или известных личностей: эспрессо-бар «Сальвадор Дали».

В это же время появляются названия, которые несут информацию о местонахождении объекта: кафе «На Садовой» (по названию улицы) или комплекс «Вознесенская слобода» (рядом расположена церковь Вознесения Господня – один из древних памятников города).

Отмечаются названия, которые ориентируют потребителя на кухню заведения: например, чешская пивная «Козловица», заведения с восточной кухней: лаунж-кафе «Чайхона».

Мода на английский язык в 1990-х привела к возникновению большого числа названий, образованных от английских слов и

словосочетаний, сохраняющих иноязычный облик: ресторан «Black Wood», паб «The FOGshisha&Lounge», отмечены номинации, восходящие к апелляциям итальянского происхождения, например, пиццерия «Пеперони».

По-прежнему остаются востребованными именованья, стилизованные под иностранное (оформленные как латиницей, так и кириллицей). Такие названия рассчитаны на молодое поколение, которое ориентируется на западные ценности: отель «UOlgi», ресторан «VaniaRooms», турагентство «Bagamitour» или названия, совмещающие латинскую и кириллическую графику: кафе «Баклажан» – ресторан грузинской кухни. Реже встречается тенденция совмещать буквы латиницы и кириллицы и параграфемных компонентов – цифр, символов или знаков препинания: гриль-бар «ШашлыкоFF», бар «4 пивовара».

С целью сообщения дополнительной информации владельцы предприятий прибегают к использованию шрифтов разного размера или символов и знаков, замещающих вербальные: закусочная «Чёрное&белое».

Нередки названия-димины: ресторан «Перчик», кондитерская «Вкусняшка», закусочная «Дворик».

В числе модных трендов простота и прямолинейность: закусочная «Пирожки», «Пельмень». При этом не ослабевает тенденция к языковой игре: кафе «ЧайКоффский», «МиксТУРа», к стремлению «красивому и благозвучному»: кафе «Абазур», «Лагуна», «Мон Плезир».

Будучи одним из городов туристического маршрута, проходящего по древним городам Северо-Восточной Руси, в которых сохранились уникальные памятники истории и культуры России, центрам народных ремёсел, Владимир и в своих «туристических» названиях отражает культурно-историческую составляющую: туристические агентства

«Золотые ворота», «Золотая Русь», «Суздаль Тур», «Владимир Тур», сувенирный магазин «Владимирский пряник», «Русский сувенир».

Общие тенденции в именовании предприятий связаны с либерализацией языка, усилением личностного начала, стремлением к языковой игре. И, конечно, владельцы организаций, включающие культурно-исторический компонент в свои названия, заботятся о поддержании бренда в целом, воскрешая в ономастическом сознании горожанина и туриста «дух прошлого».

Список используемой литературы:

1. Костомаров В.Г. Языковой вкус эпохи: Из наблюдений над речевой практикой масс-медиа – М.: Педагогика-пресс, 1994. – 247 с.
2. Крюкова И.В. Рекламное имя: от изобретения до прецедентной: монография. Волгоград, 2004. – 360 с.
3. Подольская Н.В. Словарь русской ономастической терминологии. – М.: Наука, 1978. – 198 с.
4. Справочник предприятий города Владимир [Электронный ресурс], - <http://vladimircatalog.ru/>
5. Справочно-информационная система «2 GIS» [Электронный ресурс], - <https://2gis.ru/vladimir>
6. Твоя фирма.РФ [Электронный ресурс], - <https://твояфирма.рф/владимирская-область>
7. Шимкевич Н.В. Русская коммерческая эргонимия: прагматический и лингвокультурологический аспекты. Автореферат. Екатеринбург, 2002. – 14 с.

УДК 8.1751

**ЗАИМСТВОВАНИЯ ИЗ КОРЕЙСКОГО ЯЗЫКА: ОСОБЕННОСТИ
ТРАНСКРИПЦИИ И ТРАНСЛИТЕРАЦИИ**

А.А. СПЕЛОВА – студентка, Педагогический институт, кафедра русского языка, группа Я-119, E-mail: nssty3664@gmail.com

Е.А. КУЗНЕЦОВА – научный руководитель, кандидат филологических наук, Педагогический институт, кафедра русского языка, E-mail: e.a.kuznetsova@list.ru

Аннотация: В настоящей статье рассматриваются особенности транскрипции и транслитерации слов, заимствованных из корейского языка: исследованы конкретные лексемы, заимствованные в русский язык из корейского языка; описаны основные способы графической передачи лексем, заимствованных из корейского языка; описаны отличия русской и корейской графической и фонетической систем, подробно разобраны спорные случаи транскрипции.

Ключевые слова: русский язык, корейский язык, заимствования, транскрипция, транслитерация, лексика.

Заимствования из корейского языка, которые стали проникать в русский язык в последние десятилетия на фоне популярности корейской массовой культуры, так или иначе осваиваются языком. Одним из способов такого освоения является графическая запись заимствуемых слов буквами кириллического алфавита. В этой связи возникают сложности написания указанных слов, которые до настоящего времени не решены научным сообществом, что определяет **актуальность данной темы.**

В рамках настоящего исследования из интернет-источников (специализированные сайты, форумы, социальные сети), а также из речи методом сплошной выборки автором было собрано и проанализировано 34 наиболее популярных слова, заимствованных из корейского языка. **Целью** настоящей работы является определение некоторых особенностей передачи корейских заимствований средствами русской графики и формулировка предложений по устранению неточностей написания.

Русский и корейские языки отличаются по фонетическому строю и письменности. Как отмечает Л.Р. Концевич, «в корейском языке насчитывается 40 основных звуковых единиц (19 согласных фонем и 21 гласная)» [1, с.43]. В русском же языке, в соответствии с позицией Московской фонологической школы, существует 39 фонем (34 согласных и 5 гласных). Кроме того, в корейском языке есть ряд звуков, не свойственных русскому языку.

Отличие также заключается и в способе записи букв: в русском языке он звуко-буквенный линейного типа, т.е. знаки записываются в одну строчку друг за другом слева направо, «а корейское письмо буквенно-слоговое, когда письменный слог строится в виде воображаемого квадрата, наподобие китайского иероглифа, по горизонтали и по вертикали» [2].

Как известно, существует два способа передачи звуков иностранного слова – транскрипция и транслитерация. Как отмечает А.В. Суперанская, транскрипция представляет собой «способ передачи слов одного языка средствами обычной орфографии другого языка» [4, с.3], в то время как **транслитерация** – это «побуквенная передача текстов и отдельных слов, записанных с помощью одной графической системы, средствами другой графической системы» [5].

На данный момент существуют две системы практической транскрипции корейских слов кириллицей: русская научная транскрипция

А.А. Холодовича (1954 г.) и русская практическая транскрипция (далее — РПТ) Л.Р. Концевича (1958 г.). Начиная с 1960-х гг. более предпочтительной при работе с корейской письменностью считается русская практическая транскрипция Л.Р. Концевича, т.к. данная система наиболее точно передает фонетические и фонематические особенности корейского языка.

При транскрипции лексем корейского происхождения стоит особое внимание уделять фонетической позиции звука. Гласные звуки корейского языка не подвергаются качественной редукции, потому транскрибировать их достаточно просто, затруднение вызывают только сложные гласные — дифтонгоиды с начальным полугласным **ㅟ** / **ㅢ** (неслоговые). Для удобства Л.Р. Концевич предлагает обозначать их следующим образом: **ㅟ** — **ва**, **ㅢ** — **во**, **ㅟ** — **ве**, **ㅟ** — **вэ**, **ㅢ** — **ви**, **ㅢ** — **ве**.

Согласные звуки в корейском языке также обладают рядом специфических особенностей, затрудняющих их передачу русской графикой.

Проблемной оказывается позиция начала слова: в корейском языке глухие непридыхательные звуки в начале слова перед гласным так и остаются глухими и озвончаться могут только в потоке речи в результате прогрессивной ассимиляции (когда предыдущее слово заканчивается на гласный, сонорный или плавный). Л.Р. Концевич в своей РПТ отталкивается именно от этого факта, потому все глухие непридыхательные согласные в начале слова обозначаются соответствующими глухими русскими согласными: **к**, **т**, **п**, **ч**; а в середине слова между гласными и после **ㅁ** [**м**], **ㄴ** [**н**], **ㅇ** [**нь**] (иногда после **ㄹ**) звонкими **г**, **д**, **б**, **дж**. Таким образом, следующие слова должны писаться и произноситься так: **불순이**- — *нутсуни* (а не *бутсуни*), **도시락**- — *тосирак* (а не *досирак*), **김밥** — *кимбан* (а не

гимнаб), **잡채**- – *чапчэ* (а не *джапчхэ*) и т.д. Как мы видим, некоторые из этих слов закрепились в русском языке в другой транскрипции и транслитерации.

Следующим проблемным моментом является буква ㄷ, которая в позициях перед простыми гласными и после согласных обозначает звук [с], а перед йотированными – звук, близкий к [щ]. Л.Р. Концевич предлагает использовать для обозначения данного согласного все-таки букву **с**, чтобы не нарушать морфонематического принципа, поэтому слово **도시락** ('закуска', 'еда в дорогу'), которое также является названием фирмы продуктов быстрого приготовления, должно писаться на русском *тосирак*, а не *доширак*.

Далее особое внимание стоит уделить транскрипции звуков на стыке согласных. Ли Иксон, Ли Санок и Чхэ Ван отмечают: «Для корейского языка наиболее типична назальная ассимиляция: когда взрывные согласные в позиции перед сонорными переходят в сонанты, уподобляясь по месту образования» [3, с. 101]. Примером назальной ассимиляции может послужить слово **막내** ('младший участник музыкальной или танцевальной группы'), в котором наблюдается консонантное сочетание глухого взрывного согласного ㄱ [к] и сонорного согласного ㄴ [н]. Подвергаясь влиянию сонорного, взрывной уподобляется ему по звучанию и превращается в заднеязычный носовой сонант ㅇ [н̄]. Однако для удобства Л.Р. Концевич предлагает записывать это сочетание не как **н̄н**, а просто как **нн**, т.к. фонетически разница минимальна. Таким образом, слово **막내** следует записывать так: *маннэ* (допустимо *макнэ*).

Подводя итоги, считаем необходимым отметить, что русский и корейский языки сильно разнятся как в фонологии, так и в графике, при этом наличие устойчивой системы практической русской транскрипции может значительно упростить процесс передачи заимствований из корейского языка буквами русского алфавита.

Список используемой литературы:

1. Кайдалова Е.С. Проблемы транскрибирования корейского языка при помощи латиницы и кириллицы / Е. С. Кайдалова, А. Ю. Иванов // Материалы секционных заседаний 56-й студенческой научно-практической конференции ТОГУ: в 2 т., Хабаровск, 15 июня 2016 года. Хабаровск: Тихоокеанский государственный университет, 2016. С. 455–458.
2. Концевич Л.В. Русская и латинская системы транскрипции корейских слов и имен собственных. [Электронный ресурс]. Режим доступа: http://www.rauk.ru/index.php?option=com_content&view=article&id=589%3A2011-04-02-15-18-59&catid=19%3A2011-04-02-15-18-59&Itemid=123&lang=ko
3. Ли Иксоп Корейский язык: история и современное состояние / Ли Иксоп, Ли Санок, Чхэ Ван; пер. с корейского В. Аткина ; Региональная общественная орг. "Корейский культурно-просветительский центр "Первое Марта". М.: Первое Марта, 2005. 483 с.
4. Суперанская А.В. Теоретические основы практической транскрипции. М.: Наука, 1978. 282 с.
5. Суперанская А.В. Транслитерация // Лингвистический энциклопедический словарь / Главный редактор В. Н. Ярцева. М.: Советская энциклопедия, 1990. [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://tapemark.narod.ru/les/518a.html>.

УДК 811.111-26

**ПРЕЦЕДЕНТНЫЕ ФЕНОМЕНЫ КАК ПОКАЗАТЕЛЬ
СФОРМИРОВАННОСТИ ЯЗЫКОВОЙ ЛИЧНОСТИ ШКОЛЬНИКА**

А.А. БУХАРИНА – студент, Педагогический институт, кафедра русского языка, группа Я-117, e-mail: buharina.anka@yandex.ru

О.И. СОКОЛОВА – научный руководитель, к.ф.н., Педагогический институт, кафедра русского языка, e-mail: sok.ol@list.ru

Аннотация: В статье раскрывается сущность прецедентных феноменов как показателя сформированности языковой личности школьника. Рассмотрены примеры употребления прецедентных феноменов как в устной, так и в письменной речи. Выявлены особенности декодирования прецедентных феноменов языковой личностью.

Ключевые слова: декодирование, прецедентные феномены, языковая личность, уровень владения родным языком.

Важной тенденцией развития современной лингвистической науки является признание ведущей роли языковой личности в процессе речевой коммуникации.

Предпосылки изучения феномена языковой личности сформировались на рубеже XVIII – XIX веков. Так в трудах В. фон Гумбольдта, Л. Вайсгербера, И. А. Бодуэна де Куртенэ выражена мысль об индивидуальных особенностях освоения личностью языка и владения языком. Впервые термин «языковая личность» был употреблен В. В. Виноградовым, который рассматривал явление в рамках литературоведения – при характеристике идиостиля.

В современной науке можно выделить несколько направлений, в

рамках которых изучается феномен языковой личности, а следовательно, и несколько определений термина, включающих различные аспекты анализа исследуемого объекта. В научный обиход наиболее полное и обобщенное определение понятия «языковой личности» ввел Ю. Н. Караулов (человек, характеризующийся способностью создавать и воспринимать речевые произведения, которые различаются «степенью структурно-языковой сложности; глубиной и точностью отражения действительности; определенной целевой направленностью. В этом определении соединены способности человека с особенностями порождаемых им текстов» [1, с. 3].

В современной лингвистической науке структура языковой личности представлена тремя уровнями: первый уровень – вербально-семантический, «предполагающий естественное владение человеком родным языком», второй – «когнитивный, его единицами являются понятия, идеи, концепты, складывающиеся у каждой языковой индивидуальности в упорядоченную картину мира», третий – «прагматический, на нем выявляются и характеризуются мотивы и цели, движущие развитие языковой личности» [1, с. 8]. Взаимодействие всех уровней образует «коммуникативное пространство личности».

Трехуровневая модель языковой личности отражает обобщенный тип личности, в котором заложен определенный культурологический пласт. Согласно точке зрения Т. В. Кыштымовой, «языковая личность существует в пространстве культуры, отраженной в языке в формах общественного сознания на разных уровнях (общественном, бытовом и др.), в поведенческих стереотипах и нормах, в предметах материальной культуры» [4].

Одним из предметов материальной культуры для языковой личности является текст. По тем или иным языковым единицам, вошедшим в ткань текста, можно судить о принадлежности языковой личности к

определенному лингвокультурному сообществу. Особенно показателен анализ используемых прецедентных феноменов (ПФ).

Современные исследователи феномена языковой личности, считают, что ПФ функционируют в определенном дискурсе, а «основания для выделения того или иного типа дискурса в дискурсивной практике языковой личности, могут соотноситься с разными уровнями языковой личности. Так, апелляция к уровню “социальное” предполагает выделение публицистического дискурса, в рамках которого может существовать языковая личность» [3].

Основная функция публицистического дискурса – воздействующе-информационная, которая может реализовываться в заглавии публикации как стилистически маркированном элементе. Употреблении прецедентного феномена в заголовке – частный случай проявления экспрессии, индивидуальной авторской оценки.

Важно отметить, что интертекстуальный заголовок должен быть декодирован читателем, значит, использование ПФ в СМИ должно удовлетворять нескольким условиям.

Определяющим является осознанность адресантом факта отсылки к ПФ – с одной стороны, и знакомство адресата с исходным текстом и его способность распознать отсылку к этому феномену – с другой. Последнее обеспечивается наличием у обоих прагматической пресуппозиции знания данного феномена. Прагматическая пресуппозиция тесно связана с уровнем владения языком, так как ПФ, являющиеся социально-культурным маркером, закладываются на энциклопедическом и национально-культурном уровнях.

В когнитивную базу представителей той или иной национальности должны входить ПФ, хранящиеся в коллективной памяти. Однако в процессе коммуникации нередки случаи невозможности декодирования,

ввиду чего происходит разрыв коммуникационной связи.

ПФ как социально культурные маркеры прежде всего отражают ментальные представления народа, воплощенные вербально и концептуально. Значение и отсылку к ПФ, воплощенным вербально, возможно декодировать, сопоставив сказанное по смыслу с речевой ситуацией. Например, в процессе общения с одноклассником школьник использует ПФ, апеллирующий известному фильму «Форест Гамп» «Беги, Рома, беги!», заменив имя заглавного героя на имя своего друга. ПФ является известным в молодежной среде и входит в состав многих интернет-мемов, поэтому его использование, даже в трансформированном виде, сводит риск возникновения коммуникативной неудачи к минимуму.

Сложности у школьников, как правило, возникают при узнавании ПФ, включенных в контекст художественного или публицистического текстов. Частотны случаи, когда они не видят и не распознают ПФ, а следовательно, не рассматривают их как структурно значимые элементы текста, что приводит искажению авторского замысла, заложенного в употребленные ПФ. Например, в заголовке статьи о памяти ветеранов труда использована цитата из стихотворения советского поэта А. И. Недогонова «Из одного металла льют медаль за бой, медаль за труд.» (Ковровская неделя №94, 2022). Большинство школьников, встретившись с данным заголовком, не смогут его декодировать, так как не знакомы с произведениями поэта.

Аналогичная ситуация может возникнуть у учащихся при анализе литературного текста, поскольку в художественном произведении ПФ являются не только средством языковой игры автора, но и важным сюжетным элементом. Так, в романах современных русских писателей: В. О. Пелевина, Т. Н. Толстой, А. В. Иванова и др., некоторые ПФ используются для выражения авторской оценки описываемым событиям. В романе В. О. Пелевина «Числа» поединок чисел назван «поединком Пересвета и Челубея,

поразивших друг друга насмерть.» [5, с.189]. Прецедентные имена, использованные автором намеренно, отсылают читателей к бою, предшествующему Куликовской битве. Однако если учащийся не знаком с событиями исторической битвы, то велика вероятность коммуникативной неудачи.

Таким образом, отметим, что умение правильно декодировать ПФ, включать их в правильный дискурс, распознавать замысел говорящего или пишущего свидетельствует о высоком уровне владения языком и сформированности языковой личности.

Список используемой литературы:

1. Караулов, Ю. Н. Русский язык и языковая личность / Ю.Н. Караулов – М.: Наука, 1987. – 263 с.
2. Красных В. В. Этнопсихоллингвистика и лингвокультурология: Курс лекций. – М: Гнозис, 2002. – 284 с.
3. Корниенко Е. Р. Полидискурсивный портрет языковой личности: когнитивно- стилистический аспект (на материале корпуса текстов Н. И. Новикова) [Электронный ресурс], – <https://www.dissercat.com/content/polidiskursivnyi-portret-yazykovoi-lichnosti-kognitivno-stilisticheskii-aspekt-na-materiale>
4. Кыштымова Т. В. Понятие «языковая личность» в современной лингвистике [Электронный ресурс], – <https://cyberleninka.ru/article/n/ponyatie-yazykovaya-lichnost-v-sovremennoy-lingvistike>
5. Пелевин В. О. Числа – СПб.: Азбука, 2020. – 288 с.

СЕКЦИЯ «МЕТОДИКА ПРЕПОДАВАНИЯ РУССКОГО ЯЗЫКА»

УДК 372.881.161.1

ИГРА КАК ИНТЕРАКТИВНЫЙ МЕТОД НА УРОКАХ РУССКОГО ЯЗЫКА

П.М. ГАНЦЕВА – студентка, Педагогический институт, кафедра русского языка, группа Я-118, E-mail: polya.gantseva@yandex.ru

К.М. БОГРОВА – научный руководитель, к.ф.н, Педагогический институт, кафедра русского языка

Аннотация: В работе рассматриваются методы, применяемые на уроках русского языка. Отдельное внимание уделяется игре как интерактивному методу. Названы элементы игры, условия применения, влияние метода на деятельность учеников.

Ключевые слова: интерактивные методы, игра, познавательная деятельность.

Познавательная деятельность в современном мире претерпевает изменения с каждым годом. С течением времени мотивация школьников к процессу обучения становится все меньше, в связи со снижением ценности образования. С появлением Интернета интерес школьников переместился в область социальных сетей, ученики больше не видят смысла учиться, ведь всю информацию можно найти в Сети. Задача учителя состоит в том, чтобы сформировать навыки познавательной деятельности, ведь они значимы не только для учебы, но и для решения жизненных задач.

А.Н. Леонтьев рассматривал познавательную деятельность как «активное изучение человеком окружающей действительности, в процессе

которого индивид приобретает знания, познает законы существования окружающего мира и учится не только взаимодействовать с ним, но и целенаправленно воздействовать на него»¹ [1, с.121].

Многие психологи и педагоги говорили и писали о важности познания: В.А. Беликов, А.К. Громцева, Е.Н. Кабанова-Меллер, Н.Ф. Талызина, А.В. Усова и др.

У младших школьников ведущую роль в этом процессе будет играть учитель, а вот у ребят среднего звена и старшего школьного возраста познание и познавательная деятельность должны стать неотъемлемой частью жизни каждого из них без постоянного контроля учителя. Педагог, несомненно, будет задавать вектор деятельности, но мотивы и цели ученики должны формировать самостоятельно.

Познавательная деятельность, безусловно должна стимулироваться.

Большинство исследователей выделяют следующие методы активизации познавательной деятельности:

1. Пассивные
2. Активные
3. Интерактивные

Разграничить эти методы легче всего на конкретных примерах.

Пассивные методы применяются, например, при чтении учителем лекции. Еще одним распространенным пассивным методом является метод самостоятельной работы. С целью лучшего выявления логической структуры нового материала дается задание самостоятельно. Например, после изучения любой темы можно провести проверочную работу.

Активные методы подразумевают взаимодействие учителя и учеников. К активным методам относятся метод проблемного изложения, метод дискуссии.

¹ Леонтьев А.Н. Деятельность. Сознание. Личность. М.: Политиздат, 1975

1. Метод проблемного изложения

Основой данного метода является создание на уроке проблемной ситуации. Учащиеся не обладают знаниями или способами деятельности для объяснения фактов и явлений, выдвигают свои гипотезы, решения данной проблемной ситуации. Данный метод способствует формированию у учащихся приемов умственной деятельности, анализа, синтеза, сравнения, обобщения, установления причинно-следственных связей.

Этот метод отлично подойдет при изучении правописания о-ё после шипящих в суффиксах и окончаниях после того, как дети уже изучили правописание этих гласных после шипящих в корне.

2. Метод дискуссии

Его следует применять на уроках, где затрагиваются вопросы, которые требуют размышления. Во время дискуссии ученики могут выражать свое мнение, слушать других и приходиться к общему выводу. Например, при изучении новой темы ребята могут высказывать свои мнения по поводу формулировки правила.

Однако современному учителю важно помнить, насколько стремительно меняется темп и ритм жизни, дети становятся активнее, поэтому классические методы обучения отходят на второй план. Их вытесняют интерактивные методы обучения, которые подразумевают взаимодействие учеников между собой.

Вслед за И.В. Плаксиной, интерактивное обучение мы понимаем, как диалоговое обучение, в ходе которого осуществляется взаимодействие преподавателя и обучающегося. Особенности этого взаимодействия состоят в пребывании субъектов образования в одном смысловом пространстве, совместном погружении в проблемное поле решаемой задачи, согласованности в выборе средств и методов реализации задачи» [2, с.20].

Существует множество интерактивных методов, используемых на уроках, например:

1. мозговой штурм;
2. деловые игры;
3. ролевые игры;
4. ситуационный анализ (case-study);
5. метод проектов;
6. групповая дискуссия;
7. тренинг.

Нам кажется, что лучше всего интерактивные методы обучения можно реализовать, проводя нестандартные уроки. Наиболее распространенные из них: уроки-деловые игры; уроки-соревнования; уроки типа КВН; театрализованные уроки; компьютерные уроки; уроки с групповыми формами работы; уроки, которые ведут учащиеся; уроки-концерты; уроки-экскурсии; межпредметные уроки и др.

Чтобы убедиться в положительном влиянии интерактивных методов на активизацию мотивации школьников к учебному процессу, мы проводили урок-игру по русскому языку для учащихся 5 класса. Игра подразумевала актуализацию знаний учащихся по теме «Морфемика и словообразование». Мы решили объединить ребят в 5 команд, по 6 человек в каждой.

Игра состояла из нескольких туров, которые включали разные задания:

1. «Визитка» - творческое задание. На столе у каждой команды лежали карточки с названием команды: приставки, корни, суффиксы, окончания, основы. Задача учащихся состояла в интересном представлении своей команды с точки зрения Морфемики.
2. «Собери схему» - задание на скорость. На слайде было представлено слово. Задача команды состояла в составлении правильной схемы быстрее других команд.

3. «Третий лишний» - задание на логику. На каждом слайде были представлены по 3 слова. Задача учеников – назвать лишнее, объяснить, по какому принципу его исключили.
4. «Собери слово». На столах лежали карточки, на которых в разном порядке написано морфемы. Задача учащихся - составить как можно больше слов.
5. «Конкурс капитанов». Это задание повышенной сложности. Морфемы для слова были скрыты в других словах. Задача – правильно определить морфемы и составить нужное слово.

В ходе урока-игры были задействованы и другие интерактивные методы: мозговой штурм и групповая дискуссия, так как ребята в командах обсуждали вопрос, выдвигали свои мнения, доказывали свою точку зрения. Ребята показали хорошую активность, сплоченность и умение работать в команде. Мы видели, что ученики были заинтересованы в происходящем, они сами искали ответы, рассуждали, дискутировали, что принесло им большое удовольствие.

Анализ ответов ребят на вопросы анкеты после урока-игры позволил сделать выводы о том, что им понравилась динамичность работы, возможность думать вместе, неофициальная обстановка, не понравилось поведение некоторых ребят, которые не проявляли активности, но таких было мало. Многие после этого урока поняли, что русский язык совсем не такой скучный, как они думали раньше, настроение учеников явно было воодушевленным. Безусловно, они хотели бы повторить урок в таком формате.

Подводя итог, стоит отметить, что интерактивные методы способствуют повышению активности учащихся, стимулируют их познавательную деятельность. Нам кажется, что уроки в таком формате

стоит проводить в качестве итога изучения нескольких тем или как вариант контрольной работы.

Список используемой литературы

1. Леонтьев А.Н. Деятельность. Сознание. Личность. М.: Политиздат, 1975.
2. Плаксина И. В. Интерактивные образовательные технологии: учебное пособие для академического бакалавриата / И. В. Плаксина. — 3-е изд., испр. и доп. — М.: Юрайт, 2019.

УДК 81'13

АССОЦИАТИВНЫЕ СХЕМЫ КАК ЭФФЕКТИВНЫЙ МЕТОД ОБУЧЕНИЯ РУССКОМУ ЯЗЫКУ В ШКОЛЕ

Е.Н. ТИХОМИРОВА – студент, Педагогический институт, кафедра русского языка, группа Я-118, E-mail: filgir00@gmail.com

К.М. БОГРОВА – научный руководитель, к.ф.н., Педагогический институт, кафедра русского языка, E-mail: kmbogrova@mail.ru

Аннотация: Данная исследовательская работа посвящена методу ассоциативных схем на уроках русского языка как психолингвистической технологии в общеобразовательной организации и его влиянию на качество усваиваемого материала учащимися 5 класса. Приводятся понятия ассоциации, ассоциативных схем, особенности оформления, дидактические цели данного метода, его суть.

Ключевые слова: русский язык, ассоциативные схемы, конвертирование теоретического материала, творческий продукт.

В связи с переходом на новую ступень образования и принятием новых образовательных стандартов возникает необходимость пересмотра педагогической деятельности учителя – предметника.

В настоящее время нельзя говорить об учебном процессе как просто о процессе передачи информации, и роль учителя совсем не в том, чтобы яснее, понятнее, красочнее, чем в учебнике, сообщить эту информацию, а в том, чтобы стать организатором познавательной деятельности ученика. Непосредственное вовлечение школьников в учебно-познавательную деятельность в ходе учебного процесса связано с применением соответствующих методов, получивших обобщенное название методов активного обучения [1].

Одним из таких методов является создание ассоциативных схем. Для начала необходимо вспомнить, что **ассоциация** (от лат. associatio — соединение) — некая закономерная связь между отдельными событиями, фактами, предметами или явлениями, которые известны и находятся в памяти [2].

Метод ассоциативной карты в методике называют по-разному: диаграмма связей, интеллект-карта, карта мыслей, ментальная карта, схема мышления. В английском варианте метод называется— Mind Map. Изобретатель методики ассоциативных карт (Mind Map) – британский психолог Тони Бьюзен (TonyBuzan). В конце 1960-х годов автор разработал метод графического записывания мыслей, помогающий в обучении, запоминании, поиске идей и решений сложных задач [2]. Среди отечественных методистов исследователей по вопросу использования активного метода ассоциаций в образовательном процессе выделяют А. В.Текучева, Т. А. Ладыженскую, Л. М.Зельманову, а также М. Гафитулина и Т. Попову, разработки методики публиковались исследователями в журнале «Русский язык в школе», подобный метод конвертирования

информации применялся в том числе и для создания интерактивных орфографических словарей Т. А. Захаровой.

Необходимо отметить, что методисты М. Гафитулин и Т. Попова настоятельно рекомендуют не навязывать учащимся ассоциации. С их точки зрения, «ценность в работе над появлением ассоциативного образа заключается в наличии у каждого учащегося своего ассоциативного образа» [3].

Однако работа в группе Сети творческих учителей «Наш орфографический словарь» под руководством Захаровой Т. А. [4] и практика реализации ассоциативного приема в ходе изучения правописания, например, трудных слов позволяет сделать иной вывод: использование приема ассоциаций при изучении словарных слов эффективно, если ассоциации:

- предлагаются учителем,
- подбираются учеником.

Таким образом, ассоциативные **схемы** — это метод, позволяющий найти известные, понятные обучающемуся объекты и явления в окружающей его жизни и проиллюстрировать с их помощью новый материал, явления и закономерности. Они позволяют:

- стимулировать мыслительную деятельность учащихся;
- раскрыть свои способности;
- приобрести уверенность в себе;
- совершенствовать свои коммуникативные навыки;
- формировать у учащихся творческое мышление, развивать их речь;
- увеличивать развивающий эффект обучения.

Способность ассоциативно мыслить по-разному развита у детей и может потребовать, по крайней мере, на начальном этапе работы, активной помощи педагога при решении задачи поиска близкой и яркой

(эмоционально окрашенной) ассоциации [8]. В случае если учащиеся хорошо справляются с этой задачей сами, учителю все же имеет смысл продемонстрировать свой ассоциативный образ ученикам, помогающий лучше усвоить теоретические сведения [5].

Ассоциативные методы обучения можно применять для достижения таких дидактических целей, как обобщение ранее изученного материала, эффективнопредъявление большого по объему теоретического материала, отработка изучаемого материала, применение знаний, умений и навыков, эффективное создание реального объекта, творческого продукта [5]. Подобное творческое задание обеспечивает обучение важным аспектам комбинирования информации: выделению главного в тексте, сравнению понятий, систематизации информации.

Суть приёма заключается в том, что трудная или многоаспектная тема на уроке русского языка перерабатывается в новую структуру, которая связывается с ярким ассоциативным образом, вспоминающимся при работе с тренировочными, обобщающими, закрепительными работами обучающихся, помогая правильно выполнить задание [6,с.185]. Важно отметить, что ассоциативное запоминание помогает согласовывать различные каналы восприятия - визуальный, аудиальный и кинестетический [4]. Обучающиеся при создании такой учебной памятки используют варианты готовых запоминающихся образов либо создают свои, вместе с учителем озвучивают пошаговые этапы «прохождения» по созданным ассоциациям, отрабатывают логическую последовательность расположения материала на составленной карточке.

Применение ассоциативного метода реализуется через систему вспомогательного упражнения для исследуемого метода под названием «ассоциативная цепочка» [2]. На уроках русского языка в 5 классе при изучении темы «Разряды имён прилагательных» использовалась

тематическая ассоциативная цепочка. Например, для прилагательного «высокий» обучающиеся выстраивают ступенчатую цепочку ассоциаций: высокий, выше, высочайший. Далее каждый ученик предлагает свою ассоциативную цепочку, используя иллюстрации. На следующем этапе работы объясняется, по какому признаку она выстраивалась. Составляется алгоритм работы с полученной схемой. Дополнительно к данной теме учащиеся проводят небольшое исследование, выстраивая аналогичные «лесенки» для разных прилагательных, и приходят к выводу, что не все прилагательные качественные, а лишь те, которые имеют степень сравнения, то есть их качество проявляется в большей или меньшей степени. На схеме это отражается занесением в рамочку с иллюстрациями опорных слов. Каждый этап осмысления теоретических сведений подкрепляется ассоциативными иллюстрациями на листе, который впоследствии будет использован как опорная схема.

Такой вспомогательный метод помогает учащимся ориентироваться в названиях компонентов и быстрее их запоминать[9]. По результатам его апробации в общеобразовательной организации в 5 классе были выявлены следующие показатели. В классе №1 при изучении и закреплении учебного материала с помощью исследуемого метода по темам «Разряды имени прилагательного», «Имена существительные собственные и нарицательные» работы были выполнены безошибочно в количестве 87%. Для сравнительной аналитики была проведена проверочная работа по идентичным тематическим блокам, но на основе традиционной подачи учебного материала в классе №2. Результат показал безошибочное выполнение заданий в количестве 30% от всех обучающихся.

Таким образом, метод ярких ассоциаций позволяет осуществлять яркое, образное изложение материала, активизировать воображение учащихся, способствует развитию познавательного интереса, отвечает

требованиям проблемного обучения, так как организуется активная мыслительная работа, требующая установления сходства и различия, выявления причинно-следственных связей[7, с.87]. Запоминание теоретических сведений на основе подбора ярких образов позволяет быстрее и без перегрузки добиться более высоких показателей.

Список используемой литературы

1. Бабкина, В.И. Ассоциативная орфография в школьном курсе русского языка [Электронный ресурс] Режим доступа: <http://elar.uspu.ru/bitstream/uspu/9611/2/Babkina.pdf> (дата обращения: 03.04.2022).
2. Винокурова, Н.В. Приёмы ассоциативной связи при работе со словарными словами [Электронный ресурс] Режим доступа: <https://www.bibliofond.ru/view.aspx?id=648389> (дата обращения: 03.04.2022).
3. Гафитулин, М., Попова Т. Слово о словарном слове [Электронный ресурс] Режим доступа: <http://www.trizminsk.Org/e/23203.htm> (дата обращения: 01.04.2022).
4. Захарова, Т. А. «Наш орфографический словарь» [Электронный ресурс] Режим доступа: http://itn.ru/communities.aspx?cat_no=140703&d_no=134474&ext=Attachment.aspx?Id=47747 (дата обращения: 05.04.2022).
5. Квашнина, Е.С. Использование приема ассоциаций на уроках русского языка при изучении словарных слов [Электронный ресурс] Режим доступа: <https://cyberleninka.ru/article/n/ispolzovanie-priema-assotsiatsiy-na-urokah-russkogo-yazyka-pri-izuchenii-slovarnyh-slov> (дата обращения: 04.04.2022).
6. Лайло, В.В. Развитие памяти и повышение грамотности. Изд. 2. Москва: Дрофа, 2000. – С.391.

7. Попова, Т. В. Ассоциативный эксперимент в психологии: учебное пособие / Т. В. Попова. – М.: Флинта: МПСИ, 2006. – С.108.

8. Соломатова, Ю.Д. Возможности использования дидактической информационной графики в обучении русскому языку (на примере разных видов схем) /Вестник Хакасского государственного университета им. Н. Ф. Катанова – 2018. – №6- С.43-56.

8. Учительский портал. Применение методов ассоциативного мышления на уроках русского языка и литературы [Электронный ресурс] Режим доступа: <https://www.uchportal.ru/publ/23-1-0-10504> (дата обращения: 02.04.2022).

УДК 372.881.161.1

ИЗУЧЕНИЕ ЧАСТИЦЫ КАК ЧАСТИ РЕЧИ В ШКОЛЕ

М.В. ГРУЗДЕВА – студент, Педагогический институт, кафедра русской и зарубежной филологии, группа Я-118, E-mail: midoriflare00975@gmail.com

О.И. СОКОЛОВА – научный руководитель, к. ф. н., Педагогический институт, кафедра русского языка, E-mail: sok.ol@list.ru

Аннотация: В рамках исследования на основе данных опроса и анализа четырех различных УМК по русскому языку разработана оптимальная методическая стратегия, направленная на обеспечение глубокого понимания и прочного усвоения материала по теме «Частица».

Ключевые слова: методика обучения русскому языку, морфология, частица как часть речи, визуализация информации.

Программа по русскому языку для 7 класса включает темы «Причастие», «Деепричастие», «Наречие», «Служебные части речи». Тема «Частица» завершает курс морфологии в последней четверти 7 класса, [2, с.

83]. Особенно трудным является восприятие материала при изучении служебных частей речи.

Нами был проведен опрос с целью обнаружения остаточных знаний по теме «Частица» среди учащихся 11 классов школ г. Владимира №32 и №36 (55 респондентов). Тест содержал вопросы теоретического и практического характера. Около 5% верно ответили на все вопросы, приблизительно 45% – на половину из них, что подтвердило гипотезу исследования: у учащихся возникают проблемы с усвоением знаний и овладением умениями и навыками по теме.

Проблема изучения русских частиц объясняется прежде всего особенностями их функционирования, а именно полисемией, полифункциональностью, тесной связью с семантико-синтаксической структурой предложения, способностью в соответствии со своим строением и функциями вступать в синонимические отношения с другими грамматическими классами (союзами, наречиями, модальными словами, междометиями и вводными словами).

Описание семантики частиц всегда привлекало внимание ученых. Долгое время вопрос о значении у частиц оставался дискуссионным, так как во взглядах лингвистов отмечались существенные разногласия.

В.В. Виноградов определяет частицы как класс слов, который не имеет вполне самостоятельного реального или материального значения. Основное их назначение – вносить дополнительные оттенки в значения других слов, предложений или же выражать грамматические, логические и экспрессивные отношения [5]. Ученый выделял 8 разрядов частиц по значению (усилительно-ограничительные, или выделительные, присоединительные, определительные, указательные, неопределенные, количественные, отрицательные, модально-глагольные). Н.М. Шанский и А.Н. Тихонов – 4 группы частиц по значению (смысловые,

модальные, эмоционально-

экспрессивные; формообразующие (включая образующие формы степеней сравнения и неопределенные местоимения) [3].

Многообразие и сложность теоретического материала по теме «Частица» в научной литературе вызывают необходимость его адаптации для учащихся. В каждом учебном пособии эта задача решается по-разному. В четырех рассмотренных школьных учебниках [1, 4, 6, 7] приводится традиционная в лингвистическом научном сообществе дефиниция В.В. Виноградова, упрощенная в методических целях.

Анализ остаточных знаний учащихся показал, что они не обладают исчерпывающими знаниями о функциональных особенностях частиц, поэтому определение термина «частица» должно отражать деление частиц по выполняемым ими функциям. Определение, данное в учебнике М.М. Разумовской, С.И. Львовой, П.А. Леканта, содержит нумерованный список функций, что способствует лучшему визуальному восприятию и запоминанию; формообразующая функция названа в первую очередь, однако авторы указывают, что «частица служит для образования наклонений глагола». Более полно и последовательно преподнесен материал в УМК В.В. Бабайцевой и Л.Д. Чесноковой, а также в УМК – М.Т. Баранова, Т.А. Ладыженской, Л.А. Тростенцовой.

Структурированное, точное, не перегруженное лингвистической терминологией определение – первый шаг на пути к устранению проблемы неумения школьников отграничивать частицу от других частей речи. Целесообразно объединить подходы УМК под ред. М.А. Разумовской и под ред. М.Т. Баранова: *частицы* – это служебные слова, которые служат 1) для образования форм слов; 2) для выражения различных оттенков значения в предложении; не изменяются и не являются членами предложения.

При изучении частицы на первом же уроке следует посвятить время разграничению слов омонимичных частей речи. Например, можно заполнить таблицу, используя Национальный корпус русского языка в качестве базы иллюстративного материала для последней колонки.

С ЧЕМ МОЖНО ПЕРЕПУТАТЬ?	ОСОБЕННОСТИ ДРУГИХ Ч. Р.	ОСОБЕННОСТИ ЧАСТИЦЫ	СРАВНИ (по 5 пар на колонку)
Самостоятельные части речи (наличие/отсутствие значения; наличие/отсутствие вопроса)			Тело было холодным. – Повозка было тронулась, но он остановил ее.
Другие служебные части речи (разграничиваем по функции!)			Я люблю яблоки и апельсины. – Поэтому я и пришла

Наибольшее затруднение респондентов вызвал вопрос о разрядах частиц. Более 50% смогли назвать только отрицательные частицы, поскольку им уделяется больше внимания в разделе «Орфография».

Учебник под ред. М.Т. Баранова содержит исчерпывающую, логичную характеристику, однако этому подходу не хватает наглядности. Форма таблицы (С.И. Львова, В.А. Львов) или схемы (М.М. Разумовская) упрощает восприятие и усвоение информации.

Представленный ниже вариант преподнесения теоретического материала – синтез научности, доступности и наглядности. Для повторения и закрепления нами подготовлен рабочий лист, в котором абстрактные лингвистические понятия («частица», «формообразование», «оттенок значения») предстают в предметных образах.

ФОРМООБРАЗУЮЩИЕ	СМЫСЛОРАЗЛИЧИТЕЛЬНЫЕ
1) служат для образования форм наклонений глагола (повелительного, условного); 2) для образования форм степеней сравнения прилагательных и наречий	выражают 1) вопрос, 2) восклицание, 3) указание, 4) сомнение, 5) уточнение, 6) усиление, 7) смягчение требования, 8) отрицание

Не во всех учебниках дано правило о дефисном написании частиц. У В.В. Бабайцевой, Л.Д. Чесноковой нет общей информации, даны лишь примеры в классификации. В учебнике М.Т. Баранова, Т.А. Ладыженской правописанию посвящен параграф «Раздельное и дефисное написание частиц», куда включены выдержки из правила, перемежаемые заданиями на правописание частиц и различение омонимичных частей речи.

Система в учебнике под ред. М.М. Разумовской, на наш взгляд, лучше соотносится с современными реалиями: главный субъект образовательной деятельности сегодня – ребенок цифрового поколения, который предпочитает визуальный контент всем другим. Опираясь на схему М.М. Разумовской, мы разработали дидактический материал, построенный на легко считываемых визуальных образах.

Подход к изучению темы «Частица» должен основываться на живой, а потому запоминающейся образности в сочетании с логичностью и доступностью информации.

Список используемой литературы:

1. Бабайцева, В. В. Русский язык. Теория. 5–9 кл.: учеб. для общеобразоват. учреждений / В. В. Бабайцева, Л. Д. Чеснокова. – М.: Дрофа, 2012. – 319 с.
2. Изучение частиц на уроках русского языка // РЯШ. – 1990. – № 1. – С. 83–85.
3. Колесникова, С. В. Русские частицы: семантика, грамматика, функции. М: ФЛИНТА: Наука, 2012. – 112 с. [Электронный ресурс]. <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785976514553.html>
4. Львова С. И., Львов В. В. Русский язык, 7 класс: учебник для общеобразоват. учреждений. В 3 ч. Ч. 2 / – 8-е изд., перераб. – М.: Мнемозина, 2012. – 183 с.

5. Методика преподавания русского языка в школе: Учебник для студентов высших педагогических учебных заведений / М. Т. Баранов, Н. А. Ипполитова, Т. А. Ладыженская, М.Р. Львов; Под ред. М. Т. Баранова. – М., 2001 [Электронный ресурс]. https://www.studmed.ru/baranov-m-t-red-metodika-prepodavaniya-russkogo-yazyka-v-shkole_8ba9e3d1ee9.html
6. Русский язык, 7 кл.: учеб. для общеобразоват. учреждений / М. М. Разумовская, С. И. Львова, В. И. Капинос и др.; под ред. М. М. Разумовской, П. А. Леканта. – 13-е изд., стереотип. – М.: Дрофа, 2009. – 316 с.
7. Русский язык, 7 класс: учеб. для общеобразоват. учреждений / М. Т. Баранов, Т. А. Ладыженская, Л. А. Тростенцова и др.; науч. ред. Н. М. Шанский. – М.: Просвещение, 2013. – 223 с.

**СЕКЦИЯ «АКТУАЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ РУССКОГО ЯЗЫКА
XX – XXI ВВ.»**

УДК 811.161.1

**ЯВЛЕНИЯ СИНКРЕТИЗМА В СЛОЖНОМ ПРЕДЛОЖЕНИИ
(НА ПРИМЕРЕ БЕССОЮЗНЫХ СЛОЖНЫХ ПРЕДЛОЖЕНИЙ
С ПРИЧИННЫМИ И ПОЯСНИТЕЛЬНЫМИ ОТНОШЕНИЯМИ)**

Н.И. ТРЕЛЛЕ – студент, Педагогический институт, кафедра русского языка, группа Як-217, E-mail: trellesha999@gmail.com

А.С. МАЛАХОВ – научный руководитель, к.ф.н., Педагогический институт, кафедра русского языка, E-mail: aleksander.malahov@gmail.com

Аннотация: Описаны явления синкретизма на уровне синтаксических отношений между частями сложного предложения. Выявлены основные критерии разграничения указанных языковых единиц с учетом их

структурных и семантических признаков. Представлен практический анализ языкового материала в указанном аспекте.

Ключевые слова: синкретизм, переходность, сложное предложение, синтаксические отношения, дифференциальные признаки.

Понятие синкретизма в лингвистической науке возникло в прошлом столетии. Проблемы, связанные с данным языковым явлением, становились причиной полемики, заключающейся в отсутствии единого мнения относительно трактовки и понимания термина «синкретизм». В работах ученых XX в. неоднократно предпринимались попытки однозначно и объективно определить указанный термин, поскольку само языковое явление, обозначаемое им, представляет общелингвистическую проблему, на необходимость исследования которой указывал еще Л.В. Щерба: «Надо помнить, что ясны лишь крайние случаи. Промежуточные же в самом первоисточнике – в сознании говорящих – оказываются колеблющимися, неопределенными. Однако это-то неясное и колеблющееся и должно больше всего привлекать внимание лингвистов» [4, с. 35–36].

Благодаря трудам Л.Ельмслева, А. Мартине, Ш. Балли, Р. Якобсона, В.В. Бабайцевой, В.И. Фурашова и других языковедов, описывавших синкретизм на разных ярусах языковой системы, созданы предпосылки для дальнейшей разработки теории синкретизма и переходности в лингвистике. Однако вопрос об объеме термина «синкретизм» остается нерешенным и на сегодняшний день.

Стоит отметить, что не все ученые также проводят четкие границы между синкретизмом и смежными с ним понятиями. Так, наряду с термином «синкретизм» нередко употребляется «переходность», однако, на наш взгляд, они не являются абсолютными синонимами. Опираясь на анализ научной литературы, мы можем сделать вывод о том, что указанные понятия

не отождествляются исследователями, однако и четкого их разграничения ученые не устанавливают. Между «синкретизмом» и «переходностью» наблюдаются причинно-следственные отношения: те факты языка и речи, которые совмещают в себе признаки нескольких явлений, могут быть рассмотрены в рамках теории переходности.

Впервые в лингвистике термин «синкретизм» был употреблен Л. Ельмслевым, который рассматривал этот феномен в качестве общего свойства языка, определяя его как «катеорию, установленную совпадением»[2, с. 343]. На сегодняшний день теория синкретизма системно разработана В.В. Бабайцевой. Однако синкретичные явления в сфере сложного предложения остаются практически не исследованными, чем и обуславливается актуальность настоящего исследования. Интерес для нас представляют явления синкретизма на уровне синтаксических отношений между частями сложного предложения как структурно-семантической единицы. В данной статье рассматриваются случаи синкретизма грамматических значений в бессоюзном сложном предложении (далее – БСП).

Вслед за В.В. Бабайцевой подсинкретизмом мы понимаем «совмещение дифференциальных структурных и семантических признаков единиц, противопоставленных друг другу в системе языка и связанных явлениями переходности» [1, с. 235]. Подобное совмещение может проявляться в разной степени, поэтому, пользуясь терминами, предложенными Л. Ельмслевым, а впоследствии доработанными В.И. Фурашовым, мы можем говорить о наличии разрешимого и неразрешимого синкретизма в сложном предложении. В первом случае происходит совмещение структурных и семантических признаков, одни из которых преобладают, а другие дополнительные. При неразрешимом синкретизме

обнаруживается полная нейтрализация дифференциальных признаков взаимодействующих единиц.

Для определения типа синкретизма, на наш взгляд, важен учет следующих критериев: 1) структурных характеристик предложений; 2) средств связи (как основных, так и дополнительных); 3) синтаксических синонимов.

При функционально-семантическом описании синкретичных БСП с целью отразить характер соотношения свойств сопоставляемых явлений, нами используется шкала переходности, разработанная В.В. Бабайцевой, а позднее конкретизированная В.И. Фурашовым: $a_4 - a_3b_1 - a_2b_2 - a_1b_3 - b_4$. Точка a_4b_4 – ядро оппозиции: в них сосредоточен полный набор дифференциальных признаков каждой из сопоставляемых реалий. Символами a_3b_1 , a_2b_2 , a_1b_3 обозначаются переходные звенья (они и образуют зону синкретизма), где отличительные признаки членов оппозиции совмещаются в разной степени: в звене a_3b_1 преобладают признаки типа А, в звене a_1b_3 – признаки типа Б, то есть данные области демонстрируют случаи разрешимого синкретизма; в сегменте a_2b_2 наблюдается примерное равновесие сочетающихся свойств – неразрешимый синкретизм.

В сфере русских БСП наблюдается большое количество конструкций, совмещающих семантику причины и пояснения. Шкала переходности при этом может быть представлена таким образом:

a_4 –Причина: *Мне хотелось смеяться и плакать: нервы были расстроены (Л.Н. Толстой).*

a_3b_1 –Причина + пояснение: *В доме мало-помалу нарушалась тишина: в одном углу где-то скринула дверь (И.А. Гончаров).*

a_2b_2 –причина + пояснение: *Погода была ужасная: ветер выл, мокрый снег падал хлопьями (А.С. Пушкин).*

а₁б₃–Пояснение+ причина: *На реке всяческое оживление: летают мотыльки, стрекозы, бабочки (В.А. Солоухин).*

б₄ –Пояснение: *Раньше молодым одно твердили: старайся, учись (Б.П. Екимов).*

Обратим внимание на периферию. Предложение типа а₃б₁ совмещает в себе признаки БСП с отношениями причины и пояснения в разной степени. Структура анализируемой единицы (нетипизированная, закрытая, негибкая) характерна для предложений с обоими типами рассматриваемых отношений. Однако при наличии негибкой структуры данное предложение обнаруживает особенность: перестановка предикативных единиц влечет за собой его трансформацию в предложение, между частями которого однозначно (за счет лексического конкретизатора) устанавливаются отношения следствия «*В одном углу где-то скринула дверь, **поэтому** в доме мало-помалу нарушалась тишина*», что существенно, поскольку подобного рода трансформация возможна только в случае с причинными БСП.

Возможен подбор двух синтаксических синонимов: *В доме мало-помалу нарушалась тишина, **потому что** в одном углу где-то скринула дверь. – В доме мало-помалу нарушалась тишина, **а именно** в одном углу где-то скринула дверь.*

С точки зрения средств связи особую значимость для БСП приобретают дополнительные средства, так как основное материально не выражено. В связи с этим в предложении типа а₃б₁ необходимо отметить:

1) наличие слова с оценочной семантикой в 1-ой части (*мало-помалу*), однако этот признак является нейтральным; 2) несовпадение видо-временных планов сказуемых (*нарушалась – скринула*), что характерно для БСП с отношениями причины, где временной план 2-ой части, выражающей причину, предшествует временному плану 1-ой части, в которой отражается результат, вызванный этой причиной.

Учет трех критериев позволяет сделать вывод о сочетании в предложении признаков БСП с семантикой причины и пояснения в соотношении 7:5 (с учетом нейтральных признаков), что свидетельствует о наличии здесь разрешимого синкретизма и дает основания для квалификации анализируемой единицы как БСП с причинными отношениями между частями.

Таким образом, рассмотрение конструкций на шкале переходности, а также анализ языкового материала с учетом дифференциальных признаков взаимодействующих единиц позволяют представить синкретичные случаи, в которых отражены взаимосвязи причинных и пояснительных БСП, наиболее полно.

Список используемой литературы:

1. Бабайцева В.В. Явления переходности в грамматике русского языка: Моногр. / В.В. Бабайцева. – М.: Дрофа, 2000. – 640 с.
2. Ельмслев Л. Прологомены к теории языка: пер. с англ. Ю. К. Лекомцева // Новое в лингвистике: сб. ст. – М.: Иностран. лит., 1960. – Вып. 1. – С. 264–389.
3. Фурашов В.И. О синкретизме и смежных явлениях / В.И. Фурашов // Грамматические категории и единицы: сб. науч. Статей к 75-летию А.Б. Копелиовича. – Владимир, 2004. – С.166–181.
4. Щерба Л. В. Избранные работы по языкознанию и фонетике. – Л.: ЛГУ, 1958.

УДК 801.82

**К ВОПРОСУ ОБ ОБРАЗОВАНИИ НЕОЛОГИЗМОВ
В ПРОИЗВЕДЕНИЯХ ВИКТОРА ПЕЛЕВИНА**

С.А. БОГДАНОВА – студент, Педагогический институт ВлГУ, кафедра русской и зарубежной филологии, гр. Я-119, E-mail: bogdanowa.snezhanna@yandex.ru

К.М. БОГРОВА – научный руководитель, к.ф.н., доцент, Педагогический институт ВлГУ, кафедра русской и зарубежной филологии, E-mail: kmbogrova@mail.ru

Аннотация: Данная статья посвящена выявлению тенденций развития новой лексики как средства отражения действительности в художественных текстах Виктора Пелевина. Рассмотрена проблема соотношения понятий «неологизм» и «окказионализм». Особое внимание уделено анализу индивидуально-авторских новообразований, результатом которого явилась возможность их классификации с опорой на различные мнения учёных – лингвистов.

Ключевые слова: авторские неологизмы, окказиональные слова, словообразование, заимствование, словесная игра, художественная литература.

Последние два десятилетия уходящего века знаменуются эпохой неологизмов. Очевидно, цивилизация не стоит на месте. Человек XXI века будет оставаться современным до тех пор, пока «идёт в ногу» со временем, знакомясь с регулярно появляющимися в языке новыми словами – лексическим богатством русского языка.

Недостаточная освещённость вопросов динамичной языковой картины, затрагивающей особенности образования и функционирования лексических единиц, пристальный интерес лингвистов к проблеме образования и появления новых слов объясняют **актуальность** выбранной темы. **Целью** исследования является определение функций авторских неологизмов на материале творчества Виктора Пелевина. **Источники исследования** – романы Виктора Пелевина «Жизнь насекомых», «Священная книга оборотня», «Чапаев и Пустота». В результате выборки было собрано 119 единиц неологизмов.

Неологизм (от греч. Neos – новый, logos – слово) – «новое слово, выражение или новое значение у уже существующего слова, вновь появившееся в языке на определенном этапе его развития (в лингвистике)» [4]. По своей сути неологизмом будет считаться слово до тех пор, пока общественное языковое сознание откликается на него как на новое.

В лингвистической литературе, начиная с 90-х годов XX века, для обозначения новых слов стал использоваться наравне с неологизмом термин «окказионализм». Выясним его статус для определения узуальности / индивидуальности.

Понятие «окказионализм» впервые употребила Н. И. Фельдман в 1957 году в статье «Окказиональные слова и лексикография». Под окказионализмом подразумевалось «слово, образованное по языковой малопродуктивной или непродуктивной модели, а также по окказиональной (речевой) модели и созданное на определенный случай либо с целью обычного сообщения, либо с целью художественной. Подобно потенциальному слову, окказиональное слово есть факт речи, а не языка» [6:2]. Говоря другими словами, окказионализмы не претендуют на то, чтобы зафиксироваться в словаре, войти в лексическую систему языка в качестве общеупотребительных слов, что наблюдается в ряде неологизмов, они

возникают в конкретных условиях речевой коммуникации. «Слова-самodelки» как результат интерпретации уже имеющихся в языке слов, как правило, не согласуются с общепринятыми языковыми нормами, не получая вследствие этого общественного признания. Слова данной группы «сохраняют новизну, ощущаются как новые независимо от времени своего создания <...>, неологизмы – новые слова языка – обычно довольно скоро перестают восприниматься как новое слово, новизна их со временем «стирается» [7: 3].

В противовес неодинаковости функций и сфер распространения тем не менее объединяющим звеном групп лексических единиц выступает принцип образования новых слов.

Многообразие новых лексических единиц создают ряд проблем в их классификации. Построение типологии неологизмов выстраивается по ряду различных признаков. Традиционной для лексики в целом представляется классификация, апеллирующая формальными, семантическими, парадигматическими и синтагматическими признаками. В настоящей работе классификация неологизмов построена с опорой на типологии, представленные в работах А. А. Брагиной и В. В. Лопатина [2:18], В. З. Санникова [12:168], Н. Г. Бабенко [1:9,10], Т. А. Гридиной [3:38], С. П. Романовой и А. Л. Кораловой [11:35].

В текстах художественной литературы лингвокреативное мышление, обращённое к языковым фактам, моделирует окружающую действительность личности в переплетении с языковыми ресурсами. Так, писатели, модифицируя и переосмысляя языковые знаки, рожают новые смыслы, сфера восприятия которых неограниченна. За счёт трансформации языкового сознания происходит перекодировка не только языковой, но и общей картины видения мира.

Представитель современного русского постмодернизма Виктор Пелевин репрезентирует в поэтике дихотомическую модель мира на основе смешения действительности с фантазмагорией, отчего смысловая нагрузка текстов рождает у читателей двойственность сознания. Аналитическая интерпретация бесконечности смыслов и образов виртуальной реальности являются не только символическим пространством, составляющим смысловой генезис произведений, но и языковым модусом, в основе которого лежит лексическая единица языка как связующее звено между познанием и языковой картиной мира.

Словесная игра Виктора Пелевина создаёт ряд приёмов для осмысления отражённой действительности, прибегая к нетрадиционным структурам воплощения слов. Наделяя старые слова новыми смыслами или создавая побочные конструкции единиц языка, автор акцентирует внимание и на потенциале лексических конструкций русского языка, позволяющих явственнее демонстрировать бесконечный полёт фантазий творца.

Входящие в группу апеллятивной лексики окказионализмы играют в художественных текстах Пелевина несколько функций: номинативную (название новых понятий), стилистическую (образные наименования известных предметов), характерологическую (выражение оценки происходящего) и функцию экономии времени и языковых средств (лаконичность в выражении мысли). Реализуясь посредством очерченных функций, окказионализмы несут смыслопорождающую или предметно-понятийную, идиостилевую окраску.

В романе «Священная книга оборотня» Виктор Пелевин создаёт большое количество окказионализмов, образованных на основе популярных в русском языке словообразовательных моделях: префиксальной, суффиксальной, словосложения, основосложения, универбации. Рассмотрим ряд примеров.

«У нас в Академии ФСБ был курс о современной психоделической культуре. **Контрпромывание** мозгов». Слово «контрпромывание» образовано с помощью префикса контр- со значением «направленности против», которая, примыкая к слову «промывание», реализует значение «принуждения убеждений». Соединяя антонимичные друг другу семы слов, образуется окказионализм с новым азеркальным значением. В данном примере совмещены типы лексического и семантического образования окказионализма.

Равным образом создан окказионализм «имперсонирую» с суффиксом -ируј-: «Я профессионально имперсонирую девочку пограничного возраста с невинными глазами». Новое слово произошло от термина «имперсонализм» – форма мировоззрения, «философия безличности, ставящая взаимоотношения между субстанциями над их внутренней природой» [13]. Окказиональный глагол несёт смысловую нагрузку потери своего Я, утраты человеком «лица».

Часто в качестве словообразовательных средств Виктор Пелевин использует слова, которые, объединяясь, образуют сложное слово. Например, писатель связывает часть слова **поп-** в значении «принадлежности к массовой культуре» со словом **метафизика**, обозначающим «идеалистическое учение об абсолютных неизменных сущностях бытия и принципах познания» [4]. Путём сложения этих частей автор популяризирует один из разделов философии.

Наиболее продуктивным способом словообразования является основосложение, при котором новое слово образуется в результате объединения двух или более основ. Например, новые комбинации слов «**книготорговля**», «**чудотворство**», «**богонаходительство**», «**богоискательство**», «**гипноудар**», «**спецсигнализация**» образованы

писателем для большей экспрессивности текста, для насыщенности и акцентуации именно на этих понятиях.

Процесс универбации, представленный в двух примерах: «**чрезвычайка**» (от словосочетания *чрезвычайная ситуация*) и «**нобелевка**» (от словосочетания *нобелевская премия*), заключён в компрессии фраземы с образованием сокращённых номинаций для упрощённой коммуникации.

Все перечисленные новообразования целиком и полностью складываются на базе имеющихся исторически сложившихся механизмов словопроизводства.

Следует отметить, что В. Пелевин использует и другие способы образования окказионализмов. Так в романе «Чапаев и Пустота» мы наблюдаем образование семантического типа окказионализма.

В стихотворении «Чёрный бублик» автор создает полисемантическую систему взаимосвязанных значений. **Бублик** как бараночное изделие в тексте представляется кругом цикличности, замкнутости, дырка от него – пустотой, бесконечностью, а чёрный цвет – символом смерти. Народные массы теперь получают такие же права, которые получали князья и графы:

«Зато теперь любой рабочий имеет право

Надевать на себя бублик, как раньше князья и графы».

С модификацией смыслового значения происходит наслаивание рядов смыслов в сознании человека с отбрасыванием традиционных линий понимания общеизвестного.

Формирование фонетического типа в виде звукового комплекса «**умпс-умпс**» в контексте: «Мелодия была довольно величественной, только время от времени ее прерывало непонятное «**умпс-умпс**», – даёт возможность выразить слышимую реальность. В дополнении к этому благодаря приёму повтора создаётся эстетическая симметрия в соединении

с мелодичностью, выраженной в желании произнести звуковой состав вновь и вновь.

Характерной приметой стиля Виктора Пелевина выступает каламбурная словесная игра, служащая для создания комического и смехового эффекта. «**Мать – сыра кожа...**» – фраза, произнесённая героем романа «Жизнь насекомых» комаром Сэмом в момент нахождения его на теле человека. На основании устойчивого сочетания «мать – сыра Земля» новообразованное сочетание «мать – сыра кожа» выступает в роли **ассоциативной провокации**, сознательно нарушающей устойчивую номинацию слов. Важно отметить, что и идиома, и новое сочетание семантически тождественны. Что для людей земля – кормилица, что и для насекомых кожа – средство пропитания. За счёт конструкций подобного рода писатели в художественных текстах ставят целью рассмешить читателя, завлекая их восприятие на понимание нетривиального.

Среди редковстречающихся процессов словообразования выделяется аббревиация и приём «фокус-покус». Виктор Пелевин вводит в роман «Священная книга оборотня» аббревиатуру: «А на татуировке были буквы **«ПСПО»** – «Пацан сказал, пацан ответил». Сокращённые лексические единицы обыгрываются в шутливо-иронической форме, моделируя среду «гопник с нашего двора».

Приём «Фокус-покус» автор использует и в «Жизни насекомых»:

«– Артур, – спросил Арнольд, – ты не знаешь, что в этих флаконах?

– А это лес, – вдруг сказал Сэм. – Русский наш лес.

– Какой лес?

– **Кипр шипр**, – непонятно отозвался Сэм».

Окказионализм «Кипр шипр» представляет собой рифмовку созвучных слов, одно из которых является искаженным двойником другого с модификацией двух первых букв «ш» и «и». В результате новообразование

со значением «парфюмерного запаха леса» вносит в художественное произведение как оттенки языковой игры, так и ноты ароматов.

Заимствование как сложный процесс международного общения языков и культур обеспечивает увеличение лексических единиц, способных замещать понятия, отсутствующие в когнитивной базе языка-рецептора. Для нас будет важным проанализировать иностранные слова на базе языковой игры Виктора Пелевина в стиле, выразителем которого становится эстетизация и модель воздействия. Рассмотрим подобные примеры в произведениях В. Пелевина.

«Как хорошо, что я успела оцифровать самые ценные негативы и **дагерротипы**», – произносит лиса в «Священной книге оборотня», прибегая к использованию иностранного слова. Дагерротипия «[фр. daguerréotypie – по имени фр. художника и изобретателя Л. Ж. Дагерра] – способ фотографирования, производившегося на металлическую пластинку, покрытую слоем йодистого серебра, чувствительного к световым лучам» [5]. Демонстрируя пример раннего фотографического процесса, благодаря заимствованию автор воссоздаёт культурный феномен эпохи 30-х годов XIX века.

Среди способов возникновения новых слов при переводе большое распространение получил приём транслитерации. К примеру, слова «**Палп фикшн**» (Криминальное чтение) и «**Нэшнлджиографик**» (Национальная география), транспортировавшие буквенный состав одного языка на буквенный состав другого, воспроизводятся говорящими с лёгкостью, без знания правил произношения.

Разнообразные спектры транслитерации смоделированы постмодернистом в «Священной книге оборотня»:

1) словосочетания, в которых заменяется графическая форма одного слова путём зрительного восприятия: «хард-диск» (hard – жёсткий),

«дринк лист» (drink – напиток), «бизнес – коммьюнити» (community – общество), «Love-отель» (love– любовь), отель «Националь» (national – национальный), «попавшего vProzak» (впросак), «секьюрити» (security), название марки сигарет «Мальборо» (Marlboro), название марки машин: «Порше» (Porsche), «Ауди» (Audi), «Хаммер» (Hummer), «Майбах» (Maybach);

2) слова и словосочетания, заменяющие графическую форму всех слов путём зрительного восприятия: «Расти найл» (RustyNail –коктейль «Ржавый гвоздь»), «пони-тэйл» (ponitail – конский хвост), «starinnyrusskiobychai» (старинный русский обычай).

Вариантом описательного эквивалента при переводе слов в романе «Жизнь насекомых» выступает сочетание «greenbottlefly» в контекстном значении «зелёная бутылка». Само по себе английского слово **greenbottle** переводится как «зелёная бутылка», следовательно, представленный эквивалент не имеет аналогов в русском языке, вследствие чего дословный перевод невозможен.

Представленные переводы иноязычных слов выступают коннотативным компонентом в значении этих слов.

В результате проведённого исследования было выявлено, что наряду с традиционными словообразовательными моделями образования неологизмов (префиксальной, суффиксальной, основосложением, словосложением и универбацией) В. Пелевин использует семантические неологизмы, а также транслитерацию.

В ходе написания исследовательской работы был систематизирован творческий подход к языку в виде анализа авторских неологизмов на примере рассмотрения художественных текстов.

Список используемой литературы:

1. Бабенко Н.Г. Окказиональное в художественном тексте. Структурно-семантический анализ: Учебное пособие/Калининград. ун-т – Калининград, 1997 – 84 с.
2. Брагина А.А. Неологизмы в русском языке. Пособие для студентов и учителей. М., «Просвещение», 1973. 224 с.
3. Гридина Т.А. Языковая игра в художественном тексте: Монография: Урал. гос. пед. ун-т. – Екатеринбург, 2008. – 165 с.
4. Ефремова Т.Ф. Новый словарь русского языка. Толково-словообразовательный. – М.: Русский язык, 2000.
5. Крысин Л.П. Толковый словарь иностранных слов. – М.: Русский язык, 1998.
6. Лаврова Н.А. О соотношении понятий контаминант, окказиональное слово, неологизм. Признаки контаминированных образований (на материале английского языка) // Ученые записки казанского университета. Серия Гуманитарные науки. –2010. – Т. 152. – № 6. – С. 151-160.
7. Несветаило Ю.Н. Трактовка понятий "неологизм" и "окказионализм" в современной научной парадигме // Вестник Ставропольского государственного университета. –2008. – № 2. – С. 144-148.
8. Пелевин В.О. Жизнь насекомых: [роман]. – М.: Издательство АСТ, 2019. – 288 с. – (Эксклюзивная новая классика)
9. Пелевин В.О. Священная книга оборотня. – М.: Эксмо, 2021. – 416 с.
10. Пелевин В.О. Чапаев и Пустота. – М.: Эксмо, 2021. – 416 с.
11. Романова С.П., Коралова А.Л. Пособие по переводу с английского на русский - 3 изд.- М.: КДУ, 2007. – 176 с.
12. Санников В.З. Русский язык в зеркале языковой игры. – 2-е изд., испр. и доп. – М.: Языки славянской культуры, 2002. – 552 с.

13. [Электронный ресурс] - Режим чтения:
https://ru.wikipedia.org/wiki/Имперсонализм#cite_note-2

УДК 81-114.4

ВЕРБАЛЬНЫЙ АСПЕКТ ЯЗЫКОВОЙ ЛИЧНОСТИ

В. СОЛОУХИНА И С. НИКИТИНА

Д.А. БУРЕНКО – магистрант, Педагогический институт, кафедра русского языка, группа ФОм-121, E-mail: daria.burenko@yandex.ru

М.В. АРТАМОНОВА – научный руководитель, к.филол.н., доцент, Педагогический институт, кафедра русского языка, E-mail: vladphilolog@yandex.ru

Аннотация: в работе рассмотрено понятие языковой личности; на материале повестей «Владимирские проселки» и «Живая вода» проанализирован вербально-семантический уровень языковой личности В. Солоухина и С. Никитина, репрезентирующий лингвистические особенности индивидуально-авторского стиля; рассмотрен региональный компонент языка.

Ключевые слова: языковая личность, вербальный аспект, антропоцентризм, язык владимирских писателей, региональный компонент языка.

В лингвистической парадигме последнего времени все больше исследований направлено на изучение языковой личности как совокупности умений и способностей индивидуума создавать и воспринимать речевые произведения (тексты), а также самого субъекта, продуцирующего

индивидуальную картину мира. Выделяется особое направление, изучающее языковую личность – лингвоперсонология [2, с. 113].

Вслед за Ю. Н. Карауловым под языковой личностью мы понимаем «совокупность способностей и характеристик человека как носителя языка, обуславливающих создание и восприятие им речевых произведений (текстов), которые различаются а) степенью структурно-языковой сложности, б) глубиной и точностью отражения действительности, в) определенной целевой направленностью» [1, с. 245].

Составляя лексикон В. Солоухина и С. Никитина, мы обращаем внимание на широкий спектр слов, среди которых те словоформы, которые а) передают индивидуально-авторский стиль, б) являются социально-ограниченными, в) стилистически маркированными, г) образуют семантические поля, важные для понимания языковой картины мира писателей.

Огромное значение в языковом пространстве и В. Солоухина, и С. Никитина имеет их тесная связь с родным краем – Владимирской землей. Это подтверждается тематикой, композицией, сюжетом их рассказов, в которых центральное место, по нашему мнению, занимает природа малой Родины, в связи с чем для анализа были выбраны повесть Владимира Солоухина «Владимирские проселки» и лирическая повесть Сергея Никитина «Живая вода».

Анализ вербальных средств повестей мы строим на классификации слов по семантическим группам для лучшего понимания языковой личности писателей и их языковой картины мира.

Самым многочисленным становится лексико-семантическая группа «Природа», в которой можно выделить ряд подгрупп.

Частотными являются общеупотребительные слова, без которых не мыслится ни одно повествование:

Таблица 1 – Общеупотребительные слова

В. Солоухин	С. Никитина
<i>Ромашка, короставник, гвоздика, колокольчик, васильки, подорожник, дерево, река, лес, трава, береза, солнце, листва, пейзаж, закат, сучок, тропинка, небо, осина, земля, пригорок, поле, луг, болото, ополье, зелень, дорога, и др.</i>	<i>Лес, ветер, река, озеро, болото, дорога, луг, поле, небо, солнце, вода, берег, береза, бор, бревно, дерево, заводь, земля, заросли, липа, вяз, камыш, листья, листопад, мох, перелесок, роща, цветок, туча, пойма, песок, ландыш, дождь и др.</i>

Семантическая подгруппа «Фауна» рисует мир обитателей Владимирского края:

Таблица 2 – Словоформы, входящие в семантическую подгруппу «Фауна»

В. Солоухин	С. Никитина
<i>Туры, соболь, лось, бобр, гусь, тетерев, кошка, собака, поползень, мышонок, щука, окунь, плотва, пескарь, язь, красноперка, голавль, налим, елец, ерш, водомерки, рак, цыплята, куры, волк и др.</i>	<i>Лось, чайка, птичка, комары, куры, собаки, утки, летучая мышь, лошадь, соловей, кузнечики, жаворонок и др.</i>

Особую подгруппу слов, составляют необщеупотребительные слова – диалектизмы и разговорные слова, рисующие колорит и самобытность местности, передавая речь жителей Владимирской области. Приведем некоторые из них:

Таблица 3 – Необщеупотребительные слова

В. Солоухин	С. Никитин
КУКАН, а, м. (обл.) – бечева, на которую нанизывают пойманную рыбу. <i>В одной реке он держал удочку, а в другой – кукан с рыбешкой.</i>	БАКЛУША, ж. (мест.) – мелкое озеро в пойме реки. <i>Застойную воду в заводях и баклушах сплошь покрывала сочная ряска чуть не с копейку величиной, стебли осоки сухо терлись друг о друга <...>. Старая плотина.</i>
ЛАВА, -ы, ж. (обл.) – обычно мн. ч. <i>(лавы, лав).</i> Пешеходный мосток через речку, топкое место. <i>По длинной и зыбкой</i>	БОЧАТ, -а, м. (мест.) – яма на дне реки, озера, болота; омут. <i>Появились еще парни</i>

<p>лаве, сделанной из трех связанных бревен, мы перебрались наконец через Шеридарь.</p> <p>ЛУГОВИНА, -ы, ж. (обл.) – небольшой луг. Тропинка, которую я выбрал, обогнула большой песчаный карьер, изборожденный следами шин и гусениц, и вывела на просторную плоскую луговину, по которой там и тут, то группами, то в одиночку, росли деревья.</p> <p>МАЛЕВАТЬ, -ю, -ешь, несов. (разг.) – писать, рисовать красками плохо, неумело или безвкусно. <i>Вот малюет однажды Захарка свой ярко-малиновый закат.</i></p> <p>МЕЛЮЗГА, -и, ж. (авт., перен.) – маленькие цветочки. <i>Нам и в голову не могло прийти, что вон та невзрачная цветочная мелюзга может напоить огромный бор своим ароматом.</i></p> <p>МОЛОДАЙКА, -и, ж. (обл.) – молодая женщина. <i>Молодайка начала хлопотать с самоваром.</i></p> <p>ПЛОСКОДОНКА, -и, ж. (разг., мест.) – плоскодонная лодка. <i>Были устроены узкие длинные мостки, недалеко от которых привязанная к дереву дремала на воде плоскодонка.</i></p>	<p>с корзинами, набитыми свежим, еще дымящимся мясом, мы сели в утлый ботник, тотчас же наполнившийся до половины водой, и переплыли на другую сторону бочага, где стоял в дубовой роще грузовик. Ночлег в Заборечье.</p> <p>КРЕПЬ, -и, ж. (рег.) – глухое, труднопроходимое место, заросшее деревьями, кустарником, травой; у Никитина «ольховые», «черемуховые» или «терновые». <i>Мглистые болота, ольховые крепи и дубовые рощи левобережья медленно затягивали натрудившееся за день солнце. Живая вода.</i></p> <p>НЕВОДНИК, -а, м. (рег.) – рыбак, ловящий рыбу неводом. <i>У прорвы, как называлось это место Клязьмы с отходящей от нее заросшей старицей, сидели на берегу неводники. Слава.</i></p> <p>ПРОРВА, -ы, ж. (рег.) – речной омут, глубокое место в реке или другом водоёме / новое русло, промытое, прорытое рекой. <i>У прорвы, как называлось это место Клязьмы с отходящей от нее заросшей старицей, сидели на берегу неводники. Слава.</i></p>
---	---

Специфика художественного произведения предполагает субъективную оценку автора созданных персонажей, событий и т.д. На наш взгляд рассмотрение лексической группы «Природа» невозможно без анализа оценочной лексики, посредством которой автор выражает свое отношение к пейзажам Владимирщины. Мы выделили следующие подгруппы слов:

- метафоры: *вспыхнут среди долины яркие костры рябин, засеребрилось солнечной чешуей, заплескалось мелкими волнами, затуманилось отпотевшей сталью вдали, зачернело опрокинутым дальнебережным лесом, тигр подводных джунглей – жук-плавунец и др.;*
- сравнения: *песчаные отмели, словно сахар, словно гигантский удав, выполз поток мха, белый налет вроде паутины, кисточки брусники словно капельки свежей крови и др.;*
- олицетворения: *чего-чего не нашепчет вам береза, тихо склонившись к изголовью, каких не нашелестит ласковых слов, чудных сказок, каких не навеет светлых чувств и др.;*
- диминутивы: *красчонки, деревенька, домик, малец, осинка, мыслишка, лесок, речушка, ущица, чаек, кусочек, островок, сосенки, кувшинчики, бредешок, ручеек, рыбешка, парок, колхозничек и др.;*
- эпитеты: *молодое, ржаное поле, струганный сосновый лес, бойкая речушка, золотая пыльца, густое желтое облако и др.*

В повести С. Никитина мы выделили следующие подгруппы слов:

- адъективные словосочетания и метафоры: *маленький нежаркий костер, тяжелая майская вода, мгlistые болота, ольховые крепи, дубовые роци, древняя земля, моя родина, неизведанные излуцины, колючий песок, медленные рассветы, розовый туман и др.;*
- наречия, употребляющиеся с лексикой природы: *широко, стремительно, пенно, медленно, озорно, добродушно, беззаветно, бесшумно и др.;*
- глаголы, лежащие в основе олицетворения: *бежала, свернулся, встрепенется, вихрясь, пахнул, тают, уплывают, дышит, не торопится, задымитя, вспыхнет, проурчит, поглотил и др.;*

Приведенные примеры передают удивительную красоту, неповторимость Владимирского края. Солоухин одухотворяет природу, создает ее живой, красочной, наполненной всевозможными звуками, запахами, цветами.

Значительную по употреблению группу слов составляет группа «Ономастика». В ней можно выделить большую подгруппу топонимов, которая дифференцируется на:

Таблица 4 – Необщепотребительные слова

В. Солоухин	С. Никитин
г и д р о н и м ы	
<i>Клязьма, Ока, Волга, Нерль, Пекша, Ворша, Колокша, Судогда, Гза, Теза, Нерехта, Суворощь, Санхар, Кщара, Исихра, Введенское озеро, Шеридарь, Вольга, Кучебжа и др.</i>	<i>Клязьма, Киржач, Пекша, Ворша, Колокша, Нерль, Судогда, Нерехта, Уводь, Теза, Лух, Суворощь, Кщара, Карстовые озера, Каспий и др.</i>
о й к о н и м ы	
<i>Ополье, Мицера, Турино сельцо, Турина деревня, Турово, Турыгино, Соболю, Соболево, Соболи, Соболюцево, Лосево, Лосье, Боброве, Кидекша, Красное, Добрыньское, Порецкое, Лыбедь и др.</i>	<i>Стародуб, Репники, Кочетиха, Троицко-Татарово, Мстера, Раменье, Золотая Грива, Заборечье, Дегтярка, Ставрополь, Симбирка, Ясная Поляна, Фролицева Пустынь, Астрахань, Ивлево и др.</i>

Анализ приведенных вербальных средств показал, что В. Солоухин и С. Никитин с особым трепетом и любовью относятся к природе Владимирской области. Они одухотворяют, оживляют бурные потоки рек, небольшие озера, деревья, капли росы, растения. Используя все богатство языка, они передают неповторимые картины Владимирщины, с особой поэтикой рисуют удивительный природный мир своей малой Родины.

Список используемой литературы:

1. Караулов Ю. Н. Русский язык и языковая личность / Ю. Н. Караулов. – М.: Наука, 1987. 262 с.
2. Нерознак В. П. Лингвистическая персонология: к определению статуса дисциплины // Язык. Поэтика. Перевод: Сб. науч. тр. – М., 1996. Вып. № 426. С. 112–116.

СЕКЦИЯ «ЯЗЫКОВАЯ КАРТИНА МИРА И МЕНТАЛЬНОСТЬ»

УДК 811.161.1

ЛЕКСИЧЕСКИЕ СРЕДСТВА ВЫРАЖЕНИЯ ВРЕМЕНИ И ИХ ФУНКЦИИ В СОВРЕМЕННОМ РУССКОМ ЯЗЫКЕ

Э.Э. ХОДЖАЕВА – студент, Педагогический институт, кафедра РЯ, группа Я-118, E-mail: elnara.khodzhayeva@mail.ru

Н.А. САФРОНОВА – научный руководитель, к. филол. н., Педагогический институт, кафедра РЯ, E-mail: natalia_1271@mail.ru

Аннотация: Русский язык обладает большим разнообразием средств выражения времени. В статье рассматриваются лексические средства выражения времени в русском языке и их функции. Отмечаются функции экспликации, конкретизации и модификации временного значения, а также речевой характеристики персонажа. Отмечается и национально-специфичный характер использования лексических средств выражения времени.

Ключевые слова: время, лексические средства выражения времени, функции лексических средств.

Время является одной из основополагающих категорий человеческого бытия. Как известно, язык выполняет разнообразные функции, в том числе когнитивную и кумулятивную. То есть язык является средством познания, а также накопления и передачи информации, в том числе и культурной. Изучение средств и способов формирования и передачи временных отношений в различных языках является важным направлением научных исследований, так как позволяет увидеть сходства и отличия в восприятии времени представителями разных культур и народов, проследить, как изменялись представления о времени и как эти изменения отразились в языке.

Учёных привлекают разные аспекты изучения лингвистического времени. Исследуются грамматические и лексические средства выражения времени, функционально-семантические категории темпоральности, таксиса, временной локализованности и т. д. В русском языкознании изучением проблем выражения времени занимались такие учёные, как В.В. Виноградов, Н.С. Поспелов, А.В. Бондарко, Н.Ю. Шведова, В.В. Морковкин и др. Лингвисты обращают внимание на лексические и лексико-грамматические средства выражения времени: наречия, существительные и прилагательные, частицы, предлоги и союзы с временным значением. Внимание исследователей привлекают не только значение лексических единиц, которое достаточно полно отражается в словарях, но и их функции, национально-культурная специфика, вопросы взаимодействия. Однако до сих пор остаётся большое количество нерешённых вопросов, связанных с выражением времени в различных языках. В нашей работе остановимся на функциях, которые выполняют лексические средства при выражении временных отношений в русском языке. Исследователи выделяют три основные функции: *экспликация*, *конкретизация* и *модификация* временного значения в предложении [4, с. 11; 2, с. 49]. Экспликаторами

временного значения можно считать лексические единицы, которые называют конкретные временные отрезки, в период которого совершается какое-то событие: *О, как мы ждали этих дней!* (С. Никитин).

Конкретизаторы уточняют время совершения действий с точки зрения длительности, последовательности, периодичности, отнесения к какому-то конкретному периоду времени суток, года и т.д.: *А ты помнишь упавший вяз, который еще несколько лет сопротивлялся смерти и каждую весну выбрасывал мелкие розовые листочки?* (С. Никитин).

Под модификаторами понимают «лексические средства, которые согласно своему значению изменяют временной план высказывания, сообщаемый глагольной формой» [4, с. 13]. Н.В. Шуваева считает, что «такому преобразованию поддается только ...форма ...настоящего несовершенного. Находясь при ней, предложно-падежные (беспредложные) формы ...могут смещать временной план события в прошлое или будущее» [4, с. 13]. Например, в предложении *Смотрю вчера телевизор...* наречие *вчера* выступает в функции модификатора, переключая временное значение действие из плана настоящего, на которое указывает нам форма времени глагола, в план недавнего прошлого. При модификации происходит взаимодействие средств различных языковых уровней (лексического и грамматического). При этом «средство одного уровня оказывается в смысловом отношении «сильнее» другого, как бы подавляет его, меняя его значение» [1, с. 8]. Лексические средства выражения времени выступают в функции модификаторов, а формы глагольного времени оказываются более «слабыми», при этом возникает так называемое «переносное употребление» форм времени глагола.

Некоторые имена существительные могут называть определённые события, которые служат точкой отсчёта для других событий: *Шторы с окон убрали, и будет теперь по-бедному, до самой Пасхи* (И. Шмелёв).

Стоит отметить, что сам выбор таких событий связан с культурными, историческими, религиозными особенностями говорящего или пишущего. Так, например, упоминание Пасхи, Масленицы и других православных праздников в качестве точки отсчёта будет говорить о том, что, вероятно, говорящий имеет отношение к христианству и к русской культуре. Именно в использовании лексических средств выражения времени чаще всего проявляются не только культурные, религиозные предпочтения человека, но и его менталитет. Например, отмечается, что для русского человека важное значение имеет наполненность времени событиями. Даже в традиционные формы приветствия «доброе утро», «добрый день» и «добрый вечер» русские люди, как отмечают А.А. Зализняк и А.Д. Шмелёв, в отличие от других народов, вкладывают представление о наполненности времени событиями. Если для англичанина форма приветствия *good morning* связана с представлением о времени до 12 часов дня, то для русского человека – с моментом пробуждения. «Доброе утро» обычно говорят человеку непосредственно после пробуждения, даже если он проснулся поздно и ещё не приступал к каким-либо важным занятиям. Если же после пробуждения прошло достаточно много времени и человек уже работает, то приветствие *доброе утро* будет не совсем уместным, даже если до полудня ещё далеко [3, с. 239].

В художественном тексте лексические единицы с временным значением могут выполнять функцию речевой характеристики персонажа. Так, некоторые слова могут иметь разговорную, просторечную окраску (*нонче, вчерась, в миг*): — *Я три дни в городе луком торговал, а нонче иду домой, вижу, под деревней в поле человек кружит; Алексей-то Ефимыч еще вчерась помер (С. Никитин)*. Использование этих лексических средств помогает читателю составить представление о внутреннем мире героя, уровне его образования, близости к народу и т.д.

Таким образом, лексические средства в русском языке многочисленны и многообразны и могут выполнять различные функции, основными из которых являются функции экспликации, конкретизации и модификации временного значения. Лексемы с временным значением могут соотносить события с другими событиями календарного или исторического времени, и в этом проявляется их национально-культурная специфика. Стилистически окрашенные средства выражения времени в речи персонажей участвуют в создании речевой характеристики героев.

Список используемой литературы

1. Гулыга, Е.В. Грамматико-лексические поля в современном немецком языке: учеб. пособие / Е.В. Гулыга, Е.И. Шендельс. – М.: Просвещение, 1969. – 184 с.
2. Завьялова, Е.Ю. О взаимодействии средств выражения времени в русском языке / Е.Ю. Завьялова, Н.А. Сафронова // Язык и ментальность в диахронии [Электронный ресурс]: материалы II Всерос. науч. семинара с междунар. участием для молодых учёных. Владимир, 24 – 26 сент. 2019 г. / Владим. гос. ун-т им. А. Г. и Н. Г. Столетовых. – Владимир: Изд-во ВлГУ, 2020. – с. 48-54.
3. Зализняк, А.А. Время суток и виды деятельности / А.А. Зализняк, А.Д. Шмелёв // А.А. Зализняк, И.Б. Левонина, А.Д. Шмелёв. Ключевые идеи русской языковой картины мира. – М.: Языки славянской культуры, 2005. – С. 39-50.
4. Шуваева, Н.В. Взаимодействие грамматических и лексических средств выражения темпоральности в современном русском языке: автореферат дисс. ...канд. филол. наук / Н.В. Шуваева. – Тамбов, 2005. – 28 с.

УДК 8.80

**СУЩЕСТВИТЕЛЬНЫЕ ОБЩЕГО РОДА В СОВРЕМЕННОМ
РУССКОМ ЯЗЫКЕ**

И.В. МОСКВИНА – студент, Педагогический институт, гр. Я-118, e-mail: moskvinainna2514@gmail.com

Е.А. АБРАМОВА – научный руководитель, ст.преп. Педагогический институт, кафедра русского языка, e-mail: ingaabramova2011@mail.ru

Аннотация: В статье дается многостороннее описание слов общего рода как особого разряда при выражении категории рода имени существительного, характеризуются грамматические, семантические, экспрессивные и словообразовательные признаки этого разряда, затрагиваются некоторые проблемные аспекты исследования этой группы слов. Наблюдения автора статьи могут быть использованы в качестве теоретического и практического материала в процессе изучения темы «Род имени существительного» в школе и вузе.

Ключевые слова: род имени существительного, слова общего рода, синтагматический аспект, семантика оценки, словообразование существительных общего рода, состав разряда.

Категория рода – основная грамматическая категория имени существительного, в которой выражается его предметность. Распределение слов по трем родовым классам (мужскому, женскому и среднему) традиционно связано с наличием или отсутствием полового признака. Преимущественная часть одушевленных существительных общего рода «...способна...обозначать принадлежность к разному биологическому полу» [3, с.424], эта группа слов также служит для выражения

эмоционального «...названия лиц как носителей определенных свойств...» [4, с.424], такие обозначения характерны в основном для разговорной речи. Вопросы, связанные с грамматической категорией рода (в том числе и общего рода), всегда привлекали внимание исследователей. Так Т.С. Павлова в своей диссертации [5] пишет об ученых, которые занимались изучением этой категории (В.В. Виноградов, А.А. Шахматов, А.Х. Востоков, А.А. Потебня, Г. Павский, А.М. Пешковский, А.В. Миртов и др.). Ф. И. Буслаев говорит о том, что слова общего рода в русском языке существуют, но «понятие о роде общем принадлежит собственно к синтаксису» [2, с.162]. К.С. Аксаков относит все слова с окончанием -а, -я к женскому роду. В настоящее время большинство ученых выделяют существительные общего рода в отдельную группу (В. Васченко, Л.К. Мелик-Оганджян, Р.В. Тарасенко, И.В. Баданина, Л.И. Рахманова и др.) [5].

Существительные общего рода (обычно с окончаниями -а, -я) в речи употребляются как существительные женского рода, так и мужского в зависимости от пола того лица, которого называют [4], при этом род существительных выражается синтаксически, чаще формой относящегося к существительному определения (*напр., такой задира, такая задира; эта неряха, этот неряха; противный плакса, противная плакса, такая замухрышка и т.д.*).

По эмоциональному (оценочному) признаку слова общего рода могут выражать как отрицательную, так и положительную оценку, выступая как яркое характерологическое средство при обозначении лица. Т.С. Павлова делит существительные общего рода, входящие в отрицательно-оценочную группу, на три подгруппы: с экспрессией осуждения или неодобрения (*балда, бестолочь, белоручка, гуляка, гулена, жадина, злюка, гадюка, убийца, вредина и т.д.*); с выражением

сочувствия/сострадания (*бедняжка, замухрышка, заика, доходяга, калека и т.д.*) и шутливо-ироничным оттенком (*дурашка, соня, забывашка, притворяшка, тараторка, хвастунишка, сладкоежка и т.д.*) [4]. Следует отметить, что с положительной (мейоративной) оценкой существительных общего рода гораздо меньше, чем с отрицательной (пейоративной), это слова типа *трудяга, умница, чистюля, работага, молодчина, душечка, милашка, лапонька, голуба* и т.д. Необходимо отличать существительные общего рода с оценочным значением от «слов-характеристик» [6, с.272] (*напр.: язва, лиса, тряпка, гадюка и т.д.*), эти слова относятся к женскому роду. До сих пор спорным остается вопрос о включении в состав существительных общего рода таких слов, как *врач, доктор, декан директор* и т.д., имеющих нейтральную стилистическую окраску и характеризующих человека по роду занятий.

Интересным, с нашей точки зрения, является вопрос состава (объема) группы слов общего рода. Как правило, большинство исследователей выделяют нарицательные существительные на -а, -я, характеризующие лиц по какой-либо особенности. Однако существуют работы, которые включают в состав существительных общего рода и другие разряды слов. К ним относят несклоняемые иноязычные фамилии, оканчивающиеся на гласную (*напр.: Дюма, Моруа и др.*), нарицательные несклоняемые существительные, называющие лицо по принадлежности к какой-либо народности (*напр., банту, бурунди, гереро и др.*), неофициальные собственные склоняемые имена (*напр., Валя, Женя, Саша* и др.) [6, с.271]. Группа существительных общего рода в современном русском языке «активно пополняется суффиксальными образованиями типа *трудяга, доставала ...*» [3, с.224], а также экспрессивно окрашенными существительными женского рода (типа *шляпа*).

Обычно слова общего рода соотносят с одушевленными существительными, способными различать слова по половому признаку. Тем более интересны исследования, отмечающие связь данной группы слов с неодушевленными существительными. В подобных выражениях существительные общего рода выполняют роль «...изобразительного олицетворяющего средства...» [6, с.273].

В учебной литературе содержится немало утверждений о том, что «... язык должен обладать определенными возможностями» [1, с. 274], писатели, прежде всего, оценивают выразительные возможности всех языковых единиц, употребляемых в речи, обращая особое внимание на способность этих единиц быть материалом искусства, выполнять эстетическую функцию. В практике школьного обучения можно использовать всем хорошо известные литературные фразы, читая которые просто невозможно не заметить существительные общего рода: *«Ты один не умывался И грязнулею остался, И сбежали от грязнули и чулки и башмаки»* (К. Чуковский «Мойдодыр»); *«Она была разиней, резиновая Зина, упала из корзины, измазалась в грязи»* (А. Барто «Резиновая Зина»); *«И гуляем по полям, по болотам, по лугам, а к неряхе-замарахе не воротимся!»* (К. Чуковский «Федорино горе»); *«Галю вычеркнут из списка! Все сказали ей в глаза: – Ты, во-первых, эгоистка, во-вторых, ты егоза»* (А. Барто «Выборы»). Список этот может быть продолжен. Выделение слов общего рода, их анализ определяет интеллектуальное и эмоциональное содержание целого урока или какого-то его фрагмента.

Список используемой литературы:

1. Альбеткова Р.И. Русская словесность: От слова к словесности. 9 кл.: учебное пособие/ Р.И. Альбеткова. – 7-е изд., стереотип. – М.: Дрофа, 2009. – 300, [4] с.: ил, 8 л. цв. вкл.

2. Буслаев Ф. И. Историческая грамматика русского языка. Синтаксис. Изд. 7-е. М.: КомКнига, 2006. - 344 с.
3. Караулов Ю.Н. Русский язык: энциклопедия, 2-е изд., перераб. и доп. – М., Большая рос. энцикл.: Дрофа, 1998.
4. Павлова Т.С. Оценочность существительных общего рода и средства ее выражения. Вестник №5, 2011. Электронный ресурс. URL: <https://vestnik-mgou.ru/Articles/Doc/3256> (дата обращения: 21.03.2022).
5. Павлова Т.С. Существительные общего рода в русском языке: семантика, грамматика, употребление // автореферат дис.. 2011. Электронный ресурс. URL: <https://www.dissercat.com/content/sushchestviteln-ye-obshchego-roda-v-russkom-yazyke> (дата обращения: 25.03.2022).
6. Рахманова Л.И., Рахманова В.Н. Современный русский язык: Лексика. Фразеология. Морфология: Учебник для студентов вузов / Л.И. Рахманова, В.Н. Суздальцева. – 2-е изд., испр. и доп. – М.: Аспект Пресс, 2007. – 464 с., стр. 271 – 273.

УДК 81'373

**МИКРОТОПОНИМИЧЕСКАЯ СИСТЕМА АЛЕКСАНДРОВСКОГО
РАЙОНА ВЛАДИМИРСКОЙ ОБЛАСТИ**

А.С. МОСКВИЧЁВА – студентка, Педагогический институт, кафедра русского языка, группа Як-219, E-mail: moskvichevaaleksandra@gmail.com

Е.А. КУЗНЕЦОВА – научный руководитель, кандидат филологических наук, Педагогический институт, кафедра русского языка, E-mail: e.a.kuznetsova@list.ru

Аннотация: В статье рассматривается микротопонимическая система Александровского района Владимирской области с точки зрения ее

семантической специфики. Выявлены три группы принципов номинации при образовании микротопонимов исследуемой территории.

Ключевые слова: топонимия, микротопонимия, микротопоним, микротопонимическая система, принцип номинации

Географические названия (топонимы) разных регионов изучаются в наше время многими лингвистами, так как эти единицы несут в себе информацию об особенностях языка, истории языкового коллектива, его культуре и быте. Все географические объекты делятся на крупные (известные большому кругу людей) и мелкие (известные узкому кругу людей) [3, с. 43]. Изучением географических названий занимается топонимика, в которой выделяют два уровня: макротопонимический и микротопонимический.

Микротопонимия – это мелкие географические названия, употребляемые в рамках узкого круга людей, живущих на определенной местности [3, с. 43]. Микротопонимы чаще всего являются именами собственными какого-либо географического объекта и имеют ограниченную территорию использования. Количество микротопонимов, употребляемых на местности, зависит от физико-географических особенностей территории, степени ее заселённости и освоенности.

Актуальность изучения микротопонимической системы Александровского района Владимирской области обусловлена её малоизученностью и уникальностью. Микротопонимия является отражением сложившейся системы названий, именно поэтому смысл некоторых топонимов можно понять при изучении микротопонимии ограниченной территории (см., напр., работу В.В. Носковой [2]). Для исследования было собрано и проанализировано 60 микротопонимов Александровского района Владимирской области, сконцентрированных

вокруг двух крупных населённых пунктов (Александров и Карабаново). В процессе исследования активно использовался метод опроса местного населения, а также сравнительный, сопоставительный и описательный методы.

Особенности функционирования микропонимов определяют их системную организацию: каждое населённое место имеет свою систему микропонимических названий, которые ограничены географической территорией данного поселения. При изучении микропонимической системы немаловажную роль имеет мотивация названий (причины, которые повлекли за собой возникновение названия). С одной стороны, микропонимическая система действует в связи с законами языка, а с другой существующие топонимические модели оказывают влияние на возникновение ряда микропонимов. Кроме того, системная организация микропонимов одного поселения может проявляться в преобладании какого-либо одного принципа номинации объектов.

В любой микропонимической системе возникают мотивационные отношения – системные отношения между названием, которое содержит производящую основу, и топонимами, мотивированными этим названием. В микропонимии преобладают названия, сохранившие свою внутреннюю форму, что в большинстве случаев позволяет определить принцип номинации и делает возможным выявить информационное содержание названий.

«Принцип номинации – неязыковое явление и обуславливается неязыковыми факторами: классом, свойствами и реальными связями самого объекта, а также социально-экономическими и политическими условиями» [1, с. 133]. Принципы номинации позволяют установить основные направления, с помощью которых реализуется связь слова с называемым географическим объектом. При этом стоит разграничивать понятия

«принцип номинации» и «принцип, который лёг в основу названия», учитывая связь между ними. Принцип номинации включает в себя наиболее широкое понятие, чем признак, и осуществляется через ряд однотипных признаков. Признак, лежащий в основе названия, выступает в качестве внутренней формы микропонима, является его дотопонимическим значением и определённым образом влияет на функционирование географических названий.

На базе структурно-семантических особенностей выделяются три группы принципов номинации: 1) номинация объекта по связи его с человеком; 2) номинация объекта по отношению его к окружающим объектам; 3) номинация объекта по его свойствам и качествам.

Принцип номинации, связанный с отношением к человеку, включает признаки, которые характеризуют человека с разных сторон: фамилия, имя и прозвище; социальное положение и род службы; национальность и этническая принадлежность; первоначальное место жительства переселенцев; хозяйственная деятельность человека, связанная с называемым объектом.

На исследуемой территории Александровского района микропонимы подобного типа встречаются регулярно. В основном они выражаются в составных микропонимах, первая часть которых обозначает принадлежность объекта к кому-либо и к определённому социальному классу, профессии: *Пенсионерский лес, Братская гора, Ментовский скверик, Митрофановский угол, Попова гора, Стрелецкий мост* и т.д. Следует подчеркнуть, что в данной категории отчётливо выделяется семантическое поле 'мужчина'.

В группе микропонимов, которые были образованы по отношению объекта к окружающим объектам, могут отражаться следующие признаки: 1) расположение объекта относительно другого (подобные микропонимы

близки к именам нарицательным и обычно носят описательный характер);
2) связь одного объекта с другим. По данному принципу номинации на исследуемой территории также выделяется крупный пласт микротопонимов:

1) указание на расположение объекта: *Двадцать седьмой, Ленивая гора, Лодочная станция, Мемориал звезда, Мост поцелуев, Ногинский магазин, Ногинский посёлок, Поганая лохань, Резаный пруд, Сто двадцать шестой километр, Церковная гора, Стрелецкий мост* и др.;

2) связь объекта с другим объектом: *Мируха, Комбинат, Галантерея* и т.д. На примере микротопонимов *Комбинат* и *Галантерея* прослеживается способ номинации, осуществляемый по отношению к объекту, находившемуся на определённом месте ранее. Такие микротопонимы, как *Ленивая гора, Церковная гора, Стрелецкий мост* и др., отражают способ названия, содержащий в своём названии сему объекта.

В группе номинации объекта по его свойствам и качествам выделяются названия, несущие информацию различных его свойствах и качествах: цвет, форма, величина объекта; характер растительности; виды животных и т.п.

В Александровском районе Владимирской области данный тип номинации также довольно распространён:

а) по цвету: *Белая палатка, Красный мост;*

б) по свойству материала: *Чугунка;*

в) по форме и характеру объекта: *Технарь, Пуфики.*

Таким образом, мы приходим к выводу, что в микротопонимической системе Александровского района Владимирской области активно используются микротопонимы, относящиеся ко всем трём типам номинации. При этом наблюдается зависимость принципа номинации от классов объекта: искусственные объекты преимущественно называются по связи с человеком.

Список используемой литературы:

1. Ковалева Н.Б. К вопросу о принципах номинации в топонимике (на материале географических названий бассейна р. Ини) // Вопросы топониматики. Свердловск, 1971. Вып. 5. С. 133–136.
2. Носкова В.В. Об особенностях организации микротопонимной системы на территории отдельного сельского округа // Материалы для изучения селений России. Российская деревня: история и современность. Доклады и сообщения шестой российской научно-практической конференции. Ч. 2. Язык российской деревни: говоры, лингвофольклористика, ономастика (Н. Новгород, ноябрь 1997 г.). М., 1997. С. 78–81.
3. Суперанская А.В. Общая теория имени собственного. М.: URSS, 2007. 366 с.

СЕКЦИЯ «СОЦИАЛЬНО-ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ И ПСИХОЛОГИЧЕСКИЕ ИССЛЕДОВАНИЯ ПРОБЛЕМ СЕМЬИ И ДЕТСТВА»

УДК 159.9.07

ФОРМИРОВАНИЕ СОЦИАЛЬНО ЗНАЧИМЫХ ЦЕННОСТЕЙ ПОДРОСТКОВ ИЗ СЕМЕЙ ГРУППЫ РИСКА

Д.А. ЕРОХИНА – студент, Педагогический институт, кафедра СПП, группа СП-118, E-mail: erohina.darya2011@yandex.ru

М.В. ДАНИЛОВА – научный руководитель, зав. кафедрой СПП, к.п.н., доцент, Педагогический институт, E-mail: spp-vlgu@mail.ru

Аннотация: в статье рассматриваются понятие «семьи группы риска» и их виды, понятие «социально значимые ценности». Проводится исследование, в котором диагностируются социально значимые ценности, способность к самообразованию и саморазвитию личности и мотивация к одобрению у подростков из семей группы риска до и после проведения разработанной автором программы по формированию социально значимых ценностей.

Ключевые слова: социально значимые ценности, подростки, семьи группы риска.

Формирование социально значимых ценностей у подростков из семей группы риска относится к числу важнейших проблем для наук, занимающихся изучением человека и общества. Актуальность исследования состоит в том, что семья является в психологии и педагогике одним из главных объектов изучения, поскольку именно она определяет будущее общества, ведь семья первая, кто закладывает ценности у детей. Изучением проблем воспитания подростков из семей группы риска занимаются Ю.П. Азаров, Т.Ю. Василькова, М.А. Галагузова, В.Н. Дружинин и др. Социально значимые ценности представлены в трудах Б.Г. Ананьева, Л.И. Божович, М. Каган и др.

Семьи группы риска – семьи, которые существуют под воздействием каких-либо нежелательных факторов, и если эти факторы осуществляются, то, как правило, происходит нарушение всех функций семьи [1].

На наш взгляд, наиболее оптимальный вариант классификации семей группы риска представлена С.А. Беличевой, которая выделяет следующие риски: социально-экономические, медико-социальные, социально-демографические, социально-психологические и психолого-педагогические семейные риски, криминальные: алкоголизм и наркомания, аморальный образ жизни [2].

В структуре личности подростков из семей группы риска в рамках рассматриваемой темы мы остановимся на социально значимых ценностях. Социально значимые ценности – общественно значимые ценности, и для определенной личности и общества, в котором личность находится [3].

С целью определения особенностей формирования социально значимых ценностей подростков из семей группы риска нами проведено экспериментальное исследование на базе одного из общеобразовательных учреждений г. Владимира среди 22 подростков в возрасте 14-15 лет из семей группы риска.

Результативность эксперимента по апробации разработанной нами программы проверялась с помощью методик: тест «Ценностные ориентации» (М. Рокич); анкета «Самооценка способностей к самообразованию и саморазвитию личности»; тест «Диагностика самооценки мотивации одобрения» (Марлоу – Крауна).

Программа состоит из 10 занятий, включающих в себя лекции о социально значимых ценностях, саморазвитии, дискуссии, упражнения для повышения самооценки, контроля эмоций, улучшения самопознания и формирования ценностей семьи.

После реализации программы был проведен сравнительный анализ результатов до и после. На рисунке 1 демонстрируется динамика наиболее значимых терминальных ценностей. Такое изменение могло быть вызвано тем, что подростков заинтересовало получение знаний, во время взаимодействия в тренинге программы они нашли себе друзей и почувствовали значимость ценности «уверенность в себе» при демонстрации своих знаний и умений на занятиях тренинга.

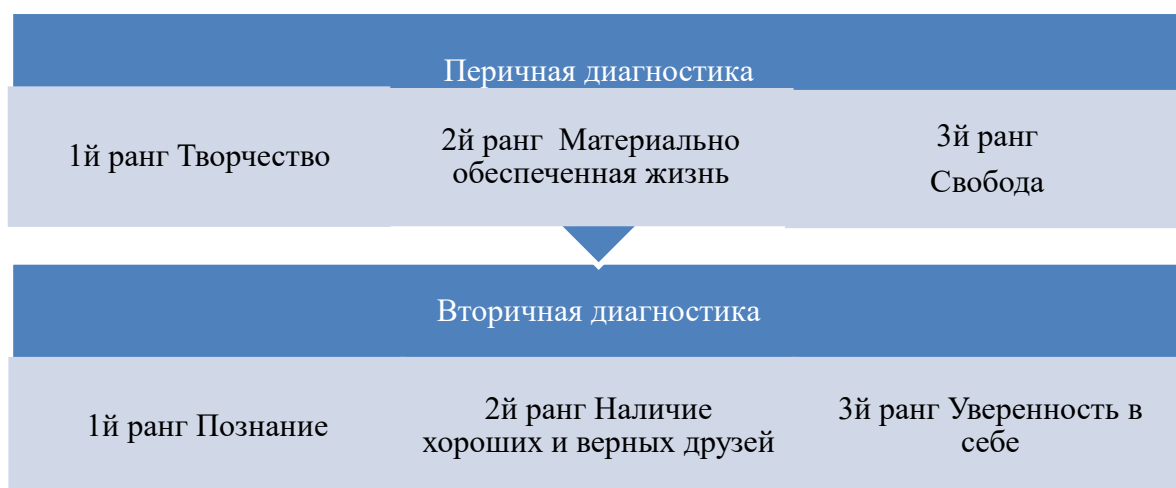


Рисунок 1 – Динамика наиболее значимых терминальных ценностей после проведенной программы у подростков из семей группы риска, тест «Ценностные ориентации» (М. Рокич)

На рисунке 2 демонстрируется динамика наименее значимых терминальных ценностей. На месте ценности «интересная работа», оказалась ценность «продуктивная жизнь», подростки могли не посчитать важным «максимально использовать свои силы», под влиянием того, что большинство упражнений выполнялись в коллективе, и они не считали нужным показывать свои умения и навыки «по максимуму». Ценности «красота природы и искусства» и «счастье других», по-прежнему остались в тройке наименее значимых, так как, это очень «хрупкие» ценности, и для их осознания, нужно большее количество времени для работы с подростками.

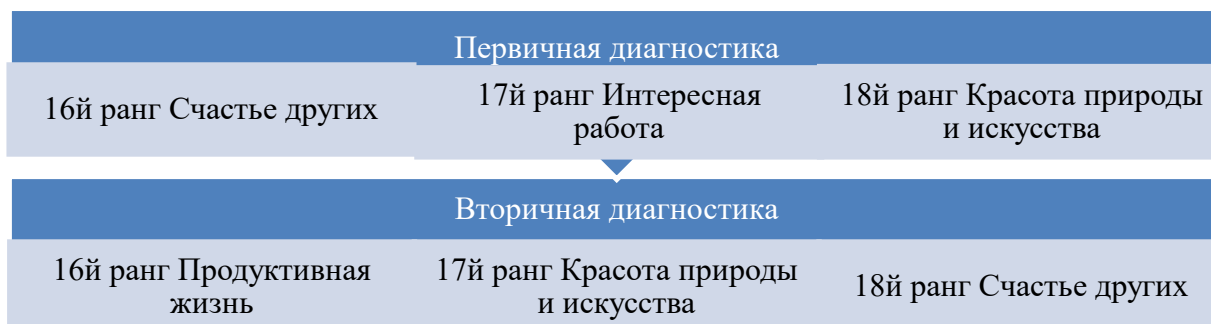


Рисунок 2– Динамика наименее значимых терминальных ценностей после проведенной программы у подростков из семей группы риска, тест «Ценностные ориентации» (М. Рокич)

На рисунке 3, демонстрируется динамика наиболее значимых инструментальных ценностей. Сложившаяся ситуация, подтверждает, что «самоконтроль» необходим подросткам из семей группы риска, ведь как правило, они предоставлены сами себе. Данный выбор, на наш взгляд, обусловлен приоритетным осознанием безопасности.

«Независимость» и «жизнерадостность» не входят в тройку лидеров, их заменили две ценности, подтверждающее результативность нашей программы – «эффективность в дела» и «исполнительность», ведь эти ценности бесспорно помогают в достижении цели, которая ставилась на каждом занятии. Программа так же сместила «жизнерадостность», так как подростки использовали ее как «маску» для своих проблем. Упражнения из программы помогли подросткам осознать возможные проблемы и определить пути их решения.

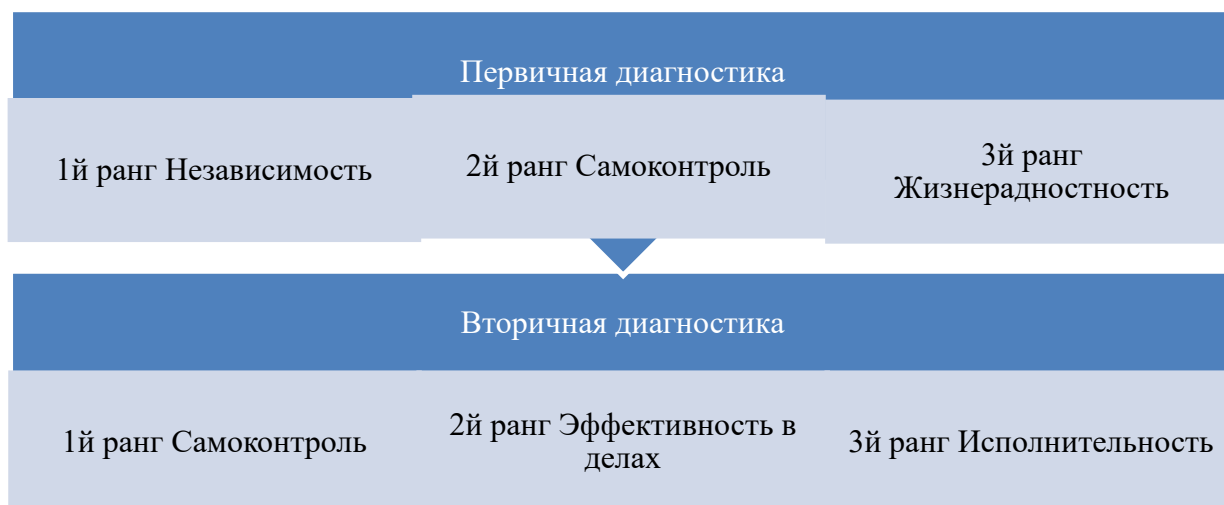


Рисунок 3 – Динамика наиболее значимых инструментальных ценностей после проведенной программы у подростков из семей группы риска, тест «Ценностные ориентации» (М. Рокич)

На рисунке 4, демонстрируется динамика наименее значимых инструментальных ценностей. Подростки остались твердо при своем мнении о двух ценностях: «чуткость» и «непримиримость к недостаткам»,

поскольку они долгое время не испытывали эмоциональную связь с родителями и не видели, как родители пытаются справиться со своими недостатками.

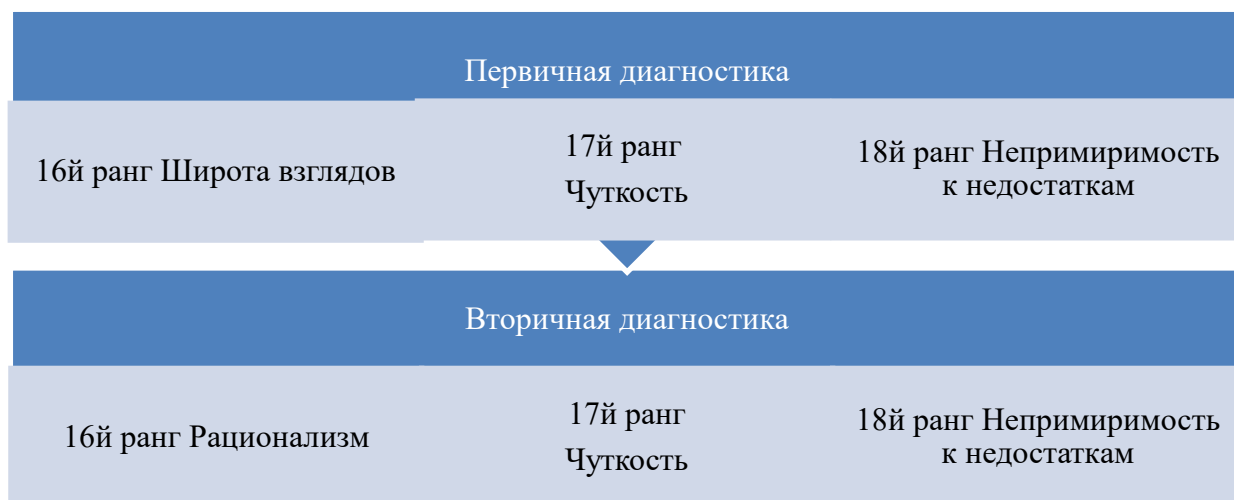


Рисунок 4 – Динамика наименее значимых инструментальных ценностей после проведенной программы у подростков из семей группы риска, тест «Ценностные ориентации» (М. Рокич)

Теперь проведем анализ уровня способностей к саморазвитию и самообразованию подростков до и после реализации программы с помощью методики «Самооценка способностей к самообразованию и саморазвитию личности» – рисунок 5.

После реализации программы, исчез «2й ур.», «3й ур.» – по прежнему занимают 9%. «4й ур.» – после реализации программы стали занимать на 5 % больше, чем при первой диагностике. «5й ур.» – остался неизменным. «6й ур.» – после реализации программы, на данном уровне стали находиться на 13% больше. Так же после реализации программы появился «7й ур.» – на него поднялись 14% испытуемых.

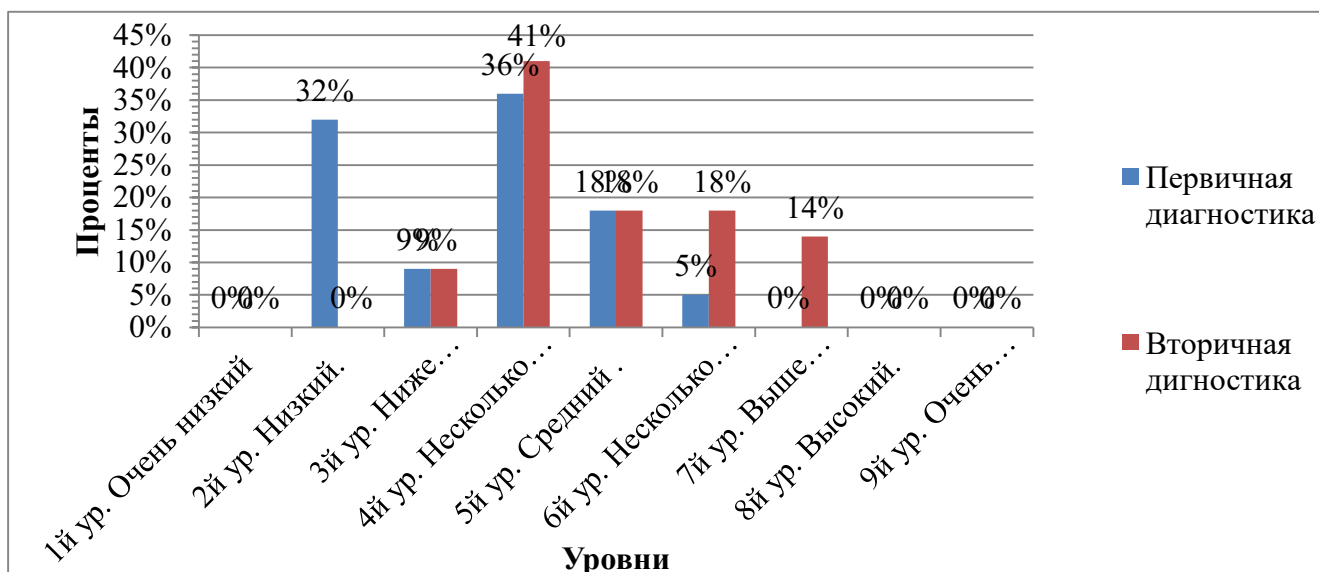


Рисунок 5 – Первичные и вторичные результаты исследования по методике «Самооценка способностей к самообразованию и саморазвитию личности» у подростков из семей группы риска

«Диагностика самооценки мотивации одобрения» (Марлоу – Крауна) подростков из семей группы риска до и после реализации программы, показала (рисунок 6), что при первичной диагностике не был выявлен высокий уровень мотивации к одобрению, средний уровень имели 68% подростков, а низкий – 32%. После реализации программы, так же не был выявлен высокий уровень мотивации к одобрению, средний уровень остался у 36% испытуемых, а низким уровнем стали обладать 64%.



Рисунок 6 – Первичные и вторичные результаты исследования по методике «Диагностика самооценки мотивации одобрения» (Марлоу – Крауна) у подростков из семей группы риска

Таким образом, разработанная и апробированная нами программа поменяла приоритетную расстановку в системе социально значимых ценностей у подростков из семей группы риска; способствовала повышению уровня способностей к самообразованию и саморазвитию, выявила динамику к уменьшению уровня мотивации одобрения.

Список используемой литературы:

1. Государственная семейная политика в Российской Федерации. Сборник материалов [Текст] / И.Ф. Ковтуненко, А.П. Покровская. – М.: Издание Государственной Думы, 2014. – 432 с.
2. Беличева, С.А. Социально-педагогическое обследование и поддержка семей группы риска [Текст] / С.А. Беличева // Вестник психосоциальной и коррекционно-реабилитационной работы. – 2005. – № 2. – С. 21 – 32.
3. Коджаспирова, Г.М. Педагогический словарь: Для студ. высш. и сред. пед. учеб. заведений [Текст] / Г.М. Коджаспирова, А.Ю. Коджаспиров. – М.: Издательский центр «Академия», 2012. – 163 с.

УДК 159.9

ФОРМИРОВАНИЕ ЭМОЦИОНАЛЬНОГО БЛАГОПОЛУЧИЯ МЛАДШИХ ШКОЛЬНИКОВ ИЗ СЕМЕЙ ГРУППЫ РИСКА В СТРУКТУРЕ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ПЕДАГОГА-ПСИХОЛОГА

Т.А. КАНАШИНА – студент, Педагогический институт, кафедра СПП, группа СПм-120, E-mail: shmelyova2305@mail.ru

М.В. ДАНИЛОВА – научный руководитель, зав. кафедрой СПП. к.п.н., доцент, Педагогический институт, E-mail: spp-vlgu@mail.ru

Аннотация: в статье раскрыта сущность понятий «эмоциональное благополучие», «семьи группы риска», «программа социально-психологической поддержки». Представлено описание программы социально-психологической поддержки эмоционального благополучия детей младшего школьного возраста из семей группы риска. Сформулированы цели, задачи программы, примеры занятий. Приведены результаты апробированной программы по показателям эмоционального состояния младших школьников из семей группы риска на основе методик: шкала семейного окружения (ШСО) (С.Ю. Куприянов), «Фильм-тест» Р. Жилия, методика А.И. Захарова «Оценка уровня тревожности ребенка».

Ключевые слова: младший школьный возраст, эмоциональное благополучие, семьи группы риска, социально-психологическая поддержка.

Актуальность выбранной темы заключается в том, что правильно выстроенная квалифицированная работа педагога-психолога по проблеме формирования эмоционального благополучия детей младших школьников из семей группы риска сегодня является важной темой для многих образовательных учреждений.

Вопросы формирования эмоционального благополучия младших школьников, оказания им помощи отражены в трудах И.М. Слободчикова, С.Л. Рубинштейна, Л. С. Выготского; специфика работы с семьями группы риска представлена в работах В.И. Курбатова, Ю.В. Василькова, А.И. Левко.

Приведем определения основных понятий:

- эмоционального благополучие – это чувство уверенности в своих силах и защищенности, что способствует нормальному развитию личности ребенка, выработки у него положительных качеств, доброжелательного отношения к своему социальному окружению (Г.А. Урунтаева) [3, с. 87];

- семьи группы риска – это категория семей, которая подвержена отрицательным влияниям со стороны общества и окружающей среды в силу некоторых условий и обстоятельств (Ю.П. Платонов) [1, с. 34];

- программа социально-психологической поддержки – это документ, в котором отражена система мероприятий по оказанию педагогической, психологической и социальной помощи в целях выявления и устранения причин, послуживших основанием ухудшения эмоционального благополучия ребенка (детей) [2, с. 56].

В процессе подготовки и реализации программ социально-психологической поддержки эмоционального благополучия детей младшего школьного возраста из семей группы риска необходимо учитывать к какому типу относится семья, возраст детей, готовность родителей принять поддержку.

К семьям группы риска относятся малообеспеченные, многодетные; неполные семьи; матери-одиночки; семьи, имеющие детей инвалидов; родители, страдающие психическим расстройством, умственной отсталостью; семьи, имеющие детей под опекой или попечительством [2, с. 41]

В соответствии с темой нами было проведено эмпирическое исследование на базе МБОУ «Муромцевская СОШ», среди учащихся из многодетных и неполных семей в возрасте 7-8 лет.

Методики исследования: шкала семейного окружения (ШСО) (С.Ю. Куприянов), «Фильм-тест» Р. Жилия, методика А.И. Захарова «Оценка уровня тревожности ребенка».

На основе результатов первичной диагностики нами была разработана программа социально-психологической поддержки эмоционального благополучия младших школьников из семей группы риска, которая состоит

из 15 встреч с детьми и 4 встреч с их родителями периодичностью 3 раза в неделю.

Целью программы является формирование у младших школьников положительных эмоций, чувства эмоционального комфорта в целом, чувства защищенности и доверия к миру.

В разработанной программе используются занятия арт-терапии: рисуночная терапия (изотерапия) – упражнение «Рисование по сырому листу»; песочная терапия – упражнение «Знакомство с песком»; сказкотерапия – сказка «Про Ежика и Звезду»; психогимнастика – «Мысленная тренировка», «Радиоприемник», «Приятное воспоминание» и другие.

Занятия с детьми направлены на формирование положительного эмоционального состояния (Упражнения «Страшный учитель», «Добрая школа»), уверенности в себе (Упражнения «Цветик семицветик», «Я могу»), снятие тревожности и напряжения (Упражнения «Я его боюсь...», «Слепой танец»).

Встречи с родителями способствуют формированию навыков сотрудничества с ребенком, развитию навыка находить позитивные решения возникающих проблем, установления доброжелательного контакта с ребенком (Беседы «Позитивный подход», «Формирование достижений», упражнение «Я-высказывания»).

После реализации программы была проведена повторная диагностика, результаты которой соотнесены с данными первичной.

По результатам вторичной диагностики по шкале семейного окружения (ШСО) (С.Ю. Куприянов) 69% испытуемых показали, что члены семьи заботятся друг о друге и помогают друг другу, по сравнению с результатами первичной диагностики на 8 % больше. Сплоченность в семьях также стала лучше: отсутствие сплоченности отметили 7 (31 %)

испытуемых, что на 8 % меньше по результатам первичной диагностики. После проведения программы такие показатели, как экспрессивность и независимость также демонстрируют положительную динамику. Конфликты в семьях младших школьников стали встречаться немного реже, по результатам повторной диагностики их отметили 59% опрошиваемых, в то время как результаты первичной диагностики составляли 65 %.

Поощрение независимости и самостоятельности со стороны взрослых членов семьи стало меньше на 7 % (было 65 %, стало 72 %). Ориентированность на достижение успеха в различных сферах жизнедеятельности увеличилась на 8 % и составила 34 %. Посещение интеллектуально-культурных мероприятий и занятий активными видами спорта вместе с родителями увеличилось на 8% и составило 30%. 30% задействованы в развивающих мероприятиях. Показатель «взаимное уважение» увеличился на 11 % и составил 68 %.

По результатам повторной диагностики у 36 % испытуемых выявлено, что в семье ценят порядок и организованность, что по сравнению с результатами первичной диагностики увеличилось на 10 %. Контроль за младшими школьниками в семьях группы риска также как и другие показатели обнаружил положительную динамику и стал на 11 % больше (41 %).

Результаты методики «Фильм-тест» Р. Жилия показали следующее: отношения к близким родственникам (мать – 70 % (положительное), 30 % (отрицательное), 0 % (нейтральное); отец – 61 % (положительное), 26 % (отрицательное), 13 % (нейтральное); бабушка/дедушка – 64 % (положительное), 17 % (отрицательное), 18 % (нейтральное); брат/сестра – 74 % (положительное), 13 % (отрицательное), 13 % (нейтральное)) у детей группы риска больше положительное, чем нейтральное и отрицательное. Это свидетельствует о том, что дети тянутся к близким взрослым, которые

их окружают, для них они значимы. Таким образом, отношения к родителям у младших подростков заметно стало лучше, а вот к бабушке и брату/сестре осталось без изменения.

Отношения к другу практически у всех испытуемых положительное (осталось без изменений), а вот отношение к учителю также имеет положительную динамику: положительное – 70 %, у 30 % – нейтральное, 0 % – отрицательное. Нейтральное и отрицательное отношение к учителю можно объяснить недоверием ребенка к нему.

Любознательность начали проявлять 48 %, что на 22 % больше, чем по результатам первичной диагностики. Многие дети перестали сторониться больших групп, наладили общения в них (48 %, было 17 %).

Многие стали менее агрессивны и конфликтны (57 %, было 70 %).

Результаты методики А.И. Захарова «Оценка уровня тревожности ребенка» также стали значительно лучше, чем были до реализации программы:

□ 26 % отметили, что у детей невроз был ранее или же может наступить в ближайшее время, если не уделить им должного внимания, результаты ранее проведенной были больше в 2 раза;

□ 74 % указали, что у детей наблюдается нервное расстройство, но оно не обязательно достигает стадии заболевания.

Таким образом, проанализировав и сравнив результаты диагностик, можно сделать вывод, что разработанная и проведенная нами программа имеет положительный эффект, все показатели проведенных методик демонстрируют позитивную динамику.

Список используемой литературы:

1. Гамова С.Н. Эмоциональное благополучие ребенка-дошкольника как предпосылка развития его эмоциональной устойчивости / С. Н. Гамова, И.

В. Фаустова // Современные проблемы науки и образования. – 2016. – № 6. – С. 309

2. Соколова, М. С. Социальная поддержка как составляющая позитивной коммуникации: определение понятия / М. С. Соколова // ACTUALSCIENCE. – 2016. – №7. – С. 60-62

Урунтаева, Г.А. Дошкольная психология: Учеб. пособие для студ. сред. пед. учеб. Заведений [Текст] / Г.А. Урунтаева. – М.: Издательский центр «Академия», 2011. – 336 с.

УДК 159.922.8

**АЛГОРИТМ РАБОТЫ ПЕДАГОГА-ПСИХОЛОГА С ПОДРОСТКОМ
ИЗ НЕБЛАГОПОЛУЧНОЙ СЕМЬИ В УСЛОВИЯХ
ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ШКОЛЫ**

С.С. МОРОЗ – студент, Педагогический институт, кафедра социальной педагогики и психологии, группа СП-119, E-mail: sofya.2000@list.ru

И.Р. СОРОКИНА – научный руководитель, к.п.н., доцент кафедры социальной педагогики и психологии, E-mail: sociolog1966@yandex.ru

Аннотация: В статье представлены специфические особенности подростка из неблагополучной семьи. Выделены типы неблагополучных семей и ошибки в воспитании. Установлена связь между социальным микроклиматом семьи и особенностями личности подростка. Предоставлен алгоритм работы педагога-психолога с подростком из неблагополучной семьи.

Ключевые слова: неблагополучная семья, подросток, негативные воздействия, ошибки родителей, алгоритм работы.

Предметом исследования является алгоритм работы с подростком из неблагополучной семьи.

Актуальность исследования заключается в необходимости педагогической и социально-психологической помощи подросткам «групп риска». Неблагополучные семьи оказывают сильное негативное воздействие на настоящую и будущую жизнь подростка, полная или частичная недееспособность по причине болезни, частые ссоры, отсутствие близких отношений между членами семьи, алкогольная или наркотическая зависимость родителей и т.д. Поэтому необходимо составление и реализация программ работы с социально-неблагополучной семьей [2].

В исследовании использовались следующие методы: теоретические: анализ, обобщение, классификация, экспертный опрос - «Методика акцентуации характера и темперамента личности» (Г. Шмишек, К. Леонгард), "Шкала семейного окружения. (ШСО)" (Р.Х. Мус, адаптация С.Ю. Куприянова), методы количественного и качественного анализа.

Исследованием вопросов неблагополучных семей занимались М.И. Буянова, А.Я. Варга, И.Ф. Дементьева, В.М. Целуйко и другие. Ученые исследовали отношения между членами семьи и подростком, воздействие на их становление; исследовали трудности обучения детей в неблагополучных семьях.

Основные социальные функции семьи обеспечить воспитание, развитие и оптимальную социализацию детей, подростков. В неблагополучных семьях эти функции почти не выполняются. Совокупность негативных факторов таких семей может привести к проблемам социализации, девиантному поведению.

Выделим проблемы, с которыми может столкнуться подросток, пребывая в неблагополучном окружении:

1. Несоответствие нормам поведения - бродяжничество, враждебность, кражи, шантаж, безнравственные формы действий, хулиганство, неадекватный ответ на критику старших.
2. Трудности в развитии и поведении: избегание учебы, невысокая успеваемость, невроз, недостаток умений индивидуальной гигиены, дисбаланс психики, алкоголизм, беспокойство, заболевания, голодание.
3. Проблемы коммуникации: трудности общения с учителями и группой сверстников, необщительность, нередкое использование ненормативной лексики, гипервозбудимость, повышенная активность, ухудшение взаимосвязей с членами семьи, вхождение в преступные сообщества.

Все выше перечисленные проблемы, с которыми сталкиваются подростки, ведут к дезадаптации личности.

Рассмотрим типы неблагополучных семей, а также ошибки воспитания родителей/опекунов, в которых могут проживать подростки:

- 1) Педагогически несостоятельная семья – присутствует внимание в сторону подростка, но воспитание неравномерно, неумение наладить контакт со своими детьми. Основная цель – послушание.

Основные проблемы:

- Унижение подростка, игнорирование его мнения, увлечений, принуждение к общению с wybranными родителями товарищами, непримиримость к отличительным чертам характера личности, попытки его изменить.
- Стремление к послушанию через подарки;
- Настойчивое требование взаимности от подростка;
- Чрезмерный контроль.

- 2) Конфликтная семья – между членами семьи регулярны разногласия, ссоры, что может привести к постоянному психологическому стрессу

подростка. Могут присутствовать такие формы девиантного поведения, как бродяжничество, побег из дома.

Основные проблемы:

- Частые конфликты между членами семьи;
- Давящая атмосфера;
- Агрессивное поведение со стороны родителей, вымещение негативных эмоций;
- Принуждение обоих родителей встать на их сторону.

3) Асоциальная семья – характеризуется отличными от общественных ценностей и норм поведения, химической или нехимической зависимостями и т.д.

Основные проблемы:

– Первый вариант семьи – нет постоянного трудоустройства родителей и устойчивых форм поведения в семье. Отсутствие заботы, равнодушие к личности подростка.

– Второй вариант семьи – алкогольная и другие виды зависимостей, физическое насилие. Отсутствие ухода, надзора за подростками, что может отражаться через задержку психического развития.

Для установления связи между социальным микроклиматом семьи и особенностями личности подростка были проведены следующие методики: «Матрица определения обобщенного показателя социального благополучия ребенка» и «Диагностика межличностных отношений» (Т. Лири).

По данным двух методик среди испытуемых «средний уровень благополучия семьи» и «доброжелательности» - 68 %. Более высокие показатели доброжелательности соответствуют среднему и высокому семейному благополучию, а «ученики группы риска» показывают повышенные показатели по фактору «агрессивность». Что может говорить

о проблемах взаимоотношений со сверстниками, учителями и другими взрослыми.

Также были получены следующие результаты: «средний уровень благополучия семьи» соответствует доминирующему характеру во взаимоотношениях с окружающими - 56%.

Исходя из этих данных фактор «доминирование» характерен как для «высокого уровня», так и для учеников «группы риска», однако во втором случае показатели более высокие и сочетаются с фактором «агрессивность». Что может говорить о чрезмерной вспыльчивости, самодовольстве, переоценке собственных возможностей.

На основе теоретической и практической частей исследовательской работы был составлен алгоритм работы социального педагога с подростками из неблагополучных семей:

1 этап: исследование семьи, обозначение её проблемы (протокол посещения семьи). Посещение жилища, оценка условий проживания (акт обследования жилищных условий семьи). Взаимодействие с членами семьи, близкими знакомыми, разговор с детьми.

2 этап: работа педагога-психолога с неблагополучной семьёй: создание связи между опекунами/родителями подростка и общеобразовательным учреждением. Проведение консультаций по проблемам обучения и воспитания. Обеспечение благоприятной учебной атмосферы на территории образовательного учреждения. Предоставление возможностей для развития потенциала учащегося. Наблюдение за внешним видом подростка, его успеваемостью.

3 этап: составление семейной карты (для семей с социально опасным положением). Комплексная работа всех заинтересованных организаций. Создание программы для работы с данной семьёй.

4 этап: изучение информации от служб, которые ранее взаимодействовали с данной семьёй. Анализ особенностей семьи, причин её неблагополучия, ценностей и норм. Составление характеристик на каждого из членов семьи. Обсуждение на педагогическом совете проделанной работы по профилактике неблагополучия семьи.

5 этап: повторное посещение семьи. Подведение итогов по работе с неблагополучной семьёй, постановка на профилактический учёт в школе [3, с.83].

В зависимости от уровня и типа неблагополучия семьи могут быть те или иные негативные проявления личности подростка. Агрессивность, неумение выстраивать взаимоотношения с другими людьми, отставание в развитии и др. Всё это необходимо учитывать при работе педагога-психолога с подростками из неблагополучных семей. Это поможет ослабить возможные трудности в процессе обучения и привести к эффективной профилактике.

Список используемой литературы:

1. Змановская Е.В., Рыбников В.Ю. Девиантное поведение личности и группы: учебное пособие. Спб, Питер, 2010.
2. Крылова Т.А., Струкова М.Л. Социально-педагогические технологии в работе с детьми и семьями «группы риска». – М.: НИИ «Школьные технологии», 2010, с.26-52
3. Социальная педагогика: Курс лекций / Под общей ред. М.А. Галагузовой. – М., 2000.

**СЕКЦИЯ «ПСИХОЛОГИЯ ОБРАЗОВАНИЯ
И ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ»**

УДК 159.922.8:37048

**К ВОПРОСУ О ПСИХОЛОГИЧЕСКОМ КОНСУЛЬТИРОВАНИИ
ПОДРОСТКОВ НА ТЕМУ О СОЦИАЛЬНОЙ ДЕЗАДАПТАЦИИ**

Е.В. АЛЕКСЕЕВА – студент, Педагогический институт ВлГУ, кафедра СПП, группа ППД-118, E-mail: alexeeva9v@mail.ru

И.Р. СОРОКИНА – научный руководитель, к.пед.наук, доцент кафедры социальной педагогики и психологии, Педагогический институт ВлГУ, E-mail: sociolog1966@yandex.ru

Аннотация: В статье рассматривается проблема социальной дезадаптации подростков. Приводится теоретическое осмысление консультативной практики в работе с подростками, ее целей и методов оказания психологической помощи. Представлены эмпирические данные, характеризующие степень социальной дезадаптации в школьной среде.

Ключевые слова: подростковый возраст, дезадаптация, социальная дезадаптация, психологическое консультирование.

За последние годы произошли широкомасштабные изменения, которые оказали влияние на все стороны жизни общества и в частности на психические компоненты личности. Возросла вероятность молодых людей столкнуться с социальной дезадаптацией. Предпочтение подростками Интернет – коммуникаций живому общению, пандемия COVID-19 и связанная с ней вынужденная изоляция нанесли неоспоримый вред межличностным отношениям. Неизбежно повысилась напряженность в

обществе, возникли изменения мотивов и ценностей, которыми руководствуется человек.

Прежде чем говорить о социальной дезадаптации подростков, необходимо рассмотреть основополагающее понятие «подростковый возраст». Его начало приходится на 11 -12 лет, а завершается от 15 -18 лет. Он является «переходным» и сопровождается возрастным кризисом, потому что резкие и глобальные перемены охватывают все уровни: физиологический, психологический, а также и социальный. Подросток сталкивается с перестройкой отношений к самому себе, происходит изменение Я - концепции, формируется жизненная позиция, с которой подросток вступает в самостоятельную жизнь. При этом мощное влияние на все эти процессы оказывает социальный контекст.

Следовательно, возникает вопрос социальной дезадаптации подростков напрямую связанный с процессом развития личности, который зависит от окружающего социального пространства, субъектами которого является семья, школа, сверстники. Негативные влияния «сказываются» на социальную адаптацию, на характер и личностные качества формирующейся личности. Дезадаптация – нарушение процессов взаимодействия человека с окружающей средой, нацеленных на сохранение баланса в самом организме и между организмом и средой [1]. На проявление дезадаптации может влиять внезапная перемена условий актуальной среды, наличие стойкой психотравмирующей ситуации. Дезадаптивные подростки чаще всего имеют эгоистический характер и неадекватную самооценку (заниженную или завышенную), что неблагоприятно сказывается на их социализации. Необходимость в нравственно-положительной ориентированной среде положительно влияет на развитие личности.

Социальная дезадаптация напрямую связана с возникновением различных отклонений в поведении подростков не допустить

возникновение которых, является важной задачей психолого-педагогического процесса [2].

Одним из методов работы с подростками, имеющими социальную дезадаптацию, является психологическое консультирование. Психологическое консультирование одна из самых популярных разновидностей работы психолога, которая захватывает эмоциональные и внутриличностные конфликты и переживания, область межличностных отношений, условия социализации. Во время психологического консультирования происходит обучение клиента наиболее эффективному использованию его психологических ресурсов, навыкам психологической защиты и копинговому поведению, овладение им разнообразными приемами и методами психической саморегуляции. Психологическое консультирование даёт человеку нужную ему психологическую информацию и формирует условия— вследствие общения со специалистом с целью преодоления актуальных проблем и продуктивного существования в конкретных обстоятельствах.

Для разработки программы психологического консультирования подростков по вопросам их социальной дезадаптации, нами на базе МБОУ «Лицей № 17» г. Владимира было проведено исследование учащихся в количестве 29 человек, в возрасте 12-13 лет. В исследовании применялись методики: «Методика диагностики мотивации учения и эмоционального отношения к учению» А. Прихожан, «Опросник социально-психологической адаптации» К. Рождерса и Р. Даймонда.

Рассмотрим результаты, полученные по методике «Методика диагностики мотивации учения и эмоционального отношения к учению» А. Прихожан. Данная методика направлена на изучение познавательной активности, уровня мотивации достижения, состояния тревожности и гнева,

связанных с ситуациями обучения. По результатам проведённого исследования и полученным данным мы выяснили, что:

– по шкале познавательная активность низкий показатель (14%), средний показатель (66%), высокий (20%) учащихся, что способствует эмоционально-оценочному анализу стремления к учебной деятельности;

– по шкале мотивация достижений средний показатель (83%), низкий показатель (0%), высокий показатель (17%) учащихся, что говорит нам о том, что проявляемая учащимися мотивированная активность при достижении целей учения находится в большей степени на среднем уровне;

– по шкале тревожности низкий показатель (17%), средний показатель (51%), высокий (32%) учащихся, определяемый устойчивым школьным благополучием, выраженным в уровне проявления волнения, повышенном беспокойстве в учебных ситуациях, в классе, в ожидании плохого отношения к себе, отрицательной оценки со стороны педагогов, сверстников;

– по шкале гнева низкий показатель (17%), средний показатель (51%), высокий (32%) учащихся, что свидетельствует об уровне неблагоприятной реакции, выражающейся в недовольстве каким-либо явлением или негодованием.

Анализируя результаты по шкалам данной методики, мы можем утверждать о том, что по шкале познавательная активность преобладает средний показатель (66%) учащихся. Данные результаты свидетельствуют о том, что учащиеся средне стремятся к овладению знаниями, не преодолевая на пути приобретения знаний различные трудности, и в полной мере не используют свои волевые усилия. По шкале мотивация достижений преобладает средний показатель (83%), что свидетельствует о не высокой мотивации достижения целей и недостаточном проявлении волевых усилий для достижения цели; по шкале тревожности низкий показатель. По шкале

гнева преобладает средний показатель (51%), но также достаточно большое количество учащихся вошли в группу с высоким показателем (32%), что свидетельствует о том, что многие учащиеся часто испытывают негодование и гнев из-за различных ситуаций и им трудно с ними справиться. Всё это может способствовать их отстранению от основной группы класса, возникновению конфликтов и социальной дезадаптации.

Также рассмотрим результаты по методике «Опросник социально-психологической адаптации» К. Роджерса и Р. Даймонда. По шкале «Адаптация» преобладает средний показатель (48%) и высокий показатель (21%), что свидетельствует о большем количестве группы, которая способна приспособиться к существованию в обществе в соответствии с его требованиями и с собственными потребностями, мотивами и интересами. Но также низкий показатель (21%) по этой шкале говорит о дезадаптации, учащиеся, которые не хотят или не могут приспособиться к условиям социальной среды.

Также у них существует нарушение взаимоотношений; по шкале «Приятие других» преобладает средний показатель (52%), он говорит о степени (уровне) потребности личности в общении, взаимодействии, совместной деятельности, который находится на достаточно высоком уровне. По шкале «Интернальность» преобладает низкий (34%) и высокий показатель (34%), которые указывают на то, что у учащихся данной группы ответственность за события, происходящие в жизни человека, принимаются в большей мере на себя и является хорошим качеством. По шкале «Самовосприятие» преобладает средний показатель (41%), что говорит о высоком уровне принятия себя в данной группе; по шкале «Эмоциональная комфортность» преобладает средний показатель (48%) который позволяет нам понять то, что степень определённости в своём эмоциональном отношении к происходящей действительности, окружающим предметам и

явлениям благоприятна; по шкале «Стремление к доминированию» преобладает средний показатель (45%), что говорит об умеренном стремлении к лидерству, не пренебрежению своими задачами и отсутствии враждебности группы к её членам.

Таким образом, мы можем утверждать о том, что 69% учащихся достаточно хорошо адаптируются к школьным условиям, они способны приспособиться к различным условиям и удовлетворять свои собственные потребности, мотивы и интересы бесконфликтно. Но также существует группа дезадаптированных подростков (31%), которые не хотят или не могут приспособиться к условиям социальной среды и у них существует нарушение взаимоотношений, что говорит нам о том, что некоторой части группы учащихся требуется помощь в социальной адаптации.

Таким образом, мы можем утверждать, что у 67% учащихся выявлено снижение мотивации обучения, позитивного настроения на достижение высоких целей в рамках обучения и познания нового. По результатам 33% учащихся имеют низкий уровень социальной дезадаптации, которые не хотят или не могут приспособиться к условиям социальной среды, что способствует проведению психологической работе с данной группой подростков и требует консультирования по вопросам социальной дезадаптации большей части группы класса.

Итак, на основе результатов исследования нами была разработана программа, цель которой – способствовать снижению уровня социальной дезадаптации учащихся подросткового возраста через групповое консультирование и проведение тренинговых занятий. Тренинговые занятия помогают затронуть глубинные внутренние структуры личности, выработать и проанализировать новый опыт. Групповая работа является и средством и средой для изменений. Основные методы: упражнения, игры, беседы. Ожидаемые результаты проведения консультативной работы

представлены тем, что учащиеся узнают: о социальной адаптации и дезадаптации; о возможных стилях общения; что такое уверенное поведение и его особенности; о защитных механизмах психики; о понятии «школьный коллектив» и толерантное поведение. Результаты достигаются за счет сочетания в программе совокупности психотехнических упражнений и приемов. А также благодаря групповым факторам таким, как эмоциональная поддержка группы, помощь другим участникам, наблюдение и осмысление, обратная связь.

Список используемой литературы:

1. Андреева, Е.О. Особенности проявления кризиса подросткового возраста [Электронный ресурс], - <https://scienceforum.ru/2018/article/2018007966>
2. Бродова, Е.В. Коррекция девиантного поведения дезадаптированных воспитанников [Электронный ресурс], - <https://nsportal.ru/shkola/obshchepedagogicheskie-tehnologii/library/2015/01/03/programma-korreksiya-deviantnogo>

УДК 740

СУЩНОСТЬ И СОДЕРЖАНИЕ СОЦИАЛЬНО-ПСИХОЛОГИЧЕСКОЙ ПРОФИЛАКТИКИ АГРЕССИВНОГО ПОВЕДЕНИЯ ПОДРОСТКОВ В УСЛОВИЯХ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО УЧРЕЖДЕНИЯ

А.А. СКОРОВА – студент, Педагогический институт ВлГУ, кафедра СПП, группа СП-118, E-mail: anastaciaskorova@yandex.ru

Т.К. МУХИНА – научный руководитель, к.п.н., доцент кафедры социальной педагогики и психологии, Педагогический институт, кафедра СПП, E-mail: tanea.muhina@mail.ru

Аннотация: статья посвящена изучению агрессивного поведения подростков в условиях общеобразовательного учреждения.

Ключевые слова: подростки, подростковый возраст, агрессия, агрессивность, агрессивное поведение.

В современной педагогической практике проблема агрессивного поведения стоит достаточно остро и требует межведомственного взаимодействия при ее решении.

Актуальность выбранной темы обусловлена: тенденцией роста агрессивного поведения в подростковой среде; необходимостью выявления психологических причин агрессивного поведения, раскрытия условий, механизмов, становления агрессивного поведения подростков; необходимостью совершенствования коррекционной работы по преодолению агрессивного поведения, а также методов профилактической работы.

Цель исследования: теоретически обосновать и проверить эффективность программы социально – психологической профилактики агрессивного поведения подростков в условиях общеобразовательной школы.

Объект исследования: агрессивное поведение подростков.

Предмет исследования: социально – психологическая профилактика агрессивного поведения подростков в условиях общеобразовательной школы.

Задачи:

1. Провести теоретический анализ проблемы агрессивного поведения подростков в психолого-педагогической литературе;
2. Определить теоретические основы социально – психологической профилактики агрессивного поведения подростков;

3. Провести опытно-экспериментальное исследование особенностей агрессивного поведения подростков;
4. Апробировать социально-психологическую программу профилактики агрессивного поведения подростков.

Методы исследования:

- теоретические: теоретический анализ литературы;
- эмпирические: тестирование («Опросник уровня агрессивности Баса-Дарки; диагностика принятия других В. Фейя, Методика «Рука» Вагнера (Hand test), психолого – педагогический эксперимент;
- математические: методы статистической обработки результатов.

В отечественной и зарубежной психологии, эта тема обсуждается в достаточно обширной форме. Ее отражение можно найти в работах таких зарубежных ученых, как Д. Доллард, Р. Уолтерс, Д.Каган, А. Бандура и др. В отечественной психологии изучением этого феномена занимались ученые – психологи: Л.М. Семенюк, А.А. Реан, Т.Г. Румянцева, О.О. Савина, Н.Н. Павлова, Т.П. Смирнова и др.

В работе рассматриваются такие понятия как «агрессия», «агрессивность», «агрессивное поведение».

Р. Берон и Д. Ричардсн, считали, что под *агрессией* необходимо понимать поведение в форме оскорблений и направлено на нанесение вреда человеку или существу, которые не имеют желания принимать данное поведение. А *агрессивность*, по мнению авторов, является свойством личности, которое порождает разрушающее поведение, в него входит наличие деструкций, для причинения ущерба другому человеку [1, с. 82].

Психолог А.А. Реан определяет *агрессивность* как свойство личности, проявляющееся в готовности к агрессии. Агрессивность же рассматривается как черта личности [3, с. 86].

А «агрессивное поведение», представляет форму действия личности, демонстрирующее силу применимую к другому человеку, нанося урон.

Таким образом, на основе изучения научной литературы, можно сделать общий вывод о том, что агрессия является действием, агрессивность понимается как человеческая черта, а агрессивное поведение, это выражение в действиях, которое направляется на нанесение урона кому-либо.

Психологи отмечают возросшую проблему подростковой агрессивности. Поэтому следует обратиться к периодизации.

В периодизации Д.Б. Эльконина подростковый возраст подразделяется на младший подростковый и старший подростковый [2, с.159].

Возрастные границы младшего подросткового возраста 12-15 лет. Ведущим видом деятельности является интимно-личностное общение, а так же освоение правил социального поведения и общения в обществе.

Старший подростковый возраст, возрастные границы с 15 до 18 лет.

Для данного периода характерно планирование, устремленность в будущее (актуальная ситуация развития). Ведущей деятельностью является познавательная, учебная, а так же общения со сверстниками.

Проявление импульсивности, ненормативная лексика, грубость, частое смена настроения, частые признаки агрессивного поведения. Так же оно отличается применением физической силы, внезапной раздражительностью, выражением обиды применением угроз и оскорблений для достижения своей цели. На агрессивное поведение подростков влияют ряд факторов: влияние социума, наблюдение жестоких деяний в кругу семьи, средства массовой информации, пассивное наблюдение сцен насилия и жестокости в телевизионном пространстве,

отсутствие взаимопонимания между родителями и детьми, слабая привязанность к родителям.

Средством предотвращения отклоняющегося поведения в подростковой среде является профилактика.

Профилактика должна иметь комплексный характер и воздействовать на различные уровни социального взаимодействия личности [12, с.24].

Исследование проводилось на базе «Лицея - интерната №1». В исследовании принимали участие подростки, обучающиеся в 8-х классах, 14 человек, 7 мальчиков и 7 девочек.

На констатирующем этапе эксперимента было проведено исследование агрессивности с помощью следующих методик: опросник агрессивности А. Басса и А. Дарки; методика диагностики принятия других В.Фейя; методики «Рука Вагнера (Hand test).

На первом этапе диагностического исследования была проведена методика опросник агрессивности А. Басса и А. Дарки.

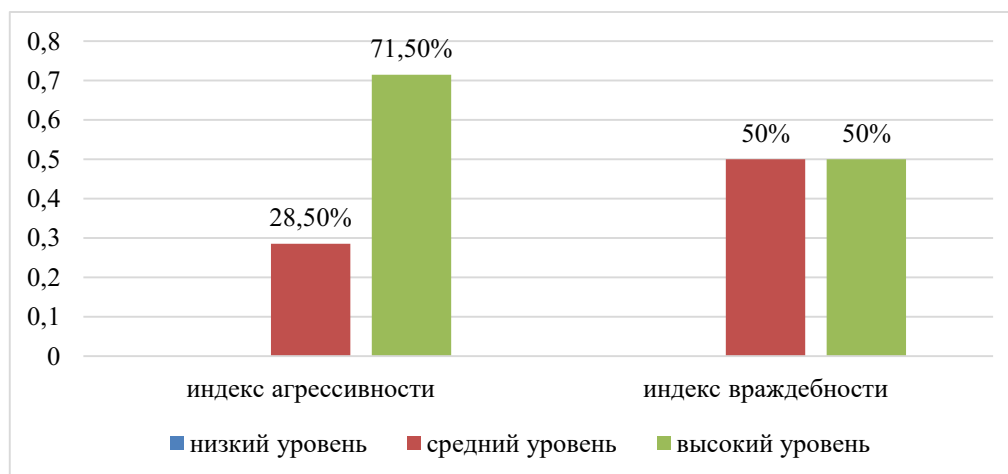


Рисунок 1 – Результаты исследования агрессивности и враждебности у подростков по методике Баса-Дарки

По результатам исследования методики Басса-Дарки преобладающими видами агрессии были выявлены: физическая, раздражение, обида.

Выявлены высокие показатели по индексам агрессивности и враждебности.

По результатам проведения методики методике «Рука Вагнера»: большая часть ответов подростков находится в следующих категориях: «активность» и «коммуникация», «агрессивность».

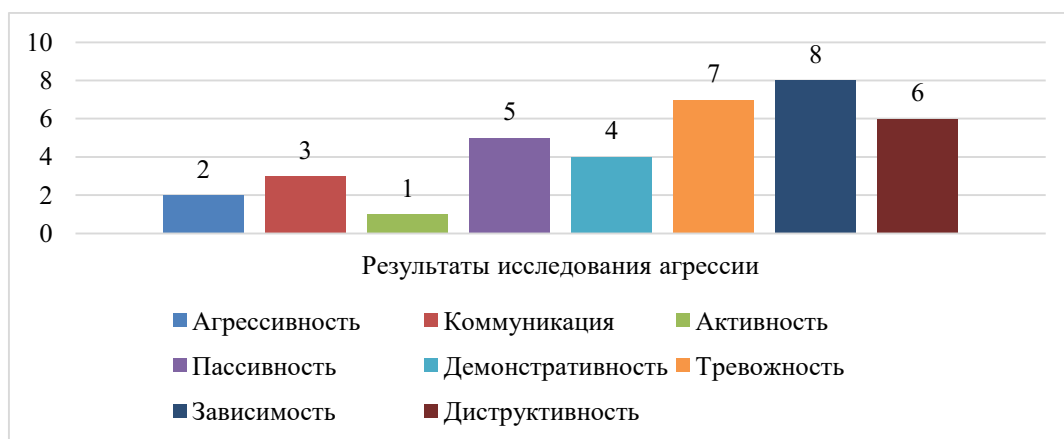


Рисунок 2 – Результаты исследования агрессии по методике «Рука Вагнера»

Ответы по категориям: «тревожность», «ущербность» слабо выражены, поэтому не включены в общий анализ.

У всех испытуемых коэффициент ожидаемой агрессии высокий. Тревожность практически не выражена.

По результатам методики принятия В. Фейя преобладающим уровнем принятия в группе является средний 42,8% и низкий уровень- 28,5%. Таким образом можно сделать вывод о проблеме принятия в группе.

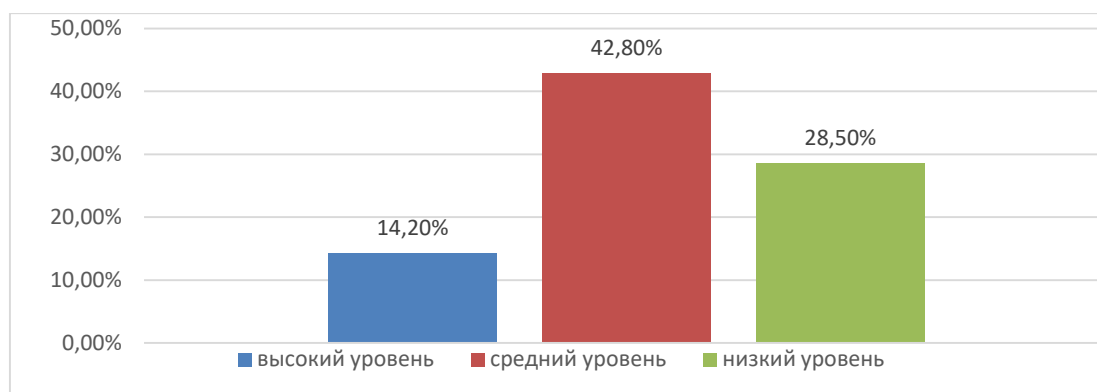


Рисунок 3 – Результаты исследования принятия по методике В.Фейя

Таким образом, можно сделать вывод о том, что у испытуемых отмечаются значимые показатели по уровню агрессии и враждебности, низкие характеристики по уровню принятия. У всех испытуемых коэффициент ожидаемой агрессии высокий. Тревожность не выражена.

Полученные результаты обусловили необходимость разработки и реализации программы социально-психологической профилактики агрессивного поведения подростков.

Цель программы: создание условий для профилактики агрессивного поведения и овладения подростками навыками конструктивного поведения в конфликте.

Задачи программы:

- 1) Повышение уровня саморегуляции;
- 2) Снижение неадаптивных форм поведения;
- 3) Формирование адекватной самооценки;
- 4) Создание условий для развития эмпатии;
- 5) Формировать конструктивные поведенческие реакции.

Методы профилактической работы: беседа, игротерапия, дискуссии, арт-терапия, психодрама.

Программа включает 15 занятий продолжительностью 1,5 часа.

В результате профилактической программы было проведено:

одно вводное занятие и по два занятия, направленных на повышение уровня саморегуляции подростков, на формирование адекватной самооценки, на обучение способам конструктивного общения, на формирование навыков адекватной социальной адаптации, развитие эмпатии, на формирование конструктивных поведенческих реакций и два итоговых занятия для закрепления навыков, полученных на предыдущих занятиях (рефлексия).

Представленная программа основывается на материалах, опубликованные в книгах Г.Э. Бреслава, Н.В. Самоукиной, К. Фопеля, И.А. Фурманова, А.А. Романовой, О.В. Хухлаевой, Т.Ю. Кирилиной, О.В. Федоровой.

Включение подростка в деятельность, которая удовлетворяет его стремление к утверждению себя, своей позиции, позволяет реализоваться и утвердиться на уровне взрослых.

Психолого-педагогический смысл этой деятельности состоит для подростка в том, что участвуя в ней, он фактически приобщается к делам общества, занимает в нём определённое место и удерживает свою новую социальную позицию среди взрослых и сверстников. В процессе этой деятельности подросток признаётся взрослыми, как равноправный член общества. Это создаёт оптимальные условия и для реализации его потребностей.

Родителям рекомендуется сосредоточить усилия на формировании общественно-одобряемых ценностей и норм поведения, подавая детям пример просоциального поведения (заботы о других, помощи, сочувствия и т.д.). При взаимодействии с агрессивным подростком быть последовательными; сильно не ограничивать и не вводить много запретов; не повышать голос, чтобы не провоцировать агрессию; интересоваться жизнью ребёнка, его успехами, жизнью в школе, а также его друзьями.

В образовательном учреждении в работу с агрессивными подростками включить:

1. Развитие у подростков социальной активности и способов конструктивного взаимодействия с окружающими;
2. Формирование навыков саморегуляции;
3. Приобщение подростка к здоровому образу жизни, к занятиям физкультурой и спортом, к продуктивной деятельности (трудовой, художественной, эстетической, организаторской, волонтерской и др.).

По результатам сравнительного анализа констатирующего и контрольного этапа исследований получены значимые показатели, подтверждающие эффективность проводимой социально – психологической работы профилактики агрессивного поведения подростков. Показатели индекса агрессивности и враждебности подростков значимо снижены. Отмечен рост показателей, характеризующих уровень принятия других. У всех подростков в исследуемой группе по результатам контрольного эксперимента коэффициент ожидаемой агрессии снижен.

Список используемой литературы:

1. Адлер, А. О невротическом характере [Текст] / А. Адлер; Под ред. Э.В. Соколовой / Пер. с нем. И.В. Стефанович – СПб.: Университетская книга, 2012.– 388 с.
2. Долгова, В.И., Дорофеева Р.Д., Юлдашев В.Л., Масагутов Р.М., Кадырова Э.З. Наркотики, агрессия и преступность. Профилактика противоправного поведения подростков. – Уфа: изд-во «Здравоохранение Башкортостана», 2005. – 108 с.
3. Чалдини, Р. Психология влияния: [перевод с английского] / Роберт Чалдини. – 5-е изд. – СПб: Питер, Прогресс книга, 2018. – 475 с.

УДК 740

**ТЕХНОЛОГИЯ СОЦИАЛЬНО-ПСИХОЛОГИЧЕСКОЙ
ПРОФИЛАКТИКИ АДДИКТИВНОГО ПОВЕДЕНИЯ ПОДРОСТКОВ
ПУТЕМ РАЗВИТИЯ МОТИВАЦИИ ДОСТИЖЕНИЯ**

А.А. ГАНЮШКИН – студент, Педагогический институт, кафедра СПП, группа СП-119, e-mail: sewix6662@mail.ru

Л.А. ДУБРОВИНА – научный руководитель, к.п.н, доц. кафедры социальной педагогики и психологии, Педагогический институт, кафедра СПП, e-mail: dubrovina69@bk.ru

Аннотация: В данной работе описаны основные особенности и закономерности развития аддиктивного поведения в подростковом возрасте. Рассмотрены различные подходы изучения аддиктивного поведения. Рассмотрены различные взгляды на развитие мотивации достижения. На основе результатов диагностики составлены рекомендации.

Ключевые слова: Аддиктивное поведения, мотивация достижения, подростковый возраст, мотивация.

Говоря об аддиктивном поведении, нам следует сразу обозначить актуальность данной проблемы. Ведь в нашем современном обществе аддиктивное поведения является одной из наиболее свирепых и острых проблем, разрушающих не только личность, но и социум изнутри. Что касается вреда личности, то различного рода зависимости наносят серьезный ущерб как физическому, так и ментальному здоровью человека. Крайней выраженностью аддикции является смерть, как правило из-за неправильно рассчитанной дозировки. Если же мы говорим об обществе в целом, то аддикции вполне могут порождать другие виды девиантного

поведения, скажем, делинквентного, виктимного. Часто причиной ухода от реальности является недостаточный учет мотивов подростков. Этот факт может оказать серьезное влияние на результативность профилактики аддиктивного поведения в образовательных учреждениях. Собственно, это подводит нас к гипотезе исследования – социально-психологическая профилактика аддиктивного поведения подростков будет эффективна, если развивать у подростков мотивацию достижений, так как существует связь между склонностью к аддиктивному поведению и развитием мотивации достижений.

Прежде чем перейти к теоретической части давайте договоримся о терминах. Ц.П. Короленко определил аддиктивное поведение как стремления ухода от реальности посредством изменения своего психического состояния, как фармакологическими, так и нефармакологическими (сосредоточение на определенных предметах и активностях). [3].

Мотивация, по мнению Н. И. Шевандрина, – побуждения, вызывающие активность организ-ма и определяющие ее направленность. [5].

Мотивация достижения – одна из разновидностей мотивации деятельности, связанная с потребностью индивида добиваться успеха и избегать неудач. [2].

Подростки подвержены развитию аддиктивного поведения больше, чем любая другая категория населения. Это прежде всего обусловлено их возрастными особенностями, а именно – стремлением оказаться в такой группе, где они будут значимы, где с их мнением будут считаться, где они будут достойны признания. Конечно, для развития аддикции одного этого факта мало. Подросток, росший в благополучной, любящей семье в наименьшей степени подвержен риску развития данной девиации. Однако,

если же он рос в семье, где его не уважали, где его не любили и проявляли по отношению к нему разные формы насилия, то асоциальные группы смогут стать тем самым безопасным местом, где подросток почувствует себя комфортно. Но ведь для вступления в такие группы нужно соответствовать их контингенту. В этом случае и проявляется эта склонность к аддиктивному поведению. Фактор риска, формируемый неблагополучием семьи, превращается в реальную проблему.

Уход от реальности может быть осуществлен самыми разными способами. Если мы говорим о химических способах, то самыми легкодоступными являются токсичные вещества. Например, предметы бытовой химии (клей, газ и др.). Если же асоциальная группа является криминальной, то в данном случае открывается большой спектр наркотических веществ.

Более богатой для исследования является нехимическая зависимость. Перечислим некоторые из них: компьютерная аддикция, гемблинг, накопительство, сексуальная аддикция, трудовоголизм, булимия и др.

Ц. П. Короленко и Т. А. Донских выделяли следующие этапы развития аддиктивного поведения:

- «Первые пробы». Происходит открытие зависимости.
- «Становление аддиктивного ритма». Со временем появляется индивидуальный ритм употребления.
- «Становление аддиктивных черт личности». Нарастание дозировок, появление интоксикации и утраты контроля. Полное отрицание существующей зависимости.
- Полное доминирование аддиктивного поведения. Аддикция необходима для избегания боли. Этот этап характеризуется полной социальной изоляцией. Возможны попытки суицида.

– «Катастрофа». Разрушение личности как на психологическом уровне, так и на биологическом. Как правило на этом этапе наступает смерть. [3].

Мотивационно-потребностная сфера - наиболее широкое поле для изучения, нежели аддиктивное поведение, поэтому вкратце перечислим основных исследователей этой темы. Абрахам Маслоу и его пирамида потребностей. В теории деятельности А. Н. Леонтьева мотив – “то объективное, в чем эта потребность конкретизируется в данных условиях и на что направлена деятельность как на побуждающее ее”. Портер и Лоулер считают, что удовлетворенность и мотивация – не схожи по значению и др. Для выявления склонности к аддиктивному поведению была проведена методика склонности к отклоняющему поведению (А.Н. Орел). Использовались результаты только по шкале аддиктивного поведения.

Результаты тестирования показали, что ни один респондент исследовательской группы не имеет склонности к аддиктивному поведению. Следовательно, наше исследование будет распространяться на тех подростков, у которых данная склонность есть.

Для диагностики мотивационно-потребностной сферы подростков была использована “Методика диагностики личности на мотивацию к успеху” Т. Элерс. В результате было выявлено, что у 8% учащихся замечен низкий уровень мотивации достижения, у 42% средний уровень мотивации достижения, у 31% умеренно высокий уровень мотивации достижения и у 19% слишком высокий уровень мотивации достижения. Наглядно результаты представлены на рисунке 1.

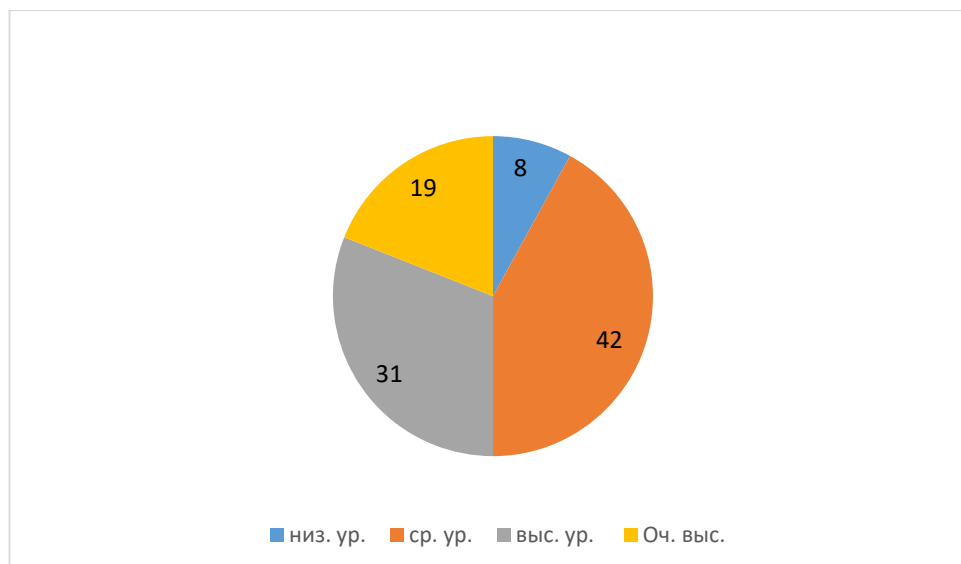


Рисунок 1 – Уровень мотивации к успеху

Таким образом, у большинства подростков отмечен средний уровень мотивации к достижению. Низкий уровень мотивации достижения свидетельствует о том, что подростки скорее ориентированы на избегание неудач и формируется в семьях, где родители безразлично относились к своим детям, игнорировали их или директивно опекали. Подростки, умеренно мотивированные на успех, предпочитают средний уровень риска. Высокий уровень мотивации достижения формируется в таких семьях, где родители уделяли своим детям достаточно внимания, постоянно повышали уровень требований, оказывали свою поддержку и помощь ненавязчиво

Профилактика аддиктивного поведения долгий и сложный процесс. Можно выделить несколько основных направлений профилактической работы с аддиктивными подростками.

Во-первых, для предотвращения развития аддикций необходим с раннего возраста проводить уроки, мероприятия, классные часы и т.д. о вреде различного рода зависимостей и о методах их противодействия. [4].

Во-вторых, необходимо вовремя диагностировать склонность к аддикции. Если диагностика выявила склонность к аддиктивному

поведения, то необходима работа с психологом. Для данного направления профилактики эффективным является проведение индивидуальных или групповых тренинговых занятий. [1].

В-третьих, в связи с тем, что аддиктивный механизм – это замещающий механизм, необходимо вовлечь подростка во взаимоотношения, обусловленные социально значимой деятельностью. [1]. Также существуют некоторые факторы, предотвращающие развитие аддиктивного поведения;

- крепкие отношения и благоприятный климат в семье;
- отношения с родителями, при которых они умеренно интересуются жизнью подростка, не навязывая им свои убеждения и ценности, умеренный контроль.
- формирование у него культурных ценностей, норм поведения в обществе.
- необходим успех в социальной деятельности;
- признание сверстников, взрослых;
- нахождение в коллективе, ведущем здоровый образ жизни. [1].

Таким образом, в данной работе мы рассмотрели такую актуальную и острую проблему, как аддиктивное поведение. Были отмечены разные подходы к изучению мотивационно-потребностной сферы подростков. Также мы показали, что существует самые различные направления профилактики аддиктивного поведения, необходимо индивидуально подбирать способы и методы профилактики исходя из степени развития аддикции.

Список используемой литературы:

1.Беседина О.В. Профилактика аддиктивного поведения // Ваш психолог. 2011. № 6. С. 16-36.

2. Головин С.Ю. Словарь практического психолога / С. Ю. Головин. – М.: АСТ, Харвест. – 1998 с.
3. Короленко Ц.П. Личностные и диссоциативные расстройства: расширение границ диагностики и терапии: Монография / Ц.П. Короленко, Н. В. Дмитриева. – Новосибирск: Изд-во НГПУ, 2006. – 448 с.
4. Хасан Б.И. Образование в области профилактики аддиктивных форм поведения / Б.И. Хасан. - Красноярск.: Красноярский гос. ун-т., 2003. – 335 с.
5. Шевандрин Н.И. Социальная психология в образовании / Н.И. Шевандрин. – М.: Изд-во ВЛАДОС, 1995. – 544 с.

СЕКЦИЯ «СОВРЕМЕННЫЕ ПРОБЛЕМЫ ВОЗРАСТНОЙ И СОЦИАЛЬНОЙ ПСИХОЛОГИИ»

УДК 159.99

ОРГАНИЗАЦИЯ КОНСУЛЬТИРОВАНИЯ УЧАЩИХСЯ СРЕДНЕГО ПОДРОСТКОВОГО ВОЗРАСТА В СИТУАЦИИ КОНФЛИКТОВ СО СВЕРСТНИКАМИ

Ю.С. БОГАЧЕВА – студент, Педагогический институт ВлГУ, кафедра СПП, группа ППД-118, E-mail: juliaboga4eva101@yandex.ru

Т.Г. БОБЧЕНКО – научный руководитель, Педагогический институт ВлГУ, к. пс. н., доц. кафедры СПП, E-mail: ta-bobchenko@mail.ru

Аннотация: статья посвящена проблеме организации консультирования подростков, конфликтующих со сверстниками. В ходе работы мы изучили особенности среднего подросткового возраста, сущность конфликтов в среднем подростковом возрасте, вопросы организации психологического

консультирования подростков. В статье представлены результаты эмпирического исследования и разработанный на их основе план индивидуальных психологических консультаций с учащимися среднего подросткового возраста.

Ключевые слова: подростковый возраст, конфликт, психологическое консультирование.

Проблема конструктивного разрешения конфликтов со сверстниками является типичной для среднего подросткового возраста. Поэтому разработка вопросов организации консультирования по этой проблеме является актуальной для педагога-психолога, работающего с этой возрастной категорией учащихся.

Мы выделили и определили основные понятия исследования:

- подростковый возраст – это остро протекающий переход от детства ко взрослости, сопровождающийся определенными трудностями и психическими изменениями (развитие самосознания, начало формирования личности) (Л.С. Выготский) [3, с. 123];
- конфликт – это форма отношений между потенциальными или актуальными субъектами социального действия, мотивация которых обусловлена противостоящими ценностями и интересами. (А.Г. Здравомыслов) [4, с. 143];
- психологическое консультирование – это совокупность процедур, направленных на помощь человеку в разрешении проблем и принятии решений относительно профессиональной карьеры, брака, семьи (Р. Кочюнас) [5, с. 98].

Конфликты в подростковом возрасте изучали А.Я. Анцупов, В.И. Андреев, К.Е. Манина, А.И. Шипилов. Ознакомившись с их трудами, мы сделали выводы о том, что: 1) чаще всего конфликты в подростковом

возрасте возникают в школьной среде; 2) конфликты обусловлены процессом формирования нравственного, этического поведения в обществе; 3) на становление конфликтного поведения подростка влияют особенности семейного воспитания.

Особенностям организации психологического консультирования подростков посвящены труды Д.Е. Запорожской, И.Б. Умняшовой, Е. Лютовой-Робертс, Г. Мониной. Они рассмотрели особенности и проблемы процесса консультирования подростков, его структуру, фазы.

Цель нашего исследования: разработать программу индивидуального психологического консультирования учащихся среднего подросткового возраста в ситуации конфликта со сверстниками.

Объект исследования: индивидуальное психологическое консультирование учащихся среднего подросткового возраста.

Предмет исследования: психологическое консультирование учащихся среднего подросткового возраста в ситуации конфликта со сверстниками.

Гипотеза: психологическое консультирование учащихся среднего подросткового возраста, имеющих конфликты со сверстниками, должно быть направлено на формирование у подростков умения поиска компромисса, способности к сотрудничеству.

Для достижения цели исследования и проверки гипотезы были использованы методы: 1) сбор эмпирических данных: анкетирование (анкета «Конфликты и подросток» Ю. С. Богачевой), тестирование («Поведение в конфликтной ситуации» (ТКИ) К. Томаса и Р. Килманна, в адаптации Н.В. Гришиной); 2) обработка результатов: количественный и качественный анализ.

Базой исследования являлось МБОУ г. Владимира «Лицей № 17». Исследуемая группа – 25 учащихся среднего подросткового возраста (ученики 7 «а» класса: 14 мальчиков и 11 девочек).

На основе анкеты «Конфликты и подросток», мы установили, что:

А) Конфликты в классе – явление редкое, об этом свидетельствуют ответы учеников на вопросы, направленные на выявление уровня конфликтности учеников в классе: 2. Часто ли ты вступаешь в конфликты со сверстниками? («да» - 5%; «иногда» - 10%; «нет» - 85%); 8. Ты стараешься избегать конфликтных ситуаций? («да» - 81%; «иногда» - 13%; «нет» - 6%)

Б) Исходя из ответов подростков на вопрос №5 о причинах возникновения конфликтов, мы выяснили, что они чаще всего происходят на основе борьбы за определенный статус в компании (56%), за внимание противоположного пола (26%); за расположение учителей (18%).

В) Вопросы № 10, 11, 12 помогают определить уровень развития навыков саморегуляции подростков в ситуации конфликта. Мы выяснили, что 74% учащихся легко контролировать свои действия во время раздражения (вопрос №10); 64% учащихся предпочитают никак не реагировать на оскорбления со стороны сверстников (вопрос №11); если конфликт неизбежен, то 57% учащихся будут пытаться успокоить оппонента, 23% будут молчать, 18% вступят в спор, а 2% могут не удержаться и стукнуть оппонента (вопрос №12).

Согласно результатам методики «Поведение в конфликтной ситуации», для большинства учащихся - 52% - характерен тип поведения в конфликтной ситуации «сотрудничество», 28% учащихся используют «компромисс», 10% учащихся предпочитают избегать конфликта, 5% склонны к приспособлению, 5% привыкли к соперничеству.

Обобщив результаты двух методик, мы выделили группу подростков, которая будет участвовать в индивидуальном консультировании. В состав данной группы входят 6 человек (24% от общего числа учащихся). Для них характерны: слабый контроль эмоций, неспособность идти на компромисс и уступки, отсутствие стремления к кооперации.

Основная цель программы индивидуального психологического консультирования – формирование у подростков конструктивных способов разрешения конфликтов: компромисса и сотрудничества. Задачи программы: 1) способствовать осознанию подростками собственных эмоций в ситуации конфликта, 2) сформировать знания о конструктивных способах поведения в конфликтах, 3) сформировать умение регулировать эмоции и выбирать конструктивные способы поведения.

Форма консультирования – индивидуальная.

Периодичность консультаций: 10 встреч, которые будут проходить 1 раз в неделю.

Таблица 1 – Планирование индивидуальных психологических консультаций с учащимися среднего подросткового возраста

Встреча	Этапы	Цель встречи	Методический приём
№1	Этап знакомства подростков с консультантом.	Сближение подростков с консультантом и преодоление барьеров в общении	Беседа
№2		Активизация поведения подростка, обсуждение вопросов, связанных с проблемой, построение диалога «на равных»	Беседа «Давай найдем решение»
№3	Этап проявления эмоций	Помочь подросткам понять, что такое эмоции (злость, обида), и как с ними справиться	Дискуссия «Я во власти эмоций или эмоции во власти?»
№4		Научиться «выплёскивать» накопившиеся эмоции (грусть, раздражение), а после решать конфликтную ситуацию.	Упражнение «Настоящие чувства»

№5	Этап размышлений	Поиск конструктивных способов решения предложенных конфликтных ситуаций.	Упражнение «Помощь другу»
№6		Развитие у подростка коммуникативных навыков и стремлений к взаимопониманию с партнером по общению.	Беседа «Честный разговор»
№7	Этап изменений	Определение стратегии поведения подростков в конфликтной ситуации.	Упражнение «Праздничный торт»
№8		Информирование о конструктивных способах решения конфликтов.	Беседа
№9	Этап действий	Выявление динамики изменений.	Повторная диагностика
№10	Этап завершения	Подведение итогов проделанной работы, рефлексия.	Заключительная беседа

Ожидаемые результаты: осознание подростками собственных эмоций и типичного поведения в ситуации конфликта, приобретение знаний о конструктивных способах поведения в конфликтах, выработка умения регулировать эмоции и выбирать конструктивные способы поведения в конфликте.

Таким образом, мы составили понятийно-терминологический аппарат исследования, выявили сущность основных понятий и изучили особенности конфликтов в подростковом возрасте. В процессе исследования определили особенности и основные стратегии поведения учащихся среднего подросткового возраста в ситуации конфликта со сверстниками на психодиагностической основе. По результатам психологической диагностики мы разработали программу психологического консультирования учащихся среднего подросткового возраста, направленную на выработку у подростков умения осознавать и

регулировать эмоции, овладение конструктивными способами разрешения конфликтов.

Личный вклад автора статьи в исследование данного вопроса: составление анкеты «Конфликты и подросток» (Ю. С. Богачева), плана индивидуальных психологических консультаций с учащимися среднего подросткового возраста, памятки подросткам по поведению в конфликтной ситуации.

Список используемой литературы:

1. Абрамова, Г.С. Практикум по психологическому консультированию [Текст] / Г. С. Абрамова - М.: Академический Проект: Деловая книга, 2000. – 493 с.
2. Бурменская, Г.В. Возрастно-психологическое консультирование [Текст] / Г. В. Бурменская, О. А. Карабанова, А. Г. Лидерс - М.: МГУ, 1990. – 345 с.
3. Выготский, Л.С. Педология подростка [Текст] / Л. С. Выготский — М.: Издательский дом «Академия», 1984. – 300 с.
4. Здравомыслов, А.Г. Социология конфликта: учебное пособие для студентов ВУЗов [Текст] / А.Г. Здравомыслов - М.: Аспект-Пресс, 1996. – 317 с.
5. Кочюнас, Р. Основы психологического консультирования [Текст] / Р. Кочюнас. - М.: Академический проект, 2000. – 329 с.

УДК 159.9

ИССЛЕДОВАНИЕ КОПИНГ-СТРАТЕГИЙ ПОДРОСТКОВ В СИТУАЦИИ СТРЕССА

А.В. ЗИБОРОВА – студент, Педагогический институт, кафедра СПП, группа ППД-117, E-mail: aleksandraziborova@gmail.com

М.В. ДАНИЛОВА – научный руководитель, зав. кафедрой СПП, к. п. н., доцент, Педагогический институт, кафедра СПП E-mail: spp-vlgu@mail.ru

Аннотация: В статье показаны результаты исследования копинг-стратегий подростков в ситуации стресса с помощью тестирования. В результате было выявлено, что большая часть класса выбирают такие копинг-стратегии как дистанцирование, самоконтроль, поиск решения проблемы и конфронтационный копинг; доминирующий стрессор – учеба; уровень стрессоустойчивости – выше среднего, высокий и средний. Исходя из полученных данных, разработана программа формирования совладающего поведения подростков в ситуации стресса.

Ключевые слова: совладающее поведение, стресс, подростковый возраст

Актуальность темы обусловлена тем, что на современном этапе общество развивается довольно стремительно, появляется все большее количество стрессовых факторов, в том числе для подростков, что обусловлено потоком информации и необходимостью ее критической оценки, неопределенностью жизненных перспектив самореализации и т.д. В этой связи должны подростки быть психологически готовы к различным жизненным ситуациям и уметь справляться с ними конструктивными способами.

Большое количество исследований, посвященных совладающему поведению выполнено за рубежом: Р. Лазарус, С. Фолкман, А. Каннер. В отечественной психологии изучение проблематики совладающего поведения началось сравнительно недавно, тем не менее, существует ряд фундаментальных исследований на эту тему: Л. И. Анцыферова, М. С. Замышляева, Т. Л. Крюкова, М. В. Сапоровская и др.

Проблемой стресса и стрессоустойчивости занимались такие зарубежные ученые, как Р. Лазарус, Г. Селье и др. Проблема стресса в подростковом возрасте рассматривается в трудах Л.И. Божович, Д.А. Леонтьева, Д.Н. Исаева, И.С. Кона и др.

Основу данного исследования составляют следующие определения:

- копинг стратегии – целенаправленное поведение, помогающее человеку справиться со стрессом (трудной жизненной ситуацией) посредством осознанных стратегий действий, которые либо адаптируют к требованиям ситуации, либо помогают преобразовать эту ситуацию (Т. Л. Крюкова) [1];
- стресс – неспецифическая (общая) реакция организма на воздействие (физическое или психологическое), нарушающее его гомеостаз, а также соответствующее состояние нервной системы организма (или организма в целом) (У. Кэннон) [2].

Т.Л. Крюкова проводила цикл исследований особенностей совладающего поведения подростков в возрасте от 14 до 19 лет, результаты которых показали, что юноши в 17-19 лет (по сравнению с 14-16-летними) наиболее часто обращаются к стратегии решения проблемы нежели к духовности и обращению к друзьям. Отмечено снижение уровня использования непродуктивных стратегий: упования на чудо, несовладание, игнорирование и активный отдых. У девушек с возрастом (от 14-16 лет к 17-19 годам) чаще проявляются такие стратегии как: решение проблемы, обращение к духовности, профессиональной помощи. Проявляются и отрицательные тенденции, то есть возрастание случаев использования таких непродуктивных стратегий как: несовладание и самообвинение. Также с возрастом снижается выраженность у них стратегий стремления к принадлежности (аффилиации) и активного отдыха [3].

С целью разработки программы формирования совладающего поведения подростков в ситуации стресса нами было проведено

эмпирическое исследование на базе одной из школ г. Владимир, выборка включала учащихся 16-17 лет в возрасте 16-17 лет.

В исследовании использовались следующие методики: опросник «Способы совладающего поведения» Р. Лазарус, С. Фолкман в адаптации Т. Л. Крюковой, Е. В. Куфтяк; опросник «Юношеская копинг-шкала» (ASC) Э. Файденберг, Р. Льюис в адаптации Т. Л. Крюковой; «Тест на определение стрессоустойчивости личности» (Н. В. Киршева, Н. В. Рябчикова).

Проанализировав результаты первичной диагностики испытуемых по всем методикам, можно сделать вывод о том, что:

1) по результатам исследования по методике «Способы совладающего поведения» Р. Лазаруса С. Фолкман в адаптации Т. Л. Крюковой, Е. В. Куфтяк показывают, что из 8 копингов доминирующими являются: дистанцирование (43%), самоконтроль (35%), поиск решения проблемы (35%), конфронтационный копинг (26%);

2) согласно опроснику «Юношеская копинг-шкала» (ASC) Э. Файденберг, Р. Льюис в адаптации Т. Л. Крюковой, доминирующим стрессором в данном классе является учеба (82%). Применительно к беспокоящим их ситуациям применяются все три категории копинг-стратегий: социальная поддержка (общественная поддержка – 65 баллов, принадлежность – 61 баллов, друзья – 57 баллов), продуктивные (решение проблемы – 73 балла, работа – 74 балла, позитивный фокус – 64 балла), непродуктивные (беспокойство – 70 баллов, чудо – 60 баллов, отвлечение – 67 баллов, активный отдых – 61 балл).

3) результаты методики «Тест на определение стрессоустойчивости личности» (Н.В. Киршева, Н. В. Рябчикова) показывают, что: 8% класса имеют уровень стрессоустойчивости чуть ниже среднего, 17% обладают средним уровнем стрессоустойчивости, у 17% выявлен уровень стрессоустойчивости чуть выше среднего; 34% респондентов имеют

уровень стрессоустойчивости выше среднего, 17% учащихся обладают высоким уровнем стрессоустойчивости, 5% старшеклассников обладают очень высоким уровнем стрессоустойчивости.

Результаты проведенного эмпирического исследования указывают на необходимость в разработке и проведении программы занятий с элементами психологического тренинга.

Основной целью разрабатываемой программы является формирование и укрепление навыков конструктивного реагирования в сложных ситуациях и повышение уровня стрессоустойчивости подростков.

Задачи: информирование подростков о стрессе и способах совладания с ним; помощь в развитии умения адекватно оценивать проблемные ситуации и принимать конструктивные решения; развитие способности оценивать своё психическое состояние и анализировать его причины; обучение способам регуляции эмоциональных состояний.

Программа включает 12 занятий по 45 минут.

Методы: мини-лекции, групповые дискуссии, приемы саморегуляции, релаксация, визуализация, мышечная релаксация, мозговой штурм.

После проведения данной программы будет проведена вторичная диагностика по методикам, использованным при первичной диагностике. На основании ее результатов будут строиться рекомендации для подростков, родителей и педагогов.

По результатам проведения программы ожидается, что учащиеся будут:

- 1) знать: сущность стресса и особенности его проявления, стили совладающего поведения, техники релаксации и визуализации, способы регулирования своего эмоционального состояния;

2) уметь: выбирать адекватные стили поведения в конфликте, снимать эмоциональное напряжение путем применения техник релаксации и визуализации, поддерживать себя в ситуации стресса.

Список используемой литературы:

1. Белов, В.Г. Психологическая защита и ее роль в процессе формирования адаптационной системы человека [Текст] / В.Г. Белов, Г.М. Бирюкова, В.В. Федоренко // Гуманизация образования. – 2009. – №3. – С. 66-71.
2. Бильданова В.Р. Психология стресса и методы его профилактики: учебно-методическое пособие / В.Р. Бильданова, Г.К. Бисерова, Г.Р. Шагивалеева. – Елабуга: Издательство ЕИ КФУ. – 2015. – 142 с.
3. Куфтяк, Е. В. Факторы становления совладающего поведения в детском и подростковом возрасте / Е. В. Куфтяк // Психологические исследования. – 2012. – № 2(22).

УДК 159.9

КОНСУЛЬТИРОВАНИЕ ПОДРОСТКОВ С РАЗНЫМ СОЦИОМЕТРИЧЕСКИМ СТАТУСОМ ПО ПРОБЛЕМЕ МЕЖЛИЧНОСТНЫХ ОТНОШЕНИЙ С ОДНОКЛАССНИКАМИ

В.Л. ГРИШИНА – студент, Педагогический институт, кафедра СПП, группа ППД-118, E-mail: viki_verss@mail.ru

М.В. ДАНИЛОВА – научный руководитель, зав. кафедрой СПП. к.п.н., доцент, Педагогический институт, E-mail: spp-vlgu@mail.ru

Аннотация: В статье описано влияние социометрического статуса на межличностные отношения в подростковый период. На основе

эмпирических данных проанализированы индикаторы дисгармонии межличностных отношений разностатусных подростков. Доказано, что существует связь, между социометрическим статусом подростка в группе сверстников и наличием индикаторов дисгармоничности отношений учащихся. Представлен проект программы психологического консультирования подростков с разным социометрическим статусом по проблеме межличностных отношений с одноклассниками.

Ключевые слова: психологическое консультирование, межличностные отношения, подросток, дисгармония, социометрический статус.

В подростковом возрасте для учащихся становится особенно важно общение со сверстниками в системе объективных отношений в процессе которого подросток приобретает устойчивый статус. Место, которое занимает подросток в системе межличностных отношений во многом определяет характер его деятельности и поведения, а в дальнейшем оказывает влияние на развитие личностных качеств и социальных установок. Актуальность темы исследования обусловлена значимостью социометрического статуса личности в условиях межличностного взаимодействия подростков.

Изучением межличностного общения подростков занимаются такие исследователи как В.Н. Куницына, С.К. Нартова-Бочавер и др. Значение социометрического статуса в отношениях подростка со сверстниками представлена в работах М.Е. Сачковой и др. Изучение психолого-педагогического опыта консультирования подростков с различным социометрическим статусом в классном коллективе осуществляют Г.Б. Моница, Н.И. Олифирович и др.

Межличностными отношениями можно считать связь двух и более людей, которая складывается и выражается в форме чувств, суждений и обращений друг к другу [2 с. 63].

Особое значение для развития межличностных отношений в подростковый период имеет социометрический статус. Дж. Морено характеризует его как свойство личности, которое позволяет занимать определенную позицию в социальной структуре группы [1 с. 55]. Зачастую у подростков возникают проблемы, связанные со статусной позицией, которую они занимают в группе сверстников. Неравномерность статусной структуры классного коллектива решают методом её выравнивания, для этого используют психологическое консультирование.

Под психологическим консультированием следует понимать взаимодействие между профессионально компетентным специалистом и клиентом, которое ориентировано на разрешение проблем, с которыми столкнулся клиент [3 с. 32].

С целью разработки программы психологического консультирования, которая ориентирована на решение проблем, возникающих в межличностных отношениях подростков с разным социометрическим статусом в коллективе сверстников нами проведено эмпирическое исследование на базе одного из общеобразовательных учреждений г. Владимир среди 28 подростков в возрасте 14 лет.

Использовались следующие методики: социометрический эксперимент Я.Л. Коломинского, тест «Субъективная оценка межличностных отношений» С.В. Духновского.

По результатам методики Я.Л. Коломинского мы выяснили, что отношения в группе «благополучные», так как учащихся, входящих в группу звезд и предпочитаемых, больше, чем подростков, входящих в группы пренебрегаемых и отверженных: 71% и 29% соответственно (рис.1).

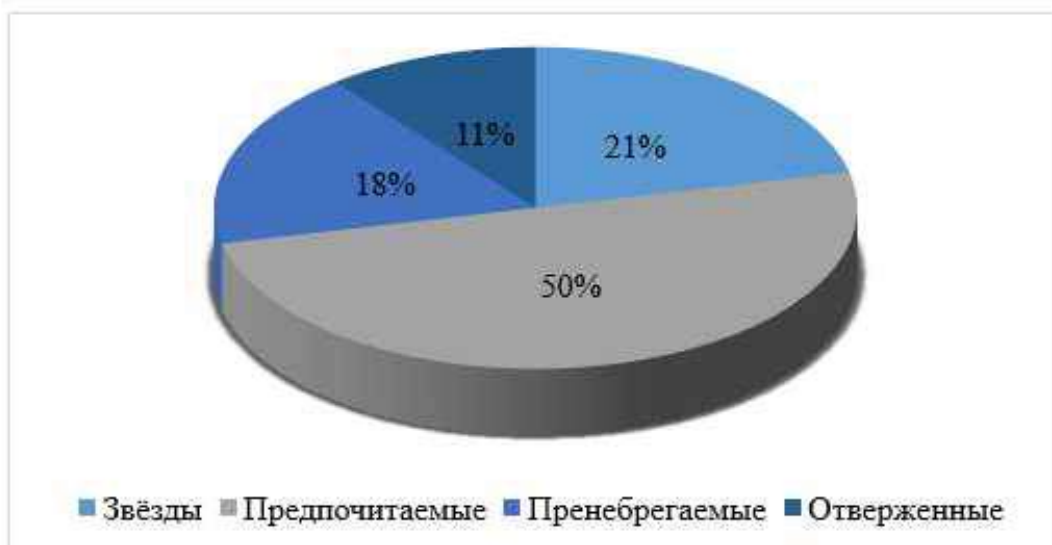


Рисунок 1 – Статусная структура группы по методике Я.Л. Коломинского.

Результаты теста «Субъективная оценка межличностных отношений» С.В. Духновского представлены через наложение результатов методики «Социометрический эксперимент» (Я.Л. Коломинский). Сравнительный анализ результатов двух методик представлен на рисунке 2.

В группах «предпочитаемые» и «отверженные» присутствуют низкие значения по индикаторам «напряженность» (1,6) и «отчуждённость» (2,3). Полученные данные позволяют сделать вывод, что учащиеся имеют большое количество социальных контактов, не обладающих достаточной глубиной и значимостью. Межличностные отношения носят преимущественно поверхностный характер.

В группе «пренебрегаемые» присутствует высокое значение по индикатору «напряжённость» (8,2). У подростков наблюдается ослабление позитивных эмоциональных связей, преобладание удаляющих чувств над сближающими. Возможны проявления резкости и грубости по отношению к другим людям.

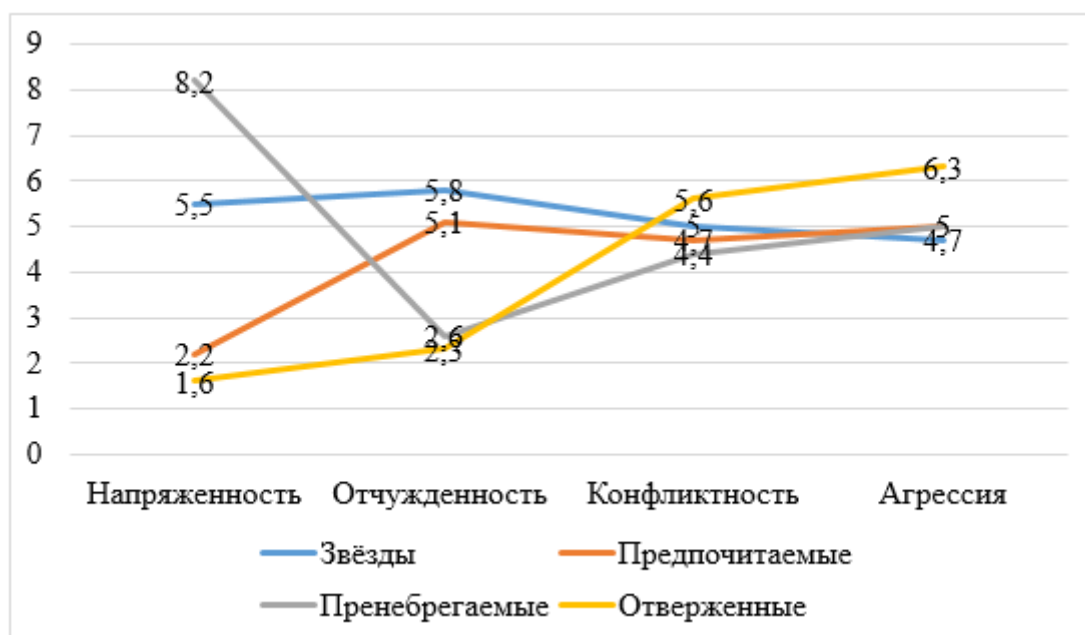


Рисунок 2 – Сравнительный анализ выраженности индикаторов дисгармоничности отношений подростков с разным социометрическим статусом по методике С. В. Духновского.

В ходе диагностики нам удалось изучить статусную структуру группы. Были выявлены индикаторы дисгармонии межличностных отношений в каждой из социометрических групп учащихся, преобладающие из которых «напряженность» и «отчуждённость» в отношениях, которые проявляются в группах «предпочитаемые», «пренебрегаемые» и «отверженные».

На основе полученных данных нами была разработана программа психологического консультирования. Она включает индивидуальное консультирование подростков из группы «отверженные» и «пренебрегаемые». (3 встречи), групповую консультацию с родителями и групповую встречу с классным коллективом.

Цель программы: гармонизация межличностных отношений подростков с разным социометрическим статусом в классном коллективе.

Задачи: развить навыки эффективного взаимодействия со сверстниками; сформировать у подростков позитивное отношение к себе и окружающим; способствовать осознанию подростками своего эмоционального состояния и его влияния на систему межличностных отношений.

Индивидуальное консультирование подростков из группы «отверженные» и «пренебрегаемые».

Первая консультация:

– Беседа «История развития» с подростком. Цели: установление межличностного контакта и доверительных отношений, сбор информации о подростке; выявление чувства, которое испытывает клиент, поиск причин существующих трудностей; активное слушание с акцентом на отражение актуальных чувств и подкреплении любых позитивных достижений подростка.

Вторая консультация:

– Недирективная беседа на тему «Я в коллективе сверстников». Цели: расширение представления подростка о различных способах коммуникации с окружающими; формирование позитивного отношения к себе и сверстникам.

– Психологическая диагностика с целью изучения взаимоотношений подростка с окружающими (методика Рене Жиля).

Третья консультация:

– Обсуждение результатов психологического обследования, формулирование рекомендаций для подростка по формированию системы межличностных отношений с одноклассниками, анкетирование.

Групповое консультирование родителей подразумевает одну консультативную встречу и включает психологическое просвещение по вопросам нарушения межличностных отношений с одноклассниками,

которое организуется в форме интерактивной лекции «Роль семьи в развитии межличностных отношений в подростковом возрасте».

Групповая работа с классом предполагает проведение занятия на тему «Пути и средства снятия эмоционального напряжения».

На основе результатов эмпирического исследования можно сделать вывод, что у подростков с разным статусом в коллективе присутствуют индикаторы дисгармонии отношений, которые оказывают влияние на межличностное общение подростков. С учетом обнаруженной связи между социометрическим статусом подростка и наличием индикаторов дисгармонии в системе его межличностных отношений, нами была разработана программа психологического консультирования для преодоления отчужденности и напряженности в межличностных отношениях подростков с разным социометрическим статусом в классном коллективе.

Список используемой литературы:

1. Духновский, С. В. Диагностика межличностных отношений. Психологический практикум. [Текст] / С. В. Духновский. – СПб.: Речь, 2019. – 141 с.
2. Кочюнас, Р. М. Психологическое консультирование и групповая психотерапия [Текст] / Р. М. Кочюнас. – М.: Академический проект; Трикста. – 2018. – 464 с.
3. Мони́на, Г.Б. Психологическое консультирование детей и подростков [Текст] / Г.Б.Мони́на. – СПб.: Издательство Санкт-Петербургского университета управления и экономики, 2011. – 210 с.

**СЕКЦИЯ «АКТУАЛЬНЫЕ НАПРАВЛЕНИЯ ИССЛЕДОВАНИЯ
ДЕВИАНТНОГО ПОВЕДЕНИЯ И ДЕСТРУКТИВНЫХ ТЕНДЕНЦИЙ
РАЗВИТИЯ ЛИЧНОСТИ»**

УДК 159.9.072

**СОЦИАЛЬНО – ПСИХОЛОГИЧЕСКАЯ ПРОФИЛАКТИКА
ИГРОВОЙ КОМПЬЮТЕРНОЙ ЗАВИСИМОСТИ ПОДРОСТКОВ
ПУТЕМ РАЗВИТИЯ СОЦИАЛЬНОЙ АКТИВНОСТИ**

А.С. КОРЧАГИНА – студент, Педагогический институт, кафедра СПП, группа ППД – 117, E - mail: korchagina.nastia2017@yandex.ru

Л.А. ДУБРОВИНА – научный руководитель, канд. пс. н., доцент кафедры СПП, Педагогический институт, E – mail: dubrovina69@bk.ru

Аннотация: В статье показана актуальность проблемы игровой компьютерной зависимости в подростковой среде, факторы и особенности её формирования. На основе эмпирического исследования была выявлена связь между склонностью к игровым сетевым играм и, присущим им, характеристикам. С целью профилактики данного явления составлена программа, включающая цикл занятий, итогом которой являлось совместное создание приключенческой игры.

Ключевые слова: игровая компьютерная зависимость, социально – психологическая профилактика, социальная активность.

Актуальность проблемы обусловлена статистическими данными компании по защите от вирусов «Лаборатории Касперского». В ходе исследования было установлено, что 83% несовершеннолетних, старше семи лет играют в компьютерные игры. Преимущество отдается онлайн –

игре. Процесс игры реализуется как с персонального компьютера, так и с различных гаджетов [3].

Виртуальный мир привлекает подростков возможностью реализовать свой внутренний потенциал, включающий определенный запас коммуникативных, организационных и поведенческих навыков. В процессе постоянной игры подросток теряет контроль над временем, в конечном итоге приходит к отчуждению от взаимодействия с реальными людьми.

По мнению Е.Н. Волковой и А.В. Гришиной, игровая компьютерная зависимость – это «разновидность аддиктивного поведения, которое характеризуется чрезмерной и длительной фиксацией внимания на компьютерной игре, снижением, а также нарушением способности контролировать вовлеченность в данный вид деятельности» [1, с. 25].

Основными группами факторов возникновения игровой компьютерной зависимости являются: индивидуально – личностные (неадекватная самооценка, стремление к риску, слабый волевой потенциал), социально – психологические особенности личности подростка (детско – родительские отношения, характер общения подростка со сверстниками).

Эмпирическое исследование наличия игровой компьютерной зависимости проводилось на базе Лингвистической гимназии №23 им. А.Г. Столетова г. Владимира. Выборку составили ученики 7-го «А» класса в количестве 22 человек, среди которых 10 мальчиков и 12 девочек. Возраст подростков – 12 – 14 лет.

После проведения первичной диагностики были получены следующие результаты:

1) по методике «Выявление игровой зависимости» (в модификации И.А. Конигиной) Такер (рис. 1.):

– у 46% респондентов не обнаружены признаки формирования зависимого поведения от компьютерной игры, что свидетельствует об её умеренном использовании в качестве средства проведения досуга;

– 27% учащихся входят в группу риска по формированию игровой компьютерной зависимости. У подростков отмечается преобладание времяпровождения за компьютерной игрой над другими сферами жизнедеятельности;

– 27% учащихся проявляют признаки игровой компьютерной зависимости. Для них характерно отсутствие контроля над пристрастием в компьютерную игру.

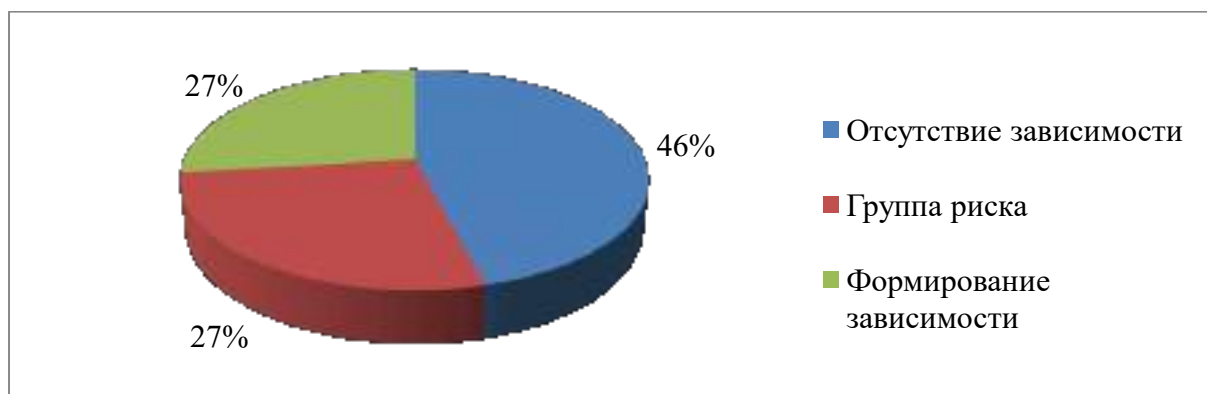


Рисунок 1 - Результаты психологической диагностики по методике «Выявление игровой компьютерной зависимости» Такер (в модификации И. А. Коньгиной)

2) по методике «Тест-опросник степени увлеченности подростков компьютерными играми» А.В. Гришиной (рис. 2.):

– для 45 % учащихся свойственен естественный уровень, компьютерная игра носит развлекательный характер и не имеет каких-либо негативных последствий;

– для 37% респондентов, компьютерная игра является важной составляющей в жизни. Внимание подростков сконцентрировано на

конкретных видах компьютерных игр, с учетом контроля времени на их проведение;

– 18% респондентов постоянно думают об игре, а именно о том, как повысить уровень достигнутых результатов. Компьютерная игра заменяет реальное взаимодействие с социумом.

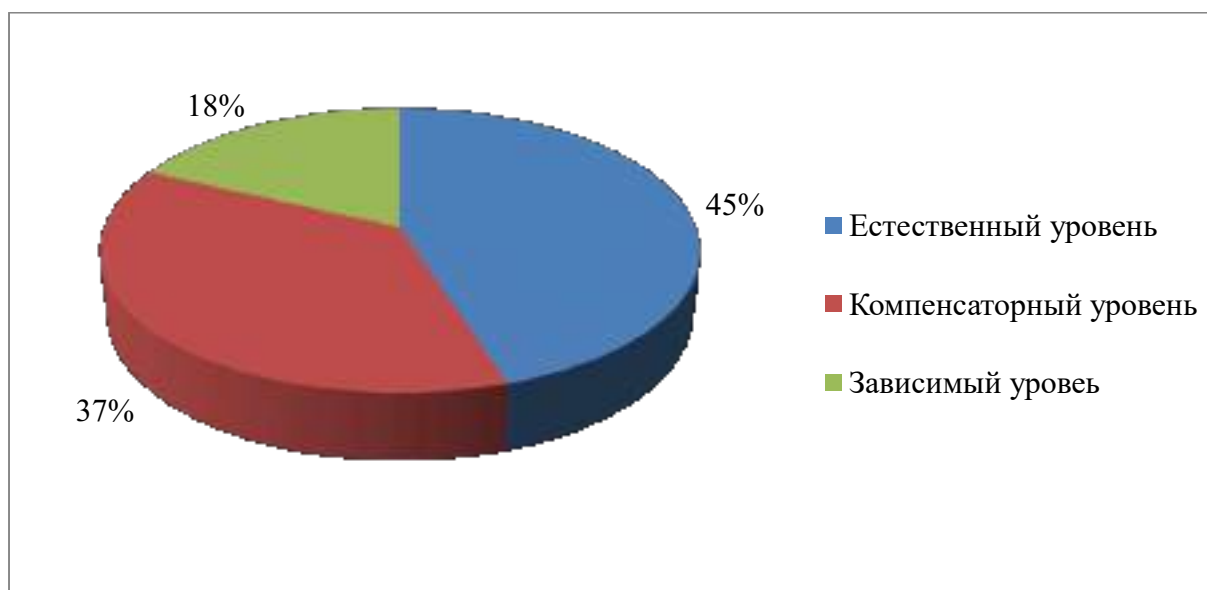


Рисунок 2 – Результаты психологической диагностики по методике «Тест-опросник степени увлеченности подростков компьютерными играми» А.В. Гришина

3) по методике «Тест на интернет – аддикцию для подростков» (в модификации И.А. Коньгиной) (рис. 3):

– 50% учащихся не показывают признаки зависимости от компьютерных игр, что указывает на значимость игры как один из способов проведения досуга;

– 32% учащихся подвержены негативному влиянию от компьютерных игр, вследствие которых может произойти формирование аддикции;

– 18 % респондентов являются зависимыми от компьютерных игр. Они теряют способность к самоконтролю во время пребывания в

виртуальной реальности. Для таких подростков характерны навязчивые мысли о том, что происходит в игре, кто возглавляет рейтинг.

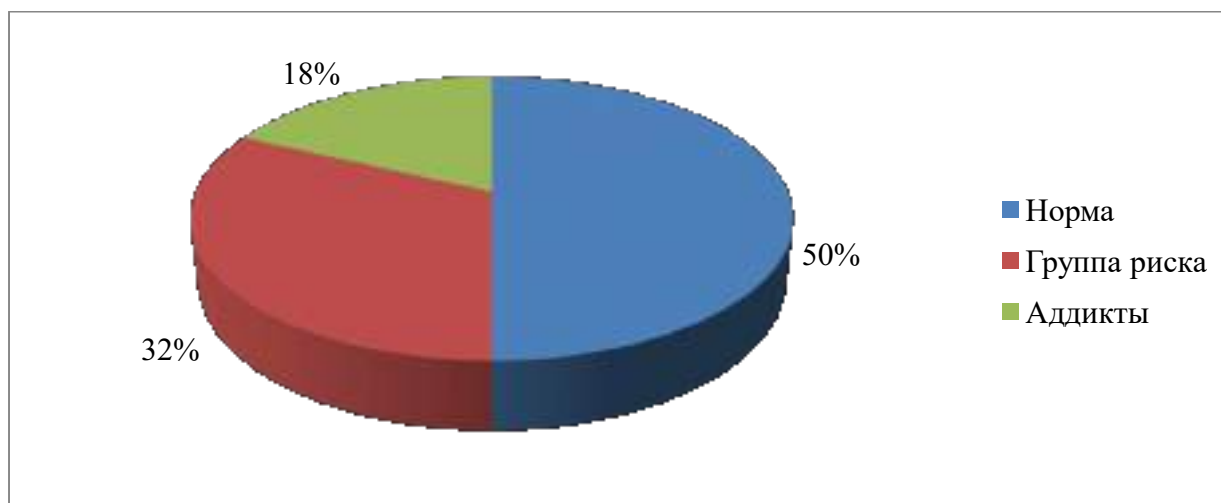


Рисунок 3 - Результаты психологической диагностики по методике «Тест на интернет – аддикцию для подростков» Такер (в модификации И.А. Коныгиной)

По результатам проведенной психологической диагностики учащиеся были разделены на три группы: 1) подростки, чьи показатели находятся в пределах нормы; 2) учащиеся, склонные к формированию игровой компьютерной зависимости с присущими; 3) подростки, показатели которых свидетельствуют о начальной стадии формирования зависимости от компьютерных игр.

На основе результатов диагностики учащихся, была разработана программа «Социально – психологической профилактики игровой компьютерной зависимости подростков путем развития социальной активности».

Цель программы: профилактика игровой компьютерной зависимости подростков путём восстановления реальных отношений со сверстниками и развития социальной активности.

Задачи: 1) развитие творческих способностей, навыков самовыражения и самореализации; 2) формирование коммуникативных навыков; 3) повышение духовно - нравственной культуры учащихся.

Социальная активность учащихся, реализуемая в совместной деятельности и на благо общества, помогает найти общее решение на поставленную задачу. Каждый подросток, включаясь в совместную деятельность, удовлетворяет потребности: в признании, общении со сверстниками, самовыражении; учится находить компромисс и нести ответственность за сказанное, преодолевать различные трудности.

Специфика программы – проведение учащимися приключенческой игры, которая может выступать в качестве альтернативы виртуальной.

Этапы программы:

- организационный этап – создание условий для её реализации. Обсуждение программы с учащимися в процессе совместной деятельности;
- этап реализации программы – организация и осуществление мероприятий в ходе совместной деятельности; проведение подростками приключенческой игры для учащихся из параллельных классов;
- завершающий этап – оценка эффективности программы (вторичная диагностика).

Программа рассчитана на 12 занятий, которые проводятся 2 раза в неделю. Продолжительность занятий: 45 минут.

Структура занятия: 1) введение - разминка (формирование положительного эмоционального состояния, снятие внутренних зажимов); 2) основная часть (осознание необходимости изменения собственного поведения; овладение и развитие различных навыков); 3) рефлексия встречи (получение обратной связи).

Ожидаемые результаты: 1) снижение у младших подростков уровня склонности к компьютерным играм; 2) овладение учащимися навыками

сотрудничества и кооперирования; 3) повышение уровня социальной активности и творческих способностей учащихся.

Заключение: 1) для глубокого понимания проблемы игровой компьютерной зависимости стоит изучить классификацию компьютерных игр, так как их механизм влияния на психическое состояние человека различен; 2) для учащихся, склонных к игровой компьютерной зависимости, характерно: удовлетворение потребностей посредством компьютерных игр, физиологические и психические изменения организма; 3) на основе полученных результатов была составлена программа социально – психологической профилактики игровой компьютерной зависимости подростков путем развития социальной активности.

Список используемой литературы:

1. Волкова Е.Н., Гришина А.В. Структура субъектности младших подростков с разным уровнем игровой компьютерной зависимости // Психологический журнал. 2015. №2. С. 20 – 31.
2. Пилипчевская Н.В. Изучение социальной активности студентов педагогического вуза // Вестник Томского государственного педагогического университета. 2008. №2. С. 15 – 19
3. «Лаборатория Касперского» [Электронный ресурс] URL: https://www.kaspersky.ru/about/press-releases/2019_laboratoriya-kasperskogo-kazhdyy-desyatyy-rossijskij-shkolnik-gejmer (дата обращения 6.04.2022).

УДК 159.9

**ФОРМИРОВАНИЕ ЦЕННОСТИ ЗДОРОВОГО ОБРАЗА ЖИЗНИ
ПОДРОСТКОВ, СКЛОННЫХ К ДЕВИАНТНОМУ ПОВЕДЕНИЮ,
В СТРУКТУРЕ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ПЕДАГОГА-ПСИХОЛОГА**

А.И. САМЕНКОВА– студент, Педагогический институт, кафедра СПП, группа СП-118, E-mail: samenkovan@mail.ru

М.В. ДАНИЛОВА– научный руководитель, зав. кафедрой СПП, к.п.н., доцент, Педагогический институт, кафедра СПП, E-mail: spp-vlgu@mail.ru

Аннотация: в данной статье обосновывается необходимость формирования ценностной установки на ведение ЗОЖ у подростков, склонных к девиантному поведению, анализируются основные понятия темы: «здоровье», «здоровый образ жизни», «девиантное поведение». Приводятся результаты эмпирического исследования по выявлению склонности к девиантному поведению и формированию ценности здорового образа жизни у школьников образовательного учреждения. Предлагается программа, разработанная для подростков, склонных к девиантному поведению.

Ключевые слова: девиантное поведение, здоровье, здоровый образ жизни, подросток, профилактическая работа.

В настоящее время все сильнее обостряется проблема развития поведенческих девиаций у подростков, особенно в возрасте 10 – 12 лет, поскольку именно данный возрастной период характеризуется импульсивностью, социальной незрелостью и недостаточной сформированностью моральных ценностей. Причины, приводящие подростков к девиантному поведению, выделяются следующие: отклонения

в физиологическом развитии, напряженная социально-экономическая обстановка в стране, неправильность системы школьного и семейного воспитания, несоблюдение правил здорового образа жизни, а также, особенно в неблагополучных и опасных районах города, у подростков возникает соблазн потребления наркотиков и алкоголя.

Анализ здорового образа жизни представлен в трудах Г.А. Апанасенко, И.И. Брехман, О.С. Васильевой, Г.К. Зайцева и др.

Девиантное поведение как социальный феномен рассматривают такие ученые как Я.И. Гилинский, Е.В. Змановская, В.Д. Менделевич, Ю.А. Клейберг и др.

Формирование ценностей здорового образа жизни у подростков, склонных к девиантному поведению изучали такие ученые как Н.В. Быстрова, А.И. Величко, Е.А. Катан, В.С. Куликов, Ю.О. Панкова, С.В. Саньков и др.

Для более глубокого понимания данной проблемы необходимо остановиться на следующих понятиях: «здоровье», «здоровый образ жизни», «девиантное поведение»:

- здоровье – это состояние, которое позволяет вести активную и свободную жизнь, выполняя все жизненно важные и необходимые функции, вести здоровый образ жизни, испытывая при этом физический и психологический комфорт (Ю.П. Лисицын) [1];

- здоровый образ – это деятельность человека, целью которой является укрепление и сохранение здоровья (Б.Н. Чумаков) [3].

- отклоняющееся поведение – это определенная совокупность поступков человека, нарушающая общественный порядок и выражающиеся в дисгармоничном развитии психической деятельности человека, дезадаптации в обществе и нарушенной саморегуляции (В.Д. Менделевич) [2].

С целью анализа соотношения склонности к девиантному поведению и отношения к ценности здоровья у подростков нами проведено эмпирическое исследование на базе одной из школ г. Владимира. В данном исследовании приняли участие 20 школьников в возрасте 13-14 лет.

Использовались следующие методики: методика «Склонность к отклоняющемуся поведению» (А.Н. Орёл), методика «Уровень владения школьниками культурными нормами в сфере здоровья» (Н.С. Гаркуша), методика «Сформированность компонентов становления здорового образа жизни у обучающихся» (Н.Г. Носов).

По результатам методики «Склонность к отклоняющемуся поведению» (А.Н. Орёл) были выявлены следующие показатели: склонность к девиантному поведению наблюдается у 75% учащихся; у 25% учащихся поведенческие девиации не выявлены (рис.1).

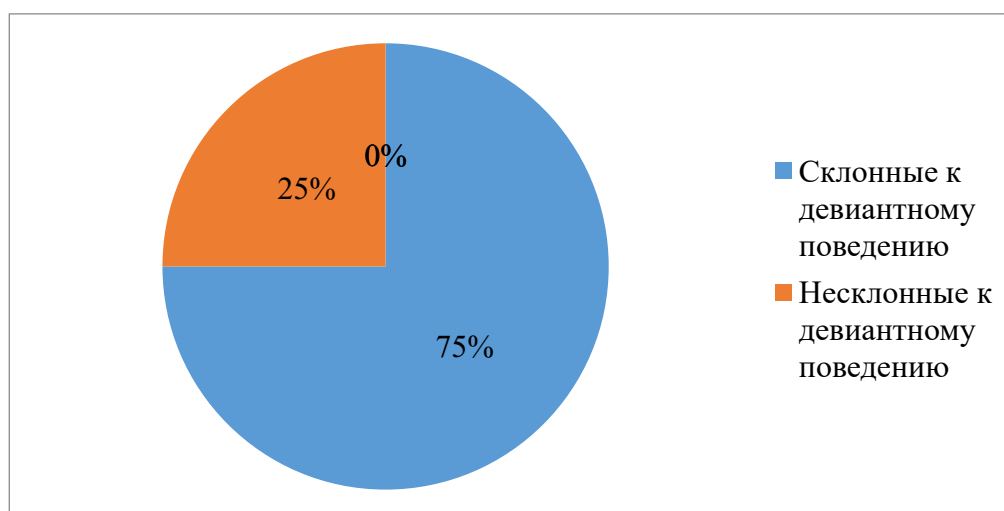


Рисунок 1 – Результаты по методике «Склонность к отклоняющемуся поведению» (А.Н. Орёл) в целом по классу

По результатам методики «Уровень владения школьниками культурными нормами в сфере здоровья» (Н.С. Гаркуша) были выявлены следующие результаты среди подростков, склонных к девиантному поведению: высокий уровень (0% учащихся) – образ идеально здорового

человека, который самостоятельно укрепляет свое здоровье различными способами и в совершенстве владеет культурными нормами в области здоровья; средний уровень (20% учащихся) – знания о ЗОЖ не являются систематизированными, в основном характеризуется неполным овладением подростками практическими знаниями в сфере укрепления и преумножения собственного здоровья; низкий уровень (80% учащихся) – полное отсутствие базовых умений и навыков в области здоровья и здорового образа жизни (рис.2).

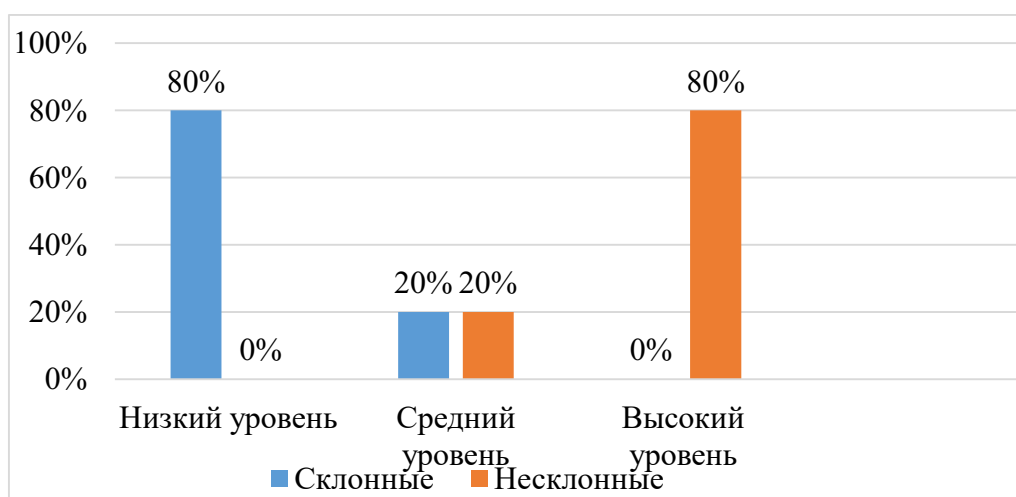


Рисунок 2 – Результаты по методике «Уровень владения школьниками культурными нормами в сфере здоровья» (Н.С. Гаркуша) среди учащихся, склонных и несклонных к девиантному поведению

По результатам проведения методики «Сформированность компонентов становления здорового образа жизни у обучающихся» (Н.Г. Носов) были получены следующие результаты среди группы подростков, склонных к девиантному поведению: высокий (субъектный) уровень – 33 % учащихся, средний уровень (объектно-активный) – 60 % учащихся, низкий уровень (объектно-пассивный) – 7 % учащихся (рис.3).

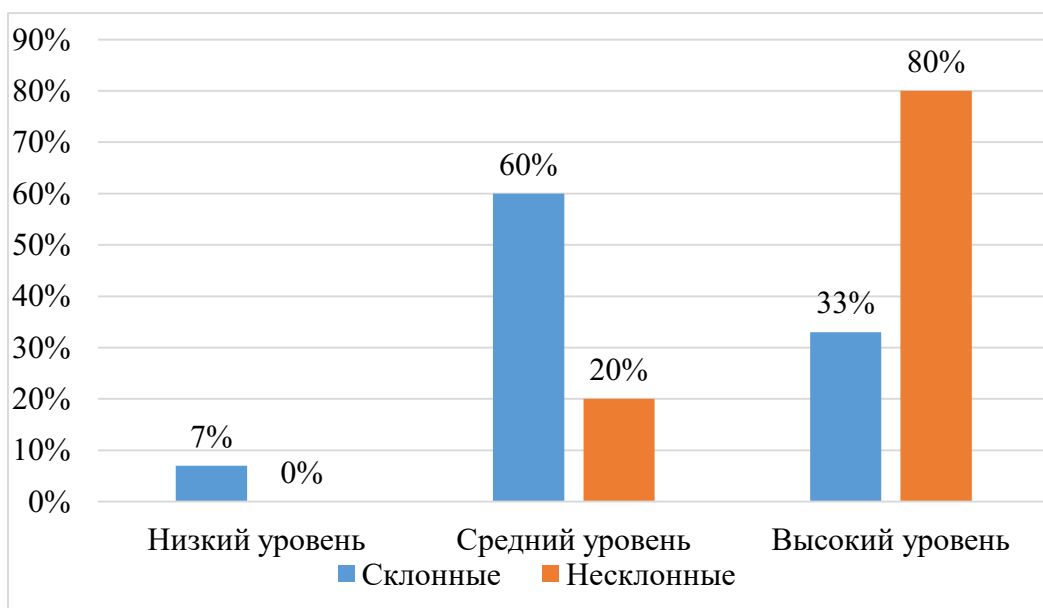


Рисунок 3 – Результаты по методике «Сформированность компонентов становления здорового образа жизни у обучающихся» (Н.Г. Носов) среди учащихся, склонных и несклонных к девиантному поведению

Следовательно, на основе условного разделения подростков на группу склонных и не склонных к девиантному поведению, для дальнейшего исследования необходимо рассматривать результаты первой группы, поскольку именно они составляет основу для изучения данной проблемы.

Таким образом, по результатам проведенной диагностики среди учащихся было выявлено следующее: средний уровень сформированности компонентов становления здорового образа жизни, низкий уровень владения школьниками культурными нормами в сфере здоровья, склонность к конформному поведению. Опираясь на вышеуказанные данные, можно сделать вывод о том, что негативный пример со стороны значимых лиц оказывает пагубное влияние на формирование ценности здорового образа жизни, а также способствует развитию поведенческих девиаций среди подростков.

На основе результатов эмпирического исследования нами была разработана программа по формированию ценности здорового образа жизни

у подростков, склонных к девиантному поведению. Срок реализации программы: 3 месяца, занятия проводятся 1-2 раза в неделю.

Данная программа, разработанная для подростков, склонных к девиантному поведению содержит следующие занятия: беседа «Что такое здоровый образ жизни», «Как поведение человека влияет на состояние здоровья»; лекция с элементами дискуссии «Вредно ли для здоровья курить и употреблять спиртные напитки?», «Пагубные последствия от сигарет и алкоголя среди подростков. Современная статистика»; ролевая игра «Скажем «нет» вредным привычкам!», «Как научиться не поддаваться негативному влиянию сверстников. Рекомендации психолога»; тренинги «Конформность – это?», «Я выбираю ЗОЖ!» и др. Проведение тренинговых занятий возможно, как в групповой, так в индивидуальной форме.

Благодаря комплексному использованию современных методов и технологий работы с подростками, предполагается, что данная программа будет результативна.

Список используемой литературы:

1. Лисицын, Ю.П. Здоровый образ жизни ребенка [Текст] / Ю. П. Лисицын, И.В. Полунина, И. Н. Ступаков. – М.: НЦССХ им. А. Н. Бакулева РАМН, 2018. – 40 с.
2. Менделевич, В. Д. Психология девиантного поведения [Текст] / В.Д. Менделевич. – М.: ИД «Городец», 2016. – 386 с.
3. Чумаков, Б. Н. Валеология: избранные лекции: учебное пособие [Текст] / Б. Н. Чумаков– М.: Российское педагогическое агенство, 2017. – 245 с.

УДК 159.9

**СОЦИАЛЬНО-ПСИХОЛОГИЧЕСКАЯ ПРОФИЛАКТИКА
ТРЕВОЖНОСТИ У ПОДРОСТКОВ, СКЛОННЫХ К ВИКТИМНОМУ
ПОВЕДЕНИЮ**

В.О. ЕЛИСЕЕВА – студент, Педагогический институт, кафедра СПП, группа ППД-117, E-mail: viktoriya.eliseeva16@mail.ru

М.В. ДАНИЛОВА – научный руководитель, зав. кафедрой СПП, к.п.н., доцент, Педагогический институт, кафедра СПП, E-mail: spp-vlgu@mail.ru

Аннотация: в статье рассмотрена проблема профилактики тревожности у подростков, склонных к виктимному поведению. Методом исследования является тестирование. В результате тестирования был определен уровень тревожности у подростков, склонных к виктимному поведению, а также уровень самооценки подростков. Преобладающий уровень тревожности – высокий, а уровень самооценки – низкий. На основе полученных результатов разработана программа профилактики, направленная на формирование адекватного уровня самооценки у подростков, а также снижение уровня тревожности.

Ключевые слова: подростковый возраст, тревожность, виктимность, социально-психологическая профилактика.

Актуальность проблемы обусловлена тем, что подростковый возраст характеризуется яркими кризисными проявлениями, а также нестабильностью, импульсивностью. Проанализировав психолого-педагогическую литературу, можно сделать вывод, что в настоящее время количество тревожных подростков возрастает [2, с.147]. Это может быть обусловлено уровнем социализации подростка, его личностными

особенностями, обстановкой в семье, трудностями во взаимоотношениях со сверстниками.

Проблемой тревожности в подростковом возрасте занимались как зарубежные (Ч.Д. Спилбергер, Дж. Тейлор и др.), так и отечественные исследователи (А.М Прихожан, Г.Б Моница и др.). Проблема виктимного поведения в подростковом возрасте определена в трудах О.О. Андронниковой, Л.В. Франк, В.И. Полубинского, А.И. Долговой и др.

Виктимность подростка представляет собой сочетание психофизических качеств, таких, как внушаемость, любопытство, жажда приключений и адреналина, доверчивость, неуравновешенность в поведении, а также наличие его социальной роли, статусом в группе, положением в семье. Для того, чтобы избежать и предупредить негативное влияние данных феноменов необходимо проведение профилактики.

Основные определения исследования:

– виктимность – потенциальная или актуальная способность индивида становиться жертвой неблагоприятных условий социализации (Л.В. Франк) [3, с. 348];

– тревожность – индивидуальная психологическая особенность, проявляющаяся в склонности человека к частным и интенсивным переживаниям состояния тревоги, а также в низком пороге его возникновения (А.М. Прихожан) [5, с. 142];

– социально-психологическая профилактика – совокупность мероприятий, с помощью которых возможно обнаружить и предотвратить деструктивное поведение детей и подростков в общеобразовательном учреждении, образовательной организации (Р.В. Овчарова) [4, с.348].

Лица подросткового возраста достаточно часто начинают сомневаться в себе, своей красоте, своих способностях, а также знаниях. Выделяют некоторые особенности подросткового возраста, которые способствуют

процессу виктимизации: желание узнать что-то новое; стремление к приключениям, риску; несформированная адаптированность к социальной среде; незнание подростком правильного поведения в конфликтной ситуации; конформность и наивность; эмоциональная слабость и нестабильность психики [1, с.112]. Выделяют следующие факторы, влияющие на формирование и развитие виктимности у подростков: неадекватная самооценка; потребность в престиже, а также в самоуважении, риске; эмоциональная неустойчивость; агрессивность; низкий уровень самоуважения.

Необходимо отметить, что проблема профилактики тревожности у подростков, склонных к виктимному поведению, недостаточно изучена и разработана в современной психологической науке и практике. Именно поэтому эта проблема нуждается в исследовании и доработке, поскольку профилактика данного феномена имеет свои особенности. Следует учитывать возрастные проявления подростка, создавать благоприятную среду для взаимодействия с ним, доверительные отношения, чтобы ему было комфортно работать вместе со специалистом.

С целью разработки и апробации программы социально-психологической профилактики тревожности у подростков, склонных к виктимному поведению, было проведено эмпирическое исследование на базе одной из школ г. Владимира. Выборку составили учащиеся в возрасте 13-14 лет в количестве 30 человек.

Методики, применяемые в исследовании: тест-опросник «Исследование склонности к виктимному поведению» (О.О. Андронникова); тест-опросник «Исследование тревожности» (Ч.Д. Спилбергер, адаптация Ю.Л. Ханин); «Опросник школьной тревожности Филлипса»; тест «Изучение общей самооценки» (Г.Н. Казанцева).

Проанализировав результаты первичной диагностики были сделаны следующие выводы:

- 1) 35% испытуемых имеют склонность к виктимному поведению. Преобладающие типы склонности к виктимному поведению: гиперсоциальное поведение (25%), зависимое и беспомощное поведение (35%), самоповреждающее и саморазрушающее поведение (5%) (результаты по методике «Исследование склонности к виктимному поведению» (О.О. Андронникова));
- 2) у подростков, склонных к виктимному поведению, определены следующие уровни тревожности: высокий (64%), умеренный (27%), низкий (9%). У подростков, не склонных к виктимному поведению, преобладает умеренный уровень тревожности (74%) (результаты по методике «Исследование тревожности» (Ч.Д.Спилбергер, Ю.А. Ханин));
- 3) преобладающие типы тревожности у подростков, склонных к виктимному поведению: общая школьная тревожность (72%), страх не соответствовать ожиданиям взрослых (55%) переживания социального стресса (45%), страх самовыражения (45%) (результаты по методике «Опросник уровня школьной тревожности Филлипса»);
- 4) для подростков, склонных к виктимному поведению, выявлены следующие уровни самооценки: низкий (45%), средний (35%), высокий (20%) (результаты по методике «Изучение общей самооценки» Г.Н Казанцевой).

Результаты первичной диагностики отражают необходимость проведения программы профилактики.

Цель разрабатываемой программы – профилактика тревожности у подростков, склонных к виктимному поведению.

Основные задачи:

- 1) просвещение подростков о проблеме тревожного поведения, психологического и эмоционального стресса, а также особенностях и сущности виктимного поведения;
- 2) работа с индивидуальными причинами тревожности подростков;
- 3) развитие у школьников умений и навыков психофизической саморегуляции;
- 4) формирование адекватного уровня самооценки у подростков.

Программа состоит из 12 занятий, продолжительность которых 50-60 минут.

Форма работы: групповая.

Методы работы: консультационные беседы, мозговой штурм, групповая дискуссия, интерактивная лекция, деловые и ролевые игры, игровые методы, психогимнастика.

Основное содержание программы: формирование адекватного уровня самооценки, снижение уровня тревожности у подростков, формирование представлений о безопасном поведении подростков, формирование способов снятия эмоционального напряжения и т.д.

После проведения программы профилактики будет проведена вторичная диагностика по выбранным методикам, а также оценка эффективности реализованной программы.

Ожидаемые результаты программы: развитие навыков психофизической регуляции, сформированный адекватный уровень самооценки, оптимальный и допустимый уровень тревожности, развитие навыков поведения в трудных ситуациях.

Список используемой литературы:

1. Андронникова, О. О. Психологические границы виктимной личности [Электронный ресурс] / О. О. Андронникова, В. И. Волохова // Сибирский

педагогический журнал. – 2018. – № 2. – Режим доступа:
<https://cyberleninka.ru/article/n/psihologicheskie-granitsy-viktimnoy-lichnosti>

2. Анн, Л.Ф. Психологический тренинг с подростками Л.Ф. Анн. – СПб.: Питер, 2016. – 272с.

3. Малкина-Пых, И.Г. Психология поведения жертвы (виктимология) / И.Г. Малкина-Пых М.: Экс-мо, 2006. – 1008 с.

4. Овчарова, Р.В. Справочная книга социального педагога / Р.В. Овчарова. - М.: ТЦ Сфера, 2017. - 480 с.

5. Прихожан, А.М. Тревожность у детей и подростков / А.М. Прихожан. – М.: МПСИ, 2011. – 305 с.

СЕКЦИЯ «МОЛОДЕЖНАЯ НАУЧНАЯ ШКОЛА “СОВРЕМЕННЫЕ ТЕНДЕНЦИИ РАЗВИТИЯ ОБРАЗОВАНИЯ”»

УДК 373.1

УПРАВЛЕНИЕ СИСТЕМОЙ ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ В СРЕДНЕЙ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ШКОЛЕ

О.В. ИЛЬИНА – студент 2 курса магистратуры, группа МНОм-120, Владимирский государственный университет имени Александра Григорьевича и Николая Григорьевича Столетовых, кафедра «Менеджмент в образовании», E-mail: ovib19@mail.ru

Т.И. АРАВИНА – научный руководитель, к.п.н., доцент, Владимирский государственный университет имени Александра Григорьевича и Николая Григорьевича Столетовых, заведующий базовой кафедрой «Менеджмент в образовании», E-mail: aravina2020@gmail.com

Аннотация: В статье представлено исследование практики развития дополнительного образования (ДО) на примере общеобразовательной школы № 46 города Владимира по созданию центра дополнительного образования для детей и жителей микрорайона, его роль в воспитательном пространстве школы, определены задачи формирования Инновационной площадки школы.

Ключевые слова: Воспитательное пространство школы, Дополнительное образование детей, Дорожная карта по развитию ДО, Сертикат ПФДО.

Приоритетные направления воспитания молодёжи определяются в ФЗ «Об Образовании в РФ» №273 и стратегии развития воспитания в Российской Федерации на период до 2025. Стратегические задачи ориентированы на развитие социальных институтов воспитания, обновление воспитательного процесса в системе общего и дополнительного образования, ведь воспитание - деятельность, направленная на развитие личности, создание условий для самоопределения и социализации обучающихся на основе социокультурных, духовно-нравственных ценностей и принятых в российском обществе правил и норм поведения в интересах человека, семьи, общества и государства, формирование у обучающихся чувства патриотизма, гражданственности, уважения к памяти защитников Отечества и подвигам Героев Отечества, закону и правопорядку, человеку труда и старшему поколению, взаимного уважения, бережного отношения к культурному наследию и традициям многонационального народа Российской Федерации, природе и окружающей среде.

Автором проведено исследование организации дополнительного образования на базе новой школы № 46 микрорайона Коммунар города Владимира для детей, их родителей и жителей микрорайона.

В ходе исследования автором статьи - руководителем центра дополнительного образования разработана совместно с заинтересованными организациями была Дорожная карта по развитию дополнительного образования при поддержке администрации города.

Инфраструктура нового здания школы №46 позволяет в одной образовательной организации обеспечить начальное, основное, среднее и дополнительное образование детей и жителей микрорайона и обеспечить решение следующих задач:

максимально охватить все основные направления дополнительного образования, создать необходимые условия для реализации программ дополнительного образования, реализовать уникальные и авторские программы дополнительного образования в школе, подобрать кадры для работы в центре в соответствии с тарификацией, составить удобное, гибкое и соответствующее всем нормам расписание второй половины дня, обеспечить всем жителям микрорайона возможность использовать центр дополнительного образования.

Активная работа всех участников образовательных отношений в сфере образования позволила за шесть месяцев работы центра создать 37 объединений для детей и молодежи микрорайона и охватить 92% учащихся школы, из них 72% учащихся занимаются в двух объединениях и 36% учащихся занимаются в трех и более объединениях. Охват жителей микрорайона составляет более 1000 человек (дети школьного возраста, не обучающиеся в МБОУ «СОШ №46», студенты Владимирских СУЗов и ВУЗов и взрослое население микрорайона).

Центр дополнительного образования в своей работе руководствуется распоряжением Правительства РФ от 31 марта 2022 г. N 678-р Об утверждении Концепции развития дополнительного образования детей до 2030 г. и плана мероприятий по ее реализации.

В работе центра реализуются следующие направления: естественно – научное, физкультурно–спортивное, художественно-эстетическое, социально – педагогическое, патриотическое и техническое направление. Особенно востребованными являются следующие кружки и секции: единственная во Владимирской области Дружина скаутов-разведчиков «Владимир», секция греко-римской борьбы, секция Дзюдо, шахматная секция, которую возглавляет президент Федерации шахмат и шашек Владимирской области Солонец Сергей Борисович, студия резьбы по дереву, школьный киноклуб. Каждое направление деятельности центра дополнительного образования проводится по авторским рабочим программам и особой атмосфере взаимоотношений между взрослыми и детьми в нашей школе. В этой работе участвуют как учителя школы, прошедшие курсовую подготовку, так и известные спортсмены города, ведущие специалисты других организаций, как на волонтерской основе, так и по договорам сотрудничества и взаимодействия с муниципальными специализированными спортивными школами, школами искусств и региональными федерациями.

Благодаря нормативно-подушевому финансированию в образовательных организациях, увеличению количества обучающихся, в связи с переездом в новое здание школы и расширением закрепленной за образовательным учреждением территории (присоединены микрорайоны Закрызьменский, Ладога, Долгая лужа, Уварово, Лунево, Ширманиха, Сельцо, Шепелёво) у школы появились дополнительные средства из федеральной субвенции для оплаты дополнительных ставок.

Постоянный мониторинг новых возможностей организации ДО детей позволил вовремя включиться в федеральную программу Внедрения персонифицированного финансирования в соответствии с полученным

родителями Сертификата на право ребёнка на дополнительное бесплатное образование с 5 до 18 лет.

Организация массового дополнительного образования в микрорайоне стала возможной благодаря уникальной инфраструктуре новой школы. Общая площадь учебного комплекса превышает 18,6 тысячи квадратных метров. Школа состоит из шести трехэтажных корпусов, где расположены 53 учебных класса, два специализированных библиотечных центра с читальным залом и электронной библиотекой, многофункциональный спортивный зал, медицинские кабинеты, два бассейна, актовый зал на 360 мест, зал хореографии, изостудия, малый зал борьбы и дзюдо, высокотехнологичные мастерские, сенсорная комната, фотостудия, класс робототехники, современные кабинеты физики, химии, биологии, кабинет лепки и скульптуры. Все учебные помещения оснащены современным интерактивным, профильным и учебным оборудованием.

На территории школы размещены 5 детских площадок с современными игровыми комплексами, футбольное поле с искусственным покрытием, беговая дорожка на 400 метров, зона метания и прыжков в длину, зона сдачи нормативов ГТО, гимнастический корт, баскетбольная и стрит-больная площадки, теннисный корт и волейбольная площадка, опытный участок с плодово-ягодными растениями, прогулочная зона.

Анализируя проделанную работу за последний год, потребности всех участников образовательного процесса (коллектив школы, учащиеся, родители, социум микрорайона) и практики других подобных центров, а также опираясь на стратегию развития воспитания в Российской Федерации, у администрации школы возникают новые задачи, идеи и направления в расширении воспитательного пространства школы. Остается задача объединить учебный общеобразовательный процесс, внеурочную деятельность по ФГОС, школу полного дня и дополнительное образование

в единую систему воспитательного пространства. Это направление работы коллектива и развития образовательной организации взято за основу концепции инновационной деятельности, которую школа начала в 2022 году под руководством кафедры педагогики Педагогического института Владимирского государственного университета в соответствии с Программой развития школы.

Список используемой литературы:

1. Порядок организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам
<https://docs.cntd.ru/document/551785916>
2. Федеральный закон от 29 декабря 2012 г. N 273-ФЗ "Об образовании в Российской Федерации" [federalnuyj-zakon-ot-29-dekabrya-2012-g-n-273-fz-ob-obrazovanii-v-rossijskoj-fede.pdf](http://www.federalnuyj-zakon-ot-29-dekabrya-2012-g-n-273-fz-ob-obrazovanii-v-rossijskoj-fede.pdf) (obrнадзор.gov.ru)
3. Распоряжение Правительства РФ от 31 марта 2022 г. N 678-р Об утверждении Концепции развития дополнительного образования детей до 2030 г. <http://publication.pravo.gov.ru/Document/View/0001202204040022?>
4. Об утверждении Положения о персонифицированном дополнительном образовании детей в муниципальном образовании город Владимир
<https://vladimir-city.ru/municipal/administration/documents/official/1071050/?>
5. Программа развития МБОУ г.Владимира "СОШ №46" 2019 -2023
6. <http://www.xn---46-5cd3cgu2f.xn--p1ai/>

УДК 373.1

**УПРАВЛЕНИЕ РАЗВИТИЕМ УЧЕБНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ
ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ОБУЧАЮЩИХСЯ
СРЕДНЕЙ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ШКОЛЫ**

Ю.В. МОРОЗКИНА – студент 2 курса магистратуры, группа МНОм-120, Владимирский государственный университет имени Александра Григорьевича и Николая Григорьевича Столетовых, кафедра "Менеджмент в образовании", E-mail: yulya.morozkina@yandex.ru

Т.И. АРАВИНА – научный руководитель, к.п.н., Владимирский государственный университет имени Александра Григорьевича и Николая Григорьевича Столетовых заведующий базовой кафедрой "Менеджмент в образовании", E-mail: aravina2020@gmail.com

Аннотация: В статье представлены адаптированная модель организации учебно-исследовательской деятельности в средней общеобразовательной школе, технологии и методики обучения, которые способствуют включению школьников в учебно-познавательную деятельность и развитие их умений исследовательской работы.

Ключевые слова: адаптированная модель организации учебно-исследовательской деятельности, универсальные учебные действия (УУД), познавательный интерес обучающихся.

Современной тенденцией педагогической науки и практики является решение проблемы развития умений обучающихся учиться. Предоставление обучающимся такой возможности в образовательных организациях обеспечивается ресурсами исследовательской и проектной деятельности. Значимость педагогического потенциала исследовательской

деятельности, прописано в законе «Об образовании в РФ». [ст.34, п. 1.23,ст.47, п.1.6].

В Федеральном государственном образовательном стандарте выделяют применение исследовательского подхода, как обеспечивающего возможные условия для получения обучающимися нового социального опыта.

Педагогические исследования, проведенные под руководством городского информационного методического центра с участием автора, в МБОУ «СОШ №8» г. Владимира в 2019-2020 гг. с целью выявления роли и места исследовательской работы в учебном процессе, свидетельствуют о необходимости активизации деятельности всего педагогического коллектива по обеспечению условий для максимального раскрытия познавательного потенциала обучающихся. Оценка практики реализации учебно-исследовательской деятельности осуществлялась с помощью анкетирования всех педагогов и обучающихся 5-9 классов. Анализ материалов анкет обучающихся «Умеешь ли ты учиться» дают следующую картину развития умений учащихся. В наибольшей степени выработано учебно-информационное умение. Следует отметить, что происходит совершенствование данных умений от 5-го к 11 классу (60 до 72%). Степень развития учебно-организационных умений у обучающихся, подчеркивает необходимость активизировать работу педагогического коллектива в этом направлении. Повышенного внимания требуют такие умения как умение выполнять задания на уроке и дома, умение руководить работой группы или коллектива, которые показали низкий уровень сформированности у обучающихся, но прослеживается положительная динамика этого умения от 5 к 9 классу. Большая группа учебно-коммуникативных умений практически не получает развития: умение высказываться в виде тематического ответа и рассказа; умение рецензировать текст или ответ

одноклассника; умение включаться в учебный диалог и коллективное обсуждение проблем.

Для преодоления данных проблем для МБОУ «СОШ №8» была адаптирована и внедрена модель организации учебно-исследовательской деятельности обучающихся средней общеобразовательной школы. В основе модели положен деятельностный подход. [1; 2, с. 4-25]

Для продуктивного развития УУД деятельность педагогов должна стать системной, подразумевающей соответствующее организационное и методическое обеспечение этого процесса. Сформированность УУД – это показатель работы всех участников образовательных отношений. Важно применять единые подходы, алгоритмы к классификации, составу УУД и методикам их формирования. По мнению автора, преподавание географии является примером функционирования данной модели. Организация исследовательской деятельности, согласно основной образовательной программе основного общего образования МБОУ «СОШ №8», строится по двум направлениям (см. рис.1)



Рисунок 1- Модель организации учебно-исследовательской деятельности обучающихся по географии

Используя различные формы учебно-исследовательской деятельности, учитель вовлекает в учебный процесс, который помогает каждому ученику проявить свои способности.

Основополагающим элементом модели, является урок. Именно на уроке формируются общеучебные и исследовательские умения, и навыки, в совокупности, образующие способ познания. В результате работы по данному направлению была создана система исследовательских работ и уроков – практикумов, разработана система проблемных заданий для курса «Планета Земля» 5 - 6 класса, подготовлено учебное пособие для обучающихся «Практикум по метеорологии».

Динамика учебно-образовательного пространства задается системой особых внеурочных форм учебной деятельности. В 2008 году на базе МБОУ СОШ №8 г. Владимира было создано школьное лесничество «Друзья леса». Основной метод работы в школьном лесничестве - это исследовательская деятельность. Для формирования исследовательских компетенций мы разработали «учебно-экспериментальные лаборатории», на базе которых проводятся практические занятия, экскурсии, выполняются исследовательские работы. [3, с.687] Например: «Изучение некоторых аспектов жизни муравьёв вида *formicarufa*. Расселение муравейника», «Изучение особенностей почвы закреплённой территории», «Определение запылённости воздуха» и другие. Данные материалы представляли на конкурсах и конференциях различного уровня таких, как Всеуральская научно - практическая конференция школьников, областной юниорский конкурс «Подрост», областная научно-практическая конференция школьников «Вектор познания» и другие. С каждым годом растет число желающих заниматься исследовательской деятельностью, улучшилось качество выполнения исследовательских работ обучающихся, увеличилось количество победителей и призёров различных конкурсов и конференций.

Продвижение разработанного технологического обеспечения учебно-исследовательской деятельности в ходе исследования доказала целесообразность использования данной модели. Анализ результатов проведенных измерений в ходе экспериментального исследования подтвердил высокую результативность достижения целей учебно-исследовательской деятельности, показал наличие прогрессивной динамики в развитии УУД.

Список используемой литературы:

1. Опыт работы с одаренными детьми в современной России. Сборник материалов Всероссийской научно-практической конференции / Науч. ред. Н.Ю. Синягина, Н.В. Зайцева. - М.: Арманов-центр, 2010. - 312 с.
2. Поташник М.М. Проектная и исследовательская деятельность учащихся на основе ФГОС / М.М. Поташник, М.В. Левит // Управление современной школой. Завуч. - 2016. - № 1. - С. 4-25.
3. Сазанова А.С., Морозкина Ю.В. Экологическое образование как условие формирования основ экологической культуры школьников с. 687 Экология речных бассейнов: Труды 9-й Междунар. науч. - практ. конф. / Под общ. ред. проф. Т.А. Трифионовой; Владим. гос. ун-т. им. А.Г. и Н.Г. Столетовых, Владимир, 2018. – 710 с.

УДК 373.5

РАЗВИТИЕ ТВОРЧЕСКОГО ПОТЕНЦИАЛА ОБУЧАЮЩИХСЯ ВО ВНЕУРОЧНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ШКОЛЫ

А.С. ЧЕРНЫШЕВА – студент, Педагогический институт, кафедра ТЭО, группа МНОм-120, E-mail: nastena.chernysheva.97@mail.ru

Г.А. МОЛЕВА – научный руководитель, к.п.н., проф., зав. кафедрой ТЭО, Педагогический институт, E-mail: gamoleva@mail.ru

Аннотация: В статье рассматривается проблема творческого развития учащихся, описаны основные понятия и представлена диагностика по выявлению уровня развития творческого потенциала обучающихся во внеурочной деятельности в общеобразовательной школе.

Ключевые слова: творчество, творческий потенциал, внеурочная деятельность, обучающиеся, общеобразовательная школа.

Проблема творческого развития личности представляет собой одну из вечных проблем как в отечественной педагогике и психологии, так и в зарубежной. Современному обществу нужен человек уверенный в себе, способный ориентироваться в постоянно изменяющемся мире, обладающий креативностью и творческим мышлением. В Федеральном государственном образовательном стандарте одной из важнейших задач является раскрытие творческого потенциала учащихся, развитие их индивидуальности и творческих способностей на всех ступенях обучения [1].

Цель исследования – теоретически выявить, обосновать и экспериментально проверить эффективность психолого-педагогических условий по развитию творческого потенциала обучающихся во внеурочной деятельности общеобразовательной школы.

Достижение указанной цели осуществлялось путем решения следующих задач:

1. Раскрыть понятийный аппарат: творчество, творческая деятельность, творческий потенциал.

2. Выявить психолого-педагогические условия для развития творческого потенциала обучающихся общеобразовательной организации во внеурочной деятельности.

3. Обобщить педагогический опыт по развитию творческого потенциала обучающихся общеобразовательной школы во внеурочной деятельности.

4. Разработать программу внеурочной деятельности обучающихся общеобразовательной школы.

5. Осуществить опытно-экспериментальную работу по развитию творческого потенциала обучающихся.

Существуют разные трактовки понятий «творчество» и «творческий потенциал». В психологическом словаре определение «Творчество» рассматривается как «деятельность, результатом которой является создание новых материальных и духовных ценностей» [2, с. 130]. А.А. Перевалова раскрывает понятие «Творческий потенциал» как «интегративное качество, которое включает в себя развитие творческого мышления, познавательную самостоятельность и интерес» [3, с. 15].

Согласно ФГОС, внеурочная деятельность является «составной частью учебно-воспитательного процесса и формой организации свободного времени обучающихся, осуществляя которую достижение воспитательных целей обучения учащихся становится достижимым и рациональным» [4]. В основу исследования из направлений, представленных в стандарте, нами выбрано общеинтеллектуальное направление.

Опытно-экспериментальная работа осуществлялась на базе МАОУ «СОШ № 36» г. Владимир. В исследовании принимали участие 36 учащихся 5-7-х классов. В основу положены следующие методы исследования: беседа, наблюдение, тестирование.

На констатирующем этапе эксперимента нами проведена беседа и наблюдение с учащимися школы. В процессе урочной деятельности по предмету «Технология» нами выделено следующее:

- у большинства обучающихся имеются свои увлечения и интересы, которыми они занимаются в свободное время;
- на занятиях у многих учащихся наблюдалась пассивная деятельность, работа выполнялась длительное время, обучающиеся часто отвлекались на занятиях;
- вместо самостоятельного принятия решения в деятельности учащихся наблюдалось копирование действий учителя;
- в процессе обучения учащиеся проявляли невнимательность и небрежность к однообразным заданиям, но интерес к творческим и нестандартным задачам у учащихся повышался.

На основе анализа научной литературы нами выделены такие компоненты творческого потенциала как творческое воображение, креативность и качества творческого мышления. Поэтому для исследования использовались следующие методики:

- методика исследования познавательной активности учащихся (И.А. Домашенко, И.А. Виноградова, Т.А. Ратанова) [5];
- тест на диагностику творческого потенциала и креативности (Е.И. Рогов) [6];
- тест на творческое мышление Вильямса в адаптации Туник Е.Е [7].

– В методике исследования познавательной активности [5] необходимо было провести наблюдение за учащимися, ответив на вопросы, и сделать вывод об их уровне познавательной активности и самостоятельности. Результаты показали преобладание низкого уровня. Низкий уровень характеризуется стремлением учащегося понять, запомнить и воспроизвести знания по образцу. Этот уровень отличается отсутствием

волевых усилий школьника и интереса к знаниям, также нет таких вопросов «Как?» и «Почему?». Уже на среднем уровне у учащихся появляется стремление овладеть и применить знания в изменённых условиях, изучать смысл содержания и стремиться довести начатое дело до конца. На высоком уровне (творческом) учащиеся уже упорно и настойчиво достигают своих целей, с интересом стремятся вникнуть в сущность явлений и их взаимосвязей, у них широкие познавательные интересы.

На основании полученных данных были выявлены уровни познавательной активности и самостоятельности у учащихся 5-7-х классов. Низкий уровень – 27,8 % (10 учащихся); средний уровень – 55,5 % (20 учащихся); высокий уровень – 16,7 % (6 учащихся). Результаты представлены на рис. 1.

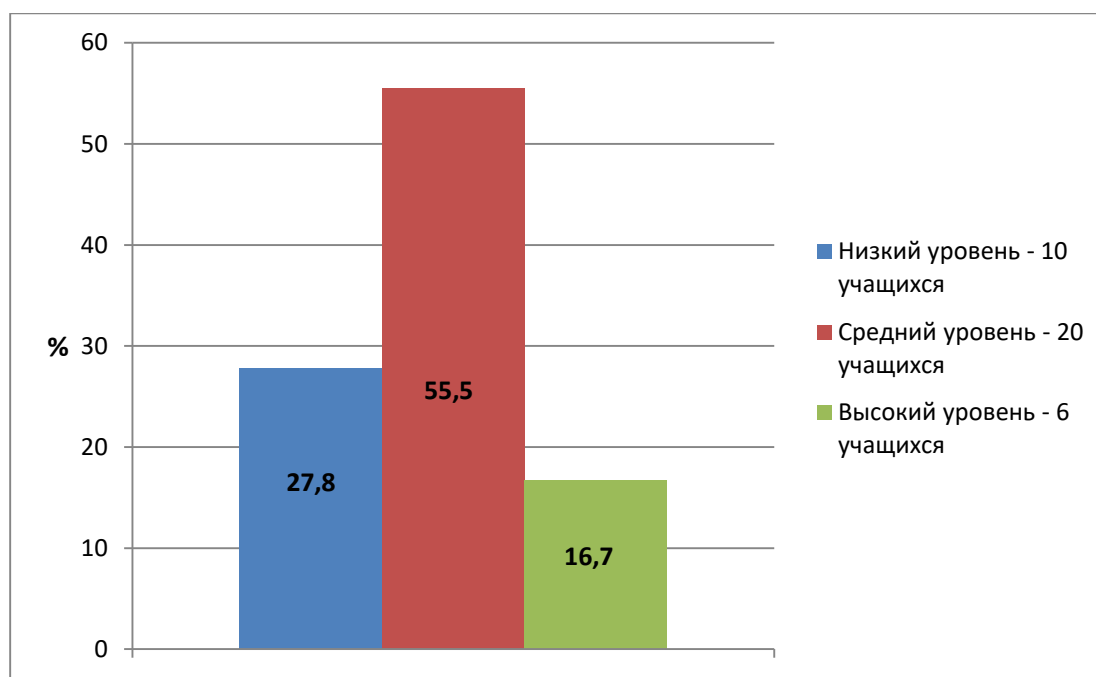


Рисунок 1 – Уровень познавательной активности и самостоятельности учащихся 5-7-х классов

В ходе тестирования на диагностику творческого потенциала и креативности [6] учащимся предлагалось ответить на 18 вопросов с выбором ответа. Вопросы диагностируют границы любознательности

учащегося, уверенность в себе, постоянство, зрительную и слуховую память, стремление к независимости, способность абстрагироваться и сосредоточиваться. Обработка производилась в соответствии с ключом. Результаты показали преобладание низкого и среднего уровней.

На низком уровне учащиеся недооценивают себя и свои возможности, отсутствует вера в свои силы, учащиеся считают, что вообще не способны к творчеству. У учащихся со средним уровнем вполне нормальный творческий потенциал, присутствуют качества, которые позволяют им творчески подходить к работе, но есть и проблемы, которые тормозят процесс творчества. На высоком уровне заложен большой творческий потенциал, который дает богатый выбор творческих возможностей.

На основании полученных данных были выявлены уровни развития творческого потенциала у учащихся 5-7-х классов. Низкий уровень – 13,8 % (5 учащихся); средний уровень – 80,6 % (29 учащихся); высокий уровень – 5,6 % (2 учащихся). Результаты представлены на рис. 2.

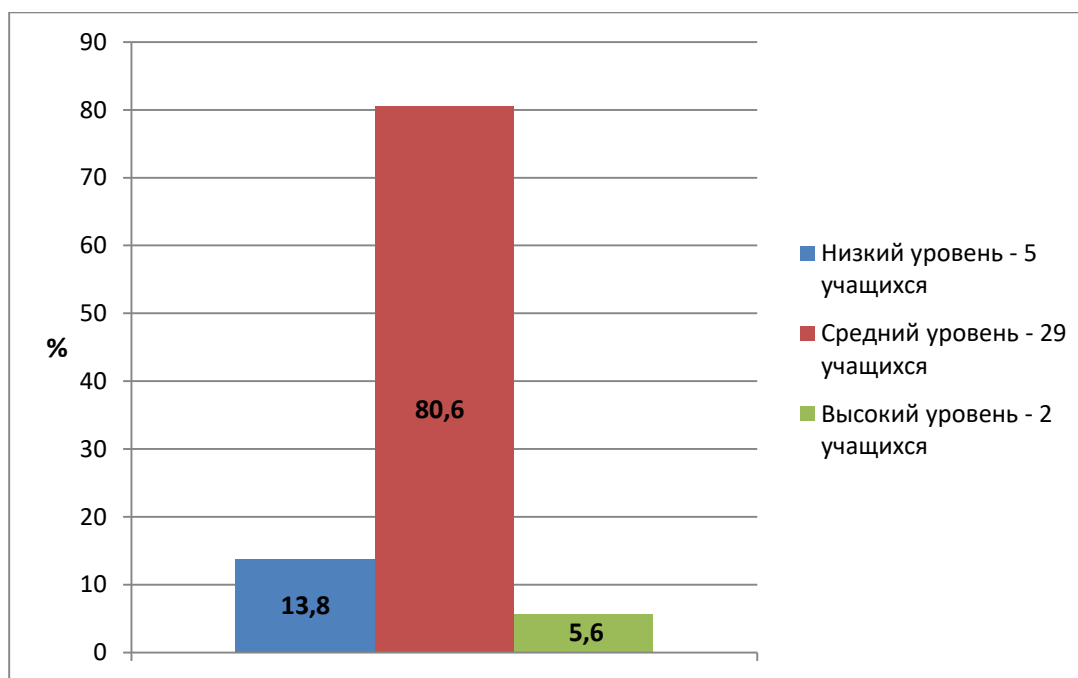


Рисунок 2 – Уровни развития творческого потенциала и креативности учащихся 5-7-х классов

Также нами было проведено тестирование на выявление уровня развития творческого мышления учащихся [7].

В ходе тестирования учащимся предлагалась серия рисуночных тестов, позволяющих выявить способности к творческому самовыражению по пяти показателям: беглость мышления (продуктивность), гибкость мышления (подвижность), оригинальность, разработанность, название (богатство словарного запаса и образность речи). Учащимся необходимо было нарисовать необычную картинку, которую они смогут придумать.

На основании полученных данных были выявлены уровни развития творческого мышления у учащихся этих классов. Низкий уровень – 33,3 % (2 учащихся); средний уровень – 50,0 % (18 учащихся); высокий уровень – 16,7 % (6 учащихся). Результаты представлены на рис. 3.

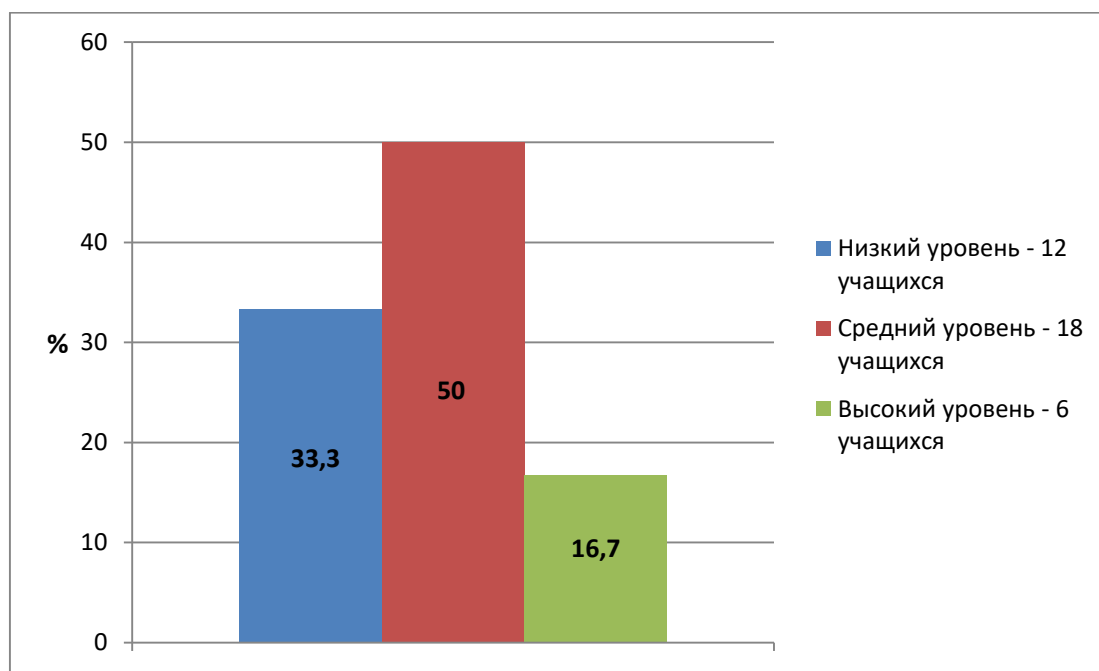


Рисунок 3 – Уровни развития творческого мышления у учащихся 5-7-х классов

Таким образом, результаты исследования показали недостаточный уровень развития творческого потенциала и креативности, а также творческого мышления у учащихся.

Обобщив данные тестирования, наблюдения и беседы, мы пришли к выводу, что уровень развития творческого потенциала и креативности, а также творческого мышления у большинства учащихся находится на недостаточном уровне. Следовательно, необходим поиск соответствующих средств для повышения уровня развития творческого потенциала обучающихся.

Список используемой литературы:

1. Федеральный государственный образовательный стандарт основного общего образования / М-во образования и науки Рос. Федерации. – 8-е изд., перераб. – М.: Просвещение, 2019. – 61 с.
2. Карпенко, Л. А. Словарь. Социальная психология. Энциклопедический словарь в шести томах. Том второй / Л. А. Карпенко, под общ. ред. А. В. Петровского. – М.: ПЕР СЭ, 2006. – 176с.
3. Перевалова, А. А. Педагогические условия формирования творческого потенциала личности / А. А. Перевалова. – М: «Спутник+», 2009. – 109 с.
4. Глоссарий ФГОС [Электронный ресурс] – Режим доступа <https://mosmetod.ru/metodicheskoe-prostranstvo/srednyaya-i-starshayashkola/ekonomika/fgos/glossarij-fgos.html> – Дата обращения: 15.04.2022
5. Виноградова, И.А. Диагностика творческого потенциала учащихся / И.А. Виноградова // Актуальные вопросы современной науки. - 2014. - № 34. - С. 95-104
6. Рогов, Е.И. Настольная книга практического психолога: Учеб. пособие: В 2 кн. – Кн. 2: Работа психолога со взрослыми. Коррекционные приемы и упражнения / Е.И. Рогов. – 2-е изд., перераб. и доп. – М. : Гуманит. изд. центр ВЛАДОС, 1999. – 480 с.

7. Методики диагностирования творческого развития обучающихся. Методические материалы по организации и проведению мониторинга результатов образовательной деятельности в МБОУ ДОД ЦВО «Творчество» г.о. Самара [Электронный ресурс] – Режим доступа <https://cvo-samara.ru/colleagues/metod-docs/metodika-4.pdf> – Дата обращения: 15.04.2022

СЕКЦИЯ «ТЕОРИЯ И МЕТОДИКА ОБУЧЕНИЯ ТЕХНОЛОГИИ»

УДК 373

ДЕКОРАТИВНО-ПРИКЛАДНОЕ ИСКУССТВО КАК СРЕДСТВО РАЗВИТИЯ ЭСТЕТИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ УЧАЩИХСЯ НА УРОКАХ ТЕХНОЛОГИИ

Н.Д. ЭФЕНДИЕВА – студент, Педагогический институт, кафедра ТЭО, группа ТЭпб-117, E-mail: nailya.efendieva@yandex.ru

Т.С. БОРИСОВА – научный руководитель, к.п.н, Педагогический институт, кафедра ТЭО, E-mail: ped.tef@vlsu.ru

Аннотация: Описана актуальность развития эстетической культуры учащейся молодежи. Результаты опытно-экспериментальной работы свидетельствуют об эффективности применения видов декоративно-прикладного искусства в развитии эстетической культуры у учащихся.

Ключевые слова: эстетическая культура, декоративно-прикладное искусство.

Формирование эстетической культуры населения страны является одним из основных и значимых направлений развития современного

российского общества. Если она не формируется лучшими образцами мирового и отечественного культурно-эстетического наследия, не имеет созидательных, творческих установок, то может стать предрасположена к антиэстетическим явлениям и условиям. Прежде всего, им могут быть подвержены культурно неокрепшие подрастающие поколения. В век разнообразия литературных изданий, киностудий и кинокомпаний, средств массовой информации отдельная их часть и некоторые представители общества пропагандируют плохой вкус, поддельное искусство, не несущее в себе духовного смысла, пустое, что впоследствии неизбежно ведет к кризису системы эстетического воспитания, приводящему к хаосу и обезображиванию всех сфер жизни человеческого сообщества. В связи с этим на плечи педагогов ложатся задачи привития вкуса, чувства прекрасного учащимся образовательных учреждений, формирования основ эстетической культуры в их сознании.

Личностные результаты освоения основной образовательной программы основного общего образования предполагают «развитие эстетического сознания через освоение художественного наследия народов России и мира, творческой деятельности эстетического характера, формирование целостного мировоззрения», основанного на понимании многообразия культурных социумов, языков, вер современного мира, и уважения к ним, развитие культуры общения со сверстниками и взрослыми и др. [1].

Эстетическая культура - «совокупность способности и потребности человека эстетически воспринимать, переживать, оценивать окружающую действительность и преобразовывать ее по законам эстетического совершенства» [2, с.102].

Проблема развития эстетической культуры личности изучалась в различных областях науки: психологии (Л.С. Выготским, А.Н. Леонтьевым,

С.Л. Рубинштейном), педагогике (Л.П. Печко, М.С. Каганом, Н.И. Киященко), философии (Ю.Б. Боровым, А.А. Радугиным, В.В. Бычковым).

Проведенный нами анализ психолого-педагогической, методической литературы позволил установить, что средствами развития эстетической культуры учащихся образовательных учреждений выступают: природа, художественная и трудовая деятельность, общение, эстетика быта, искусство (музыка, литература, изобразительное искусство и др.), в том числе декоративно-прикладное (ДПИ).

Декоративно-прикладное искусство – вид искусства, направленный на создание изделий, обладающих художественной и утилитарной функциями [3].

С целью подтверждения эффективности применения видов декоративно-прикладного искусства в развитии эстетической культуры подрастающих поколений нами была осуществлена опытно-экспериментальная работа на базе МБОУ «СОШ №16» г. Владимира. Участниками эксперимента были выбраны два класса с примерно одинаковым количеством обучаемых. Экспериментальную группу в количестве 11 человек составили учащиеся 7«А» класса, контрольную – в количестве 12 человек учащиеся 7«Б» класса. В начале и по окончании эксперимента была проведена диагностика уровня сформированности эстетической культуры у учащихся с использованием одних и тех же методов исследовательской работы: анкетирование, беседа и наблюдение. Обучение в экспериментальной группе было построено в соответствии с разработанными нами методическими материалами к урокам по технологии (раздел «Рукоделие», 7 класс), а в контрольной – занятия проводились традиционным способом. Методическая эффективность исследования состоит в используемых формах, методах и средствах, применяемых в урочной деятельности. С целью развития эстетической культуры учащихся

использовались различные формы уроков: урок-практикум, урок-путешествие, урок-встреча и др. Были использованы следующие методы: демонстрация выдающихся произведений ДПИ (реальных, графических) и их анализ; самостоятельная практическая деятельность по изготовлению объектов в техниках ДПИ и ее предваряющие упражнения в искусстве; рассказ с расставлением эстетических акцентов изучаемого объекта; проблемные вопросы; анализ и самоанализ учащимися объектов труда. Средствами, преследующими ту же цель, выступали мультимедийные презентации, музыкальные аудиозаписи, стихотворения, встречи со специалистами, русские народные обычаи, традиции, фольклор. На занятиях учащиеся теоретически и практически познакомились с такими видами ДПИ, как изонить, вышивка гладью, джутовая филигрань.

Анализ собранных данных до проведения опытно-экспериментальной работы и после нее установил, что уровень эстетической культуры в экспериментальной группе возрос, так как увеличилось число испытуемых со средним и высоким показателем. В контрольной группе существенных изменений не наблюдалось, что подтверждает эффективность нашего исследования (таблица 1).

Таблица 1 – Результаты уровня сформированности эстетической культуры у учащихся до и после опытно-экспериментальной работы

Уровни сформированности эстетической культуры у учащихся	Контрольная группа		Экспериментальная группа	
	До эксперимента	После эксперимента	До эксперимента	После эксперимента
	Кол-во учащихся, (%)	Кол-во учащихся, (%)	Кол-во учащихся, (%)	Кол-во учащихся, (%)
Высокий	1 (8)	2 (17)	2 (18)	5 (45)
Средний	9 (75)	8 (66)	8 (73)	6 (55)
Низкий	2 (17)	2 (17)	1 (9)	0 (0)

ИТОГО	12 (100)	12 (100)	11 (100)	11 (100)
-------	----------	----------	----------	----------

Таким образом, результаты проведенной опытно-экспериментальной работы подтвердили наше предположение об эффективности ДПИ в развитии эстетической культуры учащихся. Применение техник ДПИ и сопутствующих им средств развивают эстетические потребности, восприятие, оценку, вкус, творческую установку деятельности, способность по созданию эстетически ценных продуктов труда.

Список используемой литературы:

1. ФГОС Основное общее образование [Электронный ресурс]. - URL: <https://fgos.ru/fgos/fgos-ooo> (дата обращения: 06.04.2022).
2. Загвязинский, В.И. Педагогический словарь: учебное пособие для студентов высших учебных заведений / В.И. Загвязинский, А.Ф. Закирова, Т.А. Строкова; под ред. В.И. Загвязинского, А.Ф. Закировой. - М.: Издательский центр «Академия», 2008. - 352 с.
3. Астраханцева, Т.Л. Декоративно-прикладное искусство [Электронный ресурс] / Т.Л. Астраханцева // Большая российская энциклопедия. – 2016. – URL: https://bigenc.ru/fine_art/text/1945277 (дата обращения: 06.04.2022).

УДК 373

РАЗВИТИЕ ТВОРЧЕСКИХ СПОСОБНОСТЕЙ УЧАЩИХСЯ В ПРОЦЕССЕ ИЗГОТОВЛЕНИЯ СУВЕНИРНЫХ ИЗДЕЛИЙ ВО ВНЕУРОЧНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ПО ТЕХНОЛОГИИ

Л.И. КАЛЕНОВА – студент, Педагогический институт, кафедра ТЭО, группа ТЭпб-117, E-mail: ladakalenova@yandex.ru

Т.С. БОРИСОВА – научный руководитель, к.п.н., Педагогический институт, кафедра ТЭО, E-mail: ped.tef@vlsu.ru

Аннотация: Актуализирована проблема развития творческих способностей учащихся. Выявлено значение внеурочной деятельности в развитии творческих способностей учащихся. Описаны результаты опытно-экспериментальной работы, свидетельствующие об эффективности внеурочной деятельности в развитии творческих способностей учащихся.

Ключевые слова: творческие способности, внеурочная деятельность.

В настоящее время сильно изменились требования к личностным качествам человека. Так, к примеру, все большее число работодателей ищут творческих, активных людей, способных привносить новаторские идеи, работать в коллективе, приспосабливаться к постоянно меняющимся условиям. В связи этим перед школой стоит задача развития способностей учащихся, в том числе творческих. К сожалению, в рамках урочной деятельности не всегда бывает возможным развитие творческих способностей учащихся в полной мере, так как она ограничена временными рамками. Наибольшие возможности для решения этой задачи имеет внеурочная деятельность. Внеурочная деятельность – «это организуемая педагогами (самостоятельно или совместно с детьми и их родителями) деятельность школьников вне урока, направленная на удовлетворение индивидуальных потребностей школьников и ориентированная на достижение ими метапредметных и личностных результатов» [1, с. 7].

Во внеурочной деятельности обучаемые могут проявить весь свой творческий потенциал, посещая различные кружки по интересам, секции, театральные студии и т.д.

Изучением сущности творческих способностей занимались многие ученые, такие как, Б.М. Теплов, Е.В. Бондаревская, В.А. Сластенин и др.

Так, В.А. Сластёнин [2] рассматривает понятие «творчество» как результат деятельности человека по созданию нового, чего-то, что отличается оригинальностью и новаторством от уже известного и созданного. Также, он говорит о том, что так как творчество является высшей формой активности человека, оно отображает уровень его развития и высокий творческий потенциал личности. В.А. Сластенин утверждает, что творческая личность отличается импульсивностью, готовностью к риску, независимостью даже в тех суждениях, которые не признаются окружающими, а также настойчивостью и смелостью воображения.

Б.М. Теплов [3] выделяет из разновидностей способностей именно творческие способности. Учёный рассматривает это понятие как как индивидуальные особенности личности, отличающие одного человека от другого. Вместе с тем, творческие способности не являются уже имеющимися знаниями или навыками, но способствуют их приобретению без особых усилий. Человек, имеющий творческие способности, может найти различные пути решения той или иной задачи лишь опираясь на знания, но преобразуя их в нечто новое.

Проанализировав педагогический опыт по развитию творческих способностей учащихся во внеурочной деятельности, нами было выявлено многообразие применяемых форм, методов и приемов по творческому развитию учащихся. Среди форм организации внеурочной деятельности преобладает такая форма как кружок.

С целью проверки эффективности внеурочной деятельности в развитии творческих способностей учащихся нами была проведена опытно-экспериментальная работа. Базой исследования являлась МБОУ СОШ №16 г. Владимира. Были определены экспериментальная и контрольная группы

из числа 5 – 7 классов с равным количеством учащихся по 14 человек. При этом мы использовали следующие методы: анализ образовательных стандартов, программ внеурочной деятельности, тестирование, анкетирование, беседы, наблюдение, анализ и обработку данных исследования.

Опытно-экспериментальная работа проходила в три этапа. На первом этапе (констатирующем) осуществлялась диагностика исходного уровня развития творческих способностей в обеих группах. Нами диагностировались такие компоненты творческих способностей учащихся как творческое воображение, креативность и качества творческого мышления. Для этого использовались такие методы как тестирование, беседа, наблюдение. Среди тестов нами были выбраны тест на диагностику творческого потенциала и креативности Е.И Рогова и тест Э.П. Торренса, направленный на выявление творческого мышления. Результаты диагностики показали примерно одинаковый и недостаточный уровень развития творческих способностей у экспериментальной и контрольной групп.

На втором этапе (формирующем) проводилось обучение учащихся экспериментальной группы по разработанной нами программе кружка «Сундук с самоцветами». В ходе занятий учащиеся изучали теоретические сведения по различным видам декоративно-прикладного искусства и выполняли практические работы по изготовлению сувенирной продукции. Среди тем программы кружка были такие как: бисероплетение, бумагопластика, изделия из ваты, изделия из фетра и др.

В ходе занятий учащиеся знакомились с новыми для них видами рукоделия, осваивали различные техники и технологии рукоделия. Также в процессе обучения учащимся предлагались различные творческие задания.

Так, например, при изучении темы «Изделия из ваты» учащимся предлагалось смоделировать из ваты шапочки для снеговика разных форм и размеров, а при изучении темы «Изделия из фетра» нарисовать эскиз закладки для книги и по нему создать само изделие. На занятиях учащиеся самостоятельно моделировали будущее изделие, выбирали его форму, цветовую гамму, способ крепления и т.д. При этом они проявляли фантазию, предприимчивость, находчивость, старались поступать рационально, чтобы изготовить тот или иной сувенир с наименьшими материальными затратами, наделив, вместе с тем, их рядом достоинств.

Создание благоприятного психологического климата на занятиях, стимулирование мотивации обучаемых на творческую деятельность, способствовало решению учащимися разнообразных творческих задач.

На третьем этапе (контрольном) было снова проведена диагностика уровня развития творческих способностей учащихся. Для этого применялись те же методы, что и на констатирующем этапе. Результаты опытно-экспериментальной работы приведены в таблице 1.

Таблица – 1 Результаты уровня сформированности творческих способностей учащихся до и после эксперимента

Уровни сформированности творческих способностей учащихся	Контрольная группа		Экспериментальная группа	
	До эксперимента	После эксперимента	До эксперимента	После эксперимента
	Кол-во учащихся, (%)	Кол-во учащихся, (%)	Кол-во учащихся, (%)	Кол-во учащихся, (%)
Высокий	2 (14)	4 (29)	2 (14)	6 (43)
Средний	9 (64)	8 (57)	10 (71)	8 (57)
Низкий	3 (22)	2 (14)	2 (14)	0 (0)
ИТОГО	14 (100)	14 (100)	14 (100)	14 (100)

Из таблицы видно, что по окончании эксперимента у учащихся, входивших в экспериментальную группу значительно возрос высокий уровень (43%) сформированности творческих способностей, понизился средний уровень (57%) и отсутствует низкий уровень (0%), а у учащихся входивших в контрольную группу высокий уровень повысился незначительно (29%), понизились средний (57%) и низкий уровень (14%).

Таким образом, внеурочная деятельность является эффективным средством для творческого развития учащихся, благодаря включению их в разнообразную творческую деятельность. Такая деятельность развивает не только творческие способности, но и помогает всестороннему развитию личности учащегося.

Список используемой литературы:

1. Степанов, П.В. Современная теория воспитания: словарь-справочник / П.В. Степанов; под ред. Н.Л. Селивановой. – М.: АНО Издательский Дом «Педагогический поиск», 2016. – 48 с.
2. Сластенин, В.А. Формирование творческого потенциала школьников: учеб. пособие / В.А. Сластенин, Л.К. Веретенникова. – М.: Магистр, 1999. – 95 с.
3. Теплов, Б.М. Способности и одаренность / Б.М. Теплов. - М.: Хрестоматия по возрастной и педагогической психологии, 1981. - 32 с.

УДК 371.388

МЕТОДИКА РАЗВИТИЯ ТЕХНОЛОГИЧЕСКОГО МЫШЛЕНИЯ У УЧАЩИХСЯ В ПРОЦЕССЕ ОБУЧЕНИЯ ТЕХНОЛОГИИ

М.А. ЯКОВЛЕВА – студент, Педагогический институт, кафедра ТЭО, группа ТЭпб-117, E-mail: marinohcka99@mail.ru.

Г.А. МОЛЕВА – научный руководитель, к.п.н., профессор, зав. кафедрой ТЭО, Педагогический институт, E-mail: gamoleva@mail.ru.

Аннотация: В статье описаны основные методы и технологии развития технологического мышления у учащихся на уроках технологии. В процессе опытно-экспериментальной работы проведена диагностика личностной креативности. Предложена авторская разработка дифференцированных заданий разноуровневого характера, являющихся инструментарием к развитию понятийного компонента технологического мышления у учащихся.

Ключевые слова: мышление, техническое мышление, технологическое мышление, методы и технологии развития технологического мышления.

Федеральный государственный общеобразовательный стандарт основного общего образования отмечает необходимость овладения «решением технических и творческих задач, моделированием, конструированием и эстетическим оформлением изделий» [1]. Сегодня от учащегося требуется не только знания многих современных технологий, но и умения их переносить с одного технологического процесса на другой.

Проблема развития мышления, а также технического и технологического мышления у учащихся рассматривается в работах многих учёных: А. В. Брушлинский, В. В. Давыдов (сущность мышления и его развитие); Т. В. Кудрявцев, Е. В. Чашин (психология технического мышления); М. В. Кобякова, О. Н. Логвинова (технологическое мышление).

Несмотря на исследования в психолого-педагогической науке, вопросы методики развития технологического мышления у учащихся в обучении технологии остаются недостаточно раскрытыми, что и определило тему нашего исследования.

Объект исследования: технологическая подготовка учащихся в общеобразовательной организации.

Предмет исследования: методика развития технологического мышления у учащихся в процессе обучения технологии.

Цель исследования: изучить теоретические аспекты развития технологического мышления у учащихся в процессе обучения предмету «Технология» и разработать соответствующую методику.

Задачи исследования:

- осуществить анализ терминологического аппарата по технологическому мышлению;
- выявить методы и технологии развития технологического мышления у учащихся;
- обобщить педагогический опыт по развитию технологического мышления у учащихся общеобразовательной организации;
- проанализировать программно-методическое обеспечение по технологии;
- спроектировать систему уроков по технологии по модулю подготовки «Технология художественно-прикладной обработки» в 5-7 классах
- осуществить опытно-экспериментальную работу.

Проанализировав терминологический аппарат по данной теме, нами были выделены основные понятия.

А.В. Брушлинский понимает мышление как «процесс самостоятельного искания и открытия существенно нового, т.е. процесс опосредованного и обобщённого отражения действительности в ходе её анализа и синтеза, возникающий на основе практической деятельности из чувственного познания и далеко выходящий за его пределы» [3, с. 54]

По Т.В. Кудрявцеву техническое мышление - это «множество интеллектуальных процессов и их результатов, обеспечивающих решение задач, связанных с технической деятельностью» [4, с.138]

М.Б. Кобякова понимает технологическое мышление как «предметно-специфический вид мышления, в процессе которого проявляется умение на основе образа конечного результата преобразовательной деятельности по созданию материальных ценностей находить различные варианты альтернативных решений с последующим выбором рационально-оптимального» [5, с.103].

Понятие технологического мышления сложнее и шире по своей сущности и принимает высокую степень актуальности, а технического мышление является его составляющей.

В структуре технического мышления Т.В. Кудрявцевым выделяются следующие компоненты оценки его развития [5]:

1. Понятийный компонент, который характеризует уровень знаний о преобразовательной деятельности и степень их освоения. Данный критерий характеризуется следующими показателями: запас специфических знаний о способах преобразовательной деятельности (уровень технологических знаний и степень их освоения), знание методов решения задачи, умение находить оптимально-рациональный метод решения задачи
2. Образный компонент, который заключается в умении представить конечный результат решения задачи и процесс преобразовательной деятельности. Данный критерий характеризуется следующими показателями: умение создавать образ конечного результата, умение соотносить процесс решения задачи с образом конечного результата, умение моделировать и прогнозировать процессы преобразования, наличие целостного воззрения на рационализацию решения задачи.

3. Деятельностный компонент заключается в способности мыслить в предмете (умение решать задачи и проблемы определенной сложности). Данный критерий характеризуется следующими показателями: умение переносить знания из одной предметной области в другую, умение находить общие основания для интеграции различных предметных областей, умение находить способы преобразовательной деятельности, планировать и прогнозировать деятельность, умение оценивать собственную деятельность и ее результаты на основе рефлексии.

По тому, насколько у учащихся развит каждый из вышеперечисленных компонентов, можно определить уровень развития технологического мышления.

Исследователями, изучающими данную проблему, выделяются следующие методы развития технологического мышления у учащихся, которые можно условно разделить на традиционные и нетрадиционные [6]:

Традиционные методы: решение технических задач, чтение чертежей, самостоятельное составление технологических задач и технологических карт, использование ИКТ, друдлы (графические абстрактные головоломки).

Нетрадиционные методы: метод временных ограничений, метод мозгового штурма, метод внезапных запрещений, метод скоростного эскиза, метод новых вариантов, метод информационной недостаточности, метод информационной перенасыщенности, метод абсурда, метод ситуационной драматизации.

Развитие технологического мышления у учащихся осуществляется на основе применения следующих технологий [7]: интеграции, проблемного обучения, интенсификации обучения на основе схемных и знаковых моделей учебного материала, перспективно – опережающего обучения с использованием опорных схем, модульного обучения; обучения через эксперимент, игры и проектной технологии.

Нами был проанализирован и обобщён педагогический опыт учителей технологии различных школ. По данным анализа мы выяснили, что большинство учителей является приверженцами традиционных методов развития технологического мышления на уроках технологии. Среди традиционных методов наиболее актуальным и эффективным является метод проектов.

Современный уровень эффективности развития технологического мышления требует формирования инновационных компетенций [8]. Такие компетенции мы можем наблюдать в концепции «4К», которая включает такие ключевые навыки, как критическое мышление, креативность, коммуникация и координация. Концепция «4К» являются ключевыми в едином образовательном пространстве.

На базе МКОУ «Осановецкая СШ» Ивановской области нами была проведена опытно-экспериментальная работа. В исследовании приняли учащиеся 5-го класса (21 человек). На констатирующем этапе эксперимента была проведена диагностика личностной креативности личности [9].

Цель: определить степень развития таких качеств креативной личности, как любознательность, воображение, сложность и склонность к риску. Данная диагностика помогла нам определить начальную степень развитости качеств личности, необходимых для дальнейшего развития уровня технологического мышления в процессе обучения технологии.

Ниже представлены результаты диагностики на констатирующем этапе эксперимента (см. диаграмма 1)

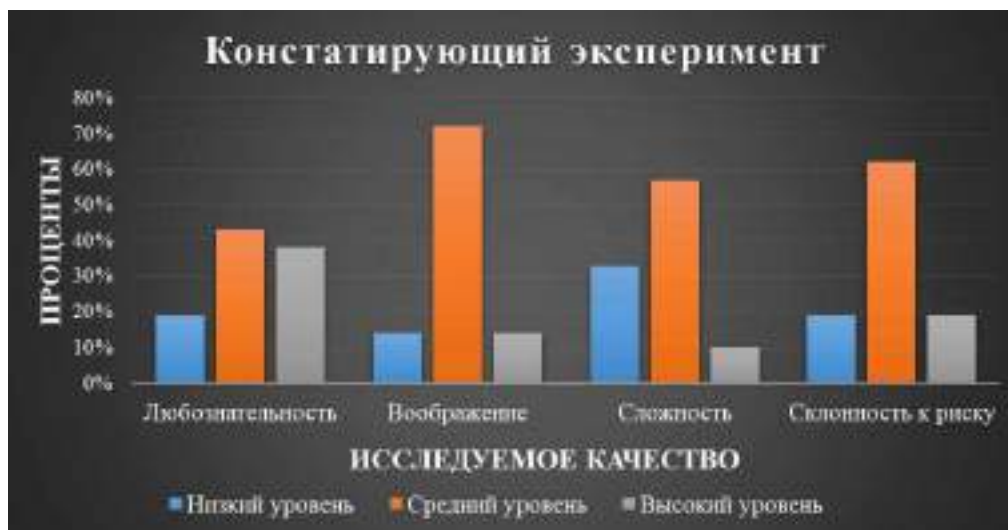


Диаграмма 1. Результаты диагностики личностной креативности личности
Источник: [составлено автором]

В процессе опытно-экспериментальной работы на формирующем этапе нами апробированы уроки технологии в 5 классе по модулю «Технология художественно-прикладной обработки» с применением методов и технологий, способствующих развитию технологического мышления учащихся в процессе обучения.

Например, по теме «Технология художественно-прикладной обработки материалов» применяется метод скоростного эскиза, по теме «Художественное выжигание» применяется технология проблемного обучения, по теме «Домовая пропильная резьба» применяется метод чтения чертежей, по теме «Вышивание. Технология выполнения отделки изделий вышивкой» применяется метод информационной перенасыщенности, по теме «Узелковый батик. Технология отделки изделий в технике узелкового батика» применяется технология игры.

По окончании проведения экспериментальных уроков учащимся было предложено вновь пройти диагностику личностной креативности.

Ниже представлены результаты диагностики на контрольном этапе эксперимента (см. диаграмма 2)



Диаграмма 2. Результаты диагностики личностной креативности личности
 Источник: [составлено автором]

Констатирующий этап эксперимента показал, что низкий уровень любознательности выявлен у 4-х учащихся (19%), средний – у 9-ти учащихся (43%), высокий – у 8-ми учащихся (38%). Низкий уровень воображения выявлен у 3-х учащихся (14%), средний – у 15-ти учащихся (72%), высокий – у 3-х учащихся (14%). Низкий уровень сложности выявлен у 7-ми учащихся (33%), средний – у 12-ти учащихся (57%), высокий – у 2-х учащихся (10%). Низкий уровень склонности к риску выявлен у 4-х учащихся (19%), средний – у 13-ти учащихся (62%), высокий – у 4-х учащихся (19%).

Контрольный этап эксперимента показал, что низкий уровень любознательности не выявлен, средний – у 11-ти учащихся (52%), высокий – у 10-ти учащихся (48%). Низкий уровень воображения не выявлен, средний – у 17-ти учащихся (81%), высокий – у 4-х учащихся (19%). Низкий уровень сложности выявлен у 2-х учащихся (10%), средний – у 12-ти учащихся (57%), высокий – у 7-ми учащихся (33%). Низкий уровень склонности к риску не выявлен, средний – у 13-и учащихся (62%), высокий – у 8-ми учащихся (38%).

Из полученных результатов можно сделать вывод, что низкий уровень развития исследуемых качеств практически не наблюдается, а преобладает только средний и высокий уровень.

Нами была предложена авторская разработка дифференцированных заданий разноуровневого характера в качестве инструментария по модулю «Технология художественно-прикладной обработки». Данные задания позволяют развивать понятийный компонент технологического мышления.

Рассмотрим примеры дифференцированных заданий разноуровневого характера по каждому уровню для учащихся 5-го класса.

Задание 1-го уровня. Пример задания по теме «Значение цвета в изделиях декоративно-прикладного творчества. Композиция. Орнамент»: из предложенных определений термина «композиция» необходимо выбрать наиболее точное и понятное.

Задание 2-го уровня. Пример задания по теме «Художественное выжигание»: необходимо назвать все основные детали, из которых состоит электрический выжигатель.

Задание 3-го уровня. Пример задания по теме «Узелковый батик. Технология отделки изделий в технике узелкового батика»: необходимо выбрать способ складывания ткани, который наиболее подходит для создания геометрического рисунка.

Задание 4-го уровня. Пример задания по теме «Значение цвета в изделиях декоративно-прикладного творчества. Композиция. Орнамент»: необходимо предложить название и изображение нового вида орнамента, который бы включал в себя элементы ранее изученных видов (геометрический, растительный, животный, шрифтовой и геральдический) и дать краткую характеристику своего орнамента.

Таким образом, в данной статье нами частично отражены результаты опытно-экспериментальной работы. На данный момент нами продолжается исследование по методике развития технологического мышления.

Список используемой литературы:

1. Приказ Министерства просвещения РФ от 31 мая 2021 г. N 287 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования» [Электронный ресурс] – Режим доступа <https://base.garant.ru/401433920/> - дата обращения: 16.03.2022.
2. Брушлинский, А.В. Субъект: мышление, учение, воображение: Избранные психологические труды / А.В. Брушлинский. – М.: Изд-во МПСИ, 2008. – С. 570.
3. Чащин, Е.В. Техническое и технологическое мышление в современном обществе / Е.В. Чащин // Вестник Челябинского государственного университета. – 2012. - №35. – С. 51-55.
4. Кудрявцев, Т.В. Психология технического мышления: процесс и способы решения технических задач / Т.В. Кудрявцев. - М.: Педагогика, 1975. – С. 138.
5. Кобякова, М.В. Определение уровня развития технологического мышления студентов технического учебного заведения / М.В. Кобякова // Вестник ТГПУ (TSPU Bulletin). – 2012. - №11 (126). – С. 103-107.
6. Фёдорова, И.А. Развитие у обучающихся технических способностей на уроках технологии: аналитический отчет учителя технологии за межаттестационный, 2019 [Электронный ресурс] – Режим доступа <https://www.art-talant.org/publikacii/16121-razvitie-u-obuchayuschih-sya-tehnicheskikh-sposobnostey-na-urokah-tehnologii> дата обращения: 08.05.2022.
7. Князева, К.Н. Технологическая направленность мышления. Развитие технологического мышления учащихся, 2017 [Электронный ресурс] –

Режим доступа https://docviewer.yandex.ru/view/0/?page=1&* - дата обращения: 07.05.2021.

8. Фещенко, Т.С. Четыре навыка будущего, которые помогут в учёбе и карьере. – 2022, [Электронный ресурс] – Режим доступа <https://media-foxford-ru.turbopages.org/media.foxford.ru/s/4-future-skills/> - дата обращения: 17.04.2022.

9. Туник, Е.Е. Диагностика личностной креативности [Электронный ресурс] – Режим доступа <https://docs.yandex.ru/docs/view?tm=1649431144&tld=ru&lang=ru&name=Диагностика-личностной-креативности-Е.Е.Туник.pdf> - дата обращения: 08.04.2022.

**СЕКЦИЯ «ОРГАНИЗАЦИЯ УРОЧНОЙ И ВНЕУРОЧНОЙ
ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ПО ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЙ И
ЭКОНОМИЧЕСКОЙ ПОДГОТОВКЕ ШКОЛЬНИКОВ»**

УДК 372.862

**ВНЕУРОЧНАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ ПО ТЕХНОЛОГИИ
НА ПРИМЕРЕ КРУЖКА «ПОСЛЕРЕВОЛЮЦИОННАЯ МОДА
В РОССИИ»**

Д.Б. КУКУШКИНА – студентка, Педагогический институт, кафедра ТЭ, группа ТЭ-120, E-mail: dianakuku33@mail.ru

В.Ю. ВОРОНИНА – научный руководитель, ассистент, Владимирский государственный университет имени Александра Григорьевича и Николая Григорьевича Столетовых, кафедра ТЭО, E-mail: valeria001voronina@yandex.ru

Аннотация: В данной статье раскрыта специфика внеурочной деятельности по технологии. Представлен кружок «Послереволюционная мода в России»: рассказ об истории развития моды в России 20 века; игра «Колесо истории»; показ костюмов 1917, 1919, 1925 годов; мастер-класс по выполнению закладок с рисунками тканей того времени.

Ключевые слова: внеурочная деятельность, аристократическая одежда, купеческая и мещанская мода, народный костюм, традиции, творчество.

Социализация учащихся в настоящее время признается в качестве одной из главных задач российского образования. А это означает, что важно вовремя сориентировать ребенка в современной социокультурной среде.

Такая возможность общеобразовательным учреждениям предоставляется Федеральным государственным образовательным стандартом (ФГОС) нового поколения [1]. Инновационностью ФГОС общего образования является введение внеурочной деятельности.

Под внеурочной деятельностью следует понимать образовательную деятельность, осуществляемую в формах, отличных от классно-урочной. В первую очередь внеурочная деятельность направлена на достижение образовательных результатов, заявленных ФГОС. Но очень важную роль играет именно достижение личностных результатов.

При этом, внеурочная деятельность носит компенсационный характер: способствует решению, тех образовательных задач, которые не удастся решить на уроке [2]. Это определяет специфику внеурочной деятельности, в ходе которой обучающийся не только должен узнать, но научиться действовать, чувствовать, принимать решения и др.

Остановимся подробнее на организации внеурочной деятельности в системе технологической подготовки.

В новых стандартах образования, говорится, что изучение технологии призвано обеспечить:

- овладение обще трудовыми и жизненно необходимыми умениями и навыками, в том числе в области культуры труда и поведения;

- изучение мира профессий, приобретение практического опыта профессиональной деятельности и на этой основе обоснованного профессионального самоопределения;

- формирование творческого подхода, эстетического отношения к действительности в процессе обучения и выполнения проектов;

- воспитание трудолюбия, честности, ответственности, порядочности, предприимчивости и патриотизма.

Организация внеурочной работы по технологии, как и по любому учебному предмету, занимает важное место в образовательном процессе современной школы и направлена на решение таких задач, как расширение и углубление знаний учеников по предмету, привитие интереса к изучаемому, развитие творческих способностей учащихся.

К внеурочным мероприятиям в системе технологической подготовки, относят следующие виды занятий: кружковая работа, выставки, конкурсы, защиты проектов и т.д. [3].

Все эти формы тесно связаны между собой и дополняют друг друга. В основе каждой из них лежит преимущественно практическая работа под руководством учителя, поэтому при выборе той или иной формы необходимо учитывать степень подготовки учащихся, уровень их развития, индивидуальные особенности и интересы.

Разнообразие форм проведения внеурочных мероприятий по школьным предметам представляет простор для проявления творчества, как школьников, так и учителей [4].

Более подробно рассмотреть внеурочную деятельность по технологии можно на примере кружка «**Послереволюционная мода в России**».

Цели: познакомить с рисунками тканей и модой 1920 - 1930 годов. Развивать познавательный интерес к истории костюма. Воспитывать патриотизм, глубокое уважение к прошлому, научить ценить исторический костюм как элемент культуры.

Оборудование: манекены в костюмах 1919 и 1925 годов, куклы в народных костюмах, наглядные пособия.

1 занятие - рассказ об истории развития моды в России 20 века. Рождение моды относится к 14 веку. Слово « мода» от латинского «модус», которое переводится, как мера, способ, правило.

Одни говорят, что мода - это зеркало прошлого, настоящего, будущего. Другие, что мода - это временное преобладание тех или иных вкусов [].

О моде и эволюции костюма написаны тома книг, а мы рассмотрим одежду небольшого отрезка времени: с начала Великой Октябрьской революции до конца 20-х годов прошлого века, т. е. 100 лет назад.

До революции в России одежда делилась на: аристократическую (крупные заводчики, финансисты, которые могли купить одежду и ткани за границей), купеческую и мещанскую (главной ее особенностью было сочетание русского народного платья и элементов европейской моды, как например в кинофильме «Женидьба Бальзамина») и народную (она была, как паспорт для крестьянина в цветовом и отделочном решении).

Вопрос учащимся: Когда произошла Великая Октябрьская революция? (7 ноября 1917 г.)

Октябрьская революция изменила социальный состав общества, ликвидировав класс дворян и буржуазии. Вместе с ними исчезли роскошные туалеты, не приспособленные к трудовой деятельности. Красный цвет, цвет

знамени революции приобрел в этот период важное символическое значение. Одежда женщин - это платья из солдатского сукна или холста, прямые юбки, ситцевые блузки и куртки, красные платки и косынки, повязанные на лоб.

До революции одежду в основном шили из шерсти и льна. Для костюма того времени было характерно полное отсутствие кружевных отделок, брошек, колец, оборок и т. п. Даже яркий цвет в одежде воспринимался как буржуазный элемент, враждебный духу нового коммунистического быта. Одежда в основном донашивалась или перешивалась старая.

Каждое событие того нового времени находило отражение на тканях. Например, ткани пионеры, пропеллеры, трактор, пятилетка в четыре года и т. д. Их авторами были художники Л. Попова и Варвара Степанова. В то время в газете «Правда» был напечатан фельетон «Спереди трактор – сзади комбайн», который высмеял и осудил абсурдность перенесения на ткань несоответствующих ей рисунков. В 1919 году в Москве и в Иваново на текстильных комбинатах начинают выпускать ситцы и фланели с изображением шпудлей, челноков, катушек, шестерен и т. д.

Задание учащимся: Сейчас рассмотрим рисунки тканей (лежат перед учащимися на столе) современных и 20-х годов прошлого века. Что у них общего и какие есть различия? (Общее - геометрические и тематические рисунки. Отличие - в тканях прошлого века нет цветочных мотивов). Цветочные узоры считались признаком мещанства.

Авторами этой одежды были художники Надежда Васильевна Ламанова и Вера Мухина. Они создают в Советской республике первую творческую экспериментальную лабораторию. Здесь идет создание нового бытового костюма. Им пришла мысль о невозможности одевать русскую женщину по парижской моде. Если природа, климат, уклад русской жизни,

их духовный облик отличался от западных, то и костюм не может быть одинаковым. Нарядная одежда проектируется как широкодоступная, недорогая с использованием народной вышивки и других видов отделки, позволяющей обогатить и разнообразить небогатый выбор тканей.

2 занятие - игра «Колесо истории».

Разделимся на две команды, выберем по одному человеку от команды.

Вопрос №1. Первая на земле иголка была сделана из кости животных, рыбьей кости, из камня?

Ответ: появилась игла тысячи лет назад. Острая рыбья кость с просверленной дырочкой - ушком - первая на земле иголка. На смену ей пришла игла бронзовая, а затем железная, а в богатых домах серебряная.

Вопрос №2. Жил в Амстердаме в 17 веке мастер ювелир Николай Бентотен. Он был влюблен в Аниту - дочь мрачного и скупого соседа. С иголкой в руках Анита целыми днями сидела над рукоделием. И вот в дом к Аните принесли подарок с какими-то непонятными знаками. При нем было послание, написанное по правилам хорошего тона того времени: «Уважаемую госпожу прошу принять в подарок это мое изобретение» и подпись: Николай Бентотен. Что это был за подарок?

Ответ: пальцы, наперсток, булавка.

Вопрос № 3. Какую форму имел раньше носовой платок? Овальную, прямоугольную, разную.

Ответ: согласно указу французского короля Людовика 16-го, изданный 23 сентября 1784 года, длина носового платка должна равняться его ширине. Это связано с тем, что при раскрое овальных платков, а они были тогда именно такой формы, терялось слишком много ткани.

Вопрос № 4. В России в 18 веке издавалось немало запретов касающихся ношения одежды. «Туалеты дам должны были соответствовать положению мужа. Те, кто не хотел расстаться с дорогостоящим платьем, обязаны были

поставить между складками или в ином малозаметном месте печать полицейского управления, которая дает право на ношение столь дорогого одеяния». Какое наказание было за не проштампованную одежду?

Ответ: за не проштампованную одежду платили штраф в размере ее стоимости.

Вопрос №5. Сколько платьев осталось после Государыни Елизаветы? (500, 4000, 8000).

Ответ: во времена Елизаветы роскошь в одеждах превзошла все пределы: «Часто гардероб составлял почти равный капитал с прочим достатком. Она каждый день надевала новое платье, а иногда по 2 и по 3 на день. После нее осталось 8000 платьев».

Вопрос № 6. Это было в 1911 году. По улице Киева шла женщина. Вот как отозвался на это «чрезвычайное» событие один из журналов того времени: «Вчера в 9 часов вечера на Крещатике среди многочисленной гуляющей публики вдруг появилась женщина в необычном одеянии. Послышались свистки, началась давка - всем хотелось взглянуть на бедную даму, которую прижали к стенке. Толпа увеличивалась. Была вызвана полиция. Под охраной роты солдат преследуемой удалось выбраться из плена». Какая одежда вызвала такую реакцию у прохожих? (брюки, короткая юбка, пончо).

Ответ: брюки.

Вопрос № 7. Начало века. По пляжу ходит полицейский. Что он имел при себе? (оружие, сантиметр, записную книжку.)

Ответ: «Страсти разыгрались не на шутку. Ладно купаются в этих ужасных полосатых трико, еще куда ни шло. Но год от года они становятся все короче! Штрафы не помогают, полицейские сбились с ног. Куда идет нравственность? Другого выхода нет - запретить! И появились на пляжах специальные пляжные сторожа, которые с сантиметром в руках вымеряли

длину женских трусов. Казалось «падение нравов» приостановлено. Но нет...Мода оказалась сильнее, чем полицейские».

Вопрос №8. У многих восточных народов в вышивание входят самые разнообразные элементы: зубы, меха некоторых животных, бисер. Что кроме этого использовали в вышивке индийские женщины? (растения, волосы, природные камни.)

Ответ: Индийские женщины вышивали своими собственными волосами, а также волосами различных животных.

Вопрос №9. Начало века. Институт благородных девиц. Из кожи какого животного шили обувь воспитанницам института? (Телячьей, козьей, свиной).

Ответ: Обувь воспитанницам шили из козьей кожи на низком каблуке каждой по своей мерке. Она была мягкой и удобной и поэтому воспитанницы оканчивали институт с абсолютно здоровыми ногами.

Вопрос №10. Если вы хотите выглядеть элегантно, не пренебрегайте этой деталью одежды. Не случайно этот важный предмет женского туалета вот уже несколько веков пользуется неизменным спросом у мужчин, а в последнее время несколько видоизменился и у женщин. (Жилет, галстук, шляпа).

Ответ: галстук.

Вопрос №11. Чем в старину измеряли ткань? (Аршином, локтями, саженью).

Ответ: локтями.

Вопрос №12. В каком году коллекция русской одежды впервые на Международной выставке в Париже завоевала Гран При?

Ответ: в 1925 г. Перед искушенными парижанами молодая Советская Россия выставляет моду! Что могло представить на выставку еще недавно истекавшее кровью в борьбе с интервентами молодое государство?

3 занятие - показ костюмов 1917, 1919, 1925 годов, разбор их особенностей.

В это время фабрики в основном стали выпускать ситцевые ткани с различными растительными мотивами. Поэтому такая ткань стала доступна простым людям.

4 занятие - мастер-класс по выполнению закладок с рисунками тканей того времени.

Данное изделие служит как декоративный элемент, так и для пометки нужной страницы в книге. Разнообразие узоров и красочность ситцевых тканей вдохновляют учащихся на творчество, они раскрываются больше как личность и более ярко демонстрируют свои таланты.

Важное место в образовательном процессе современной школы занимает внеурочная деятельность, а особенно по технологии, так как именно она прививает интерес к традициям прошлого и современным технологиям изготовления творческих объектов, углубляет и расширяет знания учеников в рамках предметной подготовки, мотивирует на создание чего-то нового, креативного.

Список используемой литературы:

1. ФГОС ООО нового поколения [Электронный ресурс] // URL: <https://fgos.ru/> (дата обращения: 18.03.2022).
2. Внеурочная деятельность. Примерный план внеурочной деятельности в основной школе: пособие для учителей общеобразовательной организаций / П.В. Степанов, Д.В. Григорьев. – М.: Просвещение, 2014.
3. Макеева А.Г. Внеурочная деятельность. Формирование культуры здоровья. 5-6 классы. / А.Г. Макеева. – М.: Просвещение, 2013.
4. Макеева А.Г. Внеурочная деятельность. Формирование культуры здоровья. 7-8 классы. / А.Г. Макеева. – М.: Просвещение, 2013.

УДК 372.862

**ИСПОЛЬЗОВАНИЕ МЕТОДА ПРОЕКТОВ ПРИ ИЗУЧЕНИИ ТЕМЫ
«ТЕХНОЛОГИЯ РУЧНОЙ ОБРАБОТКИ ДРЕВЕСИНЫ»**

А.А. КАРАГЕЗЯН – студент, Педагогический институт, кафедра ТЭО, группа ТЭпб-117, E-mail: mr.karagezyan@mail.ru

Ю.И. ДОРОШЕНКО - научный руководитель, к. пед. н., Педагогический институт, кафедра ТЭО, E-mail: uidor@mail.ru

Аннотация: Содержит теоретические аспекты организации метода проектов по технологии, а также особенности использования метода проектов при изучении раздела «Технология обработки древесины». Раскрывается понятие и сущность метода проектов, этапы метода проектов, а также педагогический опыт по организации метода проектов по технологии. Эффективность метода проектов подтверждена в ходе экспериментальной работы.

Ключевые слова: Урок технологи, метод проектов, этапы метода проектов.

Актуальность исследования метода проектов в современном образовании спровоцирована изменением основных целей и задач образовательного процесса на современном этапе. Федеральные государственные стандарты основного общего образования (далее – ФГОС ООО) предполагают, что в качестве цели, учителя должны ориентироваться в первую очередь на всеаспектное развитие личности учащихся как субъектов познавательной деятельности. В связи обновлением содержания предмета технология актуализировалось внимание к проектной деятельности.

В рабочей программе по учебному предмету «Технология» одними из основных целей образования является:

- «овладение методами учебно-исследовательской и проектной деятельности, решения творческих задач, моделирования, конструирования и эстетического оформления изделий, обеспечения сохранности продуктов труда;
- развитие у учащихся познавательных интересов, технического мышления, пространственного воображения, интеллектуальных, творческих, коммуникативных и организаторских способностей.» [1]

Сущность метода проектов в современном образовании «Шесть П» складывается из следующих факторов или составляющих организации учебно-познавательной деятельности учащихся: проблема, планирование, поиск, продукт, презентация и портфолио.

Е. С. Полат рассматривает метод проектов как «способ достижения дидактической цели через детальную разработку проблемы (технологии), которая должна завершиться вполне определённым практическим результатом, оформленным тем или иным образом». [2]

В концепции В.М. Заенчика выделяются следующие этапы технологического проектирования: поисковый; конструкторский; технологический; аналитический. [3]

Каждый этап имеет свою структуру учебной деятельности обучающихся. Поисковый включает в себя: поиск актуальных проблем исследования; формулировка объекта,

предмета, целей и задач; формулировка требуемых результатов (гипотезы исследования).

Конструкторский – поиск и выбор наилучшего решения проблемы (конкретного объекта труда) включает в себя: исследование вариантов различных конструкций, экономическое и экологическое обоснование

каждой идеи с учётом степени риска и возможности их минимизации, выбор наилучшего из указанных решений; защита указанного конструкторского решения (окончательный стоимостный анализ, риски с учетом требований рынка и запросов потребителей, экологическая безопасность изготовления, безопасность использования объекта, его утилизации и т.д.), обоснование выбранного объекта исследования с точки зрения выбранной гипотезы, целей и задач).

Технологический – подготовка технической документации объекта; выбор материалов, инструментов, техник и технологий ручного и машинного труда с учётом требований техники безопасности; описание технических этапов изготовления объекта (алгоритма); практическое воплощение идеи; работа над ошибками при необходимости.

Аналитический – оценка качества объекта труда и соотнесение его с изначально указанными критериями достижения цели проекта; описание технических возможностей от внедрения объекта труда; анализ допущенных ошибок с указанием методов их исправления; демонстрация технической документации проекта в виде презентации; коллективная оценка проекта и самооценка.

В процессе работы по организации и проведению метода проектов на уроках технического труда нами была проведена опытно-экспериментальная работа с учащимися 7-го класса МАОУ «СОШ №2 им. Героя Советского Союза И.Е Жукова».

В качестве гипотезы эксперимента было выбрано утверждение, что использование метода проектов в изучении технологии способствует активизации учебно-познавательной деятельности учащихся, а также формированию устойчивых ЗУН по технологии.

В качестве тестовых методик нами были отобрана: методика определения уровня познавательной активности Пашнева Б.К. [4]

Тестирование выявило следующие соотношения уровней познавательной активности учащихся:

– низкий уровень познавательной активности демонстрируют 2 человека или 20 % среднесписочной численности 7 «А» класса и такое же количество учащихся в 7 «Б» классе;

– средний уровень познавательной активности демонстрируют 6 человек или 60 % среднесписочной численности 7 «А» класса и 5 человек или 50 % среднесписочной численности 7 «Б» класса;

– высокий уровень познавательной активности демонстрируют 2 человека или 20% среднесписочной численности 7 «А» класса и 3 человека или 30 % среднесписочной численности 7 «Б» класса.

Формирующий этап опытно - экспериментальной работы. Тема проекта – построение скворечника своими руками – является посильной и интересной для учащихся 7-го класса. Выбор темы обусловлен содержанием программы изучения технического труда, куда включён раздел «Технология обработки древесины». Учащиеся с удовольствием берутся за изготовление птичьих домиков, чтобы с течением времени наблюдать за птицами, которые будут гнездоваться в домиках, которые они создали своими руками. Проект также преследует важную воспитательную цель – формирование у учащихся понятий о бережном отношении к природе, к флоре и фауне родного края.

Помимо прочего, технология изготовления скворечников может дифференцироваться по сложности конструкции и отделки домика, что позволяет учащимся выбрать посильную проектную модель. Также варианты отделки готового изделия позволяют им проявить творческие способности. Процесс изготовления скворечника включает все основные этапы изготовления изделия из древесины, благодаря чему у учащихся формируется технологическая и трудовая культура, общее

представление об целостном цикле технологических операций по изготовлению оригинального трудового объекта. При этом проект по изготовлению скворечника легко реализовать в рамках сдвоенного урока (80 минут), но только при условии групповой работы и посильного разделения трудовых обязанностей между учащимися.

Предварительный (поисковый) и частично конструкторский этап был вынесен во внеурочное время. Учащимся было дано домашнее задание: определить примерную конструкцию изделия и подготовить техническую документацию. Нами было сформировано две группы учащихся по 5 человек, каждая из которых представляла свою концепцию изделия и обосновывала ее. При этом задействуются не только технологически знания, но также знания из области экономики, социологии, геометрии, алгебры, информатики и других учебных предметов. Все это способствует формированию научного мышления и метапредметных знаний учащихся.

Нами было сформировано две группы учащихся по 5 человек, каждая из которых представляла свою концепцию изделия и обосновывала её.

По итогам работы с учащимися снова был проведён тест определения уровня познавательной активности учащихся. Рассмотрим динамику изменения познавательной активности учащихся экспериментальной группы (7 «А»). В результате проведённой работы выяснилось, что уровень познавательной активности учащихся экспериментальной группы значительно улучшил свои показатели. Так: учащихся с низким уровнем активности стало на одного (или 10%) меньше, чем было до эксперимента; количество учащихся со средним уровнем познавательной активности сократилось на одного учащегося (или 10%) и достигло 5 человек (половина среднесписочной численности класса); наибольший прогресс демонстрирует количество учащихся с высоким уровнем познавательной

активности (было 2 или 20%, стало 4 или 40%, то есть на 2 человека (20%) больше, а это практически половина класса.

По итогам проведения формирующей части эксперимента, которая состояла в проведении итогового урока по теме «Технология обработки древесины» различными методами. В первом случае нами использовался метод проектов, во втором – преимущественно репродуктивные методы, не предусматривавшие большой познавательной самостоятельности учащихся. В итоге учащиеся экспериментальной группы на повторном тестировании показали значительно более высокий уровень познавательной активности, чем был у них на констатирующем этапе, а также чем у их товарищей из контрольной группы. Уровень прочности ЗУН также повысился, что указывает на прямую связь познавательной активности и качества обучения. Включённое наблюдение позволило подтвердить результаты тестирования самооценки учащихся и их контрольных работ.

Таким образом, эффективность метода проектов в технологическом обучении была обоснована и эмпирически подтверждена.

Использование метода проектов при изучении темы «Технология ручной обработки древесины» способствовало активизации учебно-познавательной деятельности учащихся, а также формированию устойчивых ЗУН по технологии, следовательно, гипотеза доказана.

Список используемой литературы:

1. Технология. 5—9 классы: рабочая программа / Е. С. Глозман, Е. Н. Кудачова. — М. : Дрофа, 2019. — 132 с.
2. Новые педагогические и информационные технологии в системе образования / под ред. Е. С. Полат. – М.: Academia, 2005. – С. 66 – 67.

3. Технология. 7 класс: учебник для учащихся образовательных организаций / Н. В. Сеница, П. С. Самородский, В. Д. Симоненко. М.: Вентана Граф. 2016. – 208 с.
4. Опросник изучения уровня познавательной активности учащихся (Б. К. Пашнева) URL:<http://www.vashpsixolog.ru> (дата доступа 11.04. 2022)

УДК 372.862

ФОРМИРОВАНИЕ ЭКОНОМИЧЕСКИХ ЗНАНИЙ И УМЕНИЙ У УЧАЩИХСЯ НА УРОКАХ ТЕХНОЛОГИИ

Я.А. АФОНИНА – студент, Педагогический институт, кафедра ТЭО, группа ТЭпб-117, E-mail: yana4071@yandex.ru

И.А. ОРЛОВА – научный руководитель, к.п.н., доцент, Владимирский государственный университет имени Александра Григорьевича и Николая Григорьевича Столетовых, кафедра ТЭО, E-mail: orlnas@yandex.ru

Аннотация: В данной статье представлены основные понятия темы, ее актуальность. Исследуется формирование экономических знаний и умений у учащихся на уроках технологии при помощи проблемного метода обучения. Анализируются результаты опытно-экспериментальной работы и эффективность данного метода.

Ключевые слова: экономические знания, экономические умения, экономическое воспитание, проблемное обучение.

Федеральный государственный образовательный стандарт предъявляет требования к общеобразовательным организациям развивать умения у учащихся «применять технологии представления, преобразования и использования информации, а также формировать умения устанавливать

взаимосвязь знаний по разным учебным предметам для решения прикладных задач» [1].

В настоящее время одной из основных задач, поставленных перед образовательным учреждением, является экономическая подготовка учащегося. Важно, чтобы учащиеся обладали не только экономической и финансовой грамотностью, но и умением применять полученные знания в различных ситуациях.

В наше время подрастающему поколению необходимы знания в области экономики, с помощью которых учащиеся смогут принимать наиболее рациональные решения в условиях отсутствия определенных ресурсов. Непосредственный предмет для формирования экономических знаний и умений – это «Экономика». К сожалению, не все общеобразовательные учреждения включают данный предмет в учебный план. Решение данной проблемы в школе возможно благодаря образовательной области «Технология», в структуре которой лежат вопросы экономического образования и воспитания.

«Особый интерес представляет экономическое воспитание в процессе технологической подготовки учащихся, поскольку оно неотделимо от трудовой деятельности. Реализация учебных программ по технологии направлена на воспитание экономических качеств личности, формирование знаний и умений, связанных с решением экономических вопросов» [2, с.4].

Проблемой формирования экономических знаний и умений у учащихся занимались такие ученые, как: Б.А. Райзберг, Л.Е. Эпштейн, В.П. Личканова и др.

Проблема развития экономической грамотности в трудовой и профессиональной подготовке учащихся рассматривалась в работах И.А. Сасовой, Б.П. Шемякина, З.А. Литовой, С.Я. Батышева, Л.Е. Эпштейна, Ю.К. Васильева и др.

Теория и практика технологического образования представлены в трудах: Ф.Н. Зименкова, Г.А. Молева, О.А. Кожина, И.В. Муштавинская, В.Д. Симоненко и др.

Несмотря на глубокое изучение данной темы исследования, вопросы о формировании экономических знаний и умений у учащихся на уроках технологии являются актуальными и по сей день. Так как овладение экономическими знаниями и умениями является необходимыми личностными качествами, которые обеспечивают достижение успешного результата в реализации экономических отношений.

А.В. Шиляев подразумевает под экономическими знаниями «комплекс представлений о потреблении и распределении материальных благ, методах, влиянии экономической культуры на общество»[3].

Экономическими умениями является способность выполнять определенную экономическую деятельность на базе полученных знаний.

В современном образовательном процессе учителя применяют различные методы обучения для формирования экономических знаний и умений. Проанализировав педагогический опыт учителей технологии, мы пришли к выводу, что наиболее эффективный результат обеспечивает применение проблемного метода обучения.

Для подтверждения вышесказанного была проведена опытно-экспериментальная работа, которая включала в себя 3 этапа:

- *Констатирующий.* Диагностика уровня сформированности у учащихся экономических знаний и умений.

- *Формирующий.* Разработка и внедрение системы уроков по разделу «Технология ведения дома» 8 класс, направленных на формирование экономических знаний и умений.

- *Контрольный.* Повторная диагностика уровня сформированности у учащихся экономических знаний и умений.

В процессе проведения эксперимента нами была выбрана методика диагностирования уровня развития экономических знаний и умений у учащихся, предложенная Еленой Роговой. Она включала в себя 13 заданий с разделением результатов на три уровня: низкий (от 0 до 12 баллов), средний (от 13 до 24 баллов) и высокий (от 25 до 36 баллов).

База исследования: Муниципальное бюджетное образовательное учреждение «Курловская СОШ» Владимирской области.

Испытуемыми являлись 8 «А» и 8 «Б» классы, возраст учащихся составляет 13-14 лет. Общее количество учащихся составляло в 8 «А» – 15 человек, в 8 «Б» - 13 человек.

В ходе исследования были выявлены следующие результаты, которые представлены в таблицах 1, 2.

Таблица 1 - Уровень развития экономических знаний и умений у учащихся 8 «А» класса.

Уровни развития экономических знаний и умений	Экспериментальный класс 8 «А»	
	Количество учащихся до эксперимента, чел (%)	Количество учащихся после эксперимента, чел (%)
Низкий	6 чел (40%)	2 чел (13%)
Средний	6 чел (40%)	7 чел (47%)
Высокий	3 чел (20%)	6 чел (40%)
ИТОГО	15 чел (100%)	15 чел (100%)

Из таблицы 1 мы наблюдаем положительную динамику. Экспериментальному классу была предложена система уроков по разделу «Технология ведения дома», которая разработана с применением проблемного метода обучения. На занятиях ставились проблемные вопросы, которые учащиеся с увлечением обсуждали, анализировали и приходили к более рациональному решению.

Таблица 2 - Уровень развития экономических знаний и умений у учащихся 8 «Б» класса.

Уровни развития экономических знаний и умений	Контрольный класс 8 «Б»	
	Количество учащихся до эксперимента, чел (%)	Количество учащихся после эксперимента, чел (%)
Низкий	5 чел (39%)	4 чел (31%)
Средний	6 чел (46%)	6 чел (46%)
Высокий	2 чел (15%)	3 чел (23%)
ИТОГО	13 чел (100%)	13 чел (100%)

Таблица 2 составлена на основе обработки результатов первичного и повторного опроса в контрольном 8 «Б» классе, в котором занятия проводились в традиционной форме. Здесь мы наблюдаем незначительные изменения.

Наиболее наглядные изменения мы можем увидеть на диаграммах 1 и 2, которые представлены ниже.

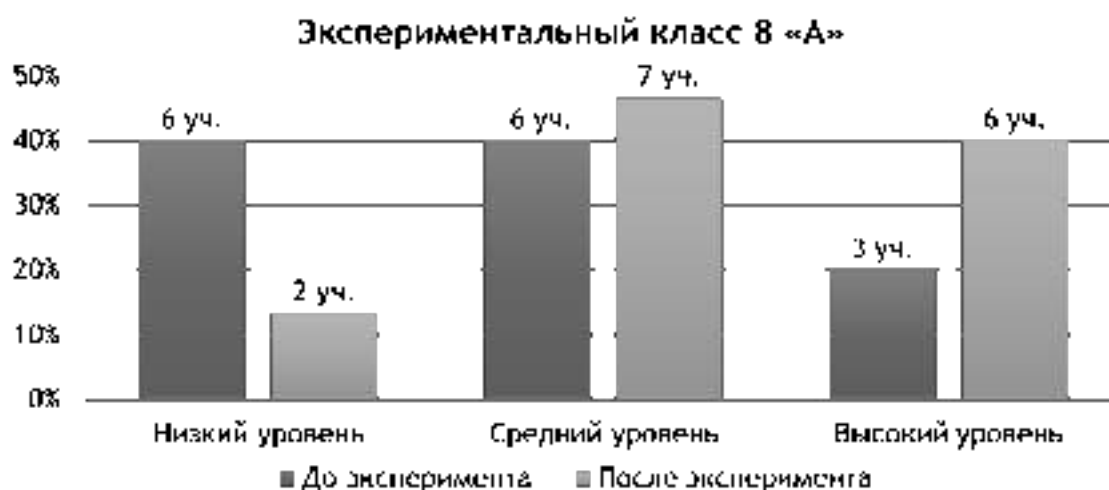


Диаграмма 1 - Уровень развития экономических знаний и умений у учащихся экспериментального 8 «А» класса.

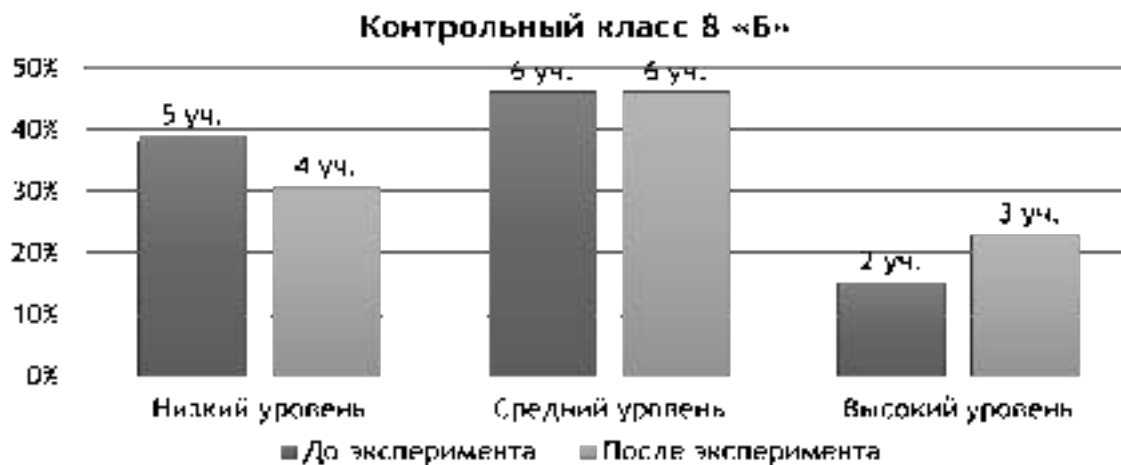


Диаграмма 2 - Уровень развития экономических знаний и умений у учащихся контрольного 8 «Б» класса.

Таким образом, использование проблемного метода обучения на уроках технологии в разделе «Технология ведения дома» способствует не только развитию познавательной активности и самостоятельности учащихся, но и, в частности, формированию у них экономических знаний и умений, которые пригодятся им в течении всей жизни.

Список используемой литературы:

1. ФГОС ООО нового поколения [Электронный ресурс] // URL: <https://fgos.ru/> (дата обращения: 15.02.2022).
2. Юдакова, С.В. Основы экономического воспитания и предпринимательской компетентности учащейся молодежи : учеб. пособие / С. В. Юдакова ; Владим. гос. ун-т им. А. Г. и Н. Г. Столетовых. – Владимир: Изд-во ВлГУ, 2021. – 224 с.
3. Шиляев, А. В. Развитие экономической культуры суворовцев / А. В. Шиляев // Академия профессионального образования. – 2020. – № 6(97). – С. 53-58.

СЕКЦИЯ «ИННОВАЦИОННЫЕ ИССЛЕДОВАНИЯ В ТЕХНИКЕ»

УДК 378.147.88

ОПЫТ ПРАКТИЧЕСКОГО ИСПОЛЬЗОВАНИЯ АДДИТИВНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ В ОБРАЗОВАТЕЛЬНОМ ПРОЦЕССЕ ВУЗА

В.Д. ЛЕВИНА – студент, ВлГУ (Педагогический институт), кафедра технологического и экономического образования (ТЭО), группа ТЭпб-117, Email: levinavika17@gmail.com

А.Н. ЛОГИНОВ – научный руководитель, к.э.н., ВлГУ (Педагогический институт), кафедра технологического и экономического образования (ТЭО), старший преподаватель, Email: teologinov@gmail.com

Аннотация: В статье приводится понятие «аддитивные технологии» и объясняется их значимость в современных условиях. Представлен обзор различных технологий 3D-печати и видов используемого в них пластика. Рассмотрены возможности использования программы «Tinkercad» и приведены примеры использования ее на практике в рамках учебной дисциплины «3D-моделирование в техническом творчестве».

Ключевые слова: прототип, прототипирование, аддитивные технологии, 3D-печать, программа «Tinkercad», материалы для 3D-печати.

Сегодня информационные технологии активно внедряются в нашу жизнь. В современных условиях создание конкурентоспособных инновационных продуктов является одним из важных результатов научно-технического прогресса. В процессе разработки новейших изделий всегда существует необходимость в опытных образцах (модель или прототип).

Сам термин «прототип» в науке означает своего рода макет (т.е. образец объекта), который является исходным вариантом для собственной

разработки. Таким образом, прототипирование – это процесс создания приближенного продукта [1]. Специфика использования технологий быстрого прототипирования (3D-печать) состоит в том, что изготовление трехмерного объекта происходит путем последовательного послойного «наращивания» материала с помощью технического устройства – 3D-принтера. Тем самым данные технологии позволяют создавать сложные объекты различной формы, в том числе с подвижными или съемными частями.

Аддитивные технологии начинают свое развитие с 80-х годов XX века. По мнению В.А. Дресвянникова и Е.П. Страхова аддитивные технологии – это «межотраслевые технологии получения трехмерных объектов из цифровой модели путем послойного нанесения материала» [2, с.56]. Понятие «аддитивные технологии» (от англ. «Additive technologies») означает формирование изделия путем «добавления» материала. В качестве материала используются жидкие, порошковые, нитевидные полимеры, бумага и др.

Легкость и быстрота создания требуемых объектов с помощью 3D-принтеров способствует активному распространению аддитивных технологий и прототипирования. В настоящее время 3D-технологии находят широкое применение в различных областях науки и техники: робототехника, производство, медицина, творчество, архитектура, образование и др. [3]. Так, например, по мнению И.А. Шумейко и Н.О. Зайченко, производство различных деталей на металлорежущих станках является процессом трудоемким и металлоемким, поэтому целесообразней изготавливать детали на 3D-принтере [4]. Вместе с тем, активное внедрение технологий быстрого прототипирования в науку и промышленность делает актуальным вопрос о подготовке соответствующего персонала, поэтому в

образовательный процесс на всех уровнях активно внедряются дисциплины, способствующие получению необходимых компетенций.

Важно отметить, что ФГОС нового поколения предъявляет требования к образовательным учреждениям по применению аддитивных технологий и прототипирования в процессе обучения [5]. Данные технологии начинают активно внедряться в средние общеобразовательные учреждения и еще более глубокое применение находят в вузах, где учебная деятельность тесно связана с исследовательской.

Преимущества использования аддитивных технологий в образовательном процессе включают в себя [6]:

- совершенствование навыков 3D-программирования и проектирования;
- повышение интереса учащихся к изучаемому предмету;
- развитие образного мышления у учащихся;
- возможность предоставления учебных работ не в виде обычных чертежей и эскизов, а в виде реальной трехмерной модели;
- возможность создания наглядного изделия, которое может повысить качество образования;
- возможность изготовления модели в течение нескольких часов и др.

В процессе образования у будущих выпускников должны быть сформированы следующие компетенции:

1. Общекультурные компетенции:
 - готовность использовать основные методы, способы и средства получения, хранения, переработки информации, готовность работать с компьютером как средством управления информацией (ОК-8);
 - способность работать с информацией в глобальных сетях (ОК-9);

– способность понимать сущность и значение информации, осознавать опасности и угрозы, соблюдать основные требования информационной безопасности (ОК-12).

2. Профессиональные компетенции:

– готовность применять современные методики и технологии, в том числе и информационные, для обеспечения качества учебно-воспитательного процесса (ПК-2);

– способность использования возможностей образовательной среды, в том числе информационной, для обеспечения качества учебно-воспитательного процесса (ПК-4).

С целью повышения качества образовательного процесса в вузе и развития у учащихся компетенций по использованию 3D-технологий в образовательном процессе, на базе Педагогического института ВлГУ, студенты профиля подготовки: «Технология. Экономическое образование» в рамках дисциплины «3D-моделирование в техническом творчестве» создавали объекты изделий в программе «Tinkercad», а после распечатывали их на 3D-принтере. Для этого были пройдены следующие этапы:

1. Знакомство с программой «Tinkercad» и создание в ней индивидуальных объектов;

2. Выбор технологии и материала;

3. Печать созданных моделей на 3D-принтере.

На первом этапе студенты изучили программу для создания 3D-моделей «Tinkercad», которая позволяет воплотить любые креативные идеи в прототипы. Особенностью указанной программы является тот факт, что она является облачным приложением для создания трехмерных объектов [7]. Разработкой и сопровождением программы «Tinkercad» занимается компания «Autodesk». В указанной программе существует возможность создавать, проектировать и визуализировать 3D-модели. Программой могут

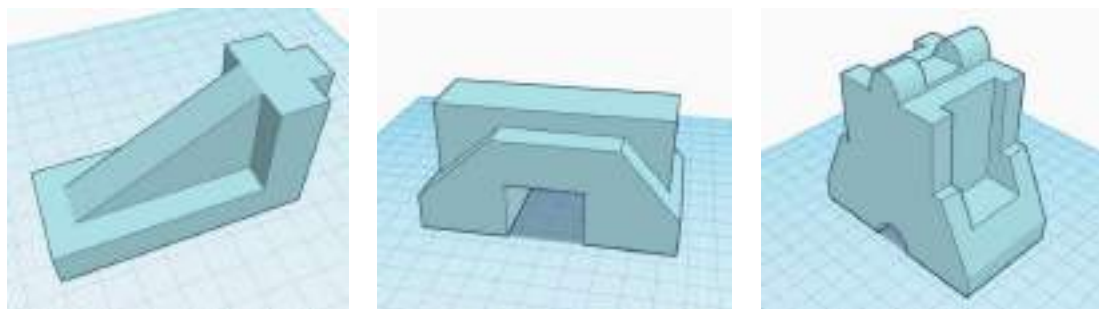
пользоваться как любители, так и профессионалы, как преподаватели, так и учащиеся.

Главной особенностью программы является то, что ее не нужно скачивать, преподавателю достаточно поделиться ссылкой с учащимися на данную программу, т.е. достаточно открыть ее в любом браузере. Также можно отметить тот факт, что программа является бесплатной. Далее приведем пошаговую инструкцию для начального использования программы:

1. Открыть ссылку на программу (<https://www.tinkercad.com>).
2. Далее откроется окно, где необходимо будет выполнить вход с помощью личной учетной записи (есть возможность выбрать вход с помощью учетной записи Apple или Google).
3. Далее необходимо нажать «Создать новый проект», после откроется рабочая поверхность, собственно на которой и будут создаваться модели.

Приложение «Tinkercad» содержит необходимые для работы инструменты: рабочую плоскость, линейку и инструмент для примечаний [8]. Наличие базовых элементов упрощает создание моделей, а с помощью функции «Объединение» можно группировать несколько объектов для создания единой детали. Также существуют такие функции как вращение, перемещение, изменение плоскости, указание размеров фигуры и др. Для печати готовых изделий необходимо выбрать категорию «Экспорт», а после формат для печати «STL» и сохранить элемент на устройство.

Пример разработанных студентами на практических занятиях в программе «Tinkercad» 3D-моделей представлен на рисунке 1.



а)

б)

в)

Рисунок 1 – 3D-модели в программе «Tinkercad»

(а – модель № 1; б – модель № 2; в – модель № 3)

Источник: составлено автором.

На втором этапе для определения технологии и материала студенты изучают основные виды аддитивных технологий и их краткую характеристику. Изучаемые на занятиях технологии приводятся далее в таблице 1.

Таблица 1 – Виды аддитивных технологий и их характеристика

№ п/п	Название технологии	Краткая характеристика
1	Стереолитография (Stereo Lithography, SLA –процесс)	Сканирующая система подает на фотополимер лазерный луч, под действием которого материал твердеет. Технология позволяет создавать мягкие и твердые изделия, а также имеет низкую себестоимость готовых изделий.
2	Масочная стереолитография (Solid Ground Curing, SGC-процесс)	Послойное отверждение фотополимера происходит под действием освещения ультрафиолетовым лучом через трафарет.
3	Селективное лазерное спекание (Selective Laser Sintering, SLS-процесс)	Спекание порошковых материалов, например, пластика, путем нагревания лучом-лазера. Данная технология обладает хорошими механическими свойствами. В процессе используются такие материалы как: металл, керамика, порошковый пластик и т.д.
4	Ламинирование (Laminated Object Manufacturing, LOM-процесс)	Представляет собой процесс ламинирования бумажных листов для создания 3D-изделия. При помощи лазера создается (вырезается) контур изготавливаемой модели. Ненужные обрезки впоследствии удаляются из принтера.

5	Послойное наплавление (Fused deposition Modeling, FDM-процесс)	Путем нагревания до определенной температуры полимерные нити из ABS-пластика расплавляются и полученный состав высокоточным образом послойно формирует готовое изделие, которое в результате отвердевает.
6	Струйная печать (например, Multi Jet Modeling)	Данный процесс происходит посредством плавления материала, например, воска. Печать изделия происходит с помощью многоструйной головки по типу струйного принтера.

Источник: составлено автором по [3, 9].

Таким образом, в настоящее время существуют различные технологии для создания трехмерных объектов посредством 3D-печати. На сегодняшний момент наиболее широкое применение получила технология послойного наплавления (FDM-процесс печати). К преимуществам которой относят [9]:

- возможность использования различных термопластичных материалов для работы, которые не требуют специальных условий для хранения и работы с ними;
- печать изделия можно производить с помощью небольших персональных печатающих устройств;
- низкая себестоимость, как печатающих устройств, так и используемых материалов для печати изделий.

Описывая различные технологии нельзя не затронуть тему используемого материала. В настоящее время в образовательных учреждениях для изучения аддитивных технологий используются 3D-принтеры. Расходным материалом для указанных машин является пластиковый пруток. Для изготовления прутка используется пластик нескольких видов, который отличается не только по стоимости, но и по рабочим параметрам. Наиболее распространенные виды пластика представлены далее в таблице 2.

Таблица 2 – Виды материалов и их свойства

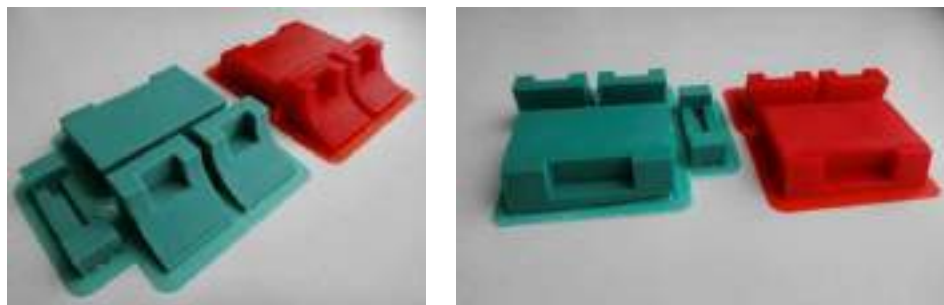
№ п/п	Название материала	Свойства
1	ABS-пластик (акрилонитрил бутадиен стирол)	1) Материал желтоватого оттенка (можно окрашивать в различные цвета); 3) Нетоксичен в обычных условиях; 4) Влагостойкость; 5) Долговечность в отсутствии прямых солнечных лучей; 6) Температура плавления пластика от 240° до 248°.
2	PVA-пластик (поливинилацетат)	1) Полимер белого цвета; 2) Растворим в воде; 3) Используется в качестве разделителя при печати; 4) Растворяется в воде за 24 часа.
3	PLA-пластик (полилактид)	1) Биоразлагаемый; 2) Температура плавления чуть больше 190°; 3) Нетоксичен; 4) Различная цветовая палитра; 5) Гладкость изделий.
4	PETG-пластик (полиэтилентерефталатгликоль)	1) Прозрачный материал; 2) Высокая жесткость и твердость; 3) Возможность стерилизации и переработки.

Источник: составлено автором по [4, 10].

Исходя из вышеописанного, можно прийти к выводу, что список используемых материалов для 3D-печати очень разнообразен. При этом, наибольшее распространение среди материалов для 3D-принтеров получил ABS-пластик. Также заметим, что не менее востребован и PLA-пластик, так как он лучше подходит для печати сложных моделей (допускает меньшее искажение геометрических размеров, но он существенно дороже своего главного конкурента, в 1,5 - 2 раза) [11].

На заключительном этапе студенты распечатали свои трехмерные модели на 3D-принтере «Hercules», который использует технологию «FDM-печати». Пример, изготовленных изделий представлен на рисунке 2. Здесь необходимо отметить, что представленные детали были изготовлены с использованием различного пластика: зеленая – ABS, а красная – PLA. Как можно видеть на изображении, красная деталь не имеет геометрических

отклонений и полностью соответствует 3D-модели, что в свою очередь подтверждает приоритетность использования для задач прототипирования сложных изделий именно PLA-пластика.



а)

б)

Рисунок 2 – Изготовленные на 3D-принтере изделия

(а – вид спереди; б – вид сзади)

Источник: составлено автором.

Таким образом, изучение аддитивных технологий и их активное внедрение в производство и образовательный процесс является сегодня необходимым условием конкурентоспособности. Стоит также отметить, что изучение и использование 3D-технологий в образовательном процессе благоприятно влияет на мотивацию обучающихся, улучшают процесс их подготовки к проектной деятельности, формирует необходимые компетенции у студентов и преподавателей. Таким образом, технологии прототипирования имеют не узкую направленность, а могут быть внедрены и использованы в рамках многих направлений подготовки, например, таких как: техническое, гуманитарное, физико-математическое, химико-биологическое и т.д.

Список используемой литературы:

1. Челпанов И.Б., Никифоров С.О., Кочева Т.В., Никифоров Б.С. Машинные дизайн-технологии быстрого прототипирования // Вестник БГУ. Математика, информатика. 2010. №9. Режим доступа:

<https://cyberleninka.ru/article/n/mashinnye-dizayn-tehnologii-bystrogo-prototipirovaniya> (дата обращения: 28.03.2022).

2. Дресвянников, В.А. Аддитивные технологии как технологическая инновация: понятие, содержание, анализ развития / В.А. Дресвянников, Е.П. Страхов // Экономика и менеджмент инновационных технологий. – 2018. – №1. Режим доступа: <http://ekonomika.snauka.ru/2018/01/15666> (дата обращения: 28.03.2022).

3. Игоница Е.В., Дружинина О.В. Особенности разработки и применения FDM-технологии при создании и прототипировании 3D-объектов // Современные информационные технологии и ИТ-образование. 2017. №2. Режим доступа: <https://cyberleninka.ru/article/n/osobennosti-razrabotki-i-primeneniya-fdm-tehnologii-pri-sozdanii-i-prototipirovanii-3d-obektov> (дата обращения: 28.03.2022).

4. Шумейко И.А., Зайченко Н.О. Анализ пластмасс при их выборе для 3D печати модели ветроэнергетической установки // Universum: технические науки. 2021. №3-1 (84). Режим доступа: <https://cyberleninka.ru/article/n/analiz-plastmass-pri-ih-vybore-dlya-3d-pechati-modeli-vetroenergeticheskoy-ustanovki> (дата обращения: 28.03.2022).

5. Каменев Р.В., Лейбов А.М., Осокина О.М. Применение 3D-принтеров в образовании // Решетневские чтения. 2014. №18. Режим доступа: <https://cyberleninka.ru/article/n/primeneniye-3d-printerov-v-obrazovanii> (дата обращения: 28.03.2022).

6. Липницкий Л.А., Пильгун Т.В. Аддитивные технологии и их перспективы в образовательном процессе // Системный анализ и прикладная информатика. 2018. №3. Режим доступа: <https://cyberleninka.ru/article/n/additivnye-tehnologii-i-ih-perspektivy-v-obrazovatelnom-protsesse> (дата обращения: 28.03.2022).

7. Горбатов С.В. Использование среды Tinkercad и 3D-принтеров при изучении основ трехмерного моделирования // Поволжский педагогический вестник. 2020. №3 (28). Режим доступа: <https://cyberleninka.ru/article/n/ispolzovanie-sredy-tinkercad-i-3d-printerov-pri-izuchenii-osnov-trehmernogo-modelirovaniya> (дата обращения: 29.03.2022).
8. Кравцов М.Н. Компьютерное моделирование в учебном процессе для подготовки специалистов по гражданской безопасности // Вестник ХНАДУ. 2017. №78. Режим доступа: <https://cyberleninka.ru/article/n/kompyuternoe-modelirovanie-v-uchebnom-protssesse-dlya-podgotovki-spetsialistov-po-grazhdanskoj-bezopasnosti> (дата обращения: 29.03.2022).
9. Заседатель В.С. Образовательный потенциал технологий быстрого прототипирования // Интернет-журнал «Науковедение». 2015. №5. Режим доступа: <http://naukovedenie.ru/PDF/220PVN515.pdf> (дата обращения: 29.03.22).
10. Коваленко Р.В. Современные полимерные материалы и технологии 3D печати // Вестник Казанского технологического университета. 2015. №1. Режим доступа: <https://cyberleninka.ru/article/n/sovremennye-polimernye-materialy-i-tehnologii-3d-pechaty> (дата обращения: 29.03.2022).
11. Яндекс. Маркет [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://market.yandex.ru/catalog--kompiuternaia-tekhnika> (дата обращения: 03.04.22).

УДК 519.2

ОЦЕНКА ОДНОРОДНОСТИ ВЫБОРКИ С ПОМОЩЬЮ РАСПРЕДЕЛЕНИЯ ПУАССОНА

Е.О. МАНЕЛЮК – студент, Педагогический институт, кафедра ТЭО, группа ТЭ-119, E-mail: manelyuk.katya@gmail.com

В.Л. КОШКИН – научный руководитель, к.г.-м.н., доцент, Педагогический институт, кафедра ТЭО, E-mail: koschckin.viktor2018@yandex.ru

Аннотация: В данной статье описана теория распределения Пуассона для выборок с различными и одинаковыми весами. В ходе исследования доказана необходимость учитывать различные веса элементов выборки при оценке однородности.

Ключевые слова: эмиссия, выборка, оценка однородности, теория распределения Пуассона, критерий согласия Пирсона.

Случайные величины играют очень важную роль в оценке однородности выборки. Они рождаются в теории ошибок измерений, в демографии, в теории стрельбы, в количественных методах в биологии, физике и т.д. Кроме того случайная величина имеет значимость в современных представлениях о математике, а также в научных и практических целях. Для моделирования распределения случайных величин существует множество способов. Одним из самых распространенных и важных является распределение Пуассона. Распределение Пуассона применяется как в теории вероятности, так и в математической статистике. Для получения более точных расчётов нужно учитывать различные веса элементов выборки, в противном случае, ответы могут получиться ошибочными.

Рассмотрим необходимость учитывать различные веса элементов выборки при оценке однородности на примере общей эмиссии углекислого газа в атмосферу Земли в 2021 году.

С ростом промышленного производства, увеличения количества транспорта растут выбросы вредных веществ в атмосферу, в т.ч. углекислого газа. В показатели эмиссии углекислого газа также обычно

входят и другие вредные вещества, которые выбрасываются в атмосферу при сгорании топлива. Для удобства выбирают именно этот эквивалент и считают его в тоннах.

На сегодняшний день почти 80% всех выбросов углекислого газа приходится на энергетику (выработка тепла и электричества). Наибольшее количество выбросов создают промышленно развитые страны с большой численностью населения и развитым энергетическим и сельскохозяйственным сектором.

Согласно данным представленным в таблице №1 общая эмиссия углекислого газа в атмосферу Земли в 2021 году составляет: на первом месте Китай 9717 млн. тонн, на втором месте Соединенные Штаты Америки 4405 млн. тонн, на третьем месте Индия 2191 млн. тонн, Россия расположилась на 4 месте в рейтинг 1619 млн. тонн.

Для сравнения возьмём рейтинг стран эмиссии углекислого газа с учетом весов стран, т.е. количество CO₂ на 1 км² на территории страны, тонн (Таблица №2). На первом месте в таблице Южная Корея 5787,98 тонн, на втором месте Япония 2591,08 тонн, на третьем месте Германия 1728,19 тонн, а Россия опустилась на 11 место 94,54 тонн.

Таблица 1 – Общая эмиссия углекислого газа в атмосферу Земли в 2021 году [4]

№	Название страны	Общая эмиссия CO ₂ в млн. тонн
1	Китай	9717
2	Соединенные Штаты	4405
3	Индия	2191
4	Россия	1619
5	Япония	979
6	Иран	619

7	Германия	617
8	Южная Корея	570
9	Индонезия	566
10	Канада	516
11	Саудовская Аравия	492
12	ЮАР	395

В распределении важно учитывать вес каждой страны, так как это существенно повлияет на конечный результат. В первом случае Россия заняла 4 место, а во втором 11 место. Данные примеры демонстрируют необходимость учитывать веса элементов группировки при обработке информации. В таком случае лучше использовать распределение Пуассона.

Распределение Пуассона – вероятностное распределение дискретного типа, моделирует случайную величину, представляющую собой число событий, произошедших за фиксированное время, при условии, что данные события происходят с некоторой фиксированной средней интенсивностью и независимо друг от друга [1]. Таким образом, если событие происходит с некоторой периодичностью, то возможно определить вероятность, что такое событие произойдёт n раз за определённый период.

Таблица 2 – Эмиссия углекислого газа с учетом весов стран (количество CO₂ на 1 км² на территории страны, тонн) [4]

№	Название страны	Общая эмиссия CO ₂ в млн. тонн	Население страны, чел.	Эмиссия CO ₂ на душу населения, тонн в год.	Территория страны в кв.км.	Эмиссия CO ₂ на 1 км ² территории страны, тонн.
1	Южная Корея	570	51780579	11,01	98480	5787,98
2	Япония	979	125410000	7,81	377835	2591,08

3	Германия	617	83149300	7,42	357021	1728,19
4	Китай	9717	1441778724	6,74	9598962	1012,30
5	Индия	2191	1403104000	1,56	3287263	666,51
6	Соединенные Штаты	4405	333449281	13,21	9827431	448,24
7	Иран	619	86291738	7,17	1648000	375,61
8	ЮАР	395	59959900	6,59	1219912	323,79
9	Индонезия	566	276911900	2,04	1904556	297,18
10	Саудовская Аравия	492	35218169	13,97	2149690	228,87
11	Россия	1619	146171015	11,08	17125191	94,54
12	Канада	516	38340450	13,46	9976140	51,72

Чтобы доказать необходимость учитывать различные веса элементов выборки при оценке однородности рассмотрим две модели. Предположим, что в одном случае у нас все страны имеют одинаковую площадь, а в другом случае каждая страна имеет различную площадь.

Краткая теория распределения Пуассона с одинаковыми весами

Первая модель. 100 одинаковых клеток, каждая клетка площадью 80 единиц. Общая площадь всех клеток 8000 единиц. На эти 100 клеток бросают 150 точек, которые чисто случайно попадают на эти клетки. С помощью распределения Пуассона рассчитаем вероятность (P), что на одну клетку упадет 0, 1, 2, 3 и т.д. точек. Полученные данные умножаем на n = 100.

$$P(m) = \frac{\bar{x}^m * e^{-\bar{x}}}{m!}, \quad (1)$$

где m = количество точек в одной клетке.

$$P(0) = \frac{1,5^0 * e^{-1,5}}{0!} = 0,2231$$

$$N_0 = P(0) * n = 22,31$$

$$P(1) = \frac{1,5^1 * e^{-1,5}}{1!} = 0,3347$$

$$N_1 = P(1) * n = 33,47$$

$$P(2) = \frac{1,5^2 * e^{-1,5}}{2!} = 0,2510$$

$$P(3) = \frac{1,5^3 * e^{-1,5}}{3!} = 0,1255$$

$$P(4) = \frac{1,5^4 * e^{-1,5}}{4!} = 0,0471$$

$$P(5) = \frac{1,5^5 * e^{-1,5}}{5!} = 0,0141$$

$$P(6) = \frac{1,5^6 * e^{-1,5}}{6!} = 0,0035$$

$$P(7) = \frac{1,5^7 * e^{-1,5}}{7!} = 0,0008$$

$$P(8) = \frac{1,5^8 * e^{-1,5}}{8!} = 0,0002$$

$$N_2 = P(2) * n = 25,10$$

$$N_3 = P(3) * n = 12,55$$

$$N_4 = P(4) * n = 4,71$$

$$N_5 = P(5) * n = 1,41$$

$$N_6 = P(6) * n = 0,35$$

$$N_7 = P(7) * n = 0,08$$

$$N_8 = P(8) * n = 0,02$$

Краткая теория распределения Пуассона с различными весами

Вторая модель. 100 отличных клеток, каждая клетка с различной площадью. Общая площадь всех клеток 8000 единиц. На эти 100 клеток бросают 150 точек, которые чисто случайно попадают на эти клетки. Так как, в данном случае мы имеем 100 разных площадей, для расчётов нам понадобилось рассмотреть 100 различных значений. Аналогичным образом для расчета вероятности воспользуемся распределением Пуассона.

$N_0 = 30,34; N_1 = 27,69; N_2 = 20,04; N_3 = 11,86; N_4 = 5,96; N_5 = 2,61; N_6 = 1,01; N_7 = 0,35; N_8 = 0,11; N_9 = 0,03; N_{10} = 0,01.$

Произведём качественную оценку по графикам. Обратив внимание на графики, можно заметить, что графики распределения Пуассона с одинаковыми и различными весами различаются друг от друга.

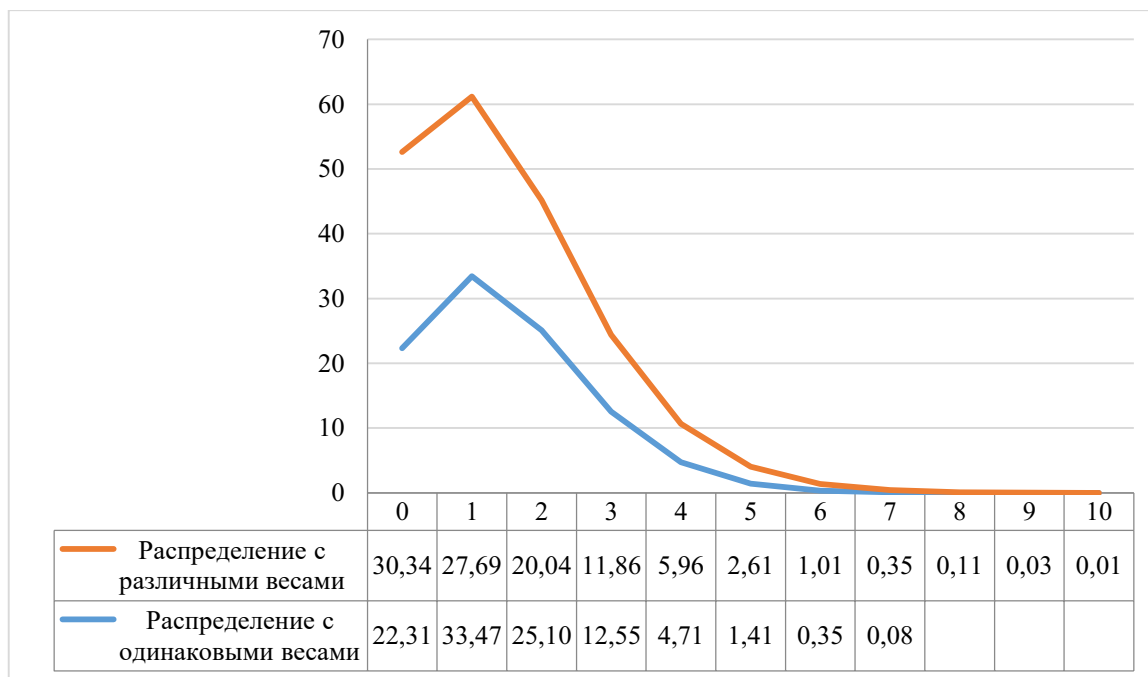


Рисунок 1 – Графики распределения Пуассона с одинаковыми и различными весами

Для доказательства наших предположений проведём количественную оценку с помощью общепринятого критерия согласия Пирсона χ^2 .

Критерий согласия Пирсона χ^2 - это непараметрический метод, который позволяет оценить значимость различий между фактическим количеством исходов, попадающих в каждую категорию, и теоретическим количеством, которое можно ожидать в изучаемых группах при справедливости нулевой гипотезы. [3] Иными словами, метод позволяет оценить статистическую значимость различий двух или нескольких относительных показателей.

$$\chi^2 = \sum \frac{(N_2 - N_1)^2}{N_1} \quad (2)$$

Для данных расчётов количество объектов в классах не должно быть меньше 5, поэтому, начиная с 4 раздела, мы сложим значения, чтобы получить N_1 и N_2 [2].

m	$N_1^T(m)$	m	$N_2^T(m)$	$\chi_0^2 = \frac{(30,34 - 22,31)^2}{22,31} = 2,89$
0	- 22,31	0	- 30,34	

1 - 33,47	1 - 27,69	$\chi_1^2 = \frac{(27,69 - 33,47)^2}{33,47} = 1,00$
2 - 25,10	2 - 20,04	$\chi_2^2 = \frac{(20,04 - 25,10)^2}{25,10} = 1,02$
3 - 12,55	3 - 11,86	$\chi_3^2 = \frac{(11,86 - 12,55)^2}{12,55} = 0,04$
4 - 4,71	4 - 5,96	$\chi_4^2 = \frac{(10,08 - 6,57)^2}{6,57} = 1,88$
5 - 1,41	5 - 2,61	
6 - 0,35	6 - 1,01	
7 - 0,08	7 - 0,35	$\chi^2 = 2,89 + 1,00 + 1,02 + 0,04 + 1,88 = 6,83$
8 - 0,02	8 - 0,11	
	9 - 0,03	
	10 - 0,01	

Полученный χ^2 следует сравнить с χ^2 критическим. Для определения χ^2 критическое нужно установить количество степеней свободы. Количество степеней свободы складывается из разности количества классов и связей свободы. В данном примере для расчётов мы использовали 5 значений, а именно 5 классов. В решении применялось 2 формулы, то есть 2 связи свободы. Следовательно, в настоящем случае количество степеней свободы равно 3. Из таблицы «Значение χ^2 - критерия Пирсона при уровне значимости 0,10» значение χ^2 критическое равно 6,25 [3]. Сравним полученное $\chi^2 = 6,83$ с χ^2 критическим = 6,25. Значение χ^2 6,83 больше χ^2 критического 6,25 для уровня значимости 0,10. Два распределения существенно различаются между собой с вероятностью ошибки 10%. Можно сделать вывод, что при оценке однородности исследуемой выборки необходимо учитывать различные веса элементов выборки.

Список используемой литературы:

1. Вентцель Е. С., Овчаров Л. А. Теория вероятностей и её инженерные приложения. 2-е изд. — М.: Высшая школа, 2000. — 480 с. — ISBN 978-5-406-00565-1. — С. 135.
2. Гмурман В. Е. Теория вероятностей и математическая статистика. - 9-е изд. - М.: Высшая школа, 2003. – 480 с.
3. Елисеева И.И., Юбзашев М.М. Общая теория статистики. - 5-е изд. — М.: Финансы и статистика, 2008. – 653 с.
4. Global Energy Transition Statistics [Электронный ресурс], URL: <https://yearbook.enerdata.net/> (Дата обращения: 4.04. 2022г.)

УДК 504.05

SWOT-АНАЛИЗ ВОЗМОЖНОСТИ ПЕРЕРАБОТКИ ТКО ВО ВЛАДИМИРСКОЙ ОБЛАСТИ

А.Д. ШЕРСТНЁВА – студент, ВлГУ (Педагогический институт), кафедра ТЭО, группа ЭОАпб-118, e-mail: alyona2600@yandex.ru

А.Н. ЛОГИНОВ – научный руководитель, к.э.н., ВлГУ (Педагогический институт), кафедра технологического и экономического образования (ТЭО), старший преподаватель, e-mail: teologinov@gmail.com

Аннотация: В статье рассмотрены основные проблемы в сфере обращения с отходами. Также рассматриваются современные перспективные методы решения проблемы утилизации отходов. Результатом исследования выступает SWOT-анализ возможности переработки ТКО во Владимирской области.

Ключевые слова: SWOT-анализ, ТКО, переработка, утилизация, сортировка

С ростом объемов производства, уровня жизни и объемов потребления, увеличиваются и объемы отходов. Основываясь на статистических данных, в России ежегодно образуется 55-60 млн. тонн твердых бытовых отходов, из которых перерабатывается только 5-7% (в странах ЕС - 60%). В настоящее время 14,7 тыс. санкционированных мест размещения отходов занимают площадь более 4 млн. га, это цифра равняется площади целой страны, например, такой как Швейцария. Количество мусора в стране ежегодно увеличивается примерно на 400 млн. тонн (15%). [1] Аналогичные процессы наблюдаются и во Владимирской области, где утилизация твердых коммунальных отходов (далее – ТКО) является серьезной проблемой. В области количество образуемых отходов выросло с 1,1 млн. т в 2019 г. до 1,6 млн. т в 2020 г. (на 40%) (см. рис. 1)

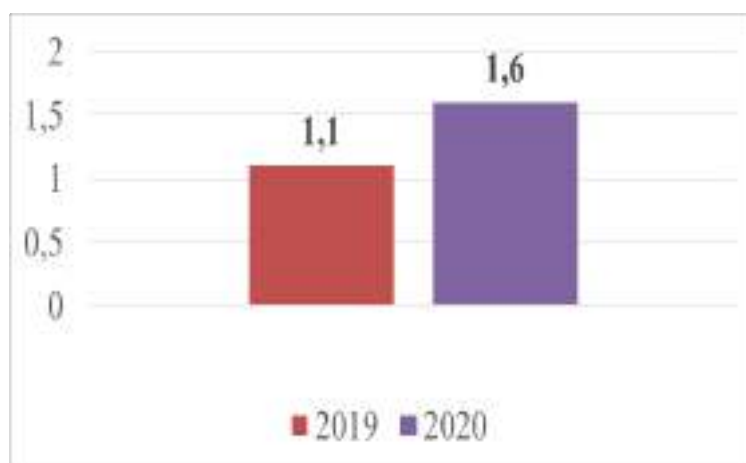


Рисунок 1 - Количество образуемых отходов во Владимирской области

Вместе с тем отметим, что Владимирская область представляет собой типичный регион Центрального федерального округа (далее – ЦФО) с областным центром в городе Владимире. Отличительной особенностью является расположение области между двумя высокоразвитыми экономическими центрами: Московская область (вместе с городом Москва) и Нижегородская область. Также Владимирская область граничит с другими промышленно развитыми областями (Ярославская, Ивановская и Рязанская).

Указанные субъекты РФ имеют между собой активные экономические связи, что обеспечивает вовлеченность Владимирской области в многочисленные межрегиональные экономические процессы, что, в свою очередь, способствует развитию различных промышленных предприятий. В промышленности производится более 40% валового регионального продукта (см. рис. 2), работает треть от числа занятых в экономике, сосредоточено около 30% основных фондов области. [9]

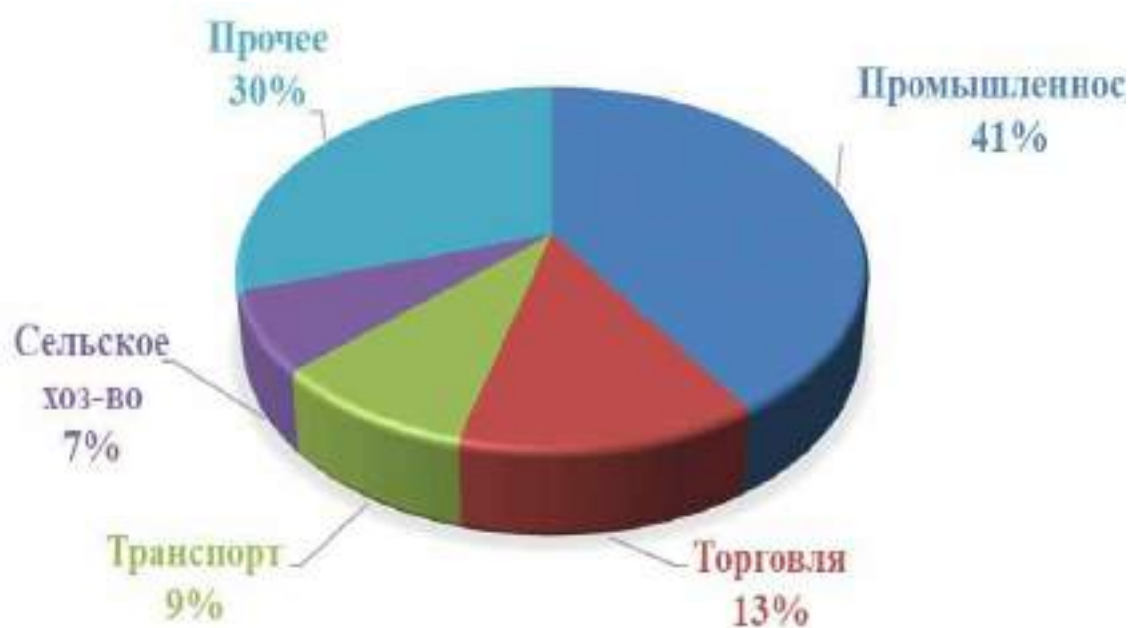


Рисунок 2 - Структура валового регионального продукта Владимирской области

В структуре обрабатывающих производств наибольший удельный вес занимает пищевая промышленность, также большую долю занимают машиностроение, и металлургия (см. рис. 3).

Рост промышленного производства требует от администрации региона решения двух сложных задач: поиск дополнительных ресурсов для производства продукции и утилизации возрастающего количества отходов промышленных предприятий и населения. Способствовать решению двух указанных задач одновременно можно рассмотрев твердые коммунальные отходы как источник ресурсов (черные металлы, цветные металлы, редкие металлы и дисперсные металлы), а также как своего рода «бесплатный»

энергоноситель, т.к., например, органические отходы являются возобновляемым углеродсодержащим энергетическим сырьем, которое используется для получения топливной энергии.

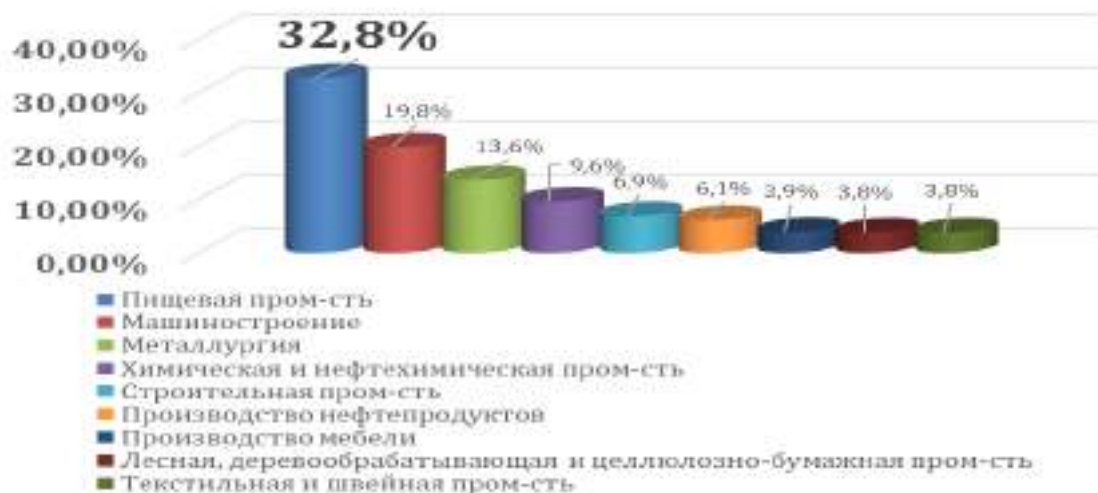


Рисунок 3 - Структура обрабатывающих производств Владимирской области

Однако, в настоящее время, для любого города и населенного пункта удаление и обезвреживание твердых коммунальных отходов является не только сложной задачей, но и зачастую экологической проблемой, т.к. почти полностью отсутствует система первичной сортировки и отдельного сбора мусора.

В настоящее время перерабатывать ТКО можно следующими способами: предварительная сортировка, санитарная земляная засыпка, сжигание, биотермическое компостирование, низкотемпературный пиролиз, высокотемпературный пиролиз. [2]

Из всех существующих способов переработки органических отходов наиболее экологически чистым методом переработки отходов является процесс компостирования, в котором участвуют анаэробные микроорганизмы. Этот метод основан на естественной, но ускоренной реакции трансформации органического мусора при доступе кислорода в виде горячего воздуха. Однако, отсутствие в РФ системы отдельного сбора мусора серьезно затрудняет выделение органических отходов из общего

объёма ТКО. В нашей стране компост используется недостаточно активно. [14]

Успешно решить в настоящее время задачу по переработке отходов, организовав полный цикл переработки представляется сильно затруднительным, т. к. для многих видов отходов в России просто нет соответствующей инфраструктуры для переработки. Лишь 3% мусора в стране перерабатывается в соответствии с нормативными актами. В нашей стране данная проблема не может разрешиться от части из-за того, что только около 15% россиян имеют возможность собирать бытовые отходы отдельно.

В Российской Федерации наиболее распространенным способом утилизации ТКО является складирование на полигонах. Этот способ утилизации ТКО предполагает перенос отходов в места, специально предназначенные для хранения отходов - полигоны. Этот метод является одним из наиболее экономичных видов утилизации отходов, с точки зрения затрат. Однако он является наименее экологичным, т.к. вызывает загрязнение окружающей среды. Так страны Запада уже давно отказались от свалок и большинство отходов идет на переработку во вторсырье и получение энергии, что сокращает затраты на добычу природных источников и ведет к получению прибыли. [3]

Ограниченность территории и постоянный рост населения делают проблему утилизации мусора чрезвычайно актуальной. В настоящее время процесс утилизации мусора сводится к его сбору и складированию на специальных полигонах. После того как возможности конкретного полигона по накоплению ТКО исчерпываются происходит поиск нового места. [3] Указанная технология обращения с ТКО с одной стороны получила широкое распространение на территории РФ, с другой стороны представляется сильно устаревшей. Например, развитые европейские

страны решают проблему утилизации ТКО посредством сортировки и вторичного использования. При этом, сортировка и вторичная переработка требуют наличия развитой инфраструктуры по сбору отходов и особой культуры населения, что, к сожалению, недостаточно развито в настоящее время в нашей стране. Таким образом, единственным способом уничтожения отходов в настоящее время так и остается - «захоронение отходов на полигонах». [1]

Отсутствие положительных изменений в области обращения с отходами приводит к накоплению негативных воздействий на окружающую среду, что является серьезным фактором риска для здоровья населения. [12]

В Российской Федерации перерабатывается около 7% отходов (см. рис. 4). Несмотря на то, что в нашей стране имеются и сортировочные комплексы, и перерабатывающие предприятия, и заводы по сжиганию мусора, но, к сожалению, большинство из них не загружены.

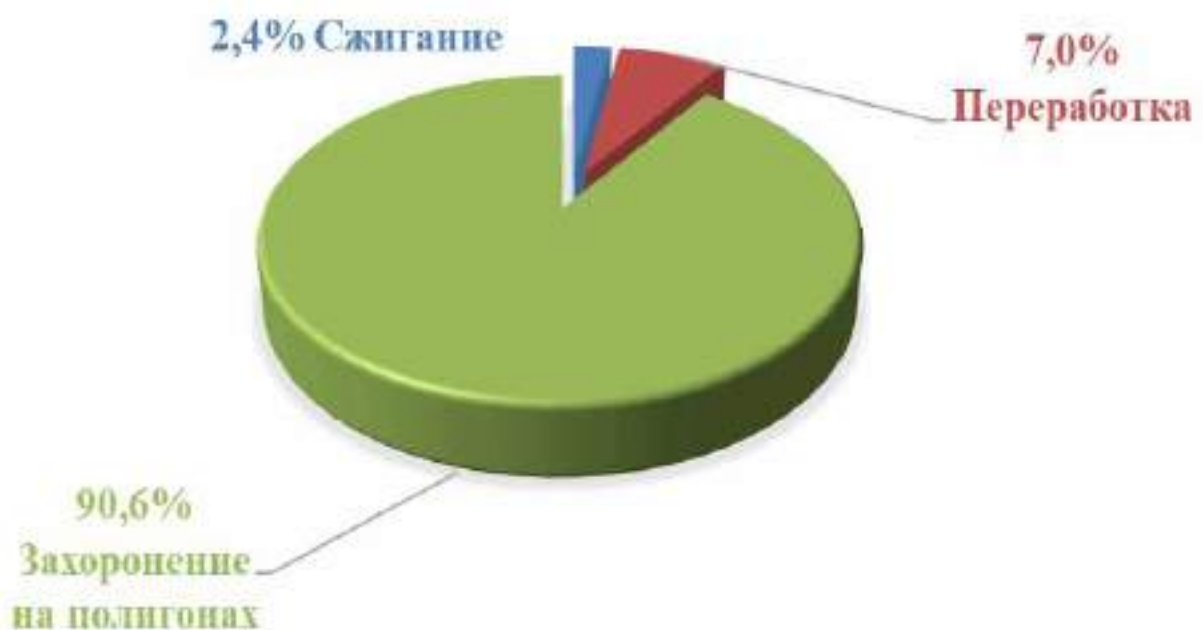


Рисунок 4 - Хранение и утилизация ТКО в Российской Федерации

Как говорилось ранее, утилизация твердых коммунальных отходов во Владимирской области является серьезной проблемой. В областном реестре зарегистрировано 10 объектов размещения твердых коммунальных отходов и 1 объект размещения промышленных отходов. Помимо этого, на территории области размещены 9 объектов, требующих рекультивации. Для снижения объемов захоронения ТКО на территории области эксплуатировались 2 объекта обработки ТКО.

За последнее время во Владимирской области прошел ряд протестов, связанных с мусором, полигонами и несанкционированными свалками в лесах. Такие протесты имели некоторый «успех», однако не решили главную проблему: каждая семья ежедневно образует килограммы отходов, и они должны куда-то деваться. Прекращение доступа на полигоны, выходы на улицы с плакатами иногда являются необходимыми действиями, но гораздо важнее потребовать от власти начать системную работу и заставить операторов вкладывать средства в строительство современных объектов по переработке отходов. [15]

Таким образом, возникает проблема в организации переработки отходов во Владимирской области, для оценки этой возможности мы применим SWOT-анализ.

SWOT-анализ — метод стратегического планирования, заключающийся в выявлении факторов внутренней и внешней среды организации и разделении их на четыре категории: Strengths (сильные стороны), Weaknesses (слабые стороны), Opportunities (возможности), Threats (угрозы). [10]

Сильные (S) и слабые (W) стороны являются факторами внутренней среды объекта анализа, (то есть тем, на что сам объект способен повлиять); возможности (O) и угрозы (T) являются факторами внешней среды (то есть

тем, что может повлиять на объект извне и при этом не контролируется объектом).

Ниже представлен результат SWOT-анализа переработки ТКО во Владимирской области (таблица 1).

Таблица 1 – SWOT-анализ возможности переработки ТКО во Владимирской области

S-сильные стороны	W-слабые стороны
<ul style="list-style-type: none"> • Создание новых рабочих мест • Уменьшение площадей, идущих под полигоны (снижение поступления отходов на полигоны) • Быстрое налаживание производственных мощностей (имеется достаточное кол-во сырья для переработки) • Получение хорошей прибыли, т.к. нет большой конкуренции 	<ul style="list-style-type: none"> • Отсутствие опыта в сфере переработки мусора • Отсутствие законодательного регулирования в сфере переработки ТКО • Значительные затраты на сортировку мусора (отсутствует культура раздельного сбора мусора)
О-возможности	T-угрозы
<ul style="list-style-type: none"> • Развитие культуры сбора мусора (внедрение системы сортировки мусора) • Уменьшение негативного воздействия на окружающую среду • Получение прибыли с переработки 	<ul style="list-style-type: none"> • Незаинтересованность администрации региона в организации переработки мусора • Скопление мусора на территории региона (Не весь мусор может идти на переработку, например, некоторые виды пластика, стекло) • Ухудшение санитарно-эпидемиологической обстановки • Дополнительная нагрузка на дорожно-транспортную инфраструктуру • Отсутствие поддержки населения

По итогам SWOT-анализа вопроса дальнейшего развития переработки ТКО во Владимирской области мы выяснили, что для того, чтобы эффективно избавляться от отходов и устранять свалки необходимо, в первую очередь, внедрение системы сортировки мусора, т.к. это позволит создать на территории региона новые производственные мощности по переработке ТКО, что в свою очередь, существенно снизит экологическую нагрузку на Владимирскую область. Также необходимо отметить, что работа по сбору и переработке ТКО должна быть системной, т.е. требующая активного вовлечения и участия в ней всех сторон: населения, коммунальных служб, администрации региона. При этом необходимо обеспечивать постоянный строгий контроль от государства за исполнением всех этапов сбора и переработки ТКО, с приоритетным контролем соблюдения санитарно-экологических норм.

Список используемой литературы

1. Арустамов Эдуард Александрович, Левакова Ирина Вячеславовна В год экологии в России необходим комплексный подход к реализации программы утилизации отходов (на примере г. Москва) // Вестник евразийской науки. 2017. №3 (40). URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/v-god-ekologii-v-rossii-neobhodim-kompleksnyy-podhod-k-realizatsii-programmy-utilizatsii-othodov-na-primere-g-moskva> (дата обращения: 24.03.2022).
2. Сагдеева Г.С., Патракова Г.Р. Переработка отходов производства и потребления с использованием их ресурсного потенциала // Вестник Казанского технологического университета. 2014. №6. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/pererabotka-othodov-proizvodstva-i-potrebleniya-s-ispolzovaniem-ih-resursnogo-potentsiala> (дата обращения: 24.03.2022).

3. Барышева О.Б., Хабибуллин Ю.Х., Хасанова Г.Р. Утилизация твердых бытовых и строительных отходов // Известия КазГАСУ. 2014. №2 (28). URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/utilizatsiya-tverdyh-bytovyh-i-stroitelnyh-othodov> (дата обращения: 24.03.2022).
4. Преликова Елена Анатольевна, Юшин Василий Валерьевич, Вертакова Юлия Владимировна Эколого-экономические приоритеты раздельного сбора отходов // Лесотехнический журнал. 2019. №1 (33). URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/ekologo-ekonomicheskie-prioritety-razdelnogo-sbora-othodov> (дата обращения: 24.03.2022).
5. Тагаева Татьяна Олеговна, Казанцева Лидия Кузьминична, Коржубаева Анна Андреевна Современное состояние и перспективы управления отходами в СФО // Интерэкспо Гео-Сибирь. 2016. №3. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/sovremennoe-sostoyanie-i-perspektivy-upravleniya-othodami-v-sfo> (дата обращения: 24.03.2022).
6. Морозов Е., Джилавян Э., Алиев Ф. Проект утилизации твердых коммунальных отходов во Владимирской области // ЭКО. 2016. №12 (510). URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/proekt-utilizatsii-tverdyh-kommunalnyh-othodov-vo-vladimirskoy-oblasti> (дата обращения: 21.03.2022).
7. Доклад Совета по вопросам прав граждан на благоприятную окружающую среду при утилизации отходов // Совет при Президенте Российской Федерации по развитию гражданского общества и правам человека. URL: <http://president-sovet.ru/presscenter/news/read/4227> (дата обращения: 24.03.2022)
8. Отчет о результатах экспертно-аналитического мероприятия «Анализ показателей, характеризующих результативность отдельных мероприятий государственной программы Российской Федерации «Охрана окружающей среды» на 2012-2020 годы, направленных на обеспечение экологически безопасного обращения с твердыми коммунальными

отходами и восстановление нарушенных естественных экологических систем, в 2016-2017 годах и истекшем периоде 2018 года» (с учетом информации контрольно-счетных органов субъектов Российской Федерации) // Счетная палата Российской Федерации: офиц. сайт. URL: http://www.ach.gov.ru/activities/bulleten/2018_7.php?sphrase_id= (дата обращения: 24.03.2022)

9. Экономика области [Электронный ресурс], - <https://vladimir.tpprf.ru/ru/region/economics/> (дата обращения: 24.03.2022)

10. SWOT-анализ [Электронный ресурс], - <https://ru.wikipedia.org/wiki/SWOT-анализ> (дата обращения: 22.03.2022)

11. Полезные ископаемые [Электронный ресурс], - <https://vladimir.tpprf.ru/ru/region/resources/> (дата обращения: 24.03.2022)

12. Гулин Константин Анатольевич Проблема отходов в России и ее территориальные особенности // Проблемы развития территории. 2016. №4 (84). URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/problema-othodov-v-rossii-i-ee-territorialnye-osobennosti> (дата обращения: 29.03.2022).

13. Мочалова Людмила Анатольевна, Гриненко Дмитрий Александрович, Юрак Вера Васильевна Система обращения с твердыми коммунальными отходами: зарубежный и отечественный опыт // Известия УГГУ. 2017. №3 (47). URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/sistema-obrascheniya-s-tverdymi-kommunalnymi-othodami-zarubezhnyu-i-otechestvennyu-opyt> (дата обращения: 29.03.2022).

14. Осипов Андрей Борисович, Козырева Маргарита Сергеевна Решение эколого-экономических проблем переработки отходов в рамках концепции "зелёной" экономики // ТТПС. 2018. №2 (44). URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/reshenie-ekologo-ekonomicheskikh-problem-pererabotki-othodov-v-ramkah-kontseptsii-zelyonoy-ekonomiki> (дата обращения: 23.03.2022).

15. Какая технология переработки мусора может быть выбрана для Владимирской области? [Электронный ресурс], - <https://zebra-tv.ru/novosti/biznes/kakaya-tekhnologiya-pererabotki-musora-mozhet-byt-vybrana-dlya-vladimirskoy-oblasti/problem-pererabotki-othodov-v-ramkah-kontseptsii> (дата обращения: 20.03.2022 г.)

**СЕКЦИЯ «МАТЕМАТИЧЕСКАЯ ЛОГИКА,
АЛГЕБРА И ТЕОРИЯ ЧИСЕЛ. МАТЕМАТИЧЕСКИЙ АНАЛИЗ
И ДИФФЕРЕНЦИАЛЬНЫЕ УРАВНЕНИЯ. ГЕОМЕТРИЯ»**

УДК 519.725

**САМОКОРРЕКТИРУЮЩИЙСЯ КОД ХЭММИНГА,
ИСПРАВЛЯЮЩИЙ ОДНУ ОШИБКУ**

М.А. МАКУРИНА – студент, Педагогический институт, кафедра ФМОиИТ, группа МИ-120, E-mail: marymakurina@yandex.ru

Н.Ю. КУРАНОВА – научный руководитель, к. ф.-м. н., доцент, Педагогический институт, кафедра ФМОиИТ, E-mail: natali_math@mail.ru

Аннотация: Описано построение самокорректирующегося кода Хэмминга. Раскрыта сущность метода Хэмминга. На основе метода Хэмминга рассмотрены примеры кодирования и декодирования кодовых слов.

Ключевые слова: контроль передачи информации, принцип проверки, кодирование, декодирование, построение кодов, самокорректирующийся код, метод Хэмминга.

Код Хэмминга – наиболее известный самокорректирующийся двоичный код. Построение данного кода основано на вычислении в кольце вычетов по модулю два.

Пусть $\{0,1\}$ – двоичный алфавит, $\{A_1, A_2, \dots, A_s\}$ – множество всех слов $A_i = \alpha_1, \dots, \alpha_m$ в алфавите $\{0,1\}$, имеющих длину m . Очевидно, что всего таких слов будет $s = 2^m$.

При передаче сообщения, содержащего слова из множества $\{A_1, \dots, A_s\}$ используется канал связи, в котором могут возникать помехи, вызывающие ошибки не более чем в p символах. Это значит, что последовательность двоичных символов, полученная на выходе канала, отличается от последовательности, поступившей на вход этого канала, не более чем в p позициях. Если передавать исходное двоичное сообщение $\alpha_1 \dots \alpha_m$, то на выходе канала сложно будет установить, какое сообщение было передано.

Поэтому необходимо осуществить кодирование слов из множества $\{A_1, \dots, A_s\}$, т.е. слов вида $\alpha_1 \dots \alpha_m$ словами $\beta_1 \dots \beta_n$ длины n так, чтобы на выходе канала при передаче кодового слова $\beta_1 \dots \beta_n$, можно было однозначно восстановить этот код, и, соответственно, исходное сообщение $\alpha_1 \dots \alpha_m$? Данная идея заложена в основе *самокорректирующихся кодов*.

Особое место среди данных кодов занимает код Хэмминга, исправляющий одну ошибку. Некоторому двоичному сообщению длины m $\tilde{\alpha} = \alpha_1, \alpha_2, \dots, \alpha_m$ ставится в соответствие кодовое слово длины n $\tilde{\beta} = \beta_1, \beta_2, \dots, \beta_n$, где m и n связаны соотношением $n = \min \left\{ l: 2^m \leq \frac{2^l}{(l+1)} \right\}$. Кодированное слово $\tilde{\beta}$ содержит все двоичные символы слова $\tilde{\alpha}$ и, дополнительно, k проверочных разрядов p_0, p_1, \dots, p_{k-1} . При этом $\beta_i = p_i$, если $j = 2^i$ ($i = 0, 1, \dots, k - 1$) и $\beta_j = \alpha_{j - \lfloor \log_2 j \rfloor}$, если j не является степенью

двойки. Значения проверочных разрядов p_0, \dots, p_{k-1} определяются из равенств вида

$$p_i = \beta_{2^{i+1}} \oplus \beta_{2^{i+2}} \oplus \dots, \quad i = 0, \dots, k-1,$$

где в правую часть входят все координаты β_j ($2^i < j \leq n$), у которых двоичное разложение индекса j имеет коэффициент при 2^i , равный единице.

Рассмотрим процесс кодирования и декодирования двоичных кодовых слов различной длины. Изучив учебное пособие Г. П. Гаврилова и А. А. Сапоженко, нами приведены примеры применения метода Хэмминга для построения кодовых слов и их декодирования с учетом возможной одиночной ошибки.

Пример 1. Построить по методу Хэмминга, исправляющего одиночную ошибку, кодовое слово для сообщения $\tilde{\alpha} = (1011)$.

Пусть $m = 4$, $n = \min \left\{ l: 2^m \leq \frac{2^l}{(l+1)} \right\} = 7$, $k = n - m = 3$. Тогда кодовое слово $\tilde{\beta}$ имеет следующий вид $\beta_1 \beta_2 \beta_3 \beta_4 \beta_5 \beta_6 \beta_7 = p_0 p_1 1 p_2 0 1 1$. Проверочные символы располагаются на позициях, номера которых равны последовательным значениям степеней двойки. Значения проверочных двоичных символов p_i определяются из равенств, где в правую часть входят все координаты β_j ($2^i < j \leq n$), у которых двоичное разложение индекса j имеет коэффициент при 2^i , равный единице.

$$p_0 = \beta_3 \oplus \beta_5 \oplus \beta_7 = 1 \oplus 0 \oplus 1 = 0,$$

$$p_1 = \beta_3 \oplus \beta_6 \oplus \beta_7 = 1 \oplus 1 \oplus 1 = 1,$$

$$p_2 = \beta_5 \oplus \beta_6 \oplus \beta_7 = 0 \oplus 1 \oplus 1 = 0.$$

Таким образом, кодовым словом для $\tilde{\alpha}$ является вектор $\tilde{\beta} = (0110011)$ [2, с. 246].

Пример 2. Построить кодовое слово по методу Хэмминга, исправляющего одиночную ошибку, для сообщения $\tilde{\alpha} = (111001111)$.

$$m = 9, n = \min \left\{ l: 2^m \leq \frac{2^l}{l+1} \right\} = 13, k = n - m = 4.$$

Кодовое слово имеет следующий вид:

$$\beta_1 \beta_2 \beta_3 \beta_4 \beta_5 \beta_6 \beta_7 \beta_8 \beta_9 \beta_{10} \beta_{11} \beta_{12} \beta_{13} = p_0 p_1 1 p_2 1 1 0 p_3 0 1 1 1 1.$$

$$p_0 = \beta_3 \oplus \beta_5 \oplus \beta_7 \oplus \beta_9 \oplus \beta_{11} \oplus \beta_{13} = 1 \oplus 1 \oplus 0 \oplus 0 \oplus 1 \oplus 1 = 0,$$

$$p_1 = \beta_3 \oplus \beta_6 \oplus \beta_7 \oplus \beta_{10} \oplus \beta_{11} = 1 \oplus 1 \oplus 0 \oplus 1 \oplus 1 = 0,$$

$$p_2 = \beta_5 \oplus \beta_6 \oplus \beta_7 \oplus \beta_{12} \oplus \beta_{13} = 1 \oplus 1 \oplus 0 \oplus 1 \oplus 1 = 0,$$

$$p_3 = \beta_9 \oplus \beta_{10} \oplus \beta_{11} \oplus \beta_{12} \oplus \beta_{13} = 0 \oplus 1 \oplus 1 \oplus 1 \oplus 1 = 0.$$

Кодовым словом для сообщения $\tilde{\alpha}$ является $\tilde{\beta} = (0010110001111)$.

Процесс декодирования состоит в том, что по двоичному слову $\tilde{\beta} = (\beta_1, \dots, \beta_n)$, полученному из некоторого кодового слова путем искажения не более чем в одном разряде, восстанавливается исходное сообщение $\tilde{\alpha} = (\alpha_1, \dots, \alpha_m)$. Процесс декодирования осуществляется следующим образом.

Пусть $m = \left\lceil \log_2 \left(\frac{2^n}{n+1} \right) \right\rceil$, $k = n - m$. Вычислим по полученному слову $\tilde{\beta} = (\beta_1, \dots, \beta_n)$ k сумм вида

$$v_i = \beta_{2^i} \oplus \beta_{2^{i+1}} \oplus \dots, \quad i = 0, \dots, k-1,$$

где в i -ю сумму включаются все символы β_j ($2^i < j \leq n$), у которых двоичное разложение индекса j имеет коэффициент при 2^i , равный единице.

В результате получаем двоичный слово $\mathbf{v} = (v_0, \dots, v_{k-1})$ и число $\bar{v}(\mathbf{v}) = \sum_{0 \leq i < k} v_i \cdot 2^i$. Это число указывает номер разряда, в котором произошла ошибка. Если $\bar{v}(\mathbf{v}) = 0$, то полагаем, что ошибки при передаче не было. Если $\bar{v}(\mathbf{v}) > n$, то полагаем, что передавалось слово, которое не является ни кодовым словом сообщения $\tilde{\alpha}$, ни кодовым словом, искаженным в одном разряде.

Пример 3. Декодировать слово $\tilde{\beta} = (1001110)$ и, если есть, исправить ошибку.

$$\text{Имеем } n = 7, m = \left\lceil \log_2\left(\frac{2^7}{8}\right) \right\rceil = 4, k = n - m = 3.$$

Вычислим $\mathbf{v} = (v_0, v_1, v_2)$. Как сказано выше, где в i -ю сумму включаются все символы β_j ($2^i < j \leq n$), у которых двоичное разложение индекса j имеет коэффициент при 2^i , равный единице. Имеем

$$v_0 = \beta_1 \oplus \beta_3 \oplus \beta_5 \oplus \beta_7 = 1 \oplus 0 \oplus 1 \oplus 0 = 0,$$

$$v_1 = \beta_2 \oplus \beta_3 \oplus \beta_6 \oplus \beta_7 = 0 \oplus 0 \oplus 1 \oplus 0 = 1,$$

$$v_2 = \beta_4 \oplus \beta_5 \oplus \beta_6 \oplus \beta_7 = 1 \oplus 1 \oplus 1 \oplus 0 = 1.$$

Представим число 011 в десятичном виде. Получаем, что $\bar{v}(\mathbf{v}) = 1 \cdot 2^2 + 1 \cdot 2^1 + 0 \cdot 2^0 = 6$. Следовательно, ошибка произошла в шестом разряде. Неискаженное кодовое слово имеет вид $\tilde{\beta}' = (1001100)$. Вычеркивая проверочные разряды с номерами 1, 2, 4, получаем исходное сообщение $\tilde{\alpha} = (0100)$ [2, с. 246].

Пример 4. Декодировать слово $\tilde{\beta} = (11011100110)$ и, если есть, исправить ошибку.

Нетрудно определить, что $n = 11$, $m = \left\lceil \log_2\left(\frac{2^{11}}{12}\right) \right\rceil = 7$, $k = n - m = 4$.

$$v_0 = \beta_1 \oplus \beta_3 \oplus \beta_5 \oplus \beta_7 \oplus \beta_9 \oplus \beta_{11} = 1 \oplus 0 \oplus 1 \oplus 0 \oplus 1 \oplus 0 = 1,$$

$$v_1 = \beta_2 \oplus \beta_3 \oplus \beta_6 \oplus \beta_7 \oplus \beta_{10} \oplus \beta_{11} = 1 \oplus 0 \oplus 1 \oplus 0 \oplus 1 \oplus 0 = 1,$$

$$v_2 = \beta_4 \oplus \beta_5 \oplus \beta_6 \oplus \beta_7 = 1 \oplus 1 \oplus 1 \oplus 0 = 1,$$

$$v_3 = \beta_8 \oplus \beta_9 \oplus \beta_{10} \oplus \beta_{11} = 0 \oplus 1 \oplus 1 \oplus 0 = 0.$$

Получаем, что $\bar{v}(\mathbf{v}) = 0 \cdot 2^3 + 1 \cdot 2^2 + 1 \cdot 2^1 + 1 \cdot 2^0 = 7$. Значит, ошибка в 7 символе.

Тогда кодовое слово имеет вид $\tilde{\beta}' = (11011110110)$. Исходное сообщение $\tilde{\alpha} = (0111110)$.

Заметим, что по методу Хэмминга могут быть построены кодовые слова разной длины. При этом, чем больше длина кода, тем меньше относительная избыточность. Например, для контроля числа, имеющего 48 двоичных разрядов, потребуется только шесть дополнительных (избыточных) разрядов.

Построение кода Хэмминга можно осуществить не только с помощью соответствующих двоичных сумм, но и с применением систем векторов, матриц и многочленов. Метод Хэмминга тесно связан с различными разделами высшей алгебры и теории чисел.

Коды Хэмминга используют в основном для контроля передачи информации по каналам связи, что имеет место в вычислительных системах с телеобработкой данных или в системах коллективного пользования. Он используется в некоторых прикладных программах в области хранения данных, особенно в RAID 2; кроме того, метод Хэмминга давно применяется в памяти типа ЕСС и позволяет «на лету» исправлять однократные и обнаруживать двукратные ошибки.

Список используемой литературы:

1. Аршинов, М. Н. Коды и математика (Рассказы о кодировании) / М. Н. Аршинов, Л. Е. Садовский – М. : Наука, 1983. –144 с. – (Библиотечка «Квант». Вып. 30).
2. Гаврилов, Г. П. Задачи и упражнения по дискретной математике: учеб. пособие / Г. П. Гаврилов, А. А. Сапоженко. – 3-е изд., перераб. – М.: ФИЗМАТЛИТ, 2005. – 416 с.

ПОЛИМИНО И ГОЛОВОЛОМКИ

Ю.С. МУРАВЬЕВА – студент, Педагогический институт, кафедра ФМОиИТ, группа МИ-118, E-mail: muraviovayu@yandex.ru

О.А. СОЛОВЬЕВА – научный руководитель, к. ф.-м. н., доцент, Педагогический институт, кафедра ФМОиИТ, E-mail: solov60@mail.ru

Аннотация: В статье рассмотрены математические головоломки, посвященные теме «Полимино», а также представлены подробные их решения.

Ключевые слова: математические головоломки, полимино, тримино, тетрамино, пентамино.

Головоломки – это основанные на логике и абстракциях исследовательские задачи, при решении которых развивается стратегическое и логическое мышление, воображение и пространственное восприятие. Подобные зашифрованные задания не требуют особых энциклопедических знаний, но в них необходимы сообразительность и интуиция, хорошая память и внимательность, а также способность к нестандартному взгляду на ситуацию. Такая «зарядка для ума» способна приобщить каждого к культуре математики и привить к ней интерес.

В России пик увлечения головоломками, связанными именно с полимино, пришёлся на 1960-е–1980-е годы [1]. В этих задачах используются как плоские, так и объемные фигуры. Необязательно покупать такие ребусы. Достаточно иметь при себе лист клетчатой бумаги, ножницы и разноцветные карандаши. В результате, задачу такого рода можно решить даже в поезде или в самолете.

Ниже представим несколько примеров математических головоломок, самостоятельно сконструированных нами в ходе исследования.

Одним из них является головоломка «Звезда в тетрамино». Правила ребуса: необходимо разрезать данную фигуру (рис. 1) на 6 фигур из четырех клеток (тетрамино) таким образом, чтобы в каждой из них была только одна звезда. Следует отметить, что игра не запрещает повторять составляющие фигуры.

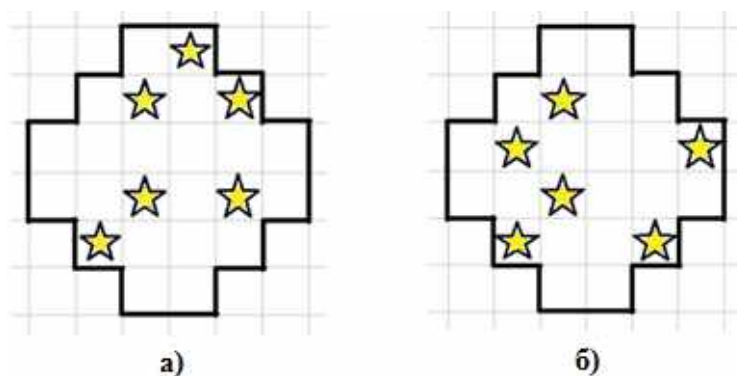


Рисунок 1 – Головоломка «Звезда в тетрамино»

Ниже приведены решения данного задания (рис. 2).

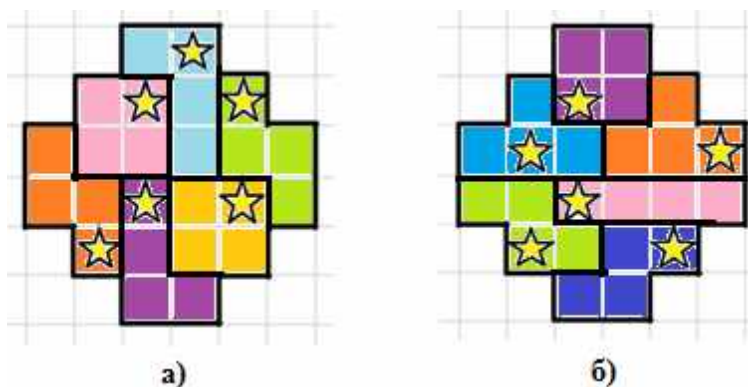


Рисунок 2 – Решения головоломки «Звезда в тетрамино»

Следующий пример таких головоломок – игра «Ход конем». В основу шахмат, как известно, также «легли» полимино. Всеми любимый конь ходит буквой «Г», включающей в себя три клетки, что образует тримино (полимино третьего порядка). Дана шахматная доска (рис. 3). В ее левом нижнем углу стоит конь, а в правом верхнем углу находится его финиш. Необходимо найти минимальное число ходов фигуры до финиша.

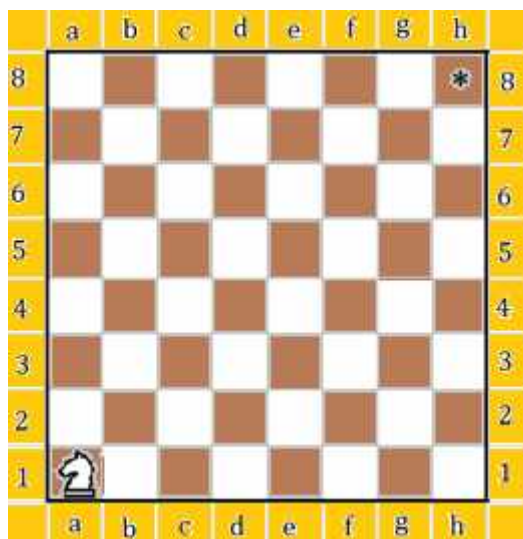


Рисунок 3 – Игра «Ход конем»

За шесть ходов конь дойдет до цели. Однако сам путь с теми же шестью ходами может быть построен по-разному. На рис. 4 мы приводим пример одного из таких «кратчайших путей».

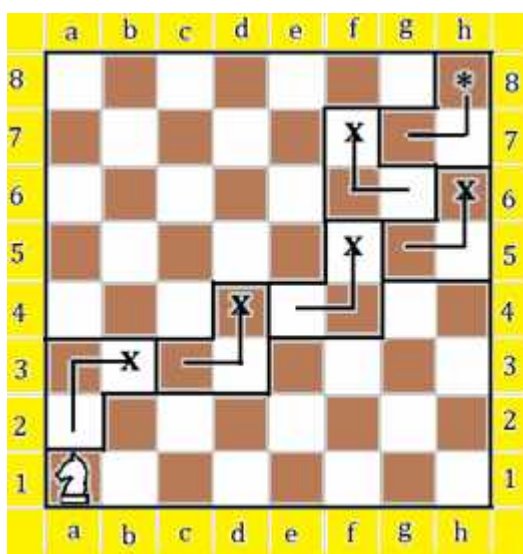


Рисунок 4 – Кратчайший путь коня в игре «Ход конем»

Приведем ниже пазл с полимино 6-го порядка – «Гексамино и их мощенция». Здесь элементами являются четыре гексамино и видоизмененная рамка размером 6 × 6 (с дополнительными 2 клетками и «вырезанными» 4 клетками) (рис. 5).

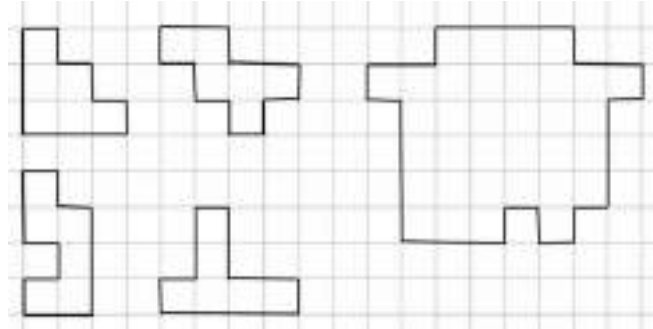


Рисунок 5 – Пазл «Гексамино и их мощения»

Ребус заключается в том, чтобы «поместить» четыре полимино 6-го порядка в данную сетку. На рис.6 приведены некоторые решения.

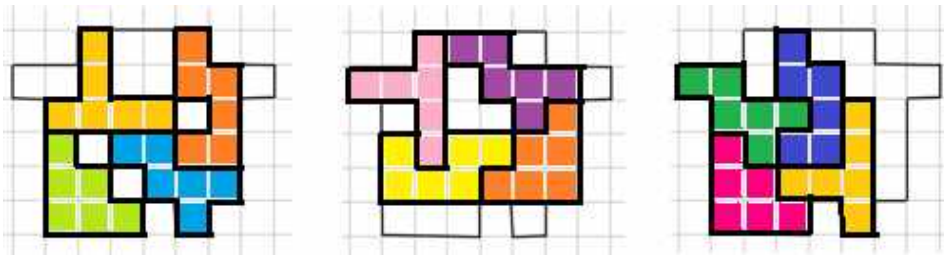


Рисунок 6 – Примеры решения «Гексамино и их мощения»

В СССР особенно популярными были головоломки со спичками. Это было обусловлено, во-первых, доступностью самого материала, во-вторых, удобством его использования. «Квадраты из спичек» – яркий такой пример [4]. В этой загадке используются обычные спички, из которых следует выложить 9 одинаковых квадратов (рис. 7).

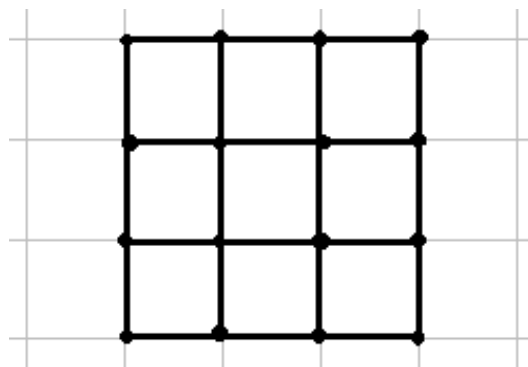


Рисунок 7 – «Квадраты из спичек»

Необходимо убрать 6 спичек так, чтобы в результате получилось только 3 квадрата. Подсказка: квадраты не обязательно должны быть одинаковых размеров.

В результате должен получиться следующий ответ (рис. 8): 1 – желтый маленький квадрат, 2 – желтый большой квадрат, 3 – квадрат, состоящий из всех фигур на рисунке.

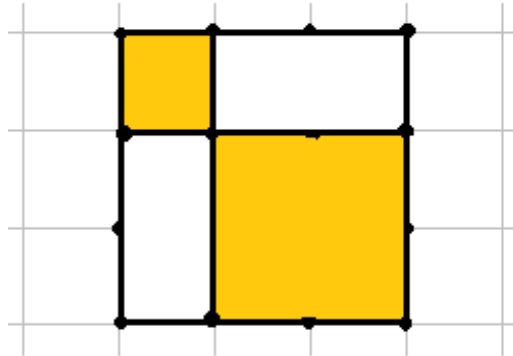


Рисунок 8 – Решение загадки «Квадраты из спичек»

Разберем еще одну головоломку, взятую нами из работ С. В. Голомба – «Замощение пентамино» [1]. Задание: замостить фигуру (рис. 9 а) набором неповторяющихся фигурок пентамино (полимино пятого порядка).

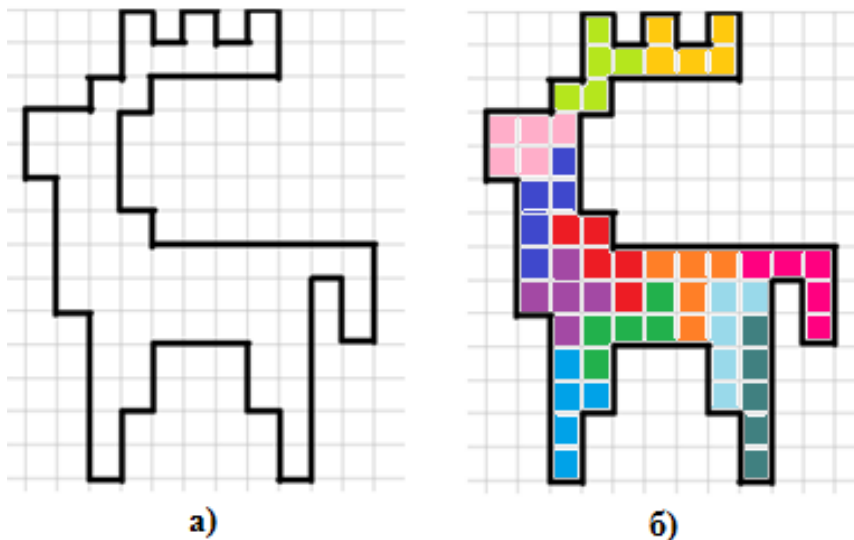


Рисунок 9 – «Замощение пентамино»

Можно придумать задание, обратное «Замощению пентамино»: соберите из фигур пентамино более сложные фигуры (например, человека

или животного). Комбинируя фигуры, мы тем самым развиваем свое воображение.

Таким образом, знакомство с головоломками «Полимино» не приносит каких-то конкретных знаний. Однако решение таких заданий развивает те качества, которые нужны не только в обучении, но и в повседневной жизни в целом: логически мыслить и рассуждать, быть терпеливыми и скрупулезными, уметь моделировать и воображать. Кроме того, головоломки – это увлекательный и полезный способ досуга.

Список используемой литературы:

1. Голомб, С. В. Полимино / С. В. Голомб. Пер. с англ. В.Фирсова ; Под ред. и с предисл. И. Яглома – Мир, 1975. – 208 с.
2. Епифанов, Е. Семь головоломок с тетрамино // Квант. – 2017. – № 2. – С. 1.
3. Журавлев, В. Г. Родственник «Танграма» // Квант. – 2017. – № 5. – С. 1.
4. Кушнерева, Д. И. Математика на спичках и не только // Старт в науке. – 2016. – № 1 [Электронный ресурс]. – URL: <https://science-start.ru/ru/article/view?id=13> (дата обращения: 16.04.2022).
5. Соловьева, О. А. Об опыте разработки и реализации программы курса «Геометрическое конструирование» для одаренных детей и детей с особыми образовательными потребностями / О. А. Соловьева, Ю. В. Соловьева // Интернаука. – 2018. – №4-1(38). – С. 32–36.

УДК 517.91

ЗАДАЧА О ЧЕТЫРЕХ ЖУКАХ

•

Н.Н. ЦВЕТКОВ – студент, Педагогический институт, кафедра ФМОиИТ, группа МИ-118, E-mail: gsskkolay@gmail.com

Р.Н. ТИХОМИРОВ – научный руководитель, к. ф.-м. н., доцент,
Педагогический институт, кафедра ФМОиИТ, E-mail: romat81@bk.ru

Аннотация: Задача о четырёх жуках один из многих примеров как математика применяется в жизни для объяснения каких-либо эффектов, начиная от того как бегают жуки и заканчивая биологической моделью Вольтерры – Лотки о хищниках и травоядных.

Ключевые слова: обыкновенное дифференциальное уравнение, кривая погони, задача Коши.

При изучении явлений природы, решении многих задач физики, механики и других наук не всегда удается непосредственно установить прямую зависимость между величинами, описывающими эволюционный процесс, протекающий в материальной системе. Однако в большинстве случаев можно установить связь между переменными величинами и скоростями их изменения относительно другой переменной величины, то есть найти уравнения, в которых неизвестные функции входят под знак производной. Эти уравнения называются дифференциальными уравнениями. Дифференциальные уравнения моделируют процесс в том смысле, что они описывают эволюцию процесса, характер происходящих с материальной системой изменений, возможные варианты этих изменений в зависимости от первоначального состояния системы.

Рассмотрим применение дифференциальных уравнений к задаче о «четырёх жуках», которая звучит так: четыре жука A , B , C , D сидят по углам квадрата, длина стороны которого, например, 10 см. В некоторый момент времени они начинают одновременно ползти: A к B , B к C , C к D и D к A . Каждый жук ползёт в направлении своего соседа против часовой стрелки. Все жуки ползут с одинаковой скоростью.

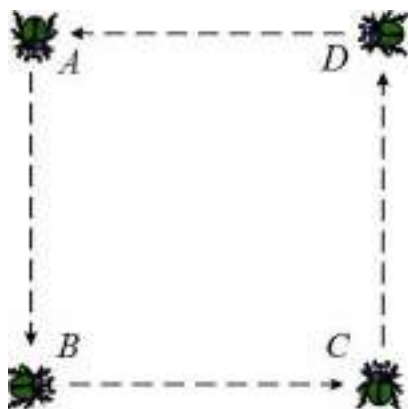


Рисунок 1 – Задача о четырех жуках

Требуется определить, по каким траекториям будут двигаться жуки и какова будет длина этой траектории от момента старта до встречи всех жуков в центре квадрата.

Отметим, что в данной задаче будут использованы так называемые *кривые погони* или *кривые преследования* – это такие траектории движения объектов, выполняющих преследование подвижных или неподвижных целей. Эти кривые являются решениями дифференциальных уравнений.

Введем систему координат: начало координат поместим в центр квадрата, ось Ox направим на первого жука A , Oy на второго B . Поскольку движение идёт с одной скоростью, то в силу симметрии задачи в каждый момент времени жуки располагаются в вершинах некоторого квадрата с центром в начале координат. Таким образом, если координаты какого-то жука в некоторый момент времени равны (x, y) , то координаты его соседа против часовой стрелки в тот же момент $(-y, x)$. Из формулировки задачи следует, что скорость жука, находящегося в точке (x, y) , направлена на его соседа, то есть сонаправлена вектору $(-y-x, x-y)$. Таким образом, компоненты скорости равны

$$\frac{dx}{dt} = k(-y - x), \quad \frac{dy}{dt} = k(x - y),$$

где k – коэффициент, зависящий от скорости и расстояния между жуками.

Отсюда получаем уравнение

$$\frac{dy}{dx} = \frac{y - x}{y + x}$$

Данное уравнение описывает кривую преследования каждого из четырёх жуков при начальном условии $y(1)=0$. В нашем случае кривыми преследования у всех четырёх жуков будут логарифмические спирали.

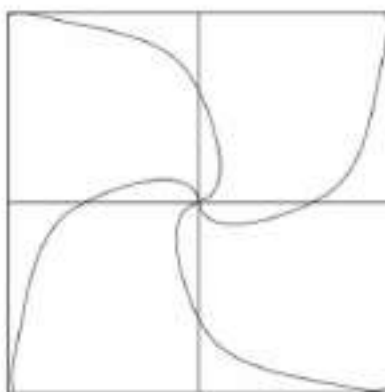


Рисунок 2 – Кривые преследования

Интерес представляет более общая задача, в которой имеется $n > 4$ жуков. Правило их движения остается тем же: каждый жук движется в направлении своего ближайшего соседа против часовой стрелки. Что удивительно, и для общего случая кривыми погони оказываются логарифмические спирали.

Список используемой литературы:

1. Амелькин, В. В. Дифференциальные уравнения в приложениях / В. В. Амелькин. – М. : Наука, 1987 – 160 с.
2. Ершов, Н. М. Дифференциальные уравнения в прикладных задачах / Н. М. Ершов. – М. : ДМК Пресс, 2021 – 360 с.
3. Пономарёв, К. К. Составление дифференциальных уравнений инженерно-технических задач / К. К. Пономарёв. – М. : Просвещение, 1962 – 184 с.

СЕКЦИЯ «АКТУАЛЬНЫЕ ПРОБЛЕМЫ МЕТОДИКИ ОБУЧЕНИЯ МАТЕМАТИКЕ В ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ ОРГАНИЗАЦИЯХ»

УДК 372.851

ПРОБЛЕМНОЕ ОБУЧЕНИЕ ТРИГОНОМЕТРИИ В 10 КЛАССЕ

Е.Д. КУЛИНИЧ – студент, Педагогический институт, кафедра ФМОиИТ, группа МИ-117, E-mail: ilikesleerandsleerlikeme@gmail.com

Е.С. ЕРОПОВА – научный руководитель, к. пед. н., Педагогический институт, кафедра ФМОиИТ, E-mail: eropova13061962@mail.ru

Аннотация: В работе представлена сущность метода проблемного обучения, его особенности и специфические функции. Автор провел сравнение двух способов изучения одной из самых сложных тем старшей школы – над «Тригонометрические функции». Эмпирически доказано превосходство проблемного обучения.

Ключевые слова: обучение математике, модуль «Тригонометрия», метод проблемного обучения, проблемная ситуация, числовая окружность.

В последнее время все чаще при организации процесса обучения в общеобразовательной школе используют проблемное изложение учебного материала. Данный метод появился в 60–70-е годы двадцатого века и относится к группе продуктивных общедидактических методов обучения. В его разработке приняли участие как отечественные, так и зарубежные педагоги и психологи. Большой вклад в его создание и развитие внесли Дж. Брунер (США), В. Оконь (Польша), А. В. Брушлинский, И. Я. Лернер, А. И. Матюшкин, М. И. Махмутов, М. Н. Скаткин (Россия) [2].

Итак, что же представляет метод проблемного обучения? Проблемное обучение – это уровень современного развития дидактики и педагогической практики. Данный метод обучения является проблемным потому, что обучение осуществляется с помощью принципа проблемности и постоянного решения проблемных задач.

Разберем основные особенности проблемного обучения. Они были сформулированы М. И. Махмутовым (табл. 1).

Таблица 1 – Особенности проблемного обучения

Общие особенности	Специальные функции
<ul style="list-style-type: none"> • усвоение учениками системы знаний и способов практической и умственной деятельности; • развитие интеллекта учащихся; • формирование всесторонне гармонично развитой личности 	<ul style="list-style-type: none"> • формирование мотивов учения, а также социальных и нравственных и познавательных потребностей; • формирование и накопления опыта творческой деятельности; • воспитание навыков творческого усвоения знаний; • воспитание новых творческого применение знания.

Как и любой другой метод обучения, метод проблемного обучения имеет свои достоинства и недостатки. Среди плюсов данного метода отметим такие, как: формирование личностной мотивации, познавательного интереса и мировоззрения учащихся, развитие мыслительных способностей и диалектического мышления. Минусами являются большие временные затраты для усвоения материала, в меньшей мере применяется для формирования практических умений и навыков [3].

Наиболее важной задачей в настоящее время наступает концепция профильного обучения на этапе изучения материала в старшем звене. Практика показывает, что методика проблемного обучения практически не используется при изучении модуля «Тригонометрия». Нужно отметить, что базовые знания по тригонометрии ранее были представлены для учеников фрагментарно. До 1966 года служила только в качестве

наглядного примера развития математической науки. Также значение тригонометрического материалов системе образования ценилась достаточно высоко, до 1966 года на изучение данного модуля выделялась 2 часа в неделю. С середины 60-х годов тригонометрический материал стали постепенно убирать из основной школы и также из программы старшей ступени школьного обучения.

На данный момент модуль «Тригонометрия» изучается в 10 классе. На начальном этапе его изучения особое внимание должно уделяться понятию «числовая окружность» и работе с ее моделью. При дальнейшем изучении темы стоит разобраться, что такое «тригонометрическое уравнение», ввести основные понятия темы и указать, что значит «решить тригонометрическое уравнение». Также на данном этапе изучаются 4 простейших тригонометрических уравнения. Это уравнения вида:

$$\sin z = t; \cos z = t; \operatorname{tg} z = t; \operatorname{ctg} z = t.$$

Так как же применить метод проблемного обучения при изучении модуля «Тригонометрия»? Как уже было отмечено выше, на начальном этапе изучается тема: «Числовая (единичная) окружность». Изучать данную тему можно двумя способами.

Первый способ подразумевает использование числовой прямой – известной модели упорядочения действительных чисел.

При изучении данной темы для начала стоит представить перед учениками модель числовой прямой. Вспомнить с ними, как строится числовая прямая. Также стоит повторить, как расположены на ней положительные и отрицательные числа, как изобразить иррациональные числа. Важно обсудить вид соответствия между действительными числами и точками прямой (подчеркнуть взаимно однозначность этого соответствия). Далее предложить школьникам самостоятельно отметить на

числовой прямой точки, соответствующую значению π , 2π , 3π и т. д. (рис. 1).

Рисунок 1 – Изображение чисел на числовой прямой

После этого стоит предложить ученикам «перенести» данную числовую прямую на числовую окружность (рис. 2).

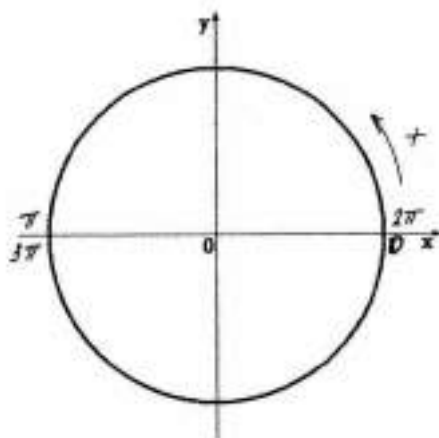


Рисунок 2 – Изображение числовой окружности

Второй способ основан на знаниях, полученных в 9 классе. На уроках геометрии ученики познакомились с половиной единичной окружности. Обсудить, почему ранее использовалась полуокружность и зачем потребовалась окружность полностью (рис. 3).

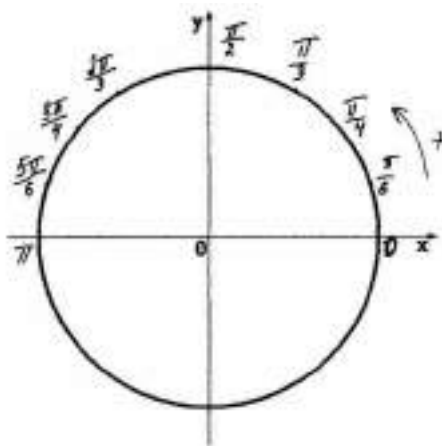


Рисунок 3 – Нахождение новых чисел на числовой окружности

На основе актуализированных знаний можно предложить ученикам найти значение, которые выходят за пределы половины единичной окружности. Как это можно реализовать? Взять любое значение на уже известной половине единичной окружности и прибавить к нему значение π .

$$\text{Например: } \frac{\pi}{6} + \pi = \frac{7\pi}{6}; \frac{\pi}{4} + \pi = \frac{5\pi}{4}; \frac{\pi}{3} + \pi = \frac{4\pi}{3}$$

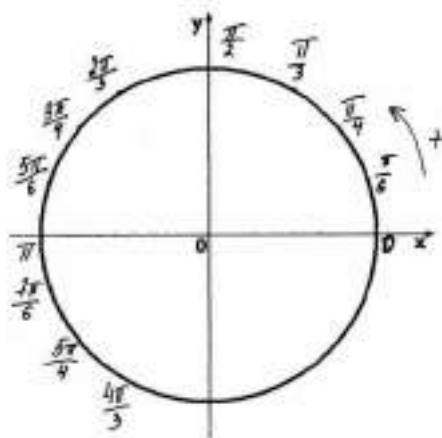


Рисунок 4 – Построение числового множества на окружности

С помощью наблюдений ученических самостоятельных работ и на основе выполненных домашних заданий нами были собраны результаты исследования, которые наглядно представили, какой способ имеет большую эффективность при изучении понятия «числовая окружность», которая получила название «тригонометрическая окружность» как новая модель для изучения периодических функций.

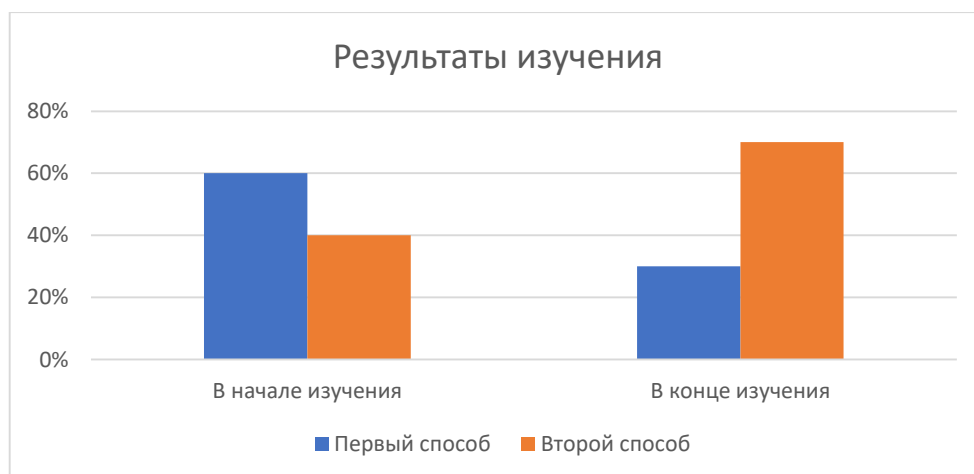


Рисунок 5 – Наглядное представление результатов сравнения двух методов обучения

На основе данных, представленных на диаграмме (рис. 5), можно сделать вывод, что при изучении понятия «единичная окружность» более понятным способом для учеников является второй способ. Именно с помощью него мы смогли реализовать проблемное обучение начального этапа одной из самых сложных тем старшей школы – «Тригонометрические функции».

Список используемой литературы:

1. Башмаков, М. И. Алгебра и начала анализа : учеб. для 10–11 кл. сред. шк. – 4-е изд. испр. и доп. – СПб. : Свет, 1998. – 384 с.
2. Мочалова, Н. М. Методы проблемного обучения и границы их применения. – Казань, 1978. – с.
3. Нестерова, О. В. Педагогическая психология в схемах, таблицах и опорных конспектах: учеб. пособие для вузов / О. В. Нестерова. – М. : Айрис-пресс, 2006. – 112 с. – (Высшее образование).

УДК 372.851

ИНТЕРАКТИВНЫЕ НАГЛЯДНЫЕ ПОСОБИЯ ДЛЯ УРОКОВ ГЕОМЕТРИИ

Е.А. МАКСИМОВА – студент, Педагогический институт, кафедра ФМОиИТ, группа МИ-117, E-mail: potarova_e_a@bk.ru

С.П. МИТИН – научный руководитель, к. ф.-м. н., Педагогический институт, кафедра ФМОиИТ, E-mail: miser65@mail.ru

Аннотация: В статье рассматривается применение наглядности обучения на уроках геометрии. Автор акцентирует внимание на формировании геометрических знаний и умений с помощью интерактивных наглядных

средств, что требует переосмысления понимания принципа наглядности в современных образовательных условиях. Представлены виды наглядных пособий по стереометрии.

Ключевые слова: принцип наглядности, наглядные средства обучения, визуализация, интерактивность, интерактивные наглядные пособия.

Принцип наглядности является одним из наиболее известных и интуитивно понятных принципов обучения, используемых с древних времен, и остается главным и ведущим принципом дидактики по сей день. Визуализация на занятиях по математике особенно важна, поскольку требует достижения более высокого уровня абстракции, чем при обучении другим предметам, и при правильном использовании способствует развитию абстрактного мышления.

По разным данным 70–90 % информации человек воспринимает через зрительное восприятие. Эти цифры сложно оспорить, так как в повседневной жизни каждый из нас представляет, что такое слышать информацию и видеть информацию. Представленное утверждение может служить серьезным обоснованием существования такого требования к проведению уроков как «наглядность».

Такое требование возникло не сегодня и не вчера. Педагоги с древних времен думали о том, как облегчить труд учащихся. Первым, кто разработал теорию наглядности как одного из факторов эффективного обучения, был выдающийся чешский педагог Я. А. Коменский.

Ученый обобщил и систематизировал предыдущий опыт и впервые теоретически обосновал принцип наглядности, под которым понимал включение всех органов чувств для лучшего восприятия вещей и явлений. Таким образом появилось «золотое правило» дидактики. «Пусть будет для учащихся золотым правилом: все, что только можно, представлять для

восприятия чувствами, а именно: видимое – для восприятия зрением, слышимость – слухом, запахи – обонянием, подлежащее вкусу – вкусом, доступное осязанием – путем осязания, а поэтому следует начинать обучение не со словесного толкования о вещах, а с реального наблюдения над ними» [1, с. 302–303].

На разных этапах освоения курса математики наглядность выполняет различные дидактические функции: мотивирующую, познавательную, развивающую, коммуникативную, эстетическую. Использование наглядности:

- способствует пробуждению познавательной активности учащихся;
- способствует расширению сенсорного опыта учащегося;
- помогает воссоздать форму и раскрыть сущность явления, его структуру и связи с целью установления закономерностей, подтверждения теоретических положений и т. д.;

- создает дополнительные возможности не только для более точной и дифференцированной оценки текущего уровня знаний учебного материала, но и для анализа используемых каждым обучающимся наглядных пособий с целью выявления индивидуальных предпочтений и различий внутри группы;

- создает доступную эмпирическую базу для совместной обобщающей и аналитической интеллектуальной деятельности учащихся и преподавателей;

- формирует эстетические вкусы и изобразительную культуру учащихся.

Таким образом, грамотное использование наглядности стимулирует познавательный интерес, активизирует учащихся, помогает раскрыть сущность изучаемых процессов и явлений, вносит новшества в содержание предмета, способствует обновлению и закреплению уже полученных

знаний, демонстрирует возможность использования полученной информации в практической деятельности, позволяет более рационально использовать время урока.

В обучении математике оправдано использование различных видов наглядных пособий, а именно:

– материальных моделей (моделей предметов и геометрических тел, реальных предметов) (рис. 1);



Рисунок 1 – Модели геометрических тел

– условных графических изображений (рисунки, чертежи, графики, схемы) (рис. 2);

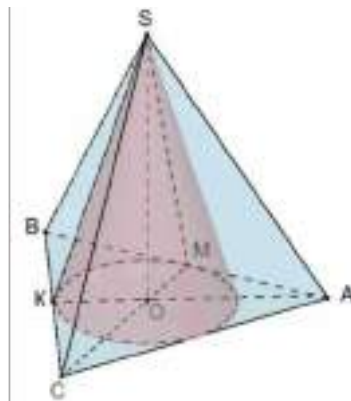


Рисунок 2 – Изображение конуса, вписанного в пирамиду

– изображений, дополненных математическими формулами или уравнениями (рис. 3);

$$(x - x_0)^2 + (y - y_0)^2 + (z - z_0)^2 = R^2$$

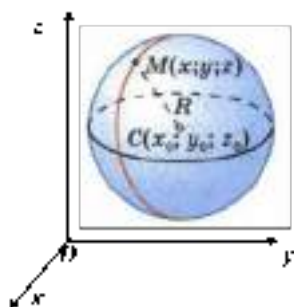


Рисунок 3 – Визуализация уравнения сферы

– мультимедийных средств (модели, созданные с помощью компьютерной техники, анимационные, художественные и документальные фильмы, обучающие видеоигры и т. д.) (рис. 4).

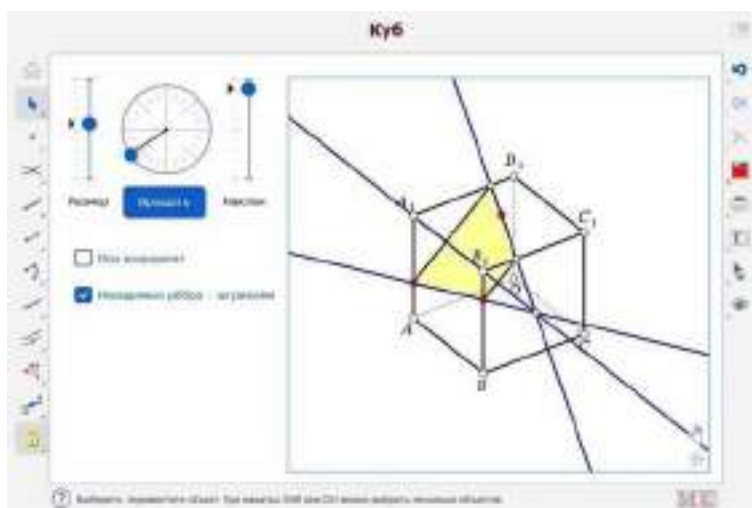


Рисунок 4 – Сечение куба, построенное в Geogebra

В педагогическом словаре есть толкование понятия «наглядность», но в 21 веке это понятие расширилось за счет новых видов, например, исследователи используют такие термины, как «компьютерная наглядность», «динамическая наглядность», «интерактивная наглядность», «виртуальная наглядность» и др. Пока не сложилось общепринятого толкования для определения нового вида наглядности, созданной на основе современных информационных технологий. Однако отличительный признак нового понимания наглядности заключается в ее интерактивности, под которой необходимо понимать взаимодействие обучающегося с любым

наглядным пособием. И не только рассматривание модели как некоторого образа, а его видоизменение, построение нового образа в соответствии с новой учебной ситуацией.

Поэтому мы используем термин «интерактивные наглядные пособия», сущность которого состоит в том, что это средство обучения, представляющее собой анимированную иллюстрацию (изображение, плакат, таблицу и пр.) или динамическую модель (модель, созданную в любой динамической среде) в сочетании с набором инструментов управления, позволяющих обучающемуся взаимодействовать с ним в диалоговом режиме.

Современная школа должна развивать мышление учащихся, интеллектуальные способности и умения, формировать необходимый запас представлений об окружающем мире и учить применять полученные знания и умения на практике. Визуализация выступает универсальным средством обучения, способствующим более четкому и глубокому пониманию геометрии, что позволяет значительно повысить качество обучения.

Список используемой литературы:

1. Коменский, Я. А. Избр. пед. соч. / Я. А. Коменский. – М. : Учпедгиз, 1955. – 651 с. 302–303.
2. Максимова, Е. А. Интерактивные наглядные пособия для уроков геометрии : вып. квалиф. работа. – Владимир, 2022. – С. 5–10.
3. Окунев, А. А. Спасибо за урок, дети! : о развитии творческих способностей учащихся : книга для учителя : из опыта работы / А. А. Окунев. – М. : Просвещение, 1988. – 128 с.
4. Программы по математике для общеобразовательных школ, гимназий, лицеев : Математика: 5–11 кл. / Сост. Г. М. Кузнецова, Н. Г. Миндюк. – 2-е изд., стереотип. – М. : Дрофа, 2001. – 320 с.

5. Терешин, Н. А. Прикладная направленность школьного курса математики : кн. для учителя. – М. : Просвещение. – 1990. – 96 с.
6. Ширяева, Е. А. Лучшее время – время для математики. Решайте вместе с нами // ОГЭ 2022 [Электронный ресурс]. – URL: <http://time4math> (дата обращения: 26.03.2022).

**СЕКЦИЯ «МАТЕМАТИЧЕСКОЕ ОБРАЗОВАНИЕ:
ИСТОРИЯ И СОВРЕМЕННОСТЬ»**

УДК 372.851

**УРОК-ИССЛЕДОВАНИЕ КАК СРЕДСТВО РЕАЛИЗАЦИИ
СТАНДАРТОВ НОВОГО ПОКОЛЕНИЯ**

К.А. АВСЮК – магистрант, Педагогический институт, кафедра ФМОиИТ, группа ФМОм-120, E-mail: kseniya.avsyuk@yandex.ru

Ю.Ю. ЕВСЕЕВА – научный руководитель, к. ф.-м. н., доцент, Педагогический институт, кафедра ФМОиИТ, E-mail: say_go@mail.ru

Аннотация: В статье рассматриваются этапы организации урока-исследования, структура урока и основные особенности, которые показывают необходимость проведения исследования. Раскрывается сущность урока-исследования как средства реализации стандартов нового поколения.

Ключевые слова: урок-исследование, проблемно-исследовательский метод, универсальные учебные действия, стандарты нового поколения.

В соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования у современного ученика должны быть сформированы универсальные учебные действия, обеспечивающие способность к организации самостоятельной учебной деятельности. Методы обучения, как способы организации учебной деятельности мотивированных учащихся, являются важным фактором успешности усвоения знаний, а также развития познавательных способностей и личностных качеств. Можно выделить ряд основных методов обучения, а именно – проблемные, поисковые, эвристические, исследовательские, проектные – в сочетании с методами самостоятельной, индивидуальной и групповой работы. Эти методы имеют высокий познавательно-мотивирующий потенциал и соответствуют уровню познавательной активности и интересов учащихся для возможности овладеть универсальными учебными действиями (познавательными, регулятивными и коммуникативными).

Применение проблемно-исследовательского метода позволяет поставить ребёнка в активную позицию исследователя, познающего мир с его закономерностями, противоречиями и загадками. Этот метод обеспечивает высокий уровень самостоятельности ребёнка в ходе обучения. Но важно понимать, что проблемно-исследовательский метод предполагает не только индивидуальный, но совместный поиск неизвестного учащимися [1].

А это означает, что данная задача требует от учителя нового подхода к организации процесса обучения. Урок также остается основной единицей обучающего процесса, но типология и структура урока отличается от классической схемы. Новая типология предполагает и определенные виды уроков. Если рассматривать урок «открытия» новых знаний, то здесь

обучающиеся должны выступать в роли исследователя, находить новые знания, умения и способы действия.

Главная цель урока-исследования – приобретение учащимися навыка исследования как универсального способа получения новых знаний, развитие способности к исследовательскому типу мышления, активизации личностной позиции учащегося в образовательном процессе.

При организации урока-исследования мы придерживаемся методики Н. Б. Шумаковой, которая выделяет шесть основных этапов методики исследования, следующих друг за другом, и один дополнительный.

«I. Мотивация (создание проблемной ситуации, обеспечивающей возникновение проблемы и формулирование гипотезы).

II. Исследование (поиск решения проблемы, фактов для обоснования или опровержения гипотезы).

III. Обмен информацией (изложение результатов исследования).

IV. Организация информации (сортировка или классификация полученных в результате исследования фактов).

V. Связывание информации (открытие и формулирование нового знания: принципа, идеи, обобщения).

VI. Подведение итогов, рефлексия (оценивание того, в какой мере достигнуто решение проблемы, обсуждение перспективы дальнейшей работы с проблемой).

VII. Применение (использование приобретённого нового знания в новых условиях для достижения подлинного понимания открытия) [4].

Отличительной чертой урока-исследования является целостность, т.е. «связность всех его этапов и их подчинённость одной функции – открытию или доказательству какого-то нового знания, а также идее урока» [1].

Умелое педагогическое руководство учебной деятельностью на уроке-исследовании приводит детей к осознанному выводу, что достигнутое ими – это продукт их самостоятельного познания, то есть их открытие.

Исходя из специфики исследования, О. М. Субаева [3] предложила структуру урока-исследования, представленную нами на рис. 1.

Предлагаемая учащимся задача для исследования должна соответствовать их интеллектуальным и возрастным особенностям. При затруднении учащихся выполнить задание, необходимо вводить дополнительную информацию, для продуктивного решения проблемы.



Рисунок 1 – Этапы урока-исследования

Применение рассмотренной методики обучения школьников обеспечивает развитие универсальных познавательных действий и приобретение важных исследовательских умений. Можно сделать вывод о том, что на разных этапах урока-исследования, включающего как индивидуальную, так и групповую форму работы, учащиеся учатся выполнять следующие действия:

- ставить исследовательские вопросы;
- формулировать проблемы;

- выдвигать гипотезы;
- составлять план работы;
- вести наблюдения;
- планировать и проводить опыты для нахождения необходимой информации и проверки гипотез;
- анализировать, организовывать (систематизировать) информацию;
- представлять результаты работы в разных формах и делать выводы.

По требованиям ФГОС у современных учащихся должны быть сформированы универсальные учебные действия, которые обеспечивают способность к организации самостоятельной учебной деятельности. В современном обществе самыми важными качествами личности становятся: готовность к творческой мыслительной деятельности; способность к самостоятельному обучению и оцениванию; готовность открывать новые идеи и знания. Поэтому исследовательская деятельность идеально подходит для того, чтобы учащийся стал всесторонне развитой и хорошо социализированной личностью, которая может мыслить неординарно и творчески подходить к решению поставленных задач.

Список используемой литературы:

1. Катран, И. В. Урок-исследование как составная часть формирования исследовательского типа мышления учащихся и средство получения новых прочных знаний по математике [Электронный ресурс]. – URL: <https://multiurok.ru/files/urok-issliedovaniie-kak-sostavnaia-chast-formirovaniia-issliedovatel-skogho-tipa-myshlienii-uchashchikhsia-i-sriedstvo-polucheniia-novykh-prochnykh-znani-po-matiematikie.html> (дата обращения: 14.04.2022).
2. Леонтович, А. В. Исследовательская и проектная работа школьников / А. В. Леонтович, А. С. Саввичев. – М. : Вако, 2014. – 160 с.

3. Субаева, О. М. Как организовать и провести урок-исследование [Электронный ресурс]. – URL: – <https://him.1sept.ru/article.php?ID=200901205&.htm> (дата обращения: 14.04.2022).

4. Шумакова, Н. Б. Урок-исследование в начальной школе. Русский язык. Литературное чтение / Н. Б. Шумакова, Н. И Авдеева, Е. В. Климанова, Н. Б. Соловьева; Под ред. Н. Б. Шумаковой. – М.: Просвещение, 2014. – 168 с.

УДК 572.851

ВАРИАТИВНЫЕ СПОСОБЫ РЕШЕНИЯ УРАВНЕНИЙ ВЫСШИХ СТЕПЕНЕЙ

А.В. БОРИСОВА – магистрант, Педагогический институт, кафедра ФМОиИТ, группа ФМОм-120, E-mail: n.ganina2011@mail.ru

С.П. МИТИН – научный руководитель, к. ф.-м. н., доцент, Педагогический институт, кафедра ФМОиИТ, E-mail: miser65@mail.ru

Аннотация: В статье актуализируется проблема развития вариативного мышления школьников при изучении математики. Раскрыта сущность вариативного мышления. Описан один из способов разрешения обозначенной проблемы, основанный на активном применении различных способов решения уравнений высших степеней.

Ключевые слова: вариативность мышления, уравнения высших степеней, способы решения уравнений, отделение и уточнение корней уравнения.

Последние несколько десятилетий характеризуются коренными изменениями в системе школьного математического образования. Если мы попытаемся одним словом выразить происходящее в российской

общеобразовательной школе периода с конца 80-х годов по настоящее время, то лучше всего для описания выбрать слово вариативность.

Начало этому процессу положило издание первых альтернативных учебников математики, алгебры и геометрии для средней школы, которое продолжилось в нескончаемом потоке программ и разных видах экзаменов от переводных до единого государственного. Сегодня динамика процесса только нарастает и проявляется в смене образовательных стандартов одного поколения другим. Вариативная составляющая всюду востребована и это не только внешнее проявление.

Многие учителя едины во мнении, что учить надо не математике, а математикой, развивая при этом все виды мышления. В. В. Князева в своем исследовании пишет, что «вариативное мышление в практике образовательной деятельности до сих пор не было предметом специального научного внимания» [2, с. 96]. С. М. Крачковский считает, что «вариативное мышление – это общая сформированная установка мыслительной деятельности обучающихся на отыскание различных способов достижения цели в отсутствии непосредственного указания на это, способность осуществлять мысленное преобразование объекта, находить различные его черты» [3, с. 18]. Формируется вариативное мышление, а далее развивается только в ходе активной мыслительной деятельности. Поэтому при изучении уравнений высших степеней мы акцентируем внимание на вариативных способах их решения.

Традиционно задача об уравнениях формулируется так – решите уравнение, т.е. найдите все его корни или докажите, что их нет. Весьма распространена задача об отборе корней определенного уравнения. Реже ставится задача о приближенном решении уравнения или о поиске особых корней. В контексте изучения вариативных способов решения уравнений высших степеней сосредоточимся на последнем виде задач.

Приближенное решение уравнения состоит из двух этапов. Первый называют отделением корней, а второй – уточнение корней до заданной точности.

Под отделением корней понимают нахождение интервалов из области определения функции $f(x)$, в каждом из которых содержится только один корень уравнения $f(x) = 0$. Отделение корней можно проводить двумя способами – графическим и аналитическим. Для графического отделения корней уравнения необходимо построить график функции $f(x)$. Тогда действительными корнями уравнения будут абсциссы точек его пересечения с осью Ox . Аналитическое отделение корней уравнения $f(x) = 0$ основано на следующих положениях.

Между a и b содержится единственный корень уравнения $f(x) = 0$, если $f(a)$ и $f(b)$ имеют разные знаки, а $f(x)$ непрерывна на трезке $[a, b]$ и внутри него имеет $f'(x) \neq 0$. Будем считать еще, что на этом отрезке и $f''(x) \neq 0$.

Приведем пример применения способа решения уравнения пятой степени, описанного Л. И. Головиной [1, с. 20–22].

Задание. Определите рациональные корни уравнения

$$12x^5 - 24x^4 - 29x^3 - 17x^2 - 11x - 3 = 0.$$

Решение. По теореме о модуле старшего члена, при $|x| > \frac{A}{|a_0|} + 1 = R$ (где A – наибольший из модулей коэффициентов многочлена, не считая старшего) модуль старшего члена больше модуля суммы всех остальных его членов и, следовательно, при $|x| > R$ многочлен не может иметь корней. Причем, все рациональные корни многочлена лежат между $-R$ и R .

В нашем случае $R = \frac{29}{12} + 1 < 3,5$, это означает, что рациональные корни многочлена заведомо лежат между $-3,5$ и $3,5$. Обозначим многочлен $12x^5 - 24x^4 - 29x^3 - 17x^2 - 11x - 3$ через $f(x)$.

Найдём сначала целые корни $f(x)$. Так как целые корни должны быть делителями свободного члена, то такими корнями могут быть только числа ± 1 и ± 3 . Подставим ± 1 , пользуясь схемой Горнера:

	12	-24	-29	-17	-11	-3
1	12	-12	-41	-58	-69	$-72 \neq 0$
-1	12	-36	7	-24	13	$-16 \neq 0$

Далее заметим, что для того, чтобы целое число a могло быть корнем многочлена $f(x)$ с целыми коэффициентами, необходимо, чтобы числа $\frac{f(1)}{1-a}$ и $\frac{f(-1)}{1+a}$ были целыми (действительно, если a – целый корень, то $f(x) = (x - a)\varphi(x)$, где $\varphi(x)$ – многочлен с целыми коэффициентами, и, следовательно, $\frac{f(1)}{1-a} = \varphi(1)$ – целое; аналогично $\frac{f(-1)}{1+a}$ – целое).

В нашем случае $\frac{-72}{1-3}$ и $\frac{-16}{1+3}$, $\frac{-72}{1+3}$ и $\frac{-16}{1-3}$ – целые и, следовательно, числа ± 3 подлежат испытанию. Поставим ± 3 :

	12	-24	-29	-17	-11	-3
3	12	12	7	4	1	0

Следовательно, $x = 3$ является корнем. Частное $\varphi(x)$ от деления $f(x)$ на $x - 3$ имеет вид $\varphi(x) = 12x^4 + 12x^3 + 7x^2 + 4x + 1$ и не имеет, очевидно, целых корней. Рациональные же корни многочлена $\varphi(x)$ лежат, как легко видеть, между -2 и $+2$, $|x| < 2$. Чтобы сделать старший коэффициент уравнения $\varphi(x) = 0$ равным единицы, умножим обе части уравнения на $3^3 \cdot 2^2 = 108$. Мы получим

$$(6x)^4 + 6 \cdot (6x)^3 + 21 \cdot (6x)^2 + 72 \cdot (6x) + 108 = 0.$$

Положив $6x = y$, получим уравнение

$$\varphi(y) = y^4 + 6y^3 + 21y^2 + 72y + 108 = 0.$$

Это уравнение не может иметь дробных корней, а целыми его корнями могут быть только делители свободного члена. Так как $108 = 3^3 \cdot 2^2$, то, чтобы получить все делители числа 108, надо взять всевозможные

произведения чисел 1, 3, 9, 27 на числа 1, 2, 4. Таким образом, все делители числа 108 исчерпываются числами

$$\pm 1, \pm 3, \pm 9, \pm 27, \pm 2, \pm 6, \pm 18, \pm 54, \pm 4, \pm 12, \pm 36, \pm 108.$$

Так как $y = 6x$ и $|x| < 2$, то $|y| < 12$. Кроме того, из того, что все коэффициенты многочлена $\varphi(y)$ положительны, следует, что этот многочлен не имеет положительных корней. Наконец, надо исключить значения y , кратные 6, так как при этих значениях x будет целым. Испытанию подлежат, таким образом, только числа $-1, -2, -3, -4, -9$.

Прежде всего, вычислим $\varphi(1)$ и $\varphi(-1)$

	1	6	21	72	108
1	1	7	28	100	$208 \neq 0$
-1	1	5	16	56	$52 \neq 0$

Мы нашли, что $\varphi(1) = 208$ и $\varphi(-1) = 52$. Далее, из частных $\frac{208}{1+2}, \frac{208}{1+3}, \frac{208}{1+4}, \frac{208}{1+9}$ только $\frac{208}{1+3}$ – целое. Так как, кроме того, и $\frac{52}{1-3}$ – целое, -3 может быть корнем многочлена. Проверяем

	1	6	21	72	108
-3	1	3	12	36	0
-3	1	0	12	0	
-3	1	-3	21		

Установив, что -3 действительно является корнем, мы повторным делением находим, что корень этот двукратный.

Таким образом, целые корни многочлена $\varphi(y)$ это $y_1 = -3, y_2 = -3$, а все рациональные корни данного уравнения – это $x_1 = 3, x_2 = -\frac{1}{2}, x_3 = -\frac{1}{2}$.

Разбирая этот способ решения со школьниками, с уверенностью можем сказать, что для них было увлекательно осваивать новый ход рассуждений, который был сопряжен с повторением известного из школьного курса математики и изучением нового теоретического материала. Удалось решить это уравнение и другими способами, что позволило не только использовать алгоритмы решения, но и выделить специфику и «тонкости» каждого из

способов, а результатом такой работы стало их сравнение и определение условий применимости в зависимости от заданной в уравнении ситуации.

Список используемой литературы:

1. Головина, Л. И. Методические указания к программе по курсу «Высшая алгебра». – Ч. 2 / Л. И. Головина. – М. : Государственное учебно-педаг. изд-во Министерства просвещения РСФСР, 1955. – 38 с.
2. Крачковский, С. М. Дивергентные задачи по математике как средство развития вариативного мышления старшеклассников : дис. канд. пед. наук: 13.00.02 / С. М. Крачковский. – М., 2016. – 208 с.
3. Князева, В. В. К теории понятия «вариативное мышление» // Вестник Оренбургского государственного педагогического университета. – 2008. – № 1. – С. 96–109 [Электронный ресурс]. – URL: <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=17951438> (дата обращения: 28.03.2022).

УДК 372.851

РАЗВИТИЕ МАТЕМАТИЧЕСКОЙ ГРАМОТНОСТИ КАК ОСНОВА ОБУЧЕНИЯ В ШКОЛЕ

Ю.А. КЛИМОВА – магистрант, Педагогический институт, кафедра ФМОиИТ, группа ФМОм-120, E-mail: farafonovayulya@mail.ru

Ю.Ю. ЕВСЕЕВА – научный руководитель, к. ф.-м. н., доцент, Педагогический институт, кафедра ФМОиИТ, E-mail: yevseeva@vlsu.ru

Аннотация: В статье рассматриваются вопросы поиска механизма обновления содержания математического образования, необходимого для решения задачи формирования математической грамотности выпускников основной школы.

Ключевые слова: математическая грамотность учащихся, содержание математического образования, практико-ориентированные задачи, федеральный государственный образовательный стандарт основного общего образования.

В настоящее время особое внимание системы основного общего образования направлено на необходимость формирования умения решать практико-ориентированные задачи. Проведение мониторингового исследования PISA (Programme for International Student Assessment), которое оценивает образовательные достижения учащихся, послужило ориентиром к началу обсуждения проблемы развития функциональной математической грамотности учащихся на уроках математики. В рамках проведения исследования выяснилось, что у российских учащихся недостаточно сформировано умение применять имеющиеся у них математические знания в жизненных ситуациях. При этом другими мониторинговыми исследованиями качества школьного математического и естественнонаучного образования, например, TIMSS (Trends in Mathematics and Science Study) проводившейся Федеральным институтом оценки качества образования в Российской Федерации зафиксировано наличие качественной предметной подготовки, включая умение применять знания в учебных ситуациях.

Образовавшееся противоречие между сформированными предметными умениями и отсутствием функциональной грамотности выявило одну из основных проблем математического образования на современном этапе. Объясняется это тем, что традиционное построение курса математики, ориентируется на фундаментальность математической подготовки выпускников общеобразовательных организаций. При этом академический характер школьного образования согласуется с теориями

развивающего обучения, одним из положений которых является определяющая роль теоретических знаний в обучении. Следовательно, задача состоит в том, чтобы сохраняя высокий теоретический уровень, научить учащихся также и применению знаний в ситуациях реального мира.

Таким образом, проблема поиска путей, которые позволили бы повысить роль прикладного аспекта в структуре математической подготовки учащихся, без потерь для ее теоретической составляющей привлекает к себе пристальное внимание учёных и общественности.

На официальном сайте исследования PISA мы нашли следующее определение термина математическая грамотность – «это способность индивидуума формулировать, применять и интерпретировать математику в разнообразных контекстах. Она включает математические рассуждения, использование математических понятий, процедур, фактов и инструментов для описания, объяснения и предсказания явлений. Она помогает людям понять роль математики в мире, высказывать хорошо обоснованные суждения и принимать решения, которые должны принимать конструктивные, активные и размышляющие граждане» [1, с. 10]. Иными словами, математическая грамотность – это умение применять математику в различных контекстах реальной жизни.

Решение проблемы развития математической грамотности носит метапредметный характер, что подтверждается, прежде всего, концепцией самой PISA: в исследовании в качестве важнейшей характеристики заданий вынесены когнитивные умения, такие как, *формулировать проблему математически, применять математику и интерпретировать математический результат* и умение *рассуждать*, которое и носит метакогнитивный характер [4]. Вывод очевиден: математическую грамотность нельзя сводить лишь к предметному содержанию. Какими бы практико-ориентированными не были предметные знания, для их

успешного применения требуются еще и умения связанные с работой с информацией, умение смыслового чтения учебных текстов, а так же речевые навыки и социальная осведомленность [5]. Следовательно, математическая грамотность, помимо предметной компоненты, включает в себя также метапредметную компоненту, связанную с коммуникативной, информационной, читательской и социальной компетенциями [6].

Вместе с тем следует рассмотреть соответствующее дидактическое оснащение учебного процесса. В результате рассмотрения УМК по математике можно констатировать, что в настоящее время методический аппарат не подготовлен к решению данной задачи, т.к. требуются особый методический аппарат и специально сконструированные учебные задания. Подобно тому, как для организации проектной деятельности учащихся требуются разработанные проектные задания, так и для формирования математической грамотности необходимы специальные текстовые (сюжетные) задания (ситуации), основанные на реальных ситуациях из окружающего мира. Реализация этого положения в средствах обучения снимет противоречие между необходимостью изучать все годы школьной жизни математику как ведущий учебный предмет и непониманием значительной частью обучающихся значения математического содержания для повседневной жизни.

Отдельными исследователями проводится анализ роли текстовых задач в обучении применению математических знаний в жизненных ситуациях. Существуют различные типологии текстовых задач: задачи на «движение», «концентрацию», «работу», задачи на числовые зависимости и т.п., каждый тип соотносится с определенной математической моделью. Однако следует понимать, что специальным образом разработанный дидактический аппарат, никак не направлен на внешний по отношению к математике мир. Наоборот, он призван служить овладению математическим

содержанием и освоению различных математических моделей вне конкретной повседневной жизни школьника. Таким образом, прикладной аспект в данном случае или отсутствует, или даже противоречит идее математического моделирования. Следовательно, подобно тому, как элементом содержания образования являются текстовые задачи, таким же элементом содержания должны стать и ситуативные задачи из реального мира.

Как само проведение масштабных мониторинговых исследований, охватывающих различные образовательные мировые системы, так и возможность использования их результатов для анализа состояния системы образования, поиска путей повышения качества подготовки выпускников образовательных организаций, стало возможно благодаря использованию цифровых технологий. В настоящее время международные исследования развиваются в двух направлениях: обеспечения доступа к участию в проектах не только государств, но и отдельных региональных систем, а также компьютеризации технологии проведения исследований. Все это позволит со временем получать все большие объемы информации и индивидуализировать получение результатов. Сейчас необходимо научиться анализировать результаты и выводы исследований в контексте изменений, происходящих в системе образования, использовать их в интересах развития и повышения качества образования, совершенствуя нормативную базу и осуществляя работу с учителями, что становится тенденцией для многих стран [4].

Список используемой литературы:

1. Результаты международного исследования PISA 2015 (краткий отчет на русском языке) [Электронный ресурс]. – URL: http://centeroko.ru/pisa15/pisa15_pub.html (дата обращения: 21.03.2022).

2. Результаты международного исследования TIMSS 2015, 8 класс (краткий отчет на русском языке) [Электронный ресурс]. – URL: http://centeroko.ru/timss15/timss15_pub.html (дата обращения: 25.03.2022).
3. PISA 2018. Draft Analytical Framework [Электронный ресурс]. – URL: <http://www.oecd.org/pisa/data/PISA-2018-draft-frameworks.pdf> (дата обращения: 05.04.2022).
4. OECD. PISA 2015 Results. Excellence and Equity in Education, PISA, OECD Publishing, Paris, 2016, V.1. <http://dx.doi.org/10.1787/9789264266490> (дата обращения: 11.04.2022).
5. Kautz T., Heckman J., Diris R., Weel B., Borghans L. Fostering and measuring skills: Improving cognitive and non-cognitive skills to promote lifetime success, OECD Education Working Papers, No. 110, OECD Publishing, Paris, 2014. <http://dx.doi.org/10.1787/5jxsr7vr78f7-en> (дата обращения: 14.04.2022).
6. Функциональная грамотность младшего школьника : книга для учителя / [Н. Ф. Виноградова, Е. Э. Кочурова, М. И. Кузнецова и др.] ; Под ред. Н. Ф. Виноградовой. – Российский учебник : Вентана-Граф, 2018. – 288 с. – (Российский учебник: Успешный педагог XXI века).

**СЕКЦИЯ «ПСИХОДИДАКТИКА ШКОЛЬНОГО УЧЕБНИКА
МАТЕМАТИКИ»**

УДК 372.851

**ЗАДАНИЯ РУБРИКИ «ПРАКТИЧЕСКАЯ СИТУАЦИЯ»
В УЧЕБНИКЕ МАТЕМАТИКИ ДЛЯ 5 КЛАССА ПОД РЕДАКЦИЕЙ
Г. В. ДОРОФЕЕВА И И. Ф. ШАРЫГИНА**

А.А. РЕВИНА – студент, Педагогический институт, кафедра ФМОиИТ,
группа МИ-119, E-mail: a.revina.2001@gmail.com

Е.В. ЛОПАТКИНА – научный руководитель, к. пед. н., Педагогический институт, кафедра ФМОиИТ, E-mail: additiv@yandex.ru

Аннотация: Рассмотрены задания рубрики «Практическая ситуация», определено их назначение в обучении математике. Описаны умения и навыки, формируемые у учащихся в процессе решения подобных заданий. На основе анализа заданий учебника для 5 класса выделена их структура.

Ключевые слова: обучение математике, учебник математики, практическая ситуация, задачи, структура задания.

*Математике должно учить еще с той целью,
чтобы познания здесь приобретаемые,
были достаточными для обыкновенных потребностей жизни.*

Н. И. Лобачевский

Каждый человек сталкивается в повседневной жизни с необходимостью применять математические знания. Вся наша жизнь связана с вычислениями и подсчетами. Так, например, математика используется для вычисления времени, для измерения площади комнаты, для набора номера на телефоне и т. д. Математика вокруг нас.

Поднимаясь по лестнице, мы не думаем о том, что если бы ступеньки имели высоту больше на пару миллиметров, то люди бы падали и получали травмы. Но благодаря математике, высота одной ступеньки рассчитана так, чтобы людям было комфортно передвигаться.

Приведенный пример подчеркивает необходимость включения в учебник математики больше заданий с практическим содержанием, ведь такие задания способствуют раскрытию перед учащимися прикладной силы научных знаний, возможности применения приобретаемых знаний

на практике, при разрешении жизненных проблем. При решении таких задач учебная деятельность учащихся будет проходить более продуктивно.

В школьных учебниках математики недостаточно таких задач. Они либо есть, но не носят названия практической задачи, поэтому учащимся сложно понять суть ее практико ориентированности, либо вовсе отсутствуют. В учебнике математики для 5 класса под редакцией Г. В. Дорофеева и И. Ф. Шарыгина есть такие задания, которые составляют тематическую рубрику «Практическая ситуация». Система заданий направлена на развитие у учащихся умения самостоятельно переносить знания и умения в новую ситуацию, работать с моделями, сравнивать, осуществлять анализ объектов, владеть общими приемами работы с информацией.

Кроме того, в этих заданиях вычислительные умения формируются на основе практических действий, то есть показывают учащимся, как полученные знания на уроке можно применить в повседневной жизни, в будущей профессии.

Необходимо понимать, что среди заданий выделяют упражнения и задачи. Нас интересуют именно задачи. Э. Г. Гельфман и М. А. Холодной задача определяется «как система определенных условий и требований, вынуждающих ученика отыскивать способ решения в целях достижения правильного ответа на поставленный в задаче вопрос» [1, с. 19].

Изучив тематическую рубрику, нами была выделена определенная структура задания. «Под структурой понимают относительно устойчивое единство некоторого множества взаимосвязанных элементов, характеризующее целостность соответствующего объекта» [1].

Во-первых, все задания начинаются со слов «Представьте себе, что...» или содержат их в тексте, то есть авторы дают возможность учащимся погрузиться в ситуацию полностью, побывать в различных условиях. Так же

эти задачи могут способствовать развитию у пятиклассников одной из характеристик познавательного процесса – воображения.

Приведем пример задания, предложенного авторами учебника при изучении параграфа 1.3 «Длина линии» (рис. 1).

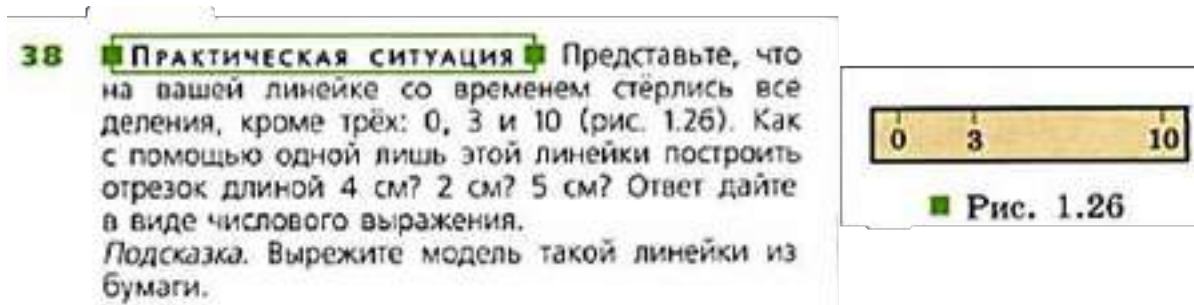


Рисунок 1 – Первый фрагмент из учебника математики 5 класса

В начальной школе учащиеся усвоили, что основным инструментом для измерения длин отрезков является линейка. Ученики хорошо ее представляют, поэтому это задание им понравилось, они с интересом стали рассматривать «необычную» линейку. Если обучающиеся смогут выявить проблему – для построения отрезков заданной длины недостаточно делений, имеющихся на линейке, то созданная практическая ситуация достигла дидактической цели.

Во-вторых, в задания включены подсказки. Под подсказкой подразумевается слово или предложение, которое помогает ребенку приблизиться к определенной мысли, цели, необходимой для решения задачи. Дети любят подсказки. Авторы учебника умело их используют, предлагая лишь минимум помощи и давая возможность подумать над тем, как действовать дальше.

В-третьих, некоторые задания предполагают выдвижение гипотез и их доказательство (или опровержение) опытным путем. Это увеличивает исследовательский потенциал учащихся, что способствует развитию математического мышления. Рассмотрим пример такого задания (рис. 2).

Оно

Включено в параграф 2.2 «Натуральный ряд. Сравнение натуральных чисел», причем авторы внесли его к повышенному уровню сложности.

96 ПРАКТИЧЕСКАЯ СИТУАЦИЯ Чтобы ступеньки были удобными и безопасными, они должны удовлетворять следующим требованиям (рис. 2.3):

- Высота ступеньки должна быть больше 170 мм и меньше 190 мм.
- Сумма глубины и удвоенной высоты должна быть больше 590 мм и меньше 640 мм.



Рис. 2.3

1) Какие из ступенек (см. таблицу) соответствуют этим требованиям?

Ступенька	Высота, мм	Глубина, мм
1	200	220
2	180	250
3	185	280

Подсказка. Чтобы проверить соответствие второму требованию, составьте неравенства и проверьте, верны ли они.

2) Выполните необходимые измерения и проверьте, удовлетворяют ли этим требованиям ступеньки лестниц в школе, в вашем доме.

3) Представьте, что вы работаете в фирме, занимающейся производством и установкой деревянных лестниц. Вам необходимо сделать проект лестницы на второй этаж дачного дома, причем высота лестницы 270 см, планируемая высота ступеньки 180 мм. Сколько ступенек получится? В каких пределах может находиться глубина ступеньки, чтобы удовлетворять второму требованию?

Рисунок 2 – Второй фрагмент из учебника математики 5 класса

Особенностью этого задания является явное обращение к реальной жизни – учащимся рекомендуют проверить комфортность ступенек лестниц в школе и дома, а далее ориентируют их на проектирование лестницы для дачного дома. Вот уж точно – математика в действии!

В-четвертых, задачи связаны с жизненными ситуациями. Например, задание помогает ребенку не только понять тему урока, но и как правильно округлять числовые значения в повседневной жизни. Рассмотрим пример задания из параграфа 2.4 «Округление натуральных чисел»:

- 124** ■ ПРАКТИЧЕСКАЯ СИТУАЦИЯ ■ Представьте, что вы – комментатор на телевидении в региональном центре. Готовясь к эфиру, вы просматриваете имеющиеся блоки информации и округляете некоторые числовые данные, для того чтобы они легче воспринимались на слух. Как бы вы озвучили в эфире следующую информацию (употребляйте такие слова, как «примерно», «около», «более»)?
- а) В праздничном марафоне «Спорт без возраста» приняли участие 596 человек.
 - б) В район, пострадавший во время стихийного бедствия, поступило 42 т гуманитарного груза.
 - в) Фермер, по его подсчётам, собрал в своём саду 328 кг яблок.
 - г) Автолюбитель совершил за сутки пробег длиной 1015 км.

Рисунок 3 – Третий фрагмент из учебника математики 5 класса

Результатом изучения заданий рубрики «Практическая ситуация» является выявленная нами структура, компоненты перечислим ниже:

- 1) наличие фразы «представьте, что ...», помогающей мотивировать деятельность учащихся – погрузиться в сущность практической ситуации;
- 2) перечень возможных действий, ориентирующих на выполнение практической деятельности;
- 3) наличие подсказки, фиксирующей дозированную помощь учащимся при выполнении задания;
- 4) наличие слов-сигналов, помогающих разрешить ту или иную практическую ситуацию.

Итак, рассмотренные задания из учебника математики 5 класса под редакцией Г. В. Дорофеева и И. Ф. Шарыгина имеют важное место при обучении математике в школе. Ведь именно с 5 класса закладываются основы для дальнейшего изучения предмета, а эти задания способствуют развитию учебно-познавательного интереса, демонстрируют связь математики с жизнью. Кроме того, рубрика «Практическая ситуация» имеет свое продолжение в учебниках для 6 и 7 классов, а в 8 и 9 классах дополняется новой рубрикой «Применяем алгебру». Считаем, что за такими задачами будущее школьного математического образования.

Список используемой литературы:

1. Гельфман, Э. Г. Психодидактика школьного учебника : учебное пособие для вузов / Э. Г. Гельфман, М. А. Холодная. – 2-е изд., испр. и доп. – М. : Издательство Юрайт, 2018. – 328 с.
2. Математика. 5 класс : учеб. для общеобразоват. организаций / [Г. В. Дорофеев, И. Ф. Шарыгин, С. Б. Суворова и др.] ; Под ред. Г. В. Дорофеева, И. Ф. Шарыгина. – 5-е изд. – М. : Просвещение, 2017. – 287 с.

УДК 372.851

ЗАДАНИЯ ДЛЯ ОРГАНИЗАЦИИ СОТРУДНИЧЕСТВА НА УРОКАХ МАТЕМАТИКИ В 5 КЛАССЕ

О.А. ОСИПОВА – студент, Педагогический институт, кафедра ФМОиИТ, группа МИ-119, E-mail: osipova2050@mail.ru

Е.В. ЛОПАТКИНА – научный руководитель, к. пед. н., Педагогический институт, кафедра ФМОиИТ, E-mail: additiv@yandex.ru

Аннотация: В статье актуализируется проблема обучения в сотрудничестве. На основе понимания сотрудничества автор раскрывает сущность обучения в сотрудничестве, его цели и принципы. Представлены примеры заданий для организации сотрудничества на уроках математики.

Ключевые слова: сотрудничество, организация сотрудничества на уроке математики, парная и групповая формы работы.

Современному обществу требуется большое количество специалистов, которые могли бы одновременно заниматься решением одной проблемы, находя различные пути реализации и выбирая из них наиболее выгодный. Для этого людям необходимо работать в группе, но

часто при работе в группах, даже небольших, у людей возникают сложности во взаимодействии. Именно поэтому среди приоритетных задач современного учителя есть задача – научить школьников совместной работе. Иными словами, подготовить детей не только с точки зрения теории и практики, но и научить детей сотрудничеству. Под сотрудничеством мы будем понимать совместную работу нескольких человек, направленную на достижение общих целей.

Но как же дети могут научиться сотрудничеству? Как вы могли догадаться, сначала они учатся сотрудничеству с учителем. Сотрудничество в обучении представляет собой совместную, взаимосвязанную деятельность учащихся и учителя, которая построена на демократических принципах и ориентирована на достижение осознаваемых, лично значимых целей как ученика, так и учителя. В таком обучении, при помощи сотрудничества, главной задачей учителя является активизация учащихся и поиск индивидуального творческого подхода, направленного на большее вовлечение в учебный процесс и формирование желания и умения добывать новые знания.

Одним из примеров интересного учебника математики, который выделяет задания на сотрудничество, является учебник математики для 5 класса коллектива авторов Н. Я. Виленкина, В. И. Жохова, А.С. Чеснокова и С. И. Шварцбурда. Хочется отметить, что это один из немногих известных учебников, в котором задания для работы в парах или группах помечены специальным значком (рис. 1).

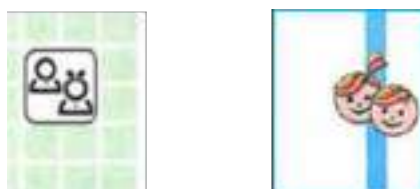
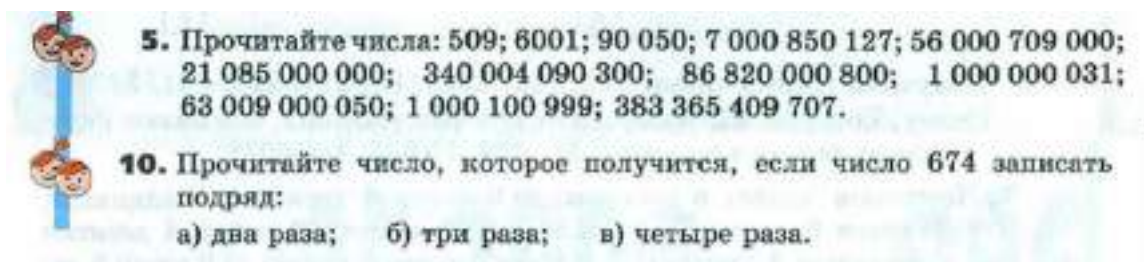


Рисунок 1 – Условное обозначение упражнений для работы в паре или группе

Приведем тексты заданий, с помощью которых можно организовать сотрудничество учащихся на уроках математики.

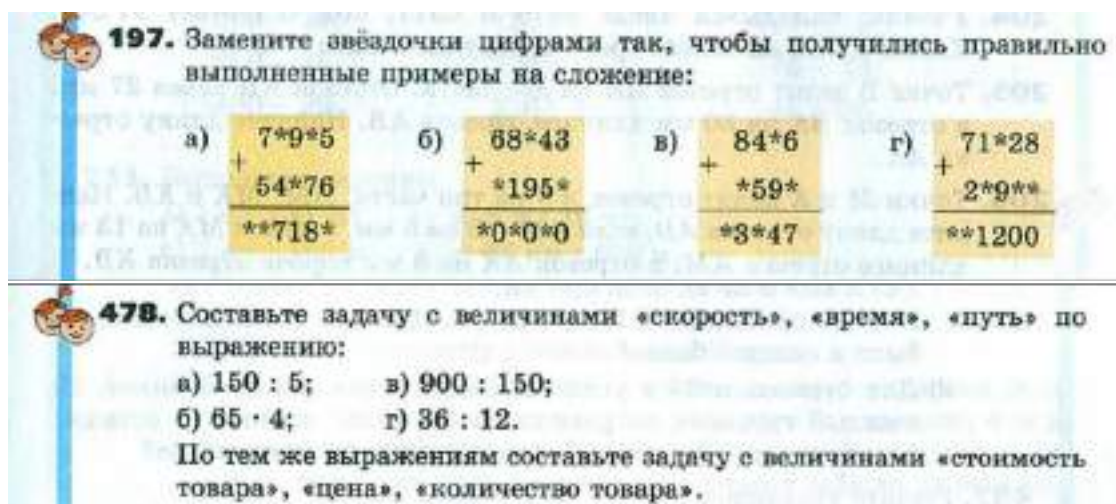


5. Прочитайте числа: 509; 6001; 90 050; 7 000 850 127; 56 000 709 000; 21 085 000 000; 340 004 090 300; 86 820 000 800; 1 000 000 031; 63 009 000 050; 1 000 100 999; 383 365 409 707.

10. Прочитайте число, которое получится, если число 674 записать подряд:
а) два раза; б) три раза; в) четыре раза.

Рисунок 2 – Примеры первой группы заданий из учебника математики 5 класса

С помощью таких заданий дети учатся как личной ответственности, так и ответственности друг за друга. Каждый участник группы отвечает за собственные успехи и успехи своих товарищей. Тем самым дети учатся основам сотрудничества.



197. Замените звездочки цифрами так, чтобы получились правильно выполненные примеры на сложение:

а) $\begin{array}{r} 7*9*5 \\ + 54*76 \\ \hline **718* \end{array}$	б) $\begin{array}{r} 68*43 \\ + *195* \\ \hline *0*0*0 \end{array}$	в) $\begin{array}{r} 84*6 \\ + *59* \\ \hline *3*47 \end{array}$	г) $\begin{array}{r} 71*28 \\ + 2*9** \\ \hline **1200 \end{array}$
---	---	--	---

478. Составьте задачу с величинами «скорость», «время», «путь» по выражению:
а) $150 : 5$; б) $65 \cdot 4$; в) $900 : 150$; г) $36 : 12$.
По тем же выражениям составьте задачу с величинами «стоимость товара», «цена», «количество товара».

Рисунок 3 – Примеры второй группы заданий из учебника математики 5 класса

Подобные задания могут служить для обучения распределению задач в рамках решения большой задачи. То есть дети учатся разбивать большую задачу на маленькие и при их выполнении объединять полученные решения. При такой работе ставится акцент на то, что должна быть равная доля участия каждого члена группы. Совместная учебно-познавательная, творческая и другая деятельность учащихся в группе на основе взаимной помощи и поддержке достигается, как правило, либо выделением внутригрупповых ролей, либо делением общего задания на фрагменты.

Стоит отметить еще учебник математики для 5 класса авторов В. Д. Герасимов, О.Н. Пирютко и А. П. Лобанов. В нем представлены задания для исследования.

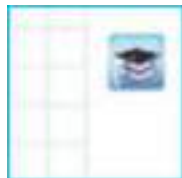


Рисунок 4 – Условное обозначение задания для исследования, предназначенные для индивидуального или группового выполнения

Можно проследить серии исследовательских заданий для пятиклассников. Здесь и разгадывание тайн терминов, единиц измерения, и мини-исследования различных математических объектов – от чисел и действий над ними до уравнений и задач.

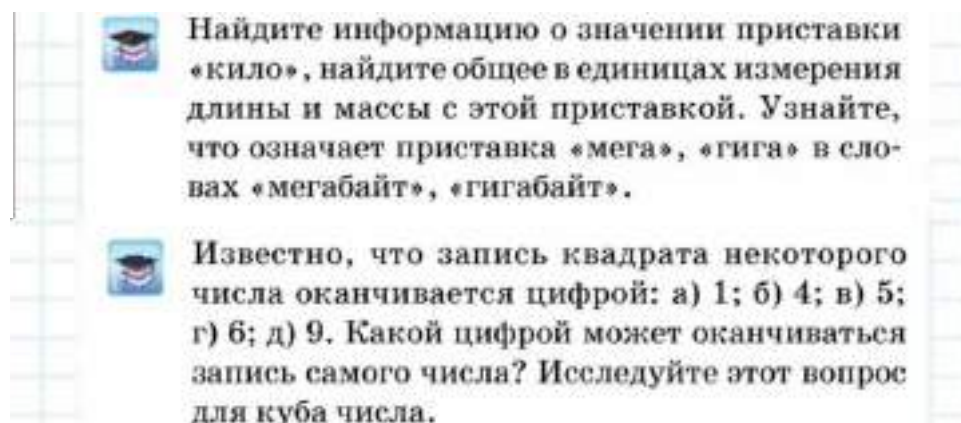


Рисунок 5 – Примеры заданий на исследование

Результаты анализа учебной литературы по математике позволяют сделать вывод, что только в одном учебнике математики упоминается работа в парах для проверки выполненных заданий. Используется схема работы – один зачитывает ответы или комментирует их, а другой проверяет. При этом нет никаких определенных задач, которые надо проверять таким способом. Скорее всего, данный вариант организации сотрудничества зависит либо от учителя, либо от самих учеников.

Таким образом, учебников и учебных пособий по математике, включающих разграничение на индивидуальные и групповые задания не так уж и много. Большая часть задач предназначена для индивидуальной работы, а для организации сотрудничества в разных ее видах можно выделить только учебник группы авторов Н. Я. Виленкин и др. Конечно, важно понимать, что детская группа влияет на развитие личности ребенка не самим фактом объединения детей, а содержанием взаимодействия между участниками. Но совсем не обязательно строить работу детей на объединении в группы. Обучение сотрудничеством на уроке может быть построено так, что ученики соревнуются друг с другом за право называться «лучшим» или же приобретают знания независимо друг от друга, ставя перед собой собственные цели и продвигаясь к ним со скоростью, которая им доступна.

Список используемой литературы:

1. Васильева, И. В. Учебное сотрудничество на уроках [Электронный ресурс]. – URL: <https://urok.1sept.ru/articles/582155> (дата обращения: 18.03.2022).
2. Виленкин, Н. Я. Математика 5 класс: учеб. для общеобразовательных организаций: в 2 ч. Ч. 1 / Н. Я. Виленкин, В. И. Жохов, А. С. Чесноков, С. И. Шварцбурд. – 37-е изд., стер. – М. : Мнемозина, 2019. – 167 с.
3. Герасимова, В. Д. Математика 5 класс : учебное пособие для 5 класса учреждений общего среднего образования с русским языком обучения: в 2 ч. Ч. 1 / В. Д. Герасимов, О. Н. Пирютко, А. П. Лобанов. – Минск, 2017. – 168 с. [Электронный ресурс]. – URL: <https://pdf.11klasov.net/15408-matematika-5-klass-v-2-chastjah-gerasimov-vd-pirjutko-on-lobanov-ap.html> (дата обращения: 26.03.2022).

УДК 372.851

**ЗАДАЧИ НА СМЕКАЛКУ ДЛЯ РАЗВИТИЯ МАТЕМАТИЧЕСКОГО
МЫШЛЕНИЯ ШКОЛЬНИКОВ**

Е.А. КАШКИН – студент, Педагогический институт, кафедра ФМОиИТ, группа МИ-119, E-mail: eu-kashkin@yandex.ru

Е.В. ЛОПАТКИНА – научный руководитель, к. пед. н., доцент, Педагогический институт, кафедра ФМОиИТ, E-mail: additiv@yandex.ru

Аннотация: Автор статьи актуализирует проблему развития математического мышления школьников и предлагает использовать для этого задачи на смекалку. Проведен анализ учебной литературы по математике для учащихся 5–6 классов, рассмотрены примеры задач, обеспечивающих развитие качеств творческой личности.

Ключевые слова: математика, нестандартные задачи, смекалка, развитие математического мышления, творческая деятельность.

Мы все чаще сталкиваемся с проблемой, что не все дети любят математику. Для учителя имеется значительный приоритет педагогической деятельности – это повышение интереса к данному предмету. Одной из основных задач обучения математике в школе является формирование математического мышления учащихся. Большое количество времени, затраченного на решение сложных задач, а также однообразие занятий могут наскучить практически любому ребенку, при этом возникает вероятность потери интереса к предмету. Чтобы увлечение математикой не иссякло, надлежит обратиться к задачам на смекалку, которые будут постоянно подпитывать заинтересованность школьников изучаемым предметом.

Чтобы разобраться в том, как задачи на смекалку влияют на развитие математического мышления, обратимся к анализу учебной литературы, в которой содержатся подобные задачи. Но прежде всего, выявим некоторые теоретические аспекты.

Используя толковый словарь, мы выяснили, что под смекалкой понимают «сообразительность, догадливость, способность быстро понять, смекнуть что-нибудь» [5]. Исходя из этого, задачами на смекалку назовем задачи, для которых отсутствуют алгоритмы, общие правила и теоретические положения в изучении математики, определяющие программу их решения. Следовательно, работая с такими задачами, должно быть найдено решение, требующее творческого мышления, а поиск идей и ход рассуждений, в свою очередь, способствуют его развитию.

Многие исследователи математических задач высоко оценивают задачи на смекалку, считая умение решать нестандартные задачи показателем творческого мышления школьников. Учителя, интересующиеся проблемой развития математического мышления, определяют следующий перечень качеств творческой личности:

- «умение нестандартно мыслить;
- способность обобщать математическую информацию, выделять главное;
- способность к пространственным представлениям»;
- способность к логическим и последовательным рассуждениям, связанная с потребностью в доказательствах, обоснованиях, выводах;
- способность реверсировать мыслительный процесс (переходить от прямого мышления к обратному);
- гибкость мышления, способность переходить от одной мыслительной операции к другой, свобода от сковывающего влияния шаблонов. Это качество мышления важно в творчестве математиков [1].

Согласимся с выводами С. Д. Шамониной: «задачи на смекалку столь же разнообразны, как и материал, созданный математиками. Их можно классифицировать по различным признакам: содержанию и смыслу, характеру мыслительных операций, а также по признаку универсальности, ориентированности на развитие конкретных навыков» [6].

Будет уместно вспомнить высказывание А. А. Столяра: «Главная задача преподавания математики, причем с самого начала, с первого класса, научиться рассуждать, научиться мыслить» [4]. Именно этим положением мы и руководствуемся, развивая математическое мышление учащихся в процессе решения задач на смекалку.

Составляя подборку таких задач, учитель пользуется традиционной схемой – изучает дополнительную литературу. Однако авторы учебников математики для 5 и 6 классов [2; 3] Г. К. Муравин и О. В. Муравина позаботились как об учениках, так и учителей – после каждого параграфа они включили несколько задач на смекалку по изучаемой теме.

562. 1) Как использовать рисунок 145 для вычисления суммы $\frac{1}{2} + \frac{1}{4} + \frac{1}{8} + \frac{1}{16}$?

2) Пользуясь геометрическими соображениями (см. рис. 145), найдите сумму

$$\frac{1}{2} + \frac{1}{4} + \frac{1}{8} + \frac{1}{16} + \dots + \frac{1}{64}.$$



Рис. 145

Рисунок 1 – Пример задачи на смекалку из учебника математики для 5 класса

До чего же должны догадаться ученики, чтобы решить эту задачу? Прежде всего, надо переключить свое внимание с обозначения дробей на их образы, представленные на рисунке. Значит, задача не на прямое вычисление суммы дробей, а на поиск изображения каждой дроби, их сравнение и последующее обнаружение части квадрата, составляющей искомую сумму. Задача на сложение дробей требует замены вычитанием из целого квадрата его шестнадцатой части.

22. 1) Найдите площади квадратов, изображённых на рисунке 15, если сторона клетки равна 0,5 см.
2) Постройте на бумаге в клетку квадраты, площади которых равны: 2, 4, 5, 8, 9, 10, 16, 17 клеткам.

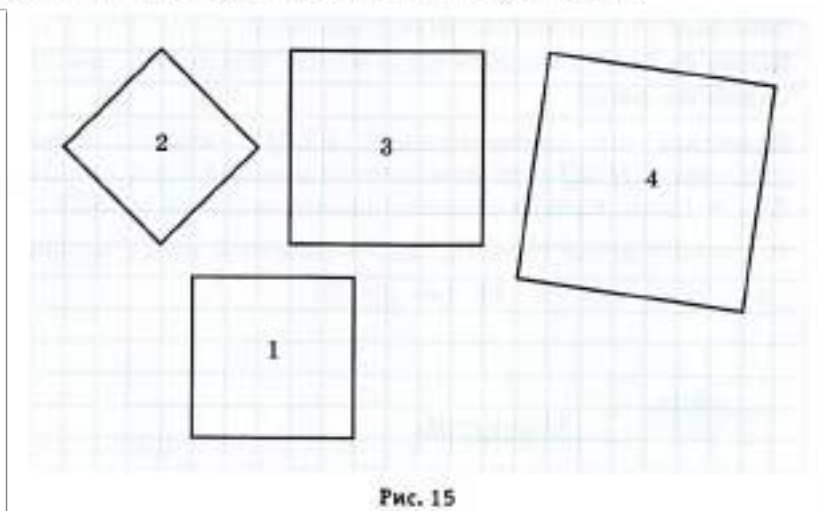


Рис. 15

Рисунок 2 – Текст задачи на смекалку из учебника математики для 5 класса

Если такая задача была бы предложена как и любая другая, т. е. не в рубрике под названием «Задачи на смекалку», школьники принялись бы находить площади квадратов по формуле $S = a^2$, а для этого необходимо знать длину стороны квадрата. Но, быстро смекнув, что квадраты 1 и 3 изображены на клетчатой бумаге и их площадь легко вычислить, если узнать площадь одной клетки. Непривычное изображение квадрата 2 заставляет задуматься о его сравнении с квадратом 3. А вот найти площадь квадрата 4 – самое интересное! После всех рассуждений выполнить вторую часть задания будет гораздо проще.

Необходимо отметить весьма интересное учебное пособие, которое написали И. Ф. Шарыгин и А. В. Шевкин [7]. В нем представлено большое количество задач на смекалку для учащихся 5–6 классов, которые могут отлично дополнить учебник математики (сами авторы указывает на это в тексте аннотации). В данное пособие включены задачи на составление выражений, отыскание чисел, разрезания фигур на равные части, головоломки, числовые ребусы, задачи-шутки и т.д. Все они помогут

развивать математическое мышление школьников как на уроках математики, так и в домашних условиях. Приведём два примера из данного пособия.

94. На рисунке 18 показан кирпич. Придумайте способ измерения его диагонали АВ с помощью трех таких кирпичей и линейки.

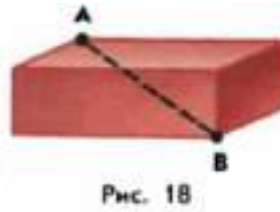


Рис. 18

Рисунок 3 – Пример задачи на смекалку из учебного пособия для 5–6 классов

Сколько же восторга было у ребят, которые смогли сообразить раньше, чем другие, как необходимо сложить три кирпича, чтобы легко измерить диагональ кирпича с помощью линейки (рис. 4).



Рисунок 4 – Способ измерения искомой диагонали

97. Сколько кубиков использовано для построения башни (рис. 21)?

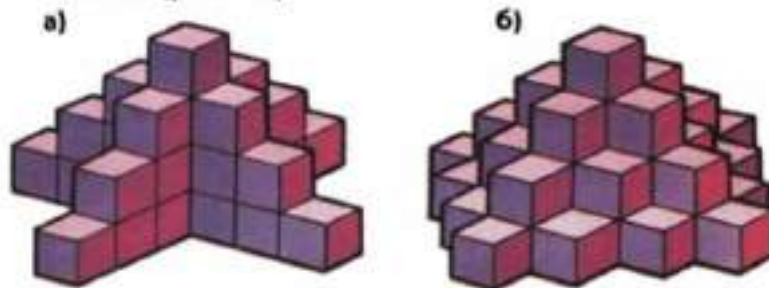


Рис. 21

Рисунок 5 – Текст задачи на смекалку из учебного пособия для 5–6 классов

А эту задачу можно использовать в качестве математической основы для проведения конкурса «Самый смекалистый». В подтверждение приведем высказывание И. Ф. Шарыгина: «Такие задачи могут разнообразить образовательный процесс и привнести свежести в изучении предмета. Это может привить любовь к математике» [7].

Обучение должно быть направлено на развитие у детей умения обдумывать ходы, решать задачу целиком или частично в уме, проводить опыты и эксперименты. Все это создает условия для развития смекалки, сообразительности, развития математического мышления.

Список используемой литературы:

1. Артеева, А. А. Значение задач на смекалку [Электронный ресурс]. – URL: <https://infourok.ru/issledovatelskaya-rabota-matematicheskaya-smekalka-2490859.html> (дата обращения: 25.03.2022).
2. Муравин, Г. К. Математика. 5 кл. : учебник / Г. К. Муравин, О. В. Муравина. – 3-е изд., стереотип. – М. : Дрофа, 2014. – 318 с.
3. Муравин, Г. К. Математика. 6 кл. : учебник / Г. К. Муравин, О. В. Муравина. – 2-е изд., стереотип. – М. : Дрофа, 2014. – 319 с.
4. Столяр, А. А. Педагогика математики / А. А. Столяр. – Минск : Вышэйшая школа, 1986. – 416 с.
5. Смекалка / Толковый словарь Ушакова [Электронный ресурс]. – URL: <https://gufo.me/dict/ushakov/смекалка> (дата обращения: 21.03.2022).
6. Шамонина, С. Д. Задачи на смекалку при работе с одарёнными детьми / С. Д. Шамонина // Вопросы педагогики. – 2020. – №7-2. – С. 180–183.
7. Шарыгин, И. Ф. Задачи на смекалку. 5–6 классы : учеб. пособие / И. Ф. Шарыгин, А. В. Шевкин. – М. : Просвещение, 2010. – 95 с.

СЕКЦИЯ «ТЕОРЕТИЧЕСКАЯ И ПРИКЛАДНАЯ ИНФОРМАТИКА»

УДК 004.92

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ТРЕХМЕРНОЙ КОМПЬЮТЕРНОЙ ГРАФИКИ ДЛЯ МОДЕЛИРОВАНИЯ ШКОЛЬНОГО РЕСУРСНОГО ЦЕНТРА

А.А. БИРЮКОВ – студент, Педагогический институт, кафедра ФМОиИТ, группа МИ-119, E-mail: biryukov_mi119@bk.ru

И.А. ГОРДЕЕВА – научный руководитель, к. пед. н., доцент, Педагогический институт, кафедра ФМОиИТ, E-mail: igordeeva@list.ru

Аннотация: В работе описан процесс создания 3D-модели инновационного школьного ресурсного центра для обеспечения работы мастерской педагогического опыта, лаборатории педагогического мастерства и осуществления методического консалтинга.

Ключевые слова: 3D-моделирование, модель, Blender, рендер

Трёхмерная графика – раздел компьютерной графики, посвящённый методам создания изображений или видео путём моделирования объектов в трёх измерениях [1]. Сейчас 3D-графика прочно вошла в жизнь людей и во многие сферы деятельности: кинематограф, наука, дизайн и многое другое.

3D-моделирование – процесс создания трёхмерной модели объекта. Задача 3D-моделирования – разработать зрительный объёмный образ желаемого объекта. При этом модель может как соответствовать объектам из реального мира (автомобили, здания, ураган, астероид), так и быть полностью абстрактной (проекция четырёхмерного фрактала).

Рендеринг (рендер) – это процесс получения изображения по модели с помощью компьютерной программы.

Модель – это описание любых объектов или явлений на строго определённом языке или в виде структуры данных. Такое описание может содержать геометрические данные, положение точки наблюдателя, информацию об освещении, степени наличия какого-то вещества, напряжённость физического поля и пр.

3D-моделирование используется в самых различных областях для решения таких задач, как создание максимально реалистичных объектов в компьютерных играх, моделирование естественных процессов и проектирование спецэффектов в кинематографе и мультипликации, разработка моделей для реалистичных рисунков и видео в искусстве, использование 3D-моделей для лучшего понимания научных терминов, проектирование трехмерных моделей будущих проектов в архитектуре и дизайне, производство рекламных баннеров, видеороликов и презентаций для бизнеса.

Существует множество программ для создания 3D-моделирования. Самые популярные – это Blender, Autodesk 3Ds Max, Компас-3D, Autodesk Fusion 360. Существуют так же версии для браузера, функционал которых уменьшен. Например, Tinkercad, 3D Slash, Sketchup и другие.

В данной работе представлена реализация модели школьного ресурсного центра с использованием Blender. Blender – это бесплатный программный продукт, который предназначен для создания и редактирования трехмерной графики. Данная программа бесплатная и имеет открытый свободный код, что позволяет любому пользователю изменить программу с учетом своих потребностей. Данный редактор практически не уступает платным аналогам и имеет полный функционал с большим количеством доступных инструментов. Помимо этого, есть пользовательская поддержка, множество курсов и видеороликов для изучения.

Данный проект ресурсного центра выполнялся для МАОУ г. Владимира «Средняя общеобразовательная школа № 2 имени Героя Советского Союза И. Е. Жукова». Ресурсный центр представляет собой систему, которая включает в себя 3 компонента. С построением этих компонентов связывается решение трех основных задач.

Задача № 1. *Отработка организационно-управленческого компонента деятельности ресурсного центра.* Решение данной задачи необходимо для формирования и обеспечения функционирования сетевых структурных объединений. В рамках ресурсного центра предполагается создание нескольких структурных объединений различной адресной направленности: мастерская педагогического опыта, методический консалтинг, лаборатория педагогических инноваций, лаборатория педагогического мастерства.

Мастерская педагогического опыта создается для педагогов, реализующих маршрут становления и формирования профессионального мастерства: это молодые специалисты и опытные педагоги, осваивающие новые образовательные технологии и практики. Методический консалтинг создается для педагогов, реализующих маршрут совершенствования профессионального мастерства и имеющих проблемы в развитии своего профессионального потенциала. Лаборатория педагогических инноваций создается для педагогов, имеющих склонности и проявляющих интерес к инновационной деятельности. Лаборатория управленческого мастерства создается для руководителей общеобразовательных школ, осваивающих технологии и практики в сфере управления образовательной организацией, проявляющих интерес к управлению инновациями в общеобразовательной школе.

Задача № 2. *Отработка содержательно-технологического компонента деятельности ресурсного центра.* Решение данной задачи

необходимо для практической отработки методических практик с учетом направленности сетевого структурного объединения. Для этого разрабатываются практико-ориентированные модули, включающие три этапа: мотивационный, практический, рефлексивный.

Задача № 3. *Разработка нормативно-правового компонента деятельности ресурсного центра.* В ходе решения данной задачи предполагается разработать локальные нормативные документы: положения, регламент, соглашения – иначе говоря, документы, необходимые для упорядочивания отношений между участниками образовательных отношений.

Теперь перейдем к этапам создания школьного ресурсного центра.

Первый этап включал в себя визуальное представление данного кабинета. Были получены исходные фотографии с разных ракурсов для будущего построения комнаты (рис. 1).



Рисунок 1 – Реальный кабинет для школьного ресурсного центра

Второй этап состоял в составлении некоего образа, как и чем будет наполнен данный кабинет. После обсуждения было выявлено, что в кабинете необходимы интерактивная и маркерные доски, шкаф,

трапецевидные столы, стулья, ноутбуки, микрофон, документ-камера, наушники, системный блок, монитор, камера видео-конференц-связи (ВКС).

Третий этап представлял собой процесс создания всех необходимых объектов. Некоторые из них изображены на рисунке 2.



Рисунок 2 – Рендер наушников, монитора и трапецевидной парты

Как уже было оговорено раньше, все создавалось в программе для 3D-моделирования Blender. Данный этап занял самое большое количество времени, так как нужно было продумать внешний вид каждой модели и постараться создать реалистичный образ будущего ресурсного центра

На четвертом этапе проводилась расстановка данных моделей и создание единого вида комнаты. В процессе моделирования вид комнаты менялся несколько раз (рис. 3 и рис. 4).



Рисунок 3 – Первый вариант рендера кабинета



Рисунок 4 – Рендер кабинета после внесения правок

Пятый и заключительный этап состоял в устранении неисправностей, изменении цвета, расстановки света и получение готового рендера (рис. 5).



Рисунок 5 – Готовый рендер школьного ресурсного центра

Смоделированное нами помещение позволит проводить методические консультации, консилиумы, экспертно-аналитические практикумы, круглые столы; моделирование практик и ситуаций управления образовательной организацией. Данный ресурсный центр предназначен для оказания помощи руководителям общеобразовательных школ в освоении технологий и практик в сфере управления образовательной организацией, позволит осуществлять сопровождение процесса самооценки профессиональных затруднений (дефицитов) педагога и совместный поиск оптимального варианта стиля его профессиональной деятельности.

Список используемой литературы:

1. Ли, Дж. Трёхмерная графика и анимация / Дж. Ли, Б. Уэр. – 2-е изд. – М. : Вильямс, 2002. – 640 с.

УДК 373.1 + 372.8

РОЛЕВАЯ ИГРА КАК АКТИВНЫЙ МЕТОД ОБУЧЕНИЯ ИНФОРМАТИКЕ

А.А. ЕМЕЛЬЯНОВА – студент, Педагогический институт, кафедра ФМОиИТ, группа МИ-119, E-mail: anna_emelyanova2001@mail.ru

И.А. ГОРДЕЕВА – научный руководитель, к. ф.-м. н., доцент, Педагогический институт, кафедра ФМОиИТ, E-mail: igordeeva@list.ru

Аннотация: В статье обращено внимание на актуальность такого активного метода обучения, как ролевая игра. В данной работе раскрывается сущность понятия ролевая игра, дается теоретическое обоснование ее значимости для обучения информатике. Автором приведены примеры использования рассматриваемого метода обучения для уроков двух типов – формирования новых знаний и умений, систематизации и обобщения знаний.

Ключевые слова: обучение информатике, активные методы обучения, ролевая игра, правила, сюжет, сценарий, урок.

В современном мире, когда объём информации постоянно увеличивается, особенно в интернет-пространстве, встаёт вопрос о том, как сформировать познавательную активность учащихся на уроках информатики? По нашему мнению, лучшим решением данной проблемы является применение активных методов обучения информатике, среди которых мы особо выделяем ролевую игру.

Весомый вклад в изучение и развитие активных методов обучения внесли И. Г. Абрамова, М. М. Бирштейн, Б. Н. Герасимов, А. Л. Лифшиц, А. В. Хуторской и др.

Целью данного исследования является раскрытие сущности ролевой игры как одного из активных методов обучения и представление примеров ее реализации на уроках информатики.

Нами используется следующее определение: «активные методы обучения – это методы, характеризующиеся высокой степенью включенности обучающихся в учебный процесс, активизирующие их познавательную и творческую деятельность при решении поставленных задач» [1].

При традиционном проведении урока можно заметить, что учащиеся принимают пассивное участие, а это значит, что такие занятия не имеют для них большой ценности. Кроме того, специфика предмета информатика связана в основном с работой за компьютером, что ограничивает взаимодействие обучающихся.

По мнению С. А. Шмакова, «ролевая игра – это активная форма экспериментального поведения, обладающая социализирующим эффектом, который зависит от мировоззренческих позиций играющего» [3].

С применением ролевой игры в обучении информатике заинтересованность и активность учащихся повышается, из пассивных слушателей они превращаются в активных участников. Тем самым основное назначение данного метода обучения – активное вовлечение каждого учащегося в учебно-познавательную деятельность – получает реализацию.

Цель ролевой игры заключается в проигрывании какой-либо ситуации, основой которой является решение проблем, возникающих в процессе познания, анализ и оценка своих и чужих действий.

Игра является двигателем в сплочении классного коллектива, в вовлечённости робких и скромных учащихся в активную деятельность. Также игра воспитывает дисциплину, трудолюбие и взаимопомощь.

В процессе ролевой игры дети могут «примерить на себя» роли взрослых людей, специалистов разных профессий, сказочных героев.

Главным компонентом данного активного метода обучения является наличие правил. Выполняя правила, ученик не выходит за рамки своей роли, а значит его деятельность структурирована. Отличительным признаком ролевой игры является сюжет. «Сюжет – предмет игрового изображения, последовательность и связь изображаемых событий, их совокупность, способ развёртывания темы игры» [2].

Как и у любого другого метода обучения у ролевой игры есть этапы: подготовительный, основной – проигрывание ролей и заключительный.

На первом этапе разрабатывается сценарий игры, устанавливаются цели, происходит распределение ролей и обговаривается организация проведения. На втором этапе уже непосредственное проигрывается тот сценарий, который был предложен. И на последнем этапе проводится обсуждение проведения игры. Лучше всего начинать его с вопросов: понравился такой формат урока учащимся? Как оценить участие каждого в ролевой игре? Какие советы они могут дать? Что необходимо изменить в следующий раз

Например, для формирования у учащихся новых знаний и умений работы с облачными технологиями можно провести игру «Консилиум». Данная ролевая игра предусматривает работу с Google docs. В начале урока идёт диалог между учителем и учащимися, в ходе которого ставится цель данного занятия – проверка гипотезы о трёх биоритмах человека с помощью электронных таблиц Google. Сюжет игры заключается в следующем: ученики делятся на 3 бригады, в каждой из них есть регистратор, аналитик и консультант. В созданном для игры приложении в Google Docs есть ссылки с номерами бригад, при переходе по которым появляются задания для создания компьютерной модели биоритмов и проверки ее адекватности.

Дети в течение 30 минут выполняют предложенные задания: вводят формулы и данные, строят графики и анализируют полученную информацию. После проделанной работы каждая бригада выступает с рассказом о полученных результатах адекватности построенной модели.

Для систематизации и обобщения знаний учащимся можно предложить ролевую игру «Устройства компьютера». В данной игре учащиеся являются сотрудниками больницы скорой помощи (хирургами, медсёстрами и студентами-практикантами), а к ним поступает тяжело больной пациент (системный блок). Сначала происходит подготовка к операции: играющим сообщаются симптомы больного, их задача – назвать внутренний орган, который повреждён. Следующим заданием является проведение операции: в списке нарушена последовательность экстренных действий, их нужно расположить в правильном порядке и дополнить недостающими. После правильного выполнения заданий, ребята смогли реанимировать системный блок.

Существует достаточно много различных активных методов обучения. Но ролевая игра уникальна. Школьники учатся, играя. При проведении ролевых игр учащиеся знакомятся с различными сферами человеческой жизнедеятельности, где востребованы знания и умения, осваиваемые ими на уроках информатики. В игровой обстановке учащиеся каждый раз получают возможность освоить определенные роли и применить правила для достижения новых личностных, метапредметных и предметных результатов обучения информатике.

Список используемой литературы:

1. Зарукина, Е. В. Активные методы обучения: рекомендации по разработке и применению: учеб.-метод. пособие / Е. В. Зарукина, Н. А. Логинова, М. М. Новик. – СПб. : СПбГИЭУ, 2010. – 59 с.

2. Михайленко, Н. Я. Организация сюжетной игры в детском саду : пособие для воспитателя / Н. Я. Михайленко, Н. А. Короткова. – 2-е изд., испр. – М. : Издательство «ГНОМ и Д», 2000. – 96 с.

3. Шмаков, С. А. Игры учащихся – феномен культуры / С. А. Шмаков. – М. : Новая школа, 1994. – 238 с.

УДК 004.43

ОСОБЕННОСТИ ПРИМЕНЕНИЯ ЯЗЫКА ПРОГРАММИРОВАНИЯ PYTHON

Е.А. КАШКИН – студент, Педагогический институт, кафедра ФМОиИТ, группа МИ-119, E-mail: eu-kashkin@yandex.ru

И. А. ГОРДЕЕВА – научный руководитель, к. ф.-м. н., доцент, Педагогический институт, кафедра ФМОиИТ, E-mail: igordeeva@list.ru

Аннотация: Работа посвящена языку программирования Python, одному из самых популярных у большого числа начинающих и профессиональных пользователей. Выявлены достоинства и недостатки этого языка, описаны области его применения.

Ключевые слова: python, язык программирования, IT, синтаксис, применение.

Сегодняшнее развитие информационных технологий способствует возникновению и развитию новых высокоуровневых языков программирования, которые ориентированы на потребности современных пользователей. Одним из таких языков является Python. Интерес к нему среди программистов, разработчиков ПО, а также методистов, учителей информатики очевиден. Лёгкость освоения данного языка

программирования обуславливается простотой синтаксиса, порождающего легко читаемые коды программы, что является немаловажным аспектом на стадии как изучения, так и его дальнейшего использования.

Python – объектно-ориентированный, интерпретируемый язык высокого уровня. Его отличительными характеристиками является универсальность, кроссплатформенность, высокая производительность программных реализаций, внушительный перечень встроенных библиотек и функций, множество стилей разработки приложений, поддержка большинства популярных платформ существенно позволяют упростить трудоемкость программных решений [1].

Данный язык программирования был выпущен Гвидо Ван Россумом в 1991 году. Для создателя главной целью являлось упростить процесс программирования. Код должен быть более читабельным и понятным для человека. Синтаксис языка минималистичен, за счёт чего на практике практически не возникает необходимости обращаться к какой-либо документации [2].

Изучая язык программирования Python, мы оценили не только его достоинства, но и обратили внимание на имеющиеся недостатки. К достоинствам относятся простота изучения языка программирования Python, достигаемая за счет логичного и читабельного кода, высокая востребованность языка связана с его применимостью для создания различных видов программных продуктов. Особенно востребован язык в веб-разработке, машинном обучении и Data Science. С помощью Python удобно производить сложные расчёты, поэтому он широко используется в машинном обучении. Встроенные библиотеки, отвечающие за нейронные сети, позволили использовать Python для разработки систем искусственного интеллекта. На языке программирования Python можно написать программу для ПК, мобильное и веб-приложение (сегодня в вебе и мобильной

разработке очень много таких продуктов). У Python имеется множество расширений для создания микро- и макропроектов. Открытый исходный код и бесплатная доступность языка на официальном сайте. Кроме того, каждый может внести свой вклад в развитие Python и добавить новые модули в него. Язык независим от операционной системы и с одинаковой эффективностью работает на главных платформах – Linux, Windows, macOS.

Одним из существенных недостатков языка программирования Python служит медленная работа. Python плохо подходит для создания высокопроизводительных приложений. Крайне мало возможностей для процессорных оптимизаций: их сводит на нет особая модель памяти языка.

Язык программирования Python можно встретить во многих сферах, будь это Web, либо же приложения, либо машинное обучение (нейросети и искусственный интеллект), а также в качестве встроенной системы.

При помощи Python создаются десктопные программы, которые являются эффективными и нужными при повседневной работе, при этом учитывая тот факт, что язык не компилируется. Вот, к примеру, рассмотрим софт, который разработан на данном языке. GIMP – визуальный редактор, Blender – программа для создания 3D-графики. Но то, что создано на Python, можно перечислять долгое время, это лишь примеры тех программ, которые были изучены нами в курсе «Прикладная информатика».

Разработка мобильных приложений на Python менее популярна. Для Android чаще пишут на Java, C#, C++ или Kotlin, а для iOS – на Swift или Objective-C. На Python обычно программируют серверную часть приложения. К примеру, знаменитый клиент Instagram для iOS написан на Objective-C, а вот сервер на Python.

Теперь рассмотрим компьютерные игры. Множество компьютерных игр были полностью или частично написаны на Python. Не смотря на

возможность реализации интерфейса для работы с графикой, на Python в основном пишут скрипты – например, взаимодействие персонажей, либо запуск сцен, обработка событий.

На Python было разработано большое количество встроенных систем для различных устройств. К примеру, язык хорошо прижился в Raspberry Pi (компьютер размером с карту памяти), а также в «Сбербанке» для управления банкоматами. Язык применяется даже во встроенных системах станков с ЧПУ. А также его используют в средствах автоматического регулирования (температуры, расхода жидкостей, давления) и в телекоммуникационном оборудовании.

Также Python используется для написания плагинов и скриптов к уже готовым программам. К примеру, для реализации игровой логики или создания дополнительных модулей. Скрипты на этом языке можно встроить в программы на других языках.

Python широко распространен во многих сферах. Системным администраторам Python нужен для того, чтобы автоматизировать различные задачи. Ведь он простой, мощный и поддерживает специальные пакеты, которые повышают его эффективность. Данный язык программирования установлен на все серверы с ОС Linux по умолчанию. Благодаря красоте и лаконичности Python можно быстро прочитать код и найти слабые места.

Python прекрасно подходит для научных исследований. В нём существует несколько библиотек, которые пригодятся для проведения исследований и вычислений:

- 1) SciPy – библиотека с научными инструментами;
- 2) NumPy – расширение, которое добавляет поддержку матриц и многомерных массивов, а также математические функции для работы с ними;

3) Matplotlib – библиотека для работы с 2D- и 3D-графикой.

Учёные выбирают Python благодаря библиотекам и простоте освоения языка. Особенно он популярен у математиков и физиков.

Python – один из самых используемых в Data Science языков. На нём пишут алгоритмы программ с машинным обучением и аналитические приложения. С помощью него обслуживают хранилища данных и облачные сервисы.

Языком Python пользуются стартапы и компании, которые разрабатывают крупные проекты. Приведем некоторые из них:

- Alphabet использует язык для скраппинга в поисковике Google и реализации сервиса YouTube;

- Агентство национальной безопасности США – для шифрования и анализа разведданных;

- Pixar, Industrial Light & Magic – для создания анимационных фильмов;

- Intel, Cisco, HP, Seagate, Qualcomm и IBM – для тестирования;

- JPMorgan Chase, UBS, Getco и Citadel – для прогнозирования финансового рынка;

- NASA, Los Alamos, Fermilab, JPL – для научных вычислений;

- iRobot – для разработки коммерческих роботизированных устройств;

- IronPort – для реализации почтового сервера.

Это лишь малая часть компаний, которые пользуются данным языком программирования [3].

Python за счёт своей простоты освоения идеально подходит не только для профессионалов, но даже для того, чтобы начать заниматься программированием на уроках информатики в школе. Получается, что данный язык настолько универсален и прост в освоении, что им может

пользоваться даже школьник, который только начал свой путь в изучении программирования. А потом, по мере изучения языка Python, он может вырасти в профессионального программиста, так как мы видим, что данный язык используется большими компаниями, а также в науке.

Список используемой литературы:

1. Фёдоров, Д. Ю. Программирование на языке высокого уровня Python : учеб. пособие для вузов / Д. Ю. Фёдоров. – 2-е изд. изд. – М. : Юрайт, 2021. – 161 с.
2. Язык программирования Python: сферы применения, методы и этапы изучения // GeekBrains [Электронный ресурс]. – URL: <https://gb.ru/blog/yazyk-programirovaniya-python/> (дата обращения: 17.03.2022).
3. Язык программирования Python: преимущества, недостатки и область применения // Skillbox [Электронный ресурс]. – URL: https://skillbox.ru/media/code/dlya_chego_nuzhen_python/ (дата обращения: 17.03.2022).

СЕКЦИЯ «МЕТОДИКА ОБУЧЕНИЯ ИНФОРМАТИКЕ»

УДК 372.8 + 004.4

ВИДЕОРЕДАКТОР VEGAS PRO И ВОЗМОЖНОСТИ ЕГО ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ДЛЯ МОНТАЖА УЧЕБНЫХ ВИДЕОРОЛИКОВ ПО ИНФОРМАТИКЕ

Т.С. КАЛКИШ – студент, Педагогический институт, кафедра ФМОиИТ,
группа МИ-120, E-mail: kalkish.tanya@yandex.ru

Д.А. ЯКУБОВИЧ – научный руководитель, ст. преподаватель, Педагогический институт, кафедра ФМОиИТ, E-mail: yakubovich.studylib@mail.ru

Аннотация: В работе рассматриваются возможности использования учебных видеороликов на уроках. Описываются возможности видеоредактора Vegas Pro. На примере разработанного видеоурока характеризуется значимость формирования навыков видеомонтажа у педагогов.

Ключевые слова: видеомонтаж, видеоредактор, видеоурок, информатика, обучение, Vegas Pro.

Переход на новые образовательные стандарты требует от учителя опыта организации и проведения не только традиционных форм обучения, но и использования новых образовательных технологий, направленных на активное включение учащихся в учебный процесс. Одной из наиболее эффективных технологий является обучающее видео, которое способно представить изучаемый объект или процесс в наглядной и динамичной форме.

Популярности видеоуроков как формы организации учебного процесса способствовало развитие всемирных телекоммуникационных сетей. Еще большее распространение учебных видеороликов связано с развитием сети Интернет [1, с. 126]. В настоящее время у пользователей разных возрастных категорий востребовано не только видео развлекательного характера, но и, прежде всего – учебные видеоролики и видеокурсы. Высокая популярность учебных видеороликов связана с грамотной компоновкой аудио и визуального ряда, а также малой

продолжительностью видео. Именно поэтому современному учителю важно получить опыт и базовые навыки в области видеомонтажа.

Видеоурок представляет собой процесс обучения с использованием мультимедийных технологий, в котором педагог выступает не в реальном времени, а представлен в форме записи с закадровой озвучкой [2]. Видеоурок может иметь разные формы реализации. В работе А. Ханша и коллектива на основе анализа различных курсов МООС и опроса авторов было выявлено 9 типов видео на основе их возможностей в процессе обучения: установление эмоциональной связи; виртуальные экскурсии, управление временем и пространством, рассказ истории; мотивация обучаемых, исторические кадры, демонстрация, визуальное сопоставление, мультимедийная презентация [8].

Указанные типы обучающего видео можно свести к трем более общим типам [4]:

1) скринкаст – это запись с экрана компьютера и закадровым голосом, комментирующим происходящее в видео. Подобный формат видеурока продуктивен для демонстрации работы с каким-либо оборудованием, программой или процедурой решения задачи;

2) видеосопровождение (также «видео с говорящей головой») – формат видео, дополняющий презентацию или видеоряд;

3) видеоурок – это обычно короткий обучающий ролик, который смонтирован из различных аудио и видео фрагментов, отличается богатым видеорядом и следует четко определенному сценарию.

В исследовании Д. Р. Зиатдиновой и А. М. Ахмедова [2] выделены следующие задачи учебных видео:

– развитие образного мышления учащихся посредством визуализации информации;

– выявление познавательного интереса учащихся с опорой на стремление школьников к работе с ПК и современным ПО;

– способствование развитию навыков самостоятельного обучения в дистанционном формате.

Видеоурок обладает следующими достоинствами использования в обучении [3]:

– мультимедийность и динамичность способствует хорошему усвоению материала;

– высокая степень вовлеченности учащихся в образовательный процесс;

– небольшая длительность ролика за счет визуализации позволяет ускорить процесс изучения нового материала;

– возможность для ученика самостоятельно изучать ролик и повторно обращаться к нему.

Однако отсутствие требований к структуре, вариативность средств и форм реализации видеоуроков и обучающих видеороликов не позволяет сформулировать точного определения понятия «видеоурок». Основываясь на нашем личном опыте подготовки учебных видеоматериалов, сформулируем следующее определение, наиболее полно отражающее сущность это термина.

Видеоурок – это смонтированный в видеоредакторе ролик, построенный по точно запланированному педагогическому сценарию в соответствии с поставленной учебной целью и задачами, а также предполагающий синхронизацию видеоряда и закадровой озвучки.

Под *видеомонтажом* понимается процесс сбора, обработки и компоновки определенных фрагментов видео, аудио, графических, а также мультимедийных элементов в единый ролик.

Важно заметить, что в обозначенных терминах речь идет о нелинейном монтаже, который требует тщательной предварительной подготовки материалов.

Подход к подготовке и монтажу учебного ролика должен быть системным. Выделим важнейшие этапы видеомонтажа [7].

1. Подготовка сценария видеоурока. На этом этапе определяется содержание ролика и закадровая речь педагога. Для достижения максимального эффекта и оптимизации процесса пишется дословный сценарий, который в дальнейшем начитывается для озвучки.

2. Подготовка видеоконтента. Включает записи с камеры, смартфона, экрана ПК, набор футажей, а также анимации. Как правило, из отснятого материала в процессе монтажа вырезается только самое важное.

3. Запись и обработка речи. Речь в видеоуроке должна быть оптимизирована и не содержать ошибок, оговорок, запинок. Опытные монтажеры осуществляют обработку звука в аудиоредакторах, убирая фоновые шумы, выравнивая громкость и в целом повышая качество звучания речи. Если речь записывается отдельно, то предполагается, что в дальнейшем она может быть гармонично синхронизирована с видеорядом.

4. Монтаж ролика в видеоредакторе. На «монтажном столе» осуществляется подгонка и склейка видео и аудио контента в единый ролик. Дополнительно накладывается текст, эффекты, осуществляется настройка качества экспорта видео.

Процедура подготовки материалов для дальнейшего монтажа урока может требовать работы с разными приложениями: офисные пакеты (подготовка сценария, изображений), аудиоредакторы (запись и обработка голоса), программы для захвата экрана (демонстрация работы), видеоредакторы (монтаж) и т.п. Однако некоторые современные видеоредакторы поддерживают целый комплекс инструментов,

позволяющих решать многие из перечисленных задач средствами самого редактора. Среди них – Sony Vegas Pro.

Sony Vegas Pro является популярным профессиональным видеоредактором для нелинейного монтажа [5]. В качестве основных его возможностей обозначим:

- неограниченное число дорожек и многоканальный ввод-вывод;
- обширный набор инструментов редактирования аудио и видео;
- поддержка гибко настраиваемых эффектов и генераторов изображения;
- работа с титрами;
- возможность записи звука и захвата видео с экрана;
- сравнительно простой интерфейс пользователя [6, с. 3–6].

Основным недостатком программы являются ее системные требования – последние версии редактора рекомендуют устанавливать его на ПК с не менее 16 Гб ОЗУ и 4 Гб GPU.

Sony Vegas Pro может использоваться педагогами для монтажа собственных видеоуроков. Учителю достаточно познакомиться с основными элементами редактора, устройством «монтажного стола», наложением текста и простых эффектов, рендерингом видео, а также базовой теорией нелинейного монтажа [7].

В качестве практического примера использования программы был смонтирован видеоурок по информатике для 7 класса на тему «Работа с электронной почтой». В ходе урока ученикам раскрывается роль, значение и возможности почтовых сервисов, демонстрируется алгоритм регистрации и настройки аккаунта на одном из почтовых веб-сервисов. Видеоурок был апробирован на педагогической практике студентов 3-го курса. По результатам выполнения практической работы и отзывам школьников установлено, что ученикам понравился формат урока с просмотром

видеоролика, в котором содержались пошаговые инструкции и дополнительная информация о настройках безопасности почтового ящика. Также было отмечено, что удалось почти вдвое сократить запланированное время на изучение этой темы.

Подводя итог, отметим, что даже короткие, но грамотно смонтированные учебные видеоролики эффективно дополняют процесс обучения школьников. Навыки монтажа позволяют учителю творчески подойти к подготовке учебного материала, который будет интересен современному школьнику.

Список используемой литературы:

1. Гатовская, Д. А. Видеоурок – новый метод обучения / Д. А. Гатовская // Педагогика: традиции и инновации : материалы VI Междунар. науч. конф. (г. Челябинск, февраль 2015 г.). – Челябинск: Два комсомольца, 2015. – С. 126–127.
2. Зиатдинова, Д. Р. Использование видеоуроков на уроках информатики / Д. Р. Зиатдинова, А. М. Ахмедова [Электронный ресурс]. – URL : <https://izron.ru/articles/>. (дата обращения : 17.04.2022).
3. Использование учебного видео на занятиях [Электронный ресурс]. – URL : <https://swsu.ru/sbornik-statey/using-educational-video-in-the-classroom.php>. (дата обращения: 16.04.2022).
4. Как сделать обучающее видео в офисе или дома — пошаговое руководство [Электронный ресурс]. – URL : <https://www.ispring.ru/>. (дата обращения: 18.04.2022).
5. Официальный сайт Sony Vegas Pro [Электронный ресурс]. – URL : <https://www.vegascreativesoftware.com/ru/vegas-pro/>. (дата обращения : 18.04.2022).

6. Райтман, М. Видеомонтаж в Sony Vegas PRO 13 (+ DVD) / М. Райтман – М. : ДМК Пресс, 2014. – 33 с.
7. Степанов, Д. Теория монтажа [Электронный ресурс]. – URL : <https://medium.com>. (дата обращения : 16.04.2022).
8. Hansch, A. Video and online learning: Critical reflections and findings from the field / A. Hansch, C. Newman, L. Hillers, T. Shildhauer, K. McConachie, P. Schmidt [Электронный ресурс]. – URL : http://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=2577882. (дата обращения: 15.04.2022).

УДК 372.8+ 004.4

**ВЕРСТКА ВЕБ-СТРАНИЦ НА БАЗЕ СОВРЕМЕННЫХ
ТЕХНОЛОГИЙ HTML5 И CSS3**

М.Р. КУЗИБАЕВА – студент, Педагогический институт, кафедра ФМОиИТ, группа МИ-117, E-mail: laliplary@mail.ru

Д.А. ЯКУБОВИЧ – научный руководитель, ст. преподаватель, Педагогический институт, кафедра ФМОиИТ, E-mail: yakubovich.studylib@mail.ru

Аннотация: Рассматриваются возможности современных технологий верстки веб-страниц на базе веб-технологий HTML5 и CSS3. Характеризуются нововведения последних версий указанных спецификаций. Даются рекомендации для организации уроков по основам верстки веб-страниц.

Ключевые слова: веб-технологии, веб-страница, вёрстка, разметка, обучение, CSS3, HTML5.

В настоящее время веб-технологии являются одними из наиболее активно развивающихся. Современные пользователи компьютера или мобильного устройства ежедневно работают со множеством различных веб-сайтов и сервисов сети Интернет: социальные сети, интернет-магазины, учебные платформы, форумы, блоги, онлайн-редакторы и многое другое. В подавляющем большинстве случаев эти веб-сайты сверстаны на базе технологий HTML и CSS [6, с. 23–25].

Сегодня разработчикам веб-сайтов и веб-приложений доступен широкий спектр инструментов, начиная от продвинутых текстовых редакторов и заканчивая конструкторами сайтов и системами управления контентом. Последние зачастую позволяют создавать сайты по заранее настроенным шаблонам, что упрощает работу программиста.

Однако шаблоны ограничивают возможности создаваемого сайта. Творческий дизайн и оптимизация работы сайта требует от разработчика глубокого понимания фундаментальных технологий веб-разработки: HTML и CSS. Пользователь, освоивший указанные технологии и умеющий верстать сайты с их помощью, получает возможность создавать практически любые веб-страницы, в том числе для мобильных устройств.

Именно поэтому в школьном курсе информатики важно формировать базовые знания и опыт верстки веб-страниц.

HTML (HyperText Markup Language, от англ. «язык гипертекстовой разметки документа») – это язык разметки, используемый преимущественно для верстки электронных документов сети Интернет [1]. HTML был разработан в 1989 году британский ученым и глава Консорциума Всемирной паутины Тимом Бернерсом-Ли.

Концепция языка HTML предполагает разметку структуры документа на основе специальных команд – тегов, которые разбивают его на заголовки, абзацы, цитаты, ключевые слова, таблицы, изображения, гиперссылки,

аудио и видео файлы, а также хранят дополнительные метаданные о документе [6, с. 27]. Сам документ является обычным текстовым файлом, на основе которого браузер формирует внешний вид документа согласно роли каждого тега и закрепленного за ним стиля оформления.

На протяжении своего существования спецификация языка HTML активно развивалась: в нее добавляли новые теги, отвечающие за разметку и форматирование элементов. Однако это создавало противоречие, поскольку концепция HTML предполагает *семантическую* (смысловую) разметку, а не оформление документа.

В 2014 г. официально был представлен стандарт HTML5, который стал новой платформой разметки и устранил недостатки предыдущих версий HTML [8, с. 12]. Функционал HTML5 поддерживают большинство последних версий браузеров: Google Chrome, Firefox, Yandex, Opera, Microsoft Edge. Язык разметки позволяет создавать современные мобильные веб-приложения под Android, iOS, Windows Mobile, а также настольные приложения.

Среди нововведений HTML5 отметим следующие.

1. Семантическая разметка документов. Новые теги структуры позволяют размечать основные блоки веб-страниц, закрепляя за ними определенную роль. Это повышает семантику страницы, что важно для поисковых систем, осуществляющих автоматический поиск информации.

2. Отход от физической разметки. Несмотря на то, что браузеры до сих пор поддерживают теги и атрибуты, отвечающие за форматирование элементов, в HTML5 они считаются устаревшими. Оформление документов задается технологией CSS3, которая используется в связке с HTML5.

3. Новые элементы форм. HTML5 расширяет и в ряде случаев упрощает разметку элементов форм, которые ранее требовали

дополнительной функциональной обработки языком программирования JavaScript.

4. *Поддержка мультимедиа.* В HTML5 окончательно решена проблема вставки аудио и видео элементов (предыдущие версии HTML не содержали такого универсального инструмента).

5. *Графика.* HTML5 внедряет тег `<canvas>` для работы с растровой графикой.

6. *Кроссбраузерная поддержка.* HTML5 устраняет проблемы, связанные с некорректной работой в разных браузерах и платформах.

7. *Лояльная обработка ошибок.* Язык мало чувствителен к возможным ошибкам в коде разметки и в большинстве подобных случаев работает корректно. Однако во избежание проблем сверстанные страницы необходимо проверять валидаторами.

CSS (Cascading Style Sheets, от англ. «каскадные таблицы стилей») – это формальный язык, описывающий параметры форматирования элементов в формате ключ-значение [1]. Спецификация CSS не является частью HTML5, но в настоящее время разработчикам рекомендуется использовать их совместно.

Каскадные таблицы стилей применяются к HTML-элементам для изменения их внешнего вида. CSS позволяет упростить процесс верстки и редактирования веб-страниц.

CSS состоит из обширного набора свойств, позволяющих настраивать типографику, поля, отступы, рамки, цвет и фон элементов, а также их позиционирование [6, с. 27–28].

Назовем особенности последней спецификации CSS3 [3, с. 17].

1. *Разграничивает разметку и оформление.* HTML определяет структуру документа, а его внешний вид и форматирование элементов задается через CSS-стили. Кроме того, это удобно в процессе верстки

страниц (параллельно отслеживается HTML-структура и CSS-стили элементов).

2. *Богатые возможности оформления элементов.* CSS3 поддерживает работу с анимацией, фильтрами, трансформацией. Ранее подобные эффекты достигались написанием скриптов на JavaScript.

3. *Работа с медиа-запросами.* Медиа-запросы позволяют реализовывать адаптивный дизайн, ориентируя оформление веб-страниц под разные устройства и экраны. При этом HTML-разметка не меняется.

4. *Гибкость использования.* Стили подключаются отдельными файлами, что ускоряет загрузку сайтов и позволяет оформлять множество страниц в едином стиле, а также оперативно менять их оформление.

Важно заметить, что новые CSS3 свойства поддерживаются исключительно в современных браузерах, в частности работающих на движках Gecko (Mozilla Firefox и др.), WebKit (Google Chrome, Yandex, Safari, Arora) и Presto (Opera) [7, с. 15–19].

Технологии HTML5 и CSS3 хорошо структурированы и поддерживаются консорциумом W3C (World Wide Web), отвечающим за выработку рекомендаций по стандартизации веб-технологий и их спецификаций. Указанные рекомендации не являются обязательными, однако большинство крупных производителей ПО придерживаются их.

Для разметки веб-страниц на основе HTML5 и CSS3 достаточно использовать перечисленные ниже инструменты.

1. *Профессиональный текстовый редактор* (Atom, Sublime Text 3, Notepad++, Visual Studio Code или др.). Подобные редакторы поддерживают подсветку синтаксиса разных языков разметки и программирования, подсказку и автозавершение команд, вставку шаблонов кода, развитые механизмы навигации по рабочей области, дополнительные плагины и многое другое, что существенно ускоряет верстку [4, с. 20–25]. Для веб-

разработчика также важно, чтобы редактор поддерживал параллельное редактирование файлов в нескольких колонках.

2. *Современный веб-браузер.* Для просмотра результата необходимо использовать последние версии популярных браузеров: Google Chrome, Mozilla Firefox, Microsoft Edge, Opera. Эти браузеры, в частности, поддерживают расширенный инструмент отладки и анализа кода [2, с. 21].

Несмотря на важность технологий HTML и CSS, анализ авторских курсов по информатике показывает, что наиболее качественно, целостно и системно раздел «Создание веб-сайтов» изложен в учебнике К. Ю. Полякова и Е. А. Еремина [5]. Однако в целом у всех авторов наблюдается ряд проблем по изложению этой темы:

- недостаточно полный и систематизированный материал, в частности, работа с устаревшими версиями HTML и CSS;
- в качестве инструментов не рассматриваются возможности профессиональных средств разработки;
- поверхностно обозначены этапы разработки сайтов и подготовка контента;
- авторы не уделяют должного внимания роли работы над учебными проектами, что в крайне важно в веб-разработке.

В результате мотивация изучения темы у учащихся снижается.

Для устранения обозначенных проблем мы предлагаем систематизировать изучение темы «Разработка веб-сайтов». Представим далее новизну подхода.

1. Грамотная структуризация материала и использование последних спецификаций HTML5 и CSS3. В начале должна быть последовательно изложена концепция семантической HTML-разметки, основные теги разметки текста, гиперссылок, таблиц, изображений, без привязки к

визуальному форматированию. На следующем шаге изучаются возможности CSS в связке с HTML.

2. На протяжении курса учащиеся работают в профессиональном текстовом редакторе. Среди бесплатных рекомендуется выбрать Visual Studio Code: его базовая настройка проста, а режим интеллектуальных подсказок ускоряет верстку страниц и существенно снижает число допускаемых ошибок.

3. Для интенсификации учебного процесса учащимся необходимо предоставить «примеры-заготовки». Практика показывает, что ученикам намного проще изучить и дорабатывать существующие примеры для достижения поставленных учебных задач (рис. 1).

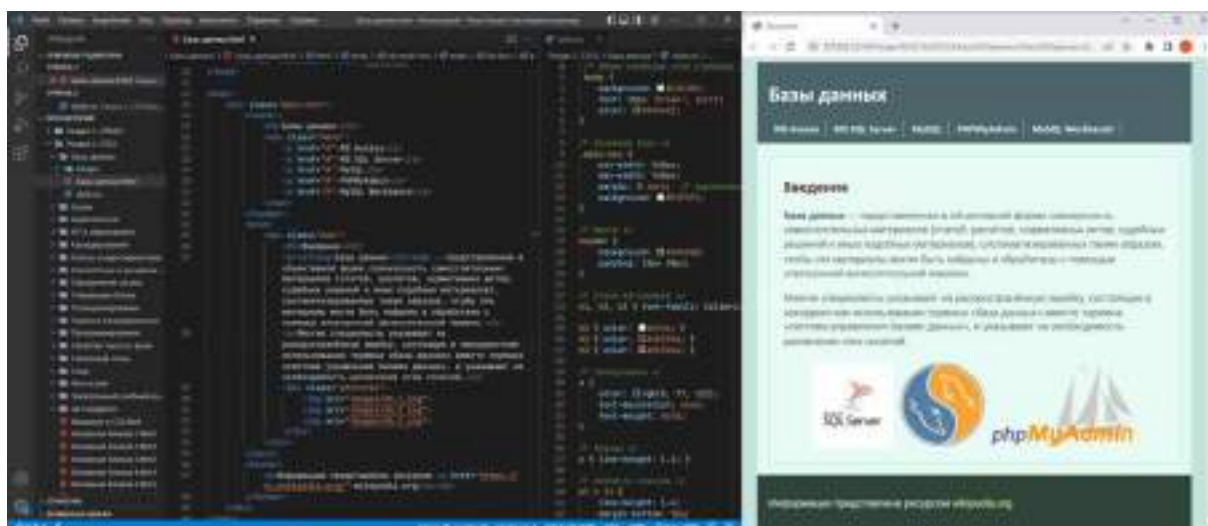


Рисунок 1 – Заранее подготовленные файлы для самостоятельной работы ученика

4. Дополнительно учащимся важно предлагать небольшие проектные задания на верстку простых страниц: визиток, портфолио и т.п. Школьникам важно понять этапы разработки веб-сайтов, научиться отбирать содержимое страниц, размечать их логическую структуру и оформлять внешний вид.

Подводя итог, отметим, что основы технологий HTML5 и CSS3 достаточно просты в изучении и могут быть эффективно изложены для

школьников старших классов. Хорошо организованная работа, систематизация материала и задействование современных редакторов позволяет проявить ученикам творческий подход в реализации проектов разработки веб-страниц по разной тематике.

Список используемой литературы:

1. Веб-технологии для разработчиков. Официальный сайт MDN [Электронный ресурс] – <https://developer.mozilla.org/ru/docs/Web>.
2. Дронов, В. А. HTML5, CSS3 и Web 2.0. Разработка современных Web-сайтов. – СПб. : БХВ-Петербург, 2011. – 416 с.
3. Макфарланд, Д. Большая книга CSS3. 3-е изд. – СПб. : Питер, 2014. – 608 с.
4. Пьюривал, С. Основы разработки веб-приложений – СПб. : Питер, 2016. – 272 с.
5. Программа углубленного курса информатики 10-11 класса / Официальный сайт Полякова К. Ю. [Электронный ресурс] – <https://kpolyakov.spb.ru/school/basebook.htm/>.
6. Роббинс, Дж. HTML5, CSS3 и JavaScript. Исчерпывающее руководство. – 4-е изд. – М. : Эксмо, 2014 – 528 с.
7. Фрейн, Б. HTML5 и CSS3. Разработка сайтов для любых браузеров и устройств. – СПб. : Питер, 2014. – 304 с.
8. Хоган, Б. HTML5 и CSS3. Веб-разработка по стандартам нового поколения. – 2-е изд. – СПб. : Питер, 2014. – 320 с.

УДК 372.851+ 004.6

ВИДЕОУРОКИ КАК ЭФФЕКТИВНАЯ ФОРМА ДИСТАНЦИОННОГО ОБУЧЕНИЯ ИНФОРМАТИКЕ В ШКОЛЕ

О.А. БОЛТУШКОВ – магистрант, Педагогический институт, кафедра ФМОиИТ, группа ПОМИМ-121, E-mail: thegoodtemper@gmail.com

Д.А. ЯКУБОВИЧ – научный руководитель, ст. преподаватель, Педагогический институт, кафедра ФМОиИТ, E-mail: yakubovich.studylib@mail.ru

Аннотация: В работе рассматриваются достоинства технологий дистанционного обучения. Описывается роль видеоуроков в обучении школьников информатике. Приведено описание смонтированного видеоурока по работе с табличным процессором MS Excel.

Ключевые слова: видеоурок, видеомонтаж, видеоредактор, информатика, обучение, табличный процессор, электронные таблицы, MS Excel.

Дистанционная форма обучения в последнее время приобрела высокую популярность в РФ и за рубежом. Современные технические и программные средства позволяют организовать полноценный учебный процесс дистанционно, достигнув при этом качественных результатов обучения в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом основного общего образования, утвержденного приказом Минпросвещения от 31 мая 2021 года [6].

Важным преимуществом дистанционного обучения является активная работа учащихся с интерактивными технологиями: прикладное программное обеспечение; мультимедийные веб-ресурсы, учебные платформы и курсы. С другой стороны, это позволяет организовать гибкий

учебный процесс, оптимально ориентируя его на интересы ученика как личности и развивая творческие способности учащихся.

Несмотря на достаточно длительную историю дистанционного формата обучения, долгое время он рассматривался в качестве дополнительного, упрощенного и альтернативного классическому очному формату. Однако пандемия коронавируса в 2020–2021 гг. потребовала быстрого перевода всей системы образования в дистанционную форму. Многие вузы благодаря наличию платформ дистанционного обучения смогли сравнительно в короткие сроки перестроиться под новые условия, в то время как школы столкнулись со множеством проблем: начиная от технической организации и заканчивая отсутствием единого подхода к управлению учебным процессом.

Согласно «Концепции создания и развития единой системы дистанционного образования в России», дистанционное образование представляет собой комплекс образовательных услуг, предоставляемых широким слоям специалистов и населения с помощью специализированной информационно-образовательной среды на любом расстоянии от учреждений образования [3]. Отметим, что понятие «дистанционное» означает не только удаленную форму организации учебного процесса, но и использование современных информационных средств коммуникации. Поэтому дистанционные технологии обучения важно подразумевать в контексте некоторой системы.

Система дистанционного обучения (СДО) – это программное обеспечение для организации дистанционного обучения, дополнительной системы поддержки учебного процесса, электронного документооборота, для создания электронных обучающих материалов, администрирования и оценки успеваемости в рамках изучаемой дисциплины, проведения консультаций [7].

Дистанционное обучение обладает следующими преимуществами:

- технологичность, достигаемая благодаря слаженности технологий, визуализации, мультимедийности и активного взаимодействия ученика с учебной средой и педагогом;
- доступность и открытость обучения;
- гибкость организации учебного процесса, учет возможностей каждого ученика;
- создание равных условий обучения;
- индивидуализация обучения за счет возможности выстроить индивидуальную траектории обучения для каждого ученика, упор на реализацию творческих проектов.

В настоящее время учителю доступен широкий спектр программных средств дистанционного обучения, которые можно отбирать и комбинировать согласно поставленным целям, требуемым возможностям и техническим ограничениям. Однако зачастую школы сталкиваются с проблемой отсутствия четких требований к используемым информационным системам: учителям приходится самостоятельно выбирать стек программ для организации учебного процесса и коммуникации. Подобная неоднородность затрудняет и замедляет учебный процесс, поскольку много времени тратится на настройку и адаптацию учащихся к новому интерфейсу [1].

Дистанционное обучение показывает свою эффективность, если используемые учебные программы и веб-ресурсы характеризуется следующими критериями:

- имеют простой и удобный интерфейс пользователя;
- поддерживают механизмы синхронной и асинхронной коммуникации;

- предоставляют учителю возможность создавать и управлять учебно-методическим контентом;
- обладают инструментами для визуализации данных;
- содержит защищенную систему управления базой данных об учащихся;
- позволяют организовывать контроль знаний.

Также важно, чтобы основные инструменты были свободно распространяемыми, а платные всегда можно заменить альтернативными бесплатными.

Практика работы со студентами в период пандемии показала, что наиболее эффективными технологиями оказались следующие:

- 1) системы управления электронным обучением, прежде всего – конструкторы электронных учебных курсов;
- 2) программы для проведения вебинаров;
- 3) работа с учебными видеороликами и видеоуроками.

Подробнее остановимся на роли видеоконтента. Учебное видео – одна из важнейших технологий дистанционного образования. Съёмка и монтаж учебного видео в разное время осуществлялся на пленку, видеокассеты, CD/DVD-диски. А с развитием сети Интернет и технологии WEB 2.0 видеоролики стали активно размещать на специальных платформах, социальных сетях и сайтах [9].

Формат видеоуроков крайне популярен у пользователей и реализован на таких крупных площадках электронных курсов, как Coursera, edX, Udacity и др.

Отметим, что авторы учебного видеоконтента по-разному подходят к его реализации. Высокую популярность имеют *скринкасты* – это формат видео, в котором демонстрируется запись с экрана компьютера и звучит

закадровый голос. Такие видео обычно не требуют много времени на подготовку и записываются «в один заход».

Формат *видеосопровождения* предполагает комментирование некоторого видеоряда.

Наконец, *видеоурок* – это хорошо организованный по времени ролик, который монтируется из множества отдельных фрагментов.

Из всех перечисленных форматов наиболее эффективным является видеоурок. Особенность видеоуроков состоит в том, что они создаются по заранее четко распланированному педагогическому сценарию [8]. В отличие от скринкаста, видеоурок должен быть смонтирован в видеоредакторе, где в ролик включаются только важные элементы видео и речи педагога. Видеоурок делает процесс изучения интенсивным, но грамотно скомпонованный визуальный ряд и озвучка не нагружают ученика лишней информацией.

При монтаже видеоуроков необходимо придерживаться ряда правил:

- важно проработать сценарий урока, его озвучку;
- учебные ролики следует делать короткими;
- «говорящая голова» педагога в кадре вызывает большее доверие ученика;
- неформальное повествование делает ролик более динамичным и интересным;
- крайне эффективно делать записи от руки, прежде всего, используя графический планшет: демонстрация процедуры решения задачи помогает ученикам лучше разобраться в материале;
- важна эмоциональная составляющая, интонация педагога.

Монтаж видеоурока требует работы с разным прикладным ПО. Выделим наиболее важное.

1. *Программы для звукозаписи.* Распространенной проблемой записи скринкастов является неоднородный и некачественный звук речи. Причем далеко не всегда эта проблема связана с микрофоном. В видеоуроке подобное недопустимо. Аудиоредакторы позволяют улучшать качество звука и корректировать его с помощью эффектов (например, усиливать громкость, убирать фоновые шумы и т.д.). Среди бесплатных редакторов выделим OcenAudio, Free Audio Editor, WavePad.

2. *Программы для захвата экрана.* Многие дисциплины предполагают демонстрацию графических элементов и процедуру работы в какой-либо программе. Подобные фрагменты могут быть записаны в специальных программах – скрин рекордерах: они позволяют вести запись видео с рабочего стола, окна приложения, веб-камеры и других источников. Наиболее мощным и бесплатным инструментом записи является приложение OBS Studio [5]. Также можно использовать OcenAudio, Free Audio Editor, Apowersoft, Zoom.

3. *Программы для видеомонтажа.* Профессиональные видеоредакторы предполагают склеивание разных клипов и привязку озвучки согласно сценарию. При необходимости клипы обрезают, смещают по временной шкале, ускоряют (замедляют) или используют другие приемы синхронизации видео со звуком. Дополнительно на клипы и переходы между ними накладываются эффекты. В учебном видео также важным является добавление титров, поясняющих важные элементы. Среди свободно распространяемых редакторов выделим Shotcut, VSDC Free Video Editor, Kdenlive [4].

В рамках ВКР студента по теме «Организация учебной деятельности школьников на уроках математики в условиях дистанционного обучения» в 2021 г. был смонтирован ряд видеоуроков по использованию табличного

процессора MS Excel в решении математических задач [2]. Монтаж роликов осуществлялся в программе Kdenlive (рис. 1).

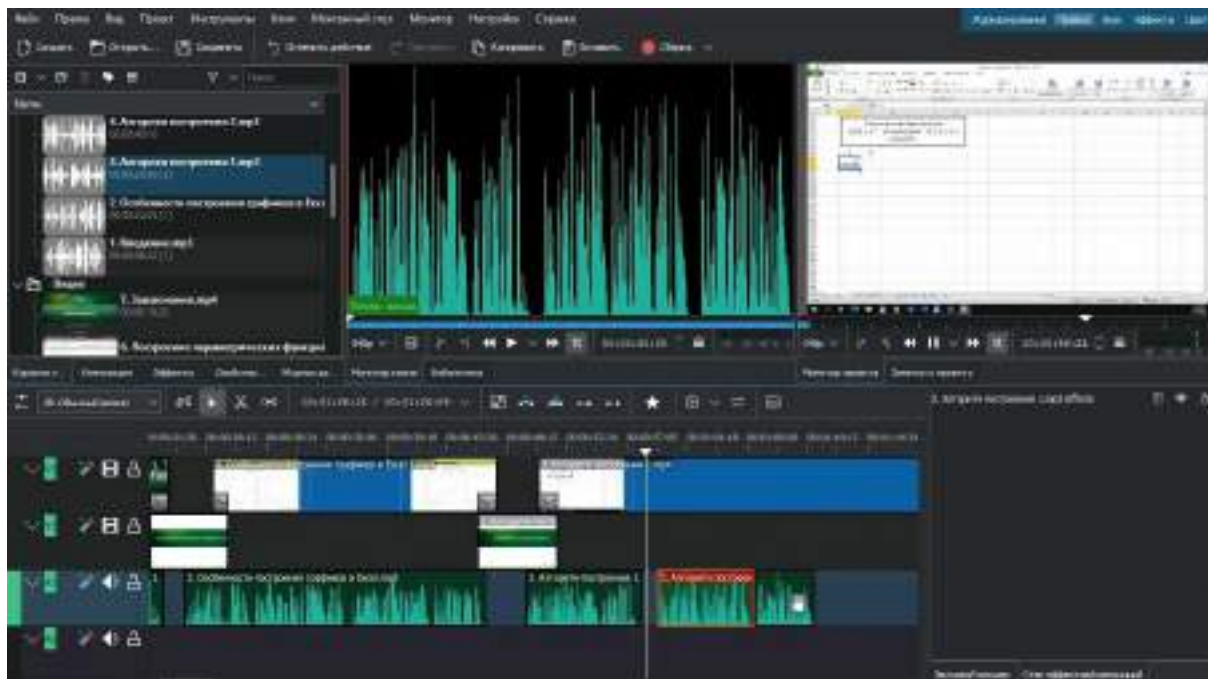


Рисунок 1 – Монтаж одного из уроков по теме «Построение графиков функций в MS Excel»

Смонтированные ролики можно использовать на уроках информатики для визуального моделирования и анализа свойств сложных нелинейных функций, а также в курсе алгебры 8–9 классов при изучении темы «Построение графиков функции $y = f(x) + b$ и $y = f(x + a)$ ».

Таким образом, технологии дистанционного обучения могут быть эффективны и в обычном очном формате. Значимую роль здесь занимают видеуроки, которые помогают ученику формировать необходимые компетенции и поддерживать его активный интерес к изучению любой дисциплины, прежде всего – информатики.

Список используемой литературы:

1. Агафонов, С. В. Средства дистанционного обучения. Методика, технология, инструментарий / С. В. Агафонов, З. О. Джалишвили, Д. Л. Кречман. – СПб. : «БХВ-Петербург», 2003. – 336 с.

2. Горбунова, Л. Н. Использование табличного процессора Excel в практической деятельности учителя математики. / Л. Н. Горбунова Л. Н – Саранск : МО РМ, МРИО, 2011. – 38 с.
3. Лебедева, М. Б. Дистанционные образовательные технологии: проектирование и реализация учебных курсов / М. Б. Лебедева, С. В. Агапонов, М. А. Горюнова, А. Н. Костиков, Н. А. Костикова, Л. Н. Никитина, И. И. Соколова, Е. Б. Степаненко, В. Е. Фрадкин, О. Н. Шилова / Под общ. ред. М. Б. Лебедевой. – СПб.: БХВ-Петербург, 2010. – 336 с.
4. Лучшие бесплатные видеоредакторы. [Электронный ресурс] – URL: <https://sysadmin.ru/articles/luchshie-besplatnye-videoredaktory>. (дата обращения: 18.04.2022).
5. Популярная программа для видеотрансляций и создания видеороликов OBS Studio [Электронны ресурс].– URL: <https://free-software.com.ua/video-editor/obs-studio/>. (дата обращения: 19.04.2022).
6. Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования : Приказ от 31.05.2021 № 287 – М. : Минпросвещения России, 2021. – 126 с.
7. Суть, терминология и особенности дистанционного обучения [Электронный ресурс]. – URL: <https://vuz24.ru/news/o-distantсионном-obrazovanii/distancionное-obuchenie-sut-terminologiya-osobennosti>. (дата обращения 19.04.2022).
8. Хуторской, А. В. Современная дидактика : учеб. для вузов / А. В. Хуторской. – СПб: Питер, 2001. – 544 с.
9. Чошанов, М. А. Обучающие системы дистанционного образования / М. А. Чошанов // Школьные технологии. – 2011. – № 4. – С. 81–88.

**СЕКЦИЯ «ФИЗИКА И АСТРОНОМИЯ
В СОВРЕМЕННОЙ ШКОЛЕ»**

УДК 548.1

**РЕШЕТКИ ТРАНСЛЯЦИЙ И ПАРАМЕТРЫ ЭЛЕМЕНТАРНЫХ
ЯЧЕЕК РАЗБИЕНИЙ ПЛОСКОСТИ НА ДВА СИММЕТРИЧНО
ЭКВИВАЛЕНТНЫХ ГЕКСАМИНО**

К.Ю. ЧАЮН – студент, Педагогический институт, кафедра ФМОиИТ, группа ФМ-119, E-mail: kirillchayun2001@yandex.ru

К.А. ПОТЕХИН – научный руководитель, д. ф.-м. н., профессор, Педагогический институт, кафедра ФМОиИТ, E-mail: konstantin-potekhin@yandex.ru

Аннотация: Для разбиений плоскости на два симметрично эквивалентных гексамино (322 симметрически независимых варианта разбиений плоскости) указаны типы решеток трансляций (косоугольная, прямоугольная примитивная, прямоугольная центрированная). Рассчитаны параметры

(a , b и γ) элементарных ячеек этих решеток трансляций. В качестве масштаба для параметров a и b элементарных ячеек решеток трансляций исследованных разбиений плоскости использован период повторяемости исходной квадратной решетки трансляций.

Ключевые слова: разбиения плоскости на полимино, параметры элементарной ячейки решетки трансляций, подрешетки решетки трансляций.

Уже существуют алгоритмы построения разбиений плоскости на полимино [1]. Как правило, для полученных разбиений плоскости на полимино указывают тип разбиения (решетчатые, изоэдральные, неизоэдральные) и, иногда, плоскую группу симметрии. В то же время, пока отсутствуют данные о решетках трансляций и параметрах элементарных ячеек этих разбиений.

Для исследования решеток трансляций и расчета параметров элементарных ячеек нами были выбраны 322 варианта симметрически независимых разбиений плоскости на два симметрично эквивалентных гексамино.

В алгоритме формирования разбиений плоскости на полимино [1] используются такие понятия как «квадратная решетка трансляций», «симметрически независимые подрешетки квадратной решетки трансляций», «приведенный код полученного разбиения плоскости». Для каждой симметрически независимой подрешетки квадратной решетки трансляций формируется приведенный код разбиений. Такая подрешетка и приведенный код разбиения однозначно фиксируют полученное разбиение плоскости на полимино (два симметрично эквивалентных полимино) заданной площади.

Любая подрешетка квадратной решетки трансляций сама является решеткой трансляций. Задача исследования – определить тип решетки трансляций (косоугольная, прямоугольная примитивная, прямоугольная центрированная) для каждого из 322 разбиения плоскости на два симметрично эквивалентных гексамино и рассчитать параметры их приведенных элементарных ячеек.

Каждый узел подрешетки квадратной решетки имеет целочисленные координаты в базисе исходной квадратной решетки. Например, подрешетка 121_1 фиксируется двумя неколлинеарными векторами с

координатами $\{0;12\}$ и $\{1;1\}$. В этом базисе решетка этой подрешетки получается косоугольной. Тем не менее, исходный базис данной подрешетки можно преобразовать в прямоугольный базис, построенный на векторах с координатами $\{-6;6\}$ и $\{1;1\}$. Площадь этой элементарной ячейки равна двенадцати квадратным единицам. Следовательно, подрешетка $12\ 1_1$ является прямоугольной примитивной решеткой.

В свою очередь решетка подрешетки $12\ 1_3$, которая фиксируется двумя неколлинеарными векторами с координатами $\{0;12\}$ и $\{1;3\}$, в базисе квадратной решетки получается также косоугольной. Однако, несмотря на это, исходный базис этой подрешетки нельзя преобразовать в прямоугольный, а можно лишь привести к базису с углом между векторами,

Более близким к 90° , построенному на векторах с координатами $\{1,3\}$ и $\{-4;0\}$. Следовательно, подрешетка $12\ 1_3$ является косоугольной решеткой, но приведенной. Площадь этой элементарной ячейки равна двенадцати квадратным единицам.

Такая подрешетка, как $6\ 2_2$ фиксируется двумя неколлинеарными векторами с координатами $\{0;6\}$ и $\{2;2\}$. В базисе квадратной решетки ее решетка получается косоугольной. Невзирая на это, исходный базис данной подрешетки можно преобразовать в прямоугольный базис, построенный на векторах с координатами $\{2;2\}$ и $\{-6;6\}$. Площадь этой элементарной ячейки равна двадцати четырем квадратным единицам. Следовательно, подрешетка $6\ 2_2$ является прямоугольной центрированной решеткой.

Для всех симметрически независимых подрешеток, которые были использованы при формировании разбиений плоскости на два симметрично эквивалентных гексамино, указаны типы решеток трансляций, что указано в таблице 1.

В качестве масштаба для линейных параметров (a и b) элементарной ячейки решетки был выбран период повторяемости исходной квадратной решетки трансляций. Результаты расчетов также представлены в табл. 1.

Таблица 1 – Результаты определения типа решетки трансляций

Номер подрешетки	Код подрешетки	Тип решетки трансляций	Параметры элементарной ячейки решетки	Количество разбиений
1	$12\ 1_1$	прямоугольная примитивная	$a = \sqrt{2}, b = 6\sqrt{2}, \gamma = 90^\circ$	22
2	$12\ 1_2$	косоугольная	$a = \sqrt{5}, b = \sqrt{29}, \gamma \approx 85^\circ$	34
3	$12\ 1_3$	косоугольная	$a = \sqrt{10}, b = 4, \gamma \approx 72^\circ$	39
4	$12\ 1_4$	косоугольная	$a = 3, b = \sqrt{17}, \gamma \approx 76^\circ$	39
5	$12\ 1_5$	прямоугольная примитивная	$a = 2\sqrt{2}, b = 3\sqrt{2}, \gamma = 90^\circ$	45
6	$12\ 1_6$	прямоугольная центрированная	$a = 2, b = 12, \gamma = 90^\circ$	19
7	$6\ 2_0$	прямоугольная примитивная	$a = 2, b = 6, \gamma = 90^\circ$	33
8	$6\ 2_2$	прямоугольная центрированная	$a = 2\sqrt{2}, b = 6\sqrt{2}, \gamma = 90^\circ$	29
9	$6\ 2_3$	прямоугольная центрированная	$a = 4, b = 6, \gamma = 90^\circ$	29
10	$4\ 3_0$	прямоугольная примитивная	$a = 3, b = 4, \gamma = 90^\circ$	33
<i>Итого:</i>				322

На основании результатов проделанной работы, можно сделать несколько выводов.

1) Из десяти подрешеток квадратной решетки трансляций, в которых реализуется разбиение плоскости на два симметрично эквивалентных гексамино, три подрешетки являются косоугольными решетками трансляций, четыре подрешетки являются прямоугольными примитивными решетками трансляций и три подрешетки являются прямоугольными центрированными решетками трансляций.

2) Не существует ни одного разбиения плоскости на два симметрично эквивалентных гексамино, которые описывались бы квадратной решеткой трансляций с параметрами элементарной ячейки $a = b = \sqrt{12} = 2\sqrt{3}$ и $\gamma = 90^\circ$.

3) Наибольшее число разбиений плоскости (45 из 322, что составляет более 10 % от общего числа данных разбиений) на симметрично эквивалентные гексамино реализуется именно в прямоугольных примитивных решетках трансляций с параметрами элементарной ячейки решетки, где $a = 2\sqrt{2}$, $b = 3\sqrt{2}$, $\gamma = 90^\circ$.

Список используемой литературы:

1. Малеев, А. В. Алгоритм и компьютерная программа перебора вариантов упаковок полимино в плоскости / А.В. Малеев // Кристаллография. – 2013. – Т. 58. – № 5. – С. 749–756.

УДК 372.853

ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНЫЕ ЗАДАЧИ ПО ФИЗИКЕ КАК СРЕДСТВО РАЗВИТИЯ УНИВЕРСАЛЬНЫХ УЧЕБНЫХ ДЕЙСТВИЙ

А.С. ТРУНИНА – студент, Педагогический институт, кафедра ФМОиИТ, группа ФМ-117, E-mail: an.trunina2017@yandex.ru

А.В. ГОНЧАРОВ – научный руководитель, к. ф.-м. н., доцент, Педагогический институт, кафедра ФМОиИТ, E-mail: gonalexander@yandex.ru

Аннотация: В статье представлено описание учебно-методического пособия по решению экспериментальных задач, а также способ формирования универсальных учебных действий через эти задачи.

Ключевые слова: экспериментальные задачи по физике, универсальные учебные действия (УУД), средство формирования УУД.

Стремительные изменения в обществе, развитие интерактивных технологий, переход общества на информационный этап требуют от человека абсолютно новых качеств личности. Человека уже с раннего возраста должен обладать определенными умениями, планированием и целенаправленным осуществлением различных видов деятельности. В федеральном государственном образовательном стандарте основного общего образования определены требования к результатам освоения учащимися основной образовательной программы. Эти требования включают освоение школьниками универсальных учебных действий, использование универсальных учебных действий в учебной, познавательной и социальной практике, построении индивидуальной образовательной траектории [4].

А. Г. Асмолов дает следующее определение универсальных учебных действий (УУД): «это совокупность действий учащегося, обеспечивающих социальную компетентность, способность к самостоятельному усвоению новых знаний и умений, включая организацию этого процесса, культурную идентичность и толерантность» [1].

В связи с принятием стандартов второго поколения в реализации учебного процесса курса физики, возникло противоречие: реализация идей заложенных во ФГОС ООО требует формирования у обучающихся УУД на основе изучения основной образовательной программы, а практика школьного образования отстает в создании условий для такой деятельности обучающихся. Проблема возникает в том, что необходимо вводить такие средства, которые помогали бы в ходе освоения основной общеобразовательной программы учащимся формировать и развивать УУД.

Учитывая, что физика – наука экспериментальная, большую роль в формировании УУД играют лабораторные работы, демонстрационные опыты, качественные и количественные задачи, а также экспериментальные задачи – особый вид задач, на котором остановимся более подробно.

Экспериментальные задачи – это физические задачи, постановка и решение которых связаны с экспериментом: с различными измерениями, воспроизведением физических явлений, наблюдениями за физическими процессами, сборкой электрических цепей.

Интерес к таким задачам как к методу обучения связан с тем, что они предоставляют учащимся широкий спектр возможностей для самостоятельного изучения физических явлений с использованием экспериментов и опытов, позволяют развивать физическое мышление учащихся, их навыки применения знаний на практике. Особенно необходимо подчеркнуть дидактический потенциал экспериментальных задач для формирования и развития УУД у учащихся.

Процесс решения экспериментальной задачи учащимися включает в себя несколько этапов, на каждом из них происходит формирование определенных УУД. Рассмотрим эти этапы в таблице 1.

Таблица 1 – Соответствие этапов решения экспериментальной задачи и формируемых универсальны учебных действий

Этап решения задачи	Формируемые УУД
<p>1 этап – уяснение условия задачи</p> <p>Этот этап включает в себя знакомство с условием задачи, которое содержит утверждения и требования, а также перечень приборов и материалов, необходимых для эксперимента, оценку физической ситуации по условию.</p>	<ul style="list-style-type: none"> – <i>личностные</i>: смыслообразование, учебно-познавательная мотивация; – <i>познавательные</i>: извлечение необходимой информации из текста, использование знаково-символических средств; – <i>коммуникативные</i>: достаточно полное и точное выражение своих мыслей в соответствии с задачами и условиями коммуникации.
<p>2 этап – составление плана решения</p> <p>На данном этапе разрабатывается план поиска от известных величин к</p>	<ul style="list-style-type: none"> – <i>познавательные</i>: структурирование знаний, построение логической цепи рассуждений;

искомым, намечается порядок проведения опыта.	– <i>коммуникативные</i> : планирование учебного сотрудничества, определение цели, функции участников, способы взаимодействия; – <i>регулятивные</i> : целеполагание, планирование, прогнозирование.
---	---

Таблица 2 – Соответствие этапов решения экспериментальной задачи и формируемых универсальных учебных действий (продолжение)

Этап решения задачи	Формируемые УУД
3 этап – реализация плана На третьем этапе происходит выполнение опыта, в результате которого получают недостающие величины. Эти данные применяют для получения ответа.	– <i>познавательные</i> : выбор наиболее эффективных способов решения задач, моделирование; – <i>коммуникативные</i> : учет разных мнений, координирование в сотрудничестве разных позиций; – <i>регулятивные</i> : прогнозирование, контроль, коррекция.
4 этап – исследование ответа На последнем этапе проверяется правдоподобность ответа, анализируется результат эксперимента, поиск других способов решения задачи.	– <i>личностные</i> : нравственно-этическое оценивание усваиваемого содержания; – <i>коммуникативные</i> : формулирование и аргументация своего мнения и позиции в коммуникации, контроль, коррекция, оценка действий партнёра; – <i>регулятивные</i> : коррекция, прогнозирование, рефлексия.

Нами были проанализированы два школьных учебника физики для 7 класса авторов А. В. Перышкина [2] и Н. С. Пурьшевой [3]. В ходе работы был выявлен недостаток методических рекомендаций по решению экспериментальных задач, а также самих экспериментальных задач.

Из-за большой их значимости в развитии УУД нами было разработано авторское учебно-методическое пособие по экспериментальным задачам. В нём представлены следующие методические аспекты: значение, достоинства, группы и классификация экспериментальных задач, методика их решения, описание этапов; даны рекомендации по использованию экспериментальных задач в обучении физике.

В практической части учебно-методического пособия на сегодняшний день представлены экспериментальные задачи, классифицированные по двум темам: «Измерение размеров и объёмов малых тел» и «Определение плотности вещества».

Особенность пособия заключается в том, что каждая задача в нем представлена в трёх вариациях. Это сделано для того, чтобы у учителя и учащихся был выбор уровня сложности задачи в зависимости от уровня развития универсальных учебных действий. Это позволяет также наметить индивидуальный план развития УУД у каждого учащегося.

Первый вариант задачи – задача с готовым решением. На первом уровне происходит работа с обучающими заданиями, с решением по готовому плану, оценивается умение учащихся следовать инструкции. Приведем пример карточки с таким заданием (рис. 1).

Задача 1.2. Определение объема одной горошины

Оборудование: Мензурка, горошины, вода.



Решение.

1. Наполним мензурку водой до определённой отметки на её шкале, нанесённой на боковую стенку. Запишем соответствующее значение объёма. Например: $V_0 = 10$ мл.

2. Затем аккуратно насыпаем N горошин в воду. Очевидно, уровень воды в ней повысится и остановится напротив новой отметки V' . Тогда разность V' и V_0 равна сумме объёмов N горошин, помещённых в мензурку.

3. Чтобы найти объем всех горошин помещённых в мензурку, надо из V' вычесть V_0 .

4. Затем находим объем одной пулочки: делим разность объёмов на количество горошин $\frac{V' - V_0}{N}$.

Рисунок 2 – Фрагмент 1 учебно-методического пособия

Когда учащийся отработал навык работы по алгоритму, можно переходить на второй уровень – задачи с наводящими вопросами. У учащегося уже нет подробного решения, но есть вопросы, отвечая на которые он сможет отыскать путь решения задачи. Выше представленная задача может быть дана учащимся в следующем виде (рис. 2).

Задача 1.2. Определение объема одной горошины
Оборудование: Мензурка, горошины, вода.



Наводящие вопросы.

1. Можем ли мы сразу найти объем одной горошины?
2. Можно найти объем большого количества горошин?
3. Для чего в оборудовании дана вода?

Рисунок 3 – Фрагмент 2 учебно-методического пособия

Завершающим уровнем является задача без каких-либо подсказок. Подобные задачи позволяют оценить уровень развития универсальных действий учащихся, умение самостоятельно составлять план и работать по нему.

Таким образом, экспериментальные задачи как способ формирования УУД обладают большими возможностями. Какого уровня начинать решать задачи учащемуся зависит от развитости УУД. Также развитие определенных УУД будет корректироваться в зависимости от формы организации работы с экспериментальными задачами – групповой или индивидуальной.

Использовать данное учебно-методическое пособие можно в различных ситуациях:

– при объяснении новой темы, где экспериментальная задача является основой для создания проблемной ситуации или наглядной иллюстрацией применимости того или иного физического понятия или явления;

– при фронтальном или индивидуальном опросе учащихся, включающем решение экспериментальной задачи;

– для самостоятельного решения физических задач на уроке и дома, что помогает учащимся учиться устанавливать связи изучаемого предмета с жизнью;

– для проведения занятий факультативных и элективных курсов;

– при подготовке школьников к участию в экспериментальных турах олимпиад по физике;

– при подготовке учащихся к выполнению заданий основного государственного экзамена по физике.

Таким образом, можем сделать вывод, что экспериментальные задачи очень важны на уроках физики, они обладают большими возможностями, а представленное нами учебно-методическое пособие будет помощником на уроках как учителю, так и учащимся. В дальнейшем мы планируем расширить тематику экспериментальных задач представленных в пособии.

Список используемой литературы:

1. Асмолов, А. Г. Как проектировать универсальные учебные действия: от действия к мысли : пособие для учителя / А. Г. Асмолов, Г. В. Бурменская, И. А. Володарская, О. А. Карабанова, Н. Г. Салмина, С. В. Молчанов; Под ред. А. Г. Асмолова. – М. : Просвещение, 2008. – 151 с.

2. Пёрышкин, А. В. Физика. 7 кл. : учеб. для общеобразоват. учреждений / А. В. Перышкин. – 2-е изд., стереотип. – М. : Дрофа, 2013. – 221 с.

3. Пурышева, Н. С. Физика. 7 кл. : учеб. для общеобразоват. учреждений / Н. С. Пурышева. – 2-е изд., стереотип. – М. : Дрофа, 2013. – 222 с.

4. Федеральный государственный образовательный стандарт основного общего образования / Министерство образования и науки РФ. – М. : Просвещение, 2011. – 48 с. – (Стандарты второго поколения).

УДК 372.853

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ИНТЕЛЛЕКТ-КАРТ В ОБУЧЕНИИ ФИЗИКЕ В 9 КЛАССЕ

Т.И. ЧАЧУК – студент, Педагогический институт, кафедра ФМОиИТ, группа ФМ-117, E-mail: nikonchik99@gmail.com

А.А. МОКРОВА – научный руководитель, к.ф-м.н, Педагогический институт, кафедра ФМОиИТ, E-mail: albina.mokrova@yandex.ru

Аннотация: Автором выбраны интеллект-карты как инструмент педагогической поддержки процесса обучения физике. В ходе исследования раскрыта сущность методики конструирования ментальных карт. На базе средней общеобразовательной школы № 1 г. Владимира проведена экспериментальная работа по их использованию при обучении физике в 9 классе **Ключевые слова:** педагогическая поддержка, инструменты педагогической поддержки, интеллект-карты, проблемное обучение.

В современных условиях образования педагоги руководствуются стандартами нового поколения, поэтому среди требований к освоению образовательной программы целесообразно обратить внимание на такие метапредметные результаты, как «готовность к самостоятельному планированию и осуществлению учебной деятельности и организации учебного сотрудничества с педагогическими работниками и сверстниками, к участию в построении индивидуальной образовательной траектории» [4,

с. 42], а среди предметных результатов отметить «предпосылки научного типа мышления; виды деятельности по получению нового знания, его интерпретации, преобразованию и применению в различных учебных ситуациях, в том числе при создании учебных и социальных проектов» [4, с. 43]. Одним из средств, способствующих формированию перечисленных результатов, могут являться интеллект-карты.

Интеллект-карта (ментальная карта, диаграмма связей, карта мыслей, ассоциативная карта, mind map) – графический способ представить идеи, концепции, информацию в виде карты, состоящей из ключевых и вторичных тем, т.е. это инструмент для структурирования идей и информации [3].

Методика ментальных карт была основана в конце 1960-х–1970-х годов Тони Бьюзеном – британским психологом и ведущим специалистом по проблемам развития интеллекта [1].

Если говорить о создании интеллект-карты в нескольких словах, то можно назвать такие действия: выбирается коренной элемент (понятие, явление, проблема), записывается по центру листа – это центральный образ (идея), далее его начинают обрамлять ключевыми образами (идеями), поначалу связывают ключевой элемент с первым ключевым образом, эта связь осуществляет функцию логического объединения двух элементов. В выделении ключевых идей может помочь следующее, постараться определить какая информация или знания необходимы. Для начала можно записать первые десять слов или образов, которые придут в голову, а затем сгруппировать их под общими заголовками, чтобы сформировать основные ветви. Далее среди имеющихся снова выбирают ключевой образ второго уровня. «Новый» ключевой образ окружают своими образами следующего уровня и так далее. Затем для каждого ключевого компонента определяется следующий. И так до тех пор, пока проблема не будет исчерпана. При этом не нужно использовать более одного ключевого слова на ветвь, лучше

использовать больше образов, а различные направления выделять разными цветами.

Интеллект-карты помогают решать следующие задачи: развитие быстрого восприятия и запоминания, грамотное планирование решения задачи, формирование умения упорядочения мыслей, визуализация продвижения к успеху, активизация самостоятельной деятельности, повышение коммуникабельности.

Составляя подобные карты, можно кратко записывать материал урока или параграфа; создавать планы написания рефератов, докладов, статей; осуществлять подготовку к проверочным работам; структурировать любой записанный материал и запоминать его смысл, понимать суть и мысль, которую хотят донести.

Задача учителя при внедрении методики ментальных карт в процесс обучения – просветить, открыть для ребят ее сущность, научить составлять и использовать интеллект-карты в учебной деятельности.

Среди учителей средней общеобразовательной школы № 1 г. Владимира было проведено анкетирование, которое позволило выявить, что 84 % опрошенных не знакомы с таким инструментом как интеллект-карты. Остальные 16 % – знакомы с данной методикой, но никогда не использовали ее на практике. Они поведали, что отдают предпочтение классическим кластерам или вовсе не используют наглядные инструменты в работе.

В чем же различие кластера и интеллект карты? «Кластер (гроздь) – это графическая форма организации информации, когда выделяются основные смысловые единицы, которые фиксируются в виде схемы с обозначением связей между ними» [2]. Значит, суть этого приема – определить основную единицу (тему), выделить связанные с ключевым словом категории информации, конкретизировать все фактами и мнениями.

Визуально кластер схож с интеллект-картой. Данный факт отметили многие опрошенные. Тем не менее, интеллект-карта представляет собой более сложную и расширенную систему информации, в ее основе лежат другие психологические аспекты мышления. Она отображает ассоциативные связи, логику процесса познания и открытия нового знания.

В настоящее время автор ведет работу с учащимися 9 классов СОШ № 1 г. Владимира. В течение месяца в одном из классов названной параллели на уроках физики применялась методика ментальных карт. Ее внедрение совпало с началом изучения темы «Колебательное движение». Карта, представленная на рисунке 1, составлялась совместно с учащимися в ходе урока.

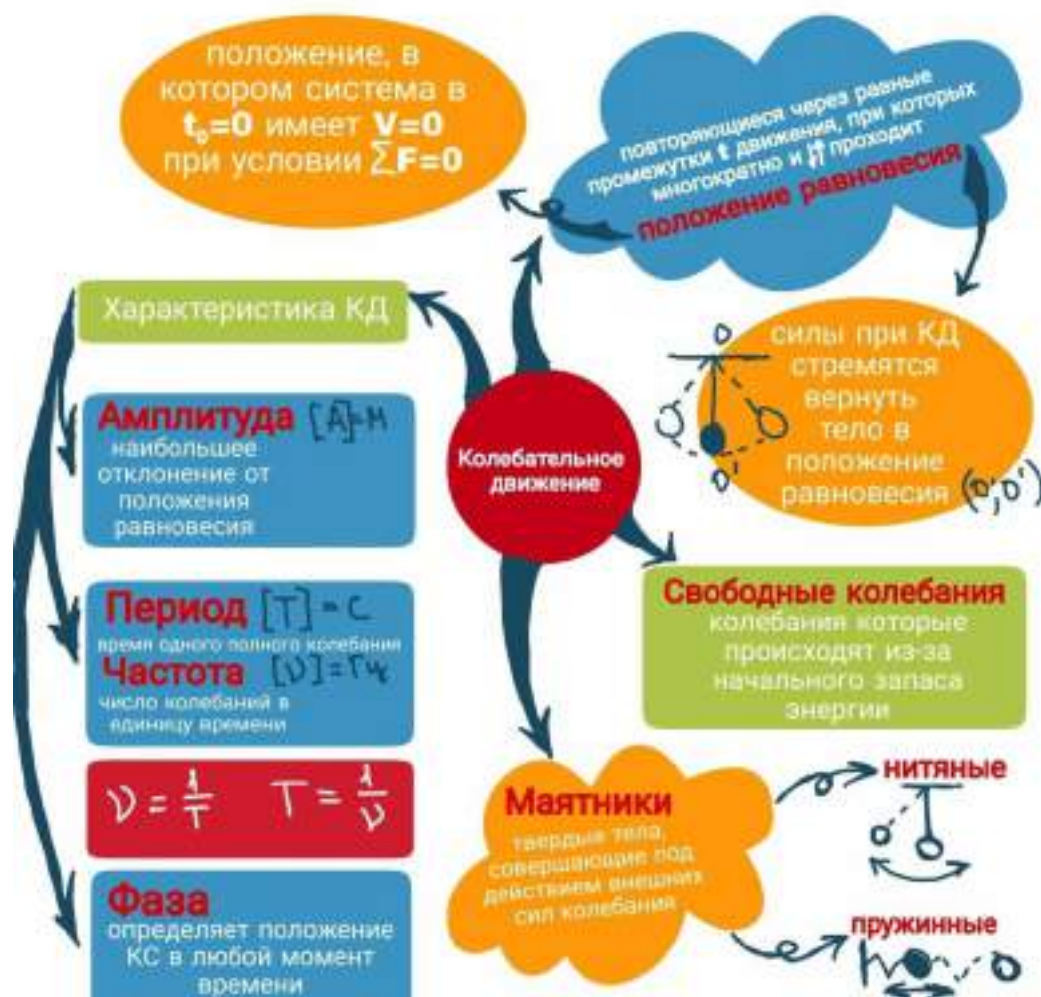


Рисунок 1 – Интеллект-карта по теме «Колебательное движение»

При этом применялась система дополнительных (наводящих, уточняющих и др.) вопросов учителя. Раскрывалась тема, выводились опорные элементы урока, ключевые слова, формулы и определения, все это иллюстрировалось рисунками. В ходе работы с картой был отмечен рост познавательной активности учащихся. Данный способ представления информации повысил интерес к изучаемой теме и способствовал рациональной организации времени урока. При подведении итогов учащиеся отметили, что материал был им понятен, поскольку все определения формулировались совместно с ними, а наглядное раскрытие темы облегчало процесс запоминания. Наибольший эффект использования интеллект-карты был подтвержден в ходе проверки домашнего задания на следующем уроке.

Далее на уроках стало легче наладить дисциплину в классе, а организация учебно-познавательной деятельности подчинялась понятным для обучающихся правилам. Ребята учились высказывать предположения, анализировать картину происходящего перед ними обучения и фиксировать с помощью интеллект-карты. В ходе проверки домашнего задания учащиеся отметили, насколько проще было подготовить устный ответ с опорой на карту, нежели при стандартной подготовке материала параграфа.

После месяца применения данной методики в работе с учащимися был проведен контроль знаний. Результативность освоения темы в классе, где применялись интеллект-карты, повысилась, оценки улучшились. На основе чего был сделан вывод, что с использованием альтернативного метода представления информации и активного участия учащихся в ее структурировании улучшилось восприятие учебного материала и его дальнейшее усвоение.

Методика применения интеллект-карт в образовательной деятельности, в частности в школе, на данный момент не имеет широкого

применения. Но это не исключает того, что в ближайшее время в совокупности с нарастающей цифровизацией ментальные карты могут занять равное положение наряду с широко распространенными кластерами и таблицами.

Список используемой литературы:

1. Бьюзен Т. и Б. Супермышление / Т. и Б. Бьюзен; пер. с англ. Е. А. Самсонов. – 4-е изд., Мн. : ООО «Попурри», 2007. – 299 с. – (Серия «Живите с умом»).
2. Дозоцева, М. Н. Использование приемов критического мышления // Образование и проблемы развития общества. – 2016. – № 1(1). – С. 4–8.
3. Купряшина, Н. Д. Педагогическая поддержка в работе учителя и воспитателя / Н. Д. Купряшина. – М., 2005. – 250 с.
4. Приказ Министерства просвещения РФ от 31 мая 2021 г. N 287 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования» [Электронный ресурс]. – URL: <http://publication.pravo.gov.ru/Document/View/0001202107050027?index=15&rangeSize=1> (дата обращения: 11.04.2022).

**СЕКЦИЯ «АКТУАЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ МЕТОДИКИ ОБУЧЕНИЯ
ФИЗИКЕ. ВНЕУРОЧНАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ ПО ФИЗИКЕ»**

УДК 530.1

**ИСПОЛЬЗОВАНИЕ СОВРЕМЕННЫХ ИНФОРМАЦИОННЫХ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ РЕСУРСОВ В РАМКАХ
ДИСТАНЦИОННОГО ОБУЧЕНИЯ ФИЗИКЕ**

И.З. АБЕЛАШВИЛИ – магистрант, Педагогический институт, кафедра ФМОиИТ, группа ФМОм-120, E-mail: inga.abelashvili@yandex.ru

Л.И. ГУБЕРНАТОРОВА – научный руководитель, к. пед. н., доцент, кафедра ФМОиИТ, E-mail: l.gubernatorova@mail.ru

Аннотация: В статье представлена характеристика основных отечественных образовательных ресурсов, на основе которых можно осуществить дистанционное обучение физике. Созданы и описаны методические материалы, используемые при подготовке к ЕГЭ по физике в рамках дистанционного обучения на основе социальной платформы «ВКонтакте».

Ключевые слова: дистанционное образование, физика, подготовка к ЕГЭ, информационные образовательные ресурсы, образовательные платформы, методические материалы.

Радикальные экономические преобразования страны, идущие в рамках ее цифровизации («Стратегия развития информационного общества в Российской Федерации на 2017–2030 годы» [6] и Программа «Цифровая экономика Российской Федерации»), обязывают систему образования также становиться более мобильной и цифровой.

Стратегия развития системы образования полно и емко описана в одном из приоритетных проектов «Современная цифровая образовательная среда» [4]. В целом, данный проект предусматривает включение в образовательный процесс онлайн-модулей, современных онлайн-инструментов и дистанционных образовательных платформ, а также возможность перехода на дистанционное образование. Все настойчивее начинается утверждаться мысль о необходимости смены традиционного обучения замены его на смешанное (гибридное) обучение даже в условиях благополучной эпидемиологической обстановки.

В ходе исследования нами были отобраны наиболее популярное программное обеспечение и образовательные платформы, проанализированы преимущества и недостатки, результаты приведены в таблице 1.

Таблица 1– Преимущества и недостатки современных электронных образовательных ресурсов

Название программы	Достоинства	Недостатки
SmartNotebook	Приобретена лицензионная версия каждой школой, т.к. на данном ПО работают интерактивные доски; широкий спектр функциональных возможностей; простой интерфейс	Производитель – канадская компания SMART Technologies
Bandicam	Простота в обращении, есть основные функции для работы с видео: запись экрана, нарезка, работа со звуком (убрать, наложить, нарезать, склеить)	Разработчик тайваньская компания Bandisoft, бесплатная запись экрана ограничена 10 минутами
Школково	Русская платформа, дифференцированные задания по уровню сложности, понятные объяснения	Неудобная навигация, платная подписка

Якласс	Обширная база заданий дифференцированные по уровню сложности; возможность быстро составить и обработать результаты проверочных работ	Дорогая платная подписка (990р/мес) без которой функции составления проверочных, обработки результатов не работает
РешуЕГЭ	Удобная, качественная, продуманная и бесплатная платформа с огромной базой заданий ЕГЭ не за один год, дифференциация заданий, возможность создать свой вариант по темам, вызывающим затруднение; есть функция комментирования и возможность задать вопрос.	Не выявлено

С помощью вышеперечисленных программ и платформ в ходе исследования нами была разработана система методических материалов и представлена в российской социальной сети «ВКонтакте» на странице авторского сообщества «Учитель физики Инга Зурабовна Абелашвили».

В качестве платформы для осуществления дистанционного обучения учителя нами была выбрана социальная сеть «ВКонтакте» по ряду причин. «ВКонтакте» является отечественной платформой. Это самая распространённая соцсеть, следовательно, ученики умеют ею пользоваться. У всех школ есть сообщество «ВКонтакте». Индивидуальный сайт учителя довольно сложно в поиске вывести на топовые позиции, а группу «ВКонтакте» намного проще. Дополнительным преимуществом является то, что почти весь инструментарий бесплатен, создать же сайт бесплатно можно только со скудным набором инструментов и малым запасом памяти. В группу учителя, как дистанционном ресурсе, возможно загрузить неограниченное количество материала, который может быть представлен в разных форматах: фото, видео, схемы, презентации и пр. Сейчас «ВКонтакте» можно проводить видеоконференции с онлайн-доской и демонстрацией экрана. Имеется огромный дидактический инструментарий,

можно проводить опросы, викторины на самой платформе; есть материал других учителей, которым можно пользоваться и давать ссылки ученикам.

Разработанная нами и размещенная «ВКонтакте» система методических материалов включает в себя: библиотеку учебной литературы, сборники задач для подготовки к ЕГЭ, контрольно-измерительные материалы в виде опросов и тестов, авторский видеоролик с объяснением темы «Магнитное поле и многое другое. В статье представлен пример авторского видеоролика «Магнитное поле», опубликованного на странице авторского тематического сообщества.



Рисунок 1– Кадр из авторского видеоролика по подготовке к ЕГЭ по физике

При его создании материал по теме в привычном WordOffice был нами визуализирован в программе SmartNotebook. С помощью данного программного обеспечения информация была представлена графически: были выполнены изображения, начерчены схемы, отмечены на них значимые элементы. В нем очень удобно работать и с векторными, и с растровыми изображениями. Запись видео была осуществлена с помощью программы Bandicam. Слайды из предыдущей программы мы

демонтировали, поясняя и проговаривая необходимое. Запись экрана и голоса велась одновременно в программе Bandicam.

Таким образом, используя три простых в обращении программы, нами был создан видеоролик по физике, который может быть использован как на уроке студентами во время практики или учителями, так и при повторении перед ЕГЭ самими школьниками.

Список используемой литературы:

1. Вербилова, И. В. Электронные образовательные ресурсы. Общие требования и виды [Электронный ресурс]. – URL: https://eschool.kuz-edu.ru/files/doc/ЭОР_Общее.pdf (дата обращения: 11.03.2022).
2. Евсеев, А. И. Разработка электронных образовательных ресурсов. Психолого-дидактические вопросы познавательной (учебной) деятельности : метод. пособие / А. И. Евсеев, А. Н. Савкин, Ю. В. Евсикова. М. : Издательство Изд. дом МЭИ, 2020. – 116 с.
3. Исупова, Н. И. Использование электронных образовательных ресурсов для реализации активных и интерактивных форм и методов обучения / Н. И. Исупова, Т. Н. Суворова // Концепт: научно-методический электронный журнал. 2014 . – № 26. – С. 136–140.
4. Паспорт приоритетного проекта «Современная цифровая образовательная среда в Российской Федерации» [Электронный ресурс]. – URL: <https://legalacts.ru/doc/pasport-prioritetnogo-proekta-sovremennaja-tsifrovaja-obrazovatel'naja-sreda-v-rossiiskoi/> (дата обращения: 23.03.2022).
5. Паспорт федерального проекта «Учитель будущего» национального проекта «Образование» [Электронный ресурс] <https://edu54.ru/upload/files/2016/03/Федеральный%20проект%20Учитель%20будущего.pdf> (дата обращения: 24.03.2022).

5. Стратегия развития информационного общества в Российской Федерации на 2017–2030 годы [Электронный ресурс]. – URL: <https://sudact.ru/law/ukaz-prezidenta-rf-ot-09052017-n-203/strategiia-razvitiia-informatsionnogo-obshchestva-v/> (дата обращения: 25.03.2022).

УДК 372.853

**РОБОТОТЕХНИКА КАК АКТУАЛЬНОЕ НАПРАВЛЕНИЕ
ВНЕУРОЧНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ СОВРЕМЕННОГО УЧИТЕЛЯ
ФИЗИКИ**

С.С. АФАНАСЬЕВ – студент, Педагогический институт, кафедра ФМОиИТ, группа ФМ-118, E-mail: Stasaffff@mail.ru

К.Ю. БЕЛЬБАКОВА – студент, Педагогический институт, кафедра ФМОиИТ, группа ФМ-118, E-mail: kristina.belbakova2000@mail.ru

Л.И. ГУБЕРНАТОРОВА – научный руководитель, к. пед. н., доцент, Педагогический институт, кафедра ФМОиИТ, E-mail: l.gubernatorova@mail.ru

Аннотация: Рассмотрена важность внеурочной деятельности для современного учителя, а также необходимость в подготовке школой специалистов, которые будут развивать современные области науки, такие как искусственный интеллект и робототехнику. Разработано первое занятие факультативного курса по робототехнике в 9 классе, которое позволит учащимся познакомиться с новейшими разработками ученых в этой области, а также погрузиться в атмосферу заинтересованности к изучению вопросов робототехники.

Ключевые слова: федеральный проект «Учитель будущего», внеурочная деятельность, факультативный курс, робототехника.

Федеральный проект «Учитель будущего» национального проекта «Образование» выдвигает одним из принципов – непрерывное профессиональное развитие педагогов, обеспечивающее личностный рост обучающихся [1].

Большими возможностями в этом отношении располагает внеурочная деятельность учителя. Внеурочная деятельность – образовательная деятельность, отличная от классно-урочной и направленная на достижение планируемых результатов освоения основной образовательной программы [2]. Весьма существенным является то обстоятельство, что внеурочная деятельность – неотъемлемая и обязательная часть основной общеобразовательной программы.

Какие специальности будут самыми актуальными в ближайшем будущем? В связи с бурным развитием в исследовании искусственного интеллекта и робототехники, одной из важнейших вакансий будущего будут специалисты в данных областях и школы должны соответственно создавать условия для подготовки таких специалистов.

Современное образование уже совершает первые шаги в подготовке будущих специалистов-роботехников путём открытия детских технопарков «Кванториум».

Во Владимире в 2015 году произошло открытие детского технопарка «Кванториум-33», который в свою очередь является уникальной средой для ускоренного развития ребенка по актуальным научно-исследовательским и инженерно-техническим направлениям. Детский технопарк «Кванториум-33» оснащен высокотехнологичным оборудованием. В нем уже с 2015 года, при поддержке президента России, осуществляются занятия по направлению «Робоквантум» для школьников и студентов по робототехнике.

Следующим этапом, при подготовке будущих специалистов-робототехников в современном образовании является открытие центров «Точка роста» в школах сельской местности и малых городах. Центр «Точка роста» – это федеральная сеть центров образования цифрового, естественного, технического и гуманитарного профилей, организованная в рамках проекта «Современная школа». Одним из направлений развития школьников в точках роста являются занятия по робототехнике. Для этого, все центры снабжаются LEGO-конструкторами для создания простейших роботов и программным обеспечением, по написанию алгоритмов действия созданных из этого конструкторов машин.

Одной из задач в школах «Точки роста» является разработка содержания факультативного курса по робототехнике.

В данной статье представлен один из возможных вариантов содержания первого занятия факультативного курса по робототехнике в 9 классе.

Первое занятие данного факультативного курса предусмотрено для погружения школьников в атмосферу заинтересованности к изучению вопросов робототехники. Оно включает в себя интересные факты из истории появления роботов, главные законы робототехники Айзека Азимова и рассмотрение нескольких приоритетных направлений робототехники. Например, одним из интересных фактов является то, что слово «робот» было придумано чешским писателем Карелом Чапеком и впервые использовано в его пьесе «Россумские универсальные роботы» в 1920 году. Также интересно и появление слова «робототехника», которое было впервые использовано в печати Айзеком Азимовым в научно-фантастическом рассказе «Лжец», опубликованном в 1941 году.

Первым направлением робототехники, которое будет предложено ребятам, являются промышленные роботы. Школьникам предлагается

выяснить, какими функциями обладают промышленные роботы. Для этого приведены актуальные модели данных роботов. Например, на рис. 1 представлены одни из самых популярных роботов, которые, безусловно, заинтересуют детей. Это «Робот таракан» разработка Калифорнийского университета и «Робособака» компании Boston Dynamics.



Рисунок 1 – Слайд 15 к первому занятию факультативного курса по робототехнике

Следующим направлением, которое рассматривается на этом занятии, нами предлагается блок по применению роботов в военном деле. Сейчас робототехника в военном деле особо актуальна для сохранения и сбережения жизни наших воинов в столь нелегкое время. Создание и развитие роботов в военном деле становится в настоящее время одним из важнейших направлений научно-технического прогресса.

На данном занятии следует уделить особое внимание именно российским разработкам в этой отрасли. Например, на рис. 2 представлены новейшие разработки Российской армии, которые уже проявили себя во время военных действий в Сирии.



Рисунок 2 – Слайд 17 к первому занятию факультативного курса по робототехнике

Безусловный интерес у школьников вызовет новое направление робототехники, которое связано с роботами-андроидами. Роботы-андроиды – это синтетические организмы, которые выглядят и действуют как человек. Одной из самых новейших разработок является «Робот-Эйнштейн», который выполняет ряд человеческих функций и представлен на рис. 3. Такой робот легко поддерживает разговор, а его лицо способно воспроизводить более 600 вариантов мимики человека.

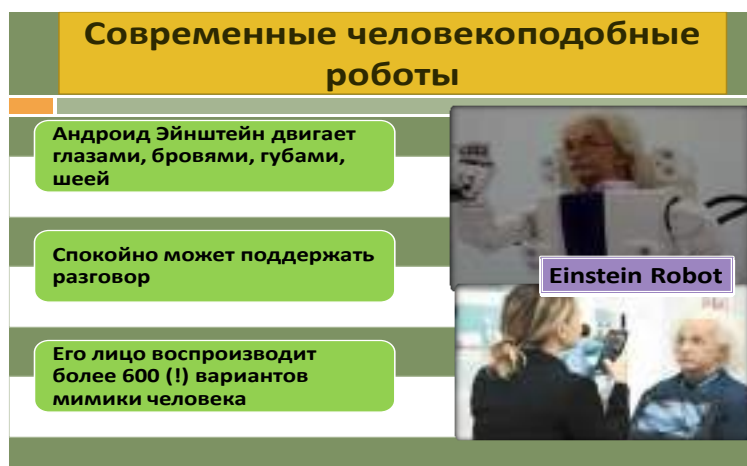


Рисунок 3 – Слайд 31 к первому занятию факультативного курса по робототехнике

В заключении следует обратить внимание на то, что робототехника сегодня демонстрирует себя эффективным средством в изучении многих школьных предметов: информатики, физики и технологии, что способствует достижению высоких результатов в обучении и мотивации

школьников к определению своей будущей профессии инженерно-технического профиля.

Список используемой литературы:

1. Национальный проект «Образование» [Электронный ресурс]. – URL: <https://projectobrazovanie.ru/> (дата обращения: 16.04.2022).
2. Федеральный государственный образовательный стандарт среднего общего образования [Электронный ресурс]. – URL: <https://fgos.ru/> (дата обращения: 16.04.2022).

УДК 372.853

ФОРМИРОВАНИЕ МОТИВАЦИИ УЧАЩИХСЯ В РАМКАХ ВНЕУРОЧНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ПРИ РАССМОТРЕНИИ ВОПРОСОВ СОЗДАНИЯ И РАЗВИТИЯ ИСКУССТВЕННОГО ИНТЕЛЛЕКТА

Я.А. ЯНИНА – студент, Педагогический институт, кафедра ФМОиИТ, группа ФМ-118, E-mail: yana-yanina-1999@mail.ru

Л.И. ГУБЕРНАТОРОВА – научный руководитель, к. пед. н., доцент, Педагогический институт, кафедра ФМОиИТ, E-mail: l.gubernatorova@mail.ru

Аннотация: Рассмотрена важность и необходимость повышения мотивации школьников через реализацию внеурочной деятельности при изучении физики. Показана возможность знакомства школьников с одним из наиболее актуальных технических направлений развития человеческой цивилизации – искусственным интеллектом.

Ключевые слова: федеральный проект «Учитель будущего», учебная

мотивация, внеурочная деятельность, искусственный интеллект.

Одна из причин модернизации системы российского образования связана с разработкой концепции федерального проекта «Учитель будущего» национального проекта «Образование» [1].



Рисунок 1 – Логотип национального проекта «Образование»

Содержание этого федерального проекта подразумевает, что выпускник вуза должен уметь решать серьезные проблемы методики обучения. Одна из таких серьезных методических проблем – проблема создания условий для формирования мотивации обучения школьников [2].

Достаточно очевидным является представление о том, что повышение мотивации к обучению возможно осуществить через внеурочную деятельность. В Федеральных государственных образовательных стандартах (ФГОС) под внеурочной деятельностью по физике подразумевают деятельность, осуществляемую в рамках учебного процесса в школе [3].

Внеурочная работа на базе образовательной организации может осуществляться по разнообразным направлениям, включающую в себя различные факультативные курсы, проектную деятельность школьников, недели физики и др.

На наш взгляд, одним из актуальных факультативных курсов по физике в 9 классе будет курс, посвященный вопросам создания искусственного интеллекта (ИИ).

ИИ одновременно завораживает и вызывает опасения, так как ИИ все чаще и все в больших объемах замещает живых людей. Этой технологии

даже дали отдельное название – технология «высвобождения ставки» – то есть сокращению потребности в людях на рабочих местах.

Однако при этом возникает одна из важнейших научных и социальных проблем: сможет ли ИИ заменить ученых, исследователей и первооткрывателей?

В данной статье рассматривается именно эта проблема.

Есть известная история о том, как Галилей, наблюдая за качанием лампы в Пизанском соборе, сделал вывод, что период постоянен и не зависит от амплитуды (рис. 2).



Рисунок 2 – Галилей, наблюдающий за качанием лампы в Пизанском соборе 1582 г.
(фреска Луиджи Сабателли)

Совершая столь важное открытие, Галилей проигнорировал многие детали: сопротивление воздуха, других людей и т.п. Он сконцентрировался лишь на самой заметной особенности этой системы.

Историки отмечают, что данный подход Галилея представляет собой самый ранний этап возникновения и эволюции научного метода – процесса, который дал в последствии сам искусственный интеллект.

В связи с этим возникает интересный вопрос: возможно ли разработать ИИ-систему, которая генерирует теории, как это делал Галилей, концентрируясь лишь на самой важной и значимой информации?

Тайлин Ву и Макс Тегмарк из MIT разработали программу «AI Physicist», имитирующую подход Галилея. Выяснилось, что искусственный интеллект пока не способен отбрасывать несущественные детали [4].

Например, если бы надо было научить ИИ распознавать кошек, то пришлось бы предоставить тысячи их изображений, чтобы алгоритм мог обобщить сходные черты, обнаруженные на каждой фотографии, и создать общую модель кошки.



Рисунок 3 – Изображение реальной кошки и кошки, созданной ИИ (порода «Абиссинская кошка»)

В приведенном выше примере ИИ создал изображение, которое было получено при анализе только фотографий самих кошек. Гораздо более сложной задачей для ИИ было бы создание модели кошки при анализе изображений кошек в различных условиях, показанных на рис. 4.



Рисунок 4 – Примеры изображений кошек в различных условиях

С таким набором данных ИИ должен игнорировать камни, деревья и

т.п. и сосредоточиться только на кошке. В противном случае он мог бы прийти к модели, согласно которой все кошки живут лишь в конкретных представленных ситуациях.

Отсюда следует вывод, что более плодотворным подходом является такой, при котором первоначально создаются малые модели или теории, которые впоследствии могут быть применимы к другим подмножествам разных наблюдений, и которые, в свою очередь, будут объединяться до тех пор, пока не будет получена «теория всего».

В настоящее время М. Тегмарком и Т. Ву в алгоритме машинного обучения «AI Physicist» запрограммировано четыре стратегии. Это методики: разделяй и властвуй, бритва Оккама, унификация и обучение на протяжении всей жизни.

После того, как эти стратегии были закодированы, авторы представили алгоритму серию все более сложных виртуальных сред, управляемых странными физическими законами, и поручили ИИ проанализировать их. Цель состояла в том, чтобы как можно точнее предсказать движение объекта в каждой «таинственной среде».

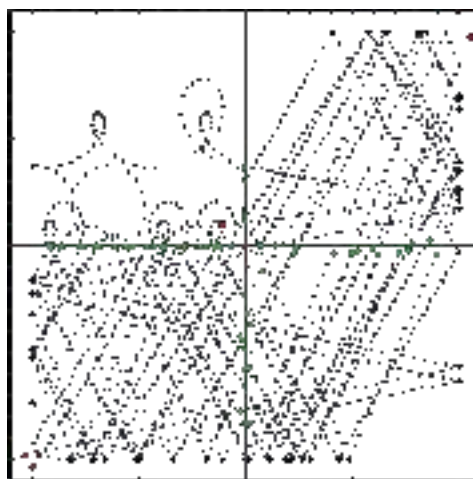


Рисунок 5 – Движение объекта в некоторых «таинственных средах»

Как выяснили М. Тегмарк и Т. Ву, «AI Physicist» становилось все труднее понимать законы физики по мере усложнения окружающей среды.

Ими отмечается, что это лишь один из немногих алгоритмов, который смог бы приблизиться к пониманию и прогнозированию нашей Вселенной с такой точностью.

Таким образом на данном моменте развития ИИ и развития науки в целом, нельзя утверждать, что роль ученых, исследователей и первооткрывателей заберет на себя ИИ, он лишь будет помощником при открытии новых научных теорий.

Возвращаясь к проблемам образования, автор полагает, что данные вопросы могут быть предложены для разработки индивидуальных и групповых школьных проектов в рамках внеурочной деятельности, что достаточно эффективно позволит создать условия для повышения формирования мотивации обучения к физике.

Список используемой литературы:

1. Национальный проект «Образование» / Министерство просвещения Российской Федерации [Электронный ресурс]. – URL: <https://edu.gov.ru/national-project> (дата обращения: 12.04.2022).
2. Паспорт национального проекта «Образование» [Электронный ресурс]. – URL: https://edu.gov.ru/application/frontend/skin/default/assets/data/national_project/main/Паспорт_национального_проекта_Образование.pdf (дата обращения: 12.04.2022).
3. Федеральный государственный образовательный стандарт среднего общего образования [Электронный ресурс]. – URL: <https://minobrnauki.gov.ru/> (дата обращения: 12.04.2022).
4. Wu T., Tegmark M. An AI physicist can derive the natural laws of imagined universes [Electronic resource]. – URL: <https://www.technologyreview.com/2018/11/01/1895/an-ai-physicist-can-derive-the-natural-laws-of-imagined-universes/> (дата обращения: 12.04.2022).

СЕКЦИЯ «ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В ПОДГОТОВКЕ УЧИТЕЛЕЙ НАЧАЛЬНЫХ КЛАССОВ»

УДК 372.851 + 004.58

ЦИФРОВЫЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ ДЛЯ НАЧАЛЬНОЙ ШКОЛЫ

А.В. КУРДЮКОВА – студент, педагогический институт, кафедра ППДНО, группа НОЛ-220, E-mail: anna.kurdyukova.03@mail.ru

С.В. ТИХОМИРОВА – научный руководитель, к.ф.-м.н., Педагогический институт, кафедра ППДНО, E-mail: tiho.mirno.svetlo@mail.ru

Аннотация: В этой статье описана необходимость включения учителей в цифровую образовательную среду для грамотного обучения детей и в соответствии с инновациями нашего времени. Раскрыта суть понятий цифровая образовательная среда, цифровые образовательные ресурсы (сокращенно: ЦОР), отмечены достоинства и важность при подготовке и проведении уроков в начальных классах, приведены конкретные примеры ЦОР, сфокусированные на повышенной продуктивности образовательного процесса.

Ключевые слова: цифровая образовательная среда, цифровые образовательные ресурсы, начальная школа, образовательные интернет-программы, интернет-платформы.

В последнее время образование во всех странах отходит от традиционной системы и делает главный акцент на формирование предметных умений и знаний, стараясь создавать все необходимые условия для развития современных навыков и компетенций 21 века: это, например,

критическое мышление, большой набор «жизненных» умений, и др. Сейчас продолжается переход от подготовки «на работу» к развитию индивидуализированных образовательных возможностей для всех учеников образовательных учреждений, в осуществлении этого процесса существенно помогает цифровая образовательная среда. [1, с.12].

Цифровая образовательная среда – это система таких возможностей, которые подразумевают наличие информационно-коммуникационной структуры и предоставляют набор цифровых образовательных ресурсов и технологий для обучения, воспитания, социализации и развития человека. [1, с.8].

При использовании цифровых образовательных ресурсов очень важно, чтобы они не только переносили его в новую среду для развития человека, но и придавали новое качество всему учебному процессу. [2, с.65]

Самыми известными, интересными и доступными возможностями цифровых образовательных ресурсов в учебном процессе в школе и университете, по мнению Г. М. Киселева, являются возможности сети Интернет, а именно:

- электронная почта, которая необходима для обмена информацией между учителем и учениками;
- внутришкольная электронная доска объявлений;
- участие в телеконференциях, где обсуждаются актуальные проблемы учебного характера;
- свободный доступ к файлам электронных библиотек для подготовки учебных работ;
- участие в онлайн - конференциях;
- самостоятельные и контрольные тестирования;

— работа в виртуальных лабораториях. [2, с.66]

Что же касается использования цифровых образовательных ресурсов именно в начальной школе, давайте сравним сложность подготовки к урокам и уровень ведения уроков учителями раньше, и сейчас. Лет 30 назад учителя подготавливали и проводили свои уроки в начальных классах с помощью учебников, методических книг, и специально подготовленных пособий из картона, бумаги, и других дидактических материалов, которые приходилось долго делать заранее. Сейчас, в 21 веке, у нас есть возможность подготавливать уроки быстрее и проводить их намного интереснее, благодаря цифровым образовательным ресурсам.

Цифровые образовательные ресурсы – это различные фотографии, видеофайлы, текстовые документы, презентации, тесты, электронные библиотеки, картографические материалы, объекты виртуальной реальности, и другие учебные материалы, которые необходимы для организации учебного процесса.

Самыми известными ЦОР, которые используются в образовательном процессе, в том числе и в начальной школе, являются: текстовые документы, интерактивные презентации, обучающие видео, таблицы, которые обычно сделаны в программах word, powerpoint, youtube, excel, с помощью которых можно сделать урок для начальной школы интереснее. Рассмотрим менее известные ЦОР, которые можно использовать при обучении.

При составлении урока мы можем использовать ЦОР, которые составлены авторами образовательных программ. Например, при составлении урока математики мы можем использовать готовые презентации, электронные сопровождения, программы проведения уроков, методические комплекты с сайтов: издательство «Просвещение»,

образовательная система «Гармония», Образовательная система «Школа 2100» и др. [3]

Для подготовки к уроку мы можем использовать ЦОР, которые уже есть на сайтах-библиотеках, в том числе и библиотеках готовых уроков. Это электронные книги и учебники, статьи, шаблоны проведения уроков, готовые дидактические материалы, презентации, видео и аудио файлы по темам урока. Они есть на таких платформах, как: Журнал «Начальная школа», Библиошкола, e-reading, учительский портал, ppt cloud и другие. [3]

Еще для подготовки мы можем использовать такие ЦОР, как электронные тесты, викторины, опросы, различные задания, которые мы можем создать с помощью различных цифровых инструментов или воспользоваться уже готовыми. ЦОР также помогают создать дидактические игры для детей. Нужно помнить, что дидактическая игра – это один из самых интересных и прогрессивных методов обучения, особенно в начальной школе. Дидактические игры, которые проводятся с использованием средств ИКТ, могут решать разные учебные задачи. Есть игры, формирующие и позволяющие отрабатывать у учащихся навыки самоконтроля и контроля. Существуют игры, построенные на принципе различной степени трудности, и они дают возможность осуществлять дифференцированный подход к обучению детей с разным уровнем знаний. [2, с.68] Самыми известными системами хранения заданий для проведения дидактических игр, тестов, опросов, викторин являются: Решу ВПР (обучающая система Дмитрия Гущина), Moodle, Test pad, копилка уроков и другие.

Также мы можем использовать различные ЦОР, которые облегчат проведение уроков в плане организации, это программы для подсчета времени, для измерения шума, и др. Это такие необычные платформы как: онлайн таймер, candle clock - программы, которые позволяют запустить

отсчет времени, например, для проведения какой-либо работы, на экране проектора или компьютера. Это нужно, например, чтобы дети могли видеть, сколько времени у них осталось на выполнение задания. Также интересны интернет-ресурсы *bouncy balls, too noisy*, которые помогают определить уровень шума в классе, когда в классе становится слишком шумно, эта программа, через микрофон, улавливает слишком громкие звуки, и предупреждает о том, что нужно вести себя тише, и др.

В конце урока нам нужно оценить учеников. Все мы знакомы с таким образовательным ресурсом, как электронный дневник и электронный журнал. Благодаря этим ЦОР стало намного быстрее проставлять присутствующих, оценки, и делать их доступными для просмотра родителей и учеников. Самая популярная платформа для создания электронного дневника и журнала – это БАРС. Также популярны такие системы по созданию электронных дневников и журналов, как Дневник ру, ЭлЖул, Мрко и др.

Таким образом, использование ЦОР в начальной школе несет пользу не только для учеников, которые с большим интересом переключаются с учебников на электронные программы, видео, аудио и др. электронные файлы, но и имеет огромный плюс для учителя, так как благодаря ЦОР урок можно подготовить достаточно быстро, при этом потратить меньше усилий и при подготовке, и на самом уроке при объяснении материала, чем при составлении и ведении урока без дополнительных ЦОР.

Список используемой литературы:

1. Колыхматов, В.И. Новые возможности и обучающие ресурсы цифровой образовательной среды: учеб-метод. пособие / В. И Колыхматов – СПб.: ГАОУ ДПО «ЛОИРО», 2020. – 157 с.

2. Киселев, Г. М. Информационные технологии в педагогическом образовании: Учебник / Г. М. Киселев, Р. В. Бочкова. – М.: Издательско-торговая корпорация «Дашков и К», 2014. – 304 с.
3. Григорова Н.М. Перечень цифровых образовательных ресурсов для начальной школы, электронные образовательные ресурсы. – 2022. [Электронный ресурс], - <https://nsportal.ru/nachalnaya-shkola/raznoe/2022/02/02/perechen-tsifrovyyh-obrazovatelnyh-resursov-dlya-nachalnoy-shkoly>

ИНСТИТУТ ЭКОНОМИКИ И МЕНЕДЖМЕНТА
СЕКЦИЯ «ПРЕДПРИНИМАТЕЛЬСТВО: СОВРЕМЕННЫЕ
ВЫЗОВЫ, ПОИСК НОВЫХ НАПРАВЛЕНИЙ»

УДК 338

МАЛЫЙ И СРЕДНИЙ БИЗНЕС КАК ДРАЙВЕР ИННОВАЦИЙ:
ПРОБЛЕМЫ И ГОСУДАРСТВЕННАЯ ПОДДЕРЖКА

В.В. ХАБИНЮК – студент, Институт экономики и менеджмента, кафедра БИЭ, группа БИ-121, E-mail: vkhabinyuk@bk.ru

И.Б. ТЕСЛЕНКО – научный руководитель, д.э.н., профессор, Институт экономики и менеджмента, кафедра БИЭ, E-mail: iteslenko@inbox.ru

Аннотация: В современном мире научно-технический прогресс является важной движущей силой экономики. Вопросами науки и инноваций занимаются малые инновационные предприятия, доля которых в развитых странах очень велика, однако в России существует ряд проблем для их развития, которые выделены в данной статье. Также представлены пути их решения.

Ключевые слова: малые инновационные предприятия, научно-технический прогресс, глобальный инновационный индекс.

Инновации и нововведения играют существенную роль в наше время, когда технологии все больше проникают в различные сферы нашей жизни, создавая более комфортные условия жизни, облегчая работу и предлагая новые рабочие места. Самые богатые люди мира, такие как Илон Маск и Джеф Безос известны сильной поддержкой развития инноваций и продвигают на рынки абсолютно уникальные идеи. Однако большую часть

нововведений в развитых странах, таких как США, Япония и Китай создают предприятия малого и среднего бизнеса (МСБ), которые составляют около 90% экономики этих стран. Такие предприятия, занимающиеся развитием научно-технического прогресса (НТП), носят названия малые инновационные предприятия (МИП). В менее развитых странах МИП имеют ряд проблем, решение которых является одной из первоочередных задач таких государств.

В законодательстве и государственных источниках нельзя найти точное определение МИП, но отечественные ученые А.Н. Аса, Б. М. Карпов, В. Б. Перевязкин, М. К. Старовойтов и Ю.Н. Нестеренко дают такое определение:

Малое инновационное предприятие – это предприятие, соответствующее, согласно российскому законодательству, статусу малых предприятий и осуществляющее научно-исследовательские и опытно-конструкторские работы с целью создания нового продукта, услуги, процесса, технологии и т.п., востребованные на рынке, и успешно внедряющиеся в практической деятельности в среднесрочном периоде.

Отличительными особенностями МИП можно выделить:

1. Высокая гибкость в управлении.
2. Жесткая конкуренция, которая способствует быстрому развитию предприятия и его идей, а общему развитию научно-технического прогресса (НТП).
3. Ключевым активом является интеллектуальная собственность на разработки.
4. Быстрая адаптация к изменяющимся условиям рынка.
5. Малая затратность, так как такие предприятия осуществляют лишь начальную инновационную деятельность.

Таким образом, МИП являются инновационной базой страны и двигателем развития НТП в государстве. Однако развитие таких предприятий возможно только при наличии ряда условий, таких как:

1. Сильная поддержка со стороны государства.
2. Наличие устойчивого и платежеспособного спроса на инновационные идеи и достижения научно-технического прогресса.
3. Развитость системы венчурного финансирования.
4. Тесное взаимодействие с крупными фирмами.
5. Подготовленной и совершенствующейся законодательной основы в вопросах функционирования МИП.

Малые инновационные предприятия способствуют развитию научного потенциала государства, что в свою очередь улучшает качество жизни. МИП позволяют оптимизировать производство, за счет повышения интенсивности, экономии ресурсов и времени на производство товара, обеспечивая высокое качество продукции. МИП наращивают экспортный потенциал государства за счет продажи уникального инновационного продукта и эффективного преобразования ресурсов в товар с высокой добавленной стоимостью, двигают вперед науку за счет новых разработок и патентов.

В таких развитых странах, как США и Китай, МИП являются одним из важнейших секторов экономики, чего пока нельзя сказать о России.

Об инновационной развитости страны можно судить по ее позиции в глобальном инновационном индексе (ГИИ). С 2013 по 2016 год Россия в рейтинге ГИИ переместилась с 63 места, на 43, но к 2020 году спустилась на 47 место. США в рейтинге заняли 3 место в 2020 год, Китай-14 место, Великобритания-5 место [1].

Экономика этих стран ориентирована на малый и средний бизнес, а экспорт наукоемкой продукции составляет большую часть от общего экспорта.

Уровень инновационной активности в России в 2019 году составлял 5,8%, а процент инновационных товаров и услуг от общего их числа - 2,4%.

Доля инновационных активных предприятий в России на 2020 год составила примерно 16,2%, что хоть и больше показателя 2016 года в 2 раза, но в то же время, в развитых европейских странах этот показатель равен 53% и более. В США более 50% всех патентов принадлежит МСП, а доля рабочих мест, приходящихся на эти предприятия равна 40%. В Китае на долю малого бизнеса приходится 75% технических новшеств и 80% новой продукции[2].

В торговле интеллектуальной собственностью на импорт из других стран в Россию таких стран как США, Китай, Япония и др. приходится около 87%, при этом экспорт отечественных разработок в несколько раз меньше (Рис.1).

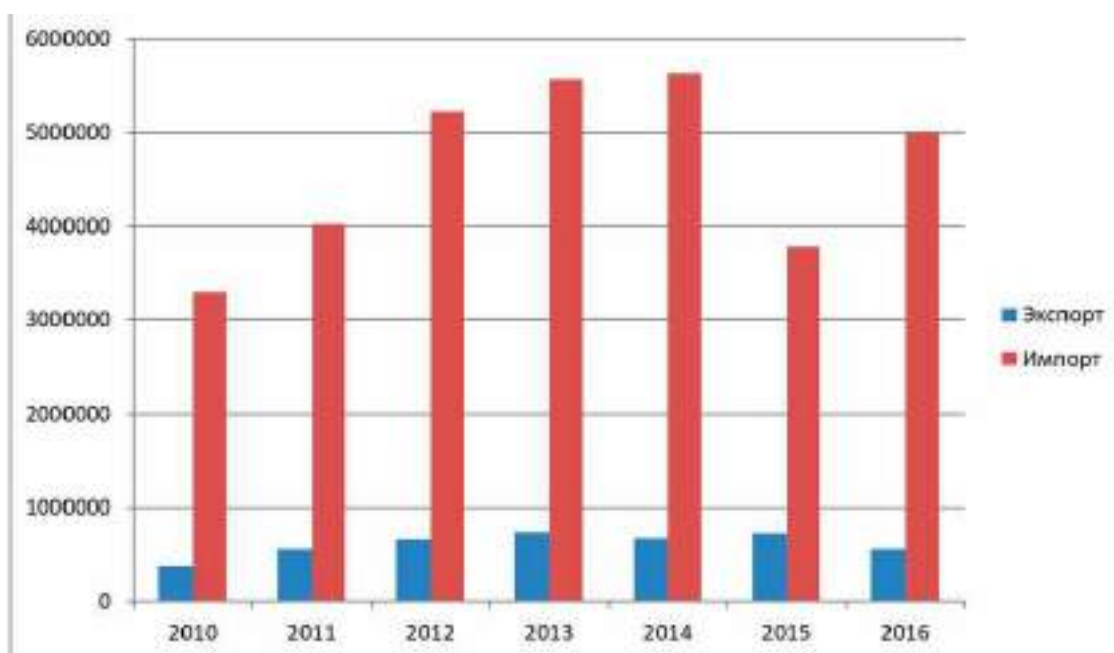


Рисунок 1 - Импорт и экспорт наукоемкой продукции России

Лидерами по экспорту наукоемкой продукции по итогу 2020 года стал Китай (757 млрд. долл.), далее идут США (150 млрд. долл.), Республика Корея (363 млрд. долл.). Экспорт высокотехнологичной продукции из России составляет 80 млрд. долл. и сильно уступает сырьевому экспорту, который на в 2019 году составлял 90% общего экспорта. Россия является лидером в экспорте ядерных технологий, но значительно отстает от лидеров во всех остальных категориях наукоемких товаров (Рис.2)[3].



Рисунок 2 - Доля России в экспорте передовых технологий

Расходы на научную деятельность в России в 2019 году составляли приблизительно 6 млрд. долл., в то же время в США этот показатель находился у отметки в 120 млрд. долл., в Китае-322 млрд. долл. Страны Европейского союза потратили на развитие научно-технического прогресса 306 миллиардов евро [4].

Россия не входит в десятку стран по финансированию инноваций, занимая 34 место и уступая всем своим основным зарубежным конкурентам.

В тоже время отечественные инновации почти на 60% финансируются государством и только на 30% предпринимательским сектором, в то время как в США это соотношение равно 25% и 62% соответственно. В Китае данное соотношение составляет 20% и 76%, в других развитых странах процент государственного финансирования не превышает 40% [5].

Отечественные МИП функционируют на основе ряда законов, среди которых Федеральный закон от 23 августа 1996 г. №127-ФЗ «О науке и государственной научно-технической политике»; Федеральный закон от 2 августа 2009 г. № 217-ФЗ «Федеральный закон о внесении изменений в отдельные законодательные акты РФ по вопросам создания бюджетными научными и образовательными учреждениями хозяйственных обществ в целях практического применения (внедрения) результатов интеллектуальной деятельности».

В них говорится, что МИП могут быть основаны только бюджетными или автономными научными учреждениями: институтами РАН, научно-исследовательскими институтами, бюджетными или автономными образовательными организациями высшего профессионального образования. Общая доля ВУЗа в капитале МИП должны быть не ниже 33%, а права на результаты интеллектуальной деятельности должны принадлежать ВУЗу. Это сильно ограничивает свободу МИП и не позволяет им в полной мере использовать такие качества, как гибкость и адаптивность, ведь у них нет полной самостоятельности.

Еще одной проблемой МИП является принадлежность исключительных прав на инновации институтам, а не МИП, поэтому эти права не могут быть полностью проданы одному инвестору и институты

используют их много раз, что понижает их стоимость, т.к. теряется уникальность.

На основании представленных данных можно выделить проблемы МИП в России:

1. Сильная зависимость от государства.
2. Преобладание в Российском экспорте сырьевых товаров и общая малая ориентированность страны на развитие инновационного потенциала.
3. Низкая патентная активность, вызванная не высокими темпами развития НТП.
4. Устаревание имеющегося оборудования и отсутствие обновления технической базы.

Для решения этих проблем Россия вполне можно использовать опыт западных стран, а именно:

1. Развивать систему финансирования в МИП путем создания фондов и увеличения общего финансирования.
2. Повысить привлекательность инновационного развития и инвестиций в МИП.
3. Стимулировать развитие НТП на законодательном уровне.
4. Повысить престиж науки и привлекательность научной деятельности, улучшить социальный статус и положение ученых.
5. Увеличить автономность и самостоятельность МИП, облегчить процесс создания МИП, что может привести к повышению количества таких предприятий и более сильной мотивации к научной деятельности.

На примере развитых государств можно понять всю важность развития инноваций и МИП, непосредственно влияющих на экономику страны, а, следовательно, и на все основные сферы жизни ее граждан.

Грамотное решение проблем предприятий, развивающих НТП способно вывести страну на лидирующие позиции в мире, способствуя росту ВВП и укреплению положения на мировом рынке.

Список используемой литературы:

1. Рейтинг стран по уровню инноваций. [Электронный ресурс]
<https://nonews.co/directory/lists/countries/global-innovation-index>
2. Состояние и развитие инновационной деятельности в сфере малого бизнеса. [Электронный ресурс]
<https://issek.hse.ru/news/392498475.html>
3. Экспорт высокотехнологичных товаров, долл. США. [Электронный ресурс]
<https://theworldonly.org/rejting-innovatsionnyh-ekonomik-2020/>
4. Сколько тратит на науку Россия и другие страны. [Электронный ресурс]
<https://severnymayak.ru/2020/12/01/skolko-tratit-na-nauku-rossiya-i-drugie-strany/>
<https://www.kommersant.ru/doc/4987473>
5. Анализ инновационной активности России на основе международного сопоставления. [Электронный ресурс]
<http://edrf.ru/article/11-06-2019>

УДК 347.77

НЕМАТЕРИАЛЬНЫЕ ОБЪЕКТЫ И ИХ ЗАЩИТА

Л.И. КАЛЕНОВА – студент, Педагогический институт, кафедра технологического и экономического образования, группа ТЭпб-117,
E-mail: ladakalenova@yandex.ru

М.П. ВАХРОМЕЕВА – научный руководитель, к.э.н., доцент, Институт экономики и менеджмента, кафедра БИЭ, E-mail: marta2302@yandex.ru

Аннотация: В статье освещается правовое регулирование неимущественных отношений в РФ. Особое внимание уделяется такому нематериальному объекту, как авторское право. Затрагиваются проблемы охраны авторского права.

Ключевые слова: право, нематериальные объекты, регулирование, защита, ущерб.

В современном мире в определении правового статуса субъектов права большую роль играет институт нематериальных объектов. В определенный период в истории человечества не существовало данного института, и не было возможности учитывать в разрешении судебных дел причинение вреда здоровью человека, его затронутой чести и достоинства, деловой репутации и т.д. Данное обстоятельство создало основу для возникновения и развития института, нематериальных благ.

Так, сегодня одной из главнейших задач государства является эффективное правовое регулирование неимущественных отношений граждан. Прежде чем углубляться в особенности защиты таких прав, необходимо уяснить, что понимается под понятием «нематериальные объекты».

Так, в Гражданском кодексе Российской Федерации часть 1 ст.150 [1] под нематериальными благами понимается следующее: неприкосновенность личности, здоровье и жизнь граждан, свобода перемещения и выбора своего места жительства, авторское право, право на имя и репутацию, личное достоинство. То есть, согласно законодательству, нематериальные блага – это такие блага, которые принадлежат каждому гражданину от рождения или же предусмотрены законом и которые невозможно отнять у человека.

Для того, что более детально охарактеризовать сущность нематериальных объектов, можно выделить следующие их признаки [2]:

- нематериальность, то есть данные объекты являются духовными, относятся к такой сфере человеческой жизнедеятельности, которую невозможно точно оценить в денежном выражении или в качестве товара, за который можно получить вознаграждение;

- неделимость с человеческой личностью, невозможность передачи тех или иных нематериальных объектов другим лицам, из чего можно сделать вывод, что данные объекты принадлежат человеку от рождения, и никто не может их отнять.

Благодаря тому, что нематериальные объекты являются неотделимыми от человека, подчеркивается индивидуальность каждой личности и вместе с тем равенство граждан между собой.

Можно выделить следующие категории нематериальных объектов, направленных на:

1) обеспечение физической сохранности личности (право на здоровье, жизнь и т.д.);

2) обеспечение автономии каждой личности (адвокатская, семейная тайна);

3) защиту индивидуальности граждан (право на имя, честь и т.д.);

4) защиту интеллектуальной деятельности граждан (авторское право)[3].

Нематериальные объекты защищаются в соответствии Гражданским кодексом Российской Федерации часть 1 ст.150 если затронуты личные интересы граждан, то его права могут быть защищены с помощью обращения в суд с жалобой о том или ином нарушении.

Для защиты нематериальных благ граждан используются следующие инструменты [2]:

- денежная компенсация;
- возмещение гражданам убытков;
- признание прав личности;
- пресечение тех или иных действий, в результате которых оказались, нарушены права гражданина.

Согласно законодательству граждане могут требовать следующие способы защиты в случаях унижения достоинства, чести и репутации и др. [3]:

- 1) опровержение неверных и искаженных сведений;
- 2) уничтожение носителя оскорбительной информации;
- 3) компенсация нанесенного морального вреда.

Как правило, чаще всего в качестве компенсации морального ущерба производится выплата определенной денежной суммы и для того, чтобы наиболее точно определить размер суммы, учитываются следующие факторы [2]:

- 1) обстоятельства, при которых был причинен моральный вред;
- 2) справедливость в отношении возникшей ситуации;
- 3) характер и степень ущерба, причиненного одним лицом другому.

Данные процедуры касаются только физических лиц. Для юридических лиц данные процедур не предусмотрены.

Особое внимание хотелось бы уделить такому нематериальному объекту, как авторское право. Данному нематериальному объекту требуется особая защита в современном мире. Защита авторских прав означает применение юридических мер, направленных преимущественно на их признание или восстановление. Вопросы защиты авторских прав во многом актуальны и тем, что в условиях развития средств массовой информации, сети «Интернет», остро ощущается возникновение проблем реализации

конституционного права на виды литературного и художественного творчества, на патенты и изобретение, идеи, рукописи, т.д.

К субъектам авторского права можно отнести правопреемников, к которым переходят права на произведения в порядке универсального правопреемства. К ним относятся:

- наследники автора;
- работодатель автора;
- лица, использующие произведения на основании заключенного с автором авторских договоров;
- переводчики, составители, иные авторы производного или составного произведения;
- организации, осуществляющие коллективное управление авторскими правами [1].

Согласно ГК РФ глава 70 объектами авторского права, могут выступать:

- музыкальные произведения;
 - художественные произведения;
 - литературные произведения;
 - аудиовизуальные произведения;
 - различные изображения (фото, карты, планы, чертежи, схемы и т.д.)
- и т.д. [1],

В соответствии со ст. 1229 ГК РФ гражданин или юридическое лицо, обладающие исключительным правом на результат интеллектуальной деятельности, вправе использовать и распоряжаться результатом по своему усмотрению любым не противоречащим закону способом. Не исключено, что правообладатель может разрешать или наоборот запрещать иным лицам использовать результат интеллектуальной деятельности.

Защита авторских прав включает в себя:

1) Доказать, что право обладания объектом принадлежит автору, то есть необходимо предъявить те или иные требования признания своего права к тому человеку, который является обвиняемым в нарушении авторских прав.

2) Всеми способами пресечь нарушение прав на интеллектуальную собственность и требовать восстановления той ситуации, которая была до нарушения другими лицами прав собственника.

3) Требовать запретить нарушителю прав использовать нематериальные ценности и осуществлять их продажу другим лицам, а также ввоз и вывоз их за пределы Российской Федерации.

4) Требовать возмещения нанесенного морального ущерба. Данная процедура осуществляется в соответствии с ст. 151, 1099–1101 ГК РФ [4].

Нарушение интеллектуальных прав и охраняемых законом интересов может повлечь применение мер уголовной, административной и гражданско-правовой ответственности.

Административная ответственность за нарушение авторских прав установлена ст. 7.12 КоАП РФ. Ответственность за нарушение авторских прав также установлена уголовным законодательством ст. 146 УК РФ [5].

Нарушение авторских прав – широко распространенный проступок в наши дни. Отчасти это происходит потому, что современные технологии дают массу возможностей для безнаказанного использования чужих прав. При этом, авторское законодательство в достаточной мере еще не разработано, но все же предусматривает ответственность за его нарушение, которая включает в себя различные виды санкций по отношению к правонарушителям.

Список используемой литературы:

1. Гражданский кодекс Российской Федерации (часть первая) от 30.11.1994 г. № 51-ФЗ (ред. от 21.12.2021 г.) // СПС «Консультант плюс» URL:

http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_5142/ (дата обращения: 12.02.22)

2. Николаева, А.Е. Нематериальные блага и их защита / А.Е. Николаева // Материалы международной научной конференции «Эволюция российского права», 29-30 апреля 2021 г. – Екатеринбург : УГЮУ, 2021. – С. 498-504.
3. Клочкова, Е.А. Нематериальные блага и их правовая защита / Е.А. Клочкова, М.В. Крестинский // Вестник национального института бизнеса. – 2017. - № 28. – С. 208-221.
4. Зайцева, К.В. Защита авторских прав по российскому законодательству / К.В. Зайцева // Екатеринбург. – 2019. – 66 с.
5. Вишнякова И. В. Авторское право: учебное пособие. Казанский национальный исследовательский технологический университет, 2017.

УДК 347.5

ОТВЕТСТВЕННОСТЬ ХОЗЯЙСТВУЮЩИХ СУБЪЕКТОВ ЗА УЩЕРБ ПРИРОДЕ

Н.Д. ЭФЕНДИЕВА – студент, Педагогический институт, кафедра технологического и экономического образования, группа ТЭпб-117,

E-mail: nailya.efendieva@yandex.ru

М.П. ВАХРОМЕЕВА – научный руководитель, к.э.н., доцент, Институт экономики и менеджмента, кафедра БИЭ, E-mail: marta2302@yandex.ru

Аннотация: В статье рассматриваются важнейшие вопросы эколого-правовой ответственности хозяйствующих субъектов в современных условиях. Особое внимание уделяется правовым аспектам природопользования и охраны окружающей среды на современном этапе.

Ключевые слова: предпринимательство, экология, законодательство, охрана, ущерб.

Вопросы охраны природы, её сохранения, минимизации негативного влияния на окружающую среду в современных условиях особо актуальны. Экология всего мира, России в частности, находится не в лучшем положении: многие промышленные производства и собственники частного бизнеса в процессе своей профессиональной деятельности загрязняют почву, воду, воздух, вырубают леса и др. Ответственность за это полностью ложится на их плечи. На охрану экологии встает государство посредством законодательных норм. Соответствующие государственные органы призваны следить за исполнением обращенных к хозяйствующим субъектам предписаний, отраженных в ряде нормативно-правовых актов Российской Федерации (РФ) в области охраны и защиты окружающей среды.

Так, Конституция РФ [1] постановляет права и обязанности граждан и государства, среди которых имеются и касаемые охраны окружающей среды и природы. Так, каждый имеет право на благоприятную окружающую среду, достоверную информацию о её состоянии, возмещение ущерба вследствие экологического правонарушения, в свою очередь, также обязан сохранять окружающую среду, бережно относиться к её богатствам и ресурсам.

Согласно статье 4 Федерального закона «О защите конкуренции» хозяйствующими субъектами признаются коммерческие и некоммерческие организации, получающие доход от своей деятельности, индивидуальные предприниматели и физические лица, имеющие прибыль от государственно зарегистрированной и/или лицензированной профессиональной

деятельности, а также за счет принадлежности к саморегулируемой организации [2].

Термин «ущерб природе» как таковой не фигурирует в нормативно-правовых актах РФ, но обозначен среди основных понятий статьи 1 Федерального закона «Об охране окружающей среды» [3]: негативное воздействие на окружающую среду и вред окружающей среде (первое порождает второе).

Первое характеризуется как пагубное влияние на качество окружающей среды хозяйственной и иной деятельности, второе несет смысл её отрицательного преобразования вследствие загрязнения, сопровождающегося регрессией экологических систем и истощением полезных ископаемых. Возмещение ущерба природе регулируется также следующими нормативно-правовыми актами РФ: Гражданским кодексом, Трудовым кодексом, Земельным кодексом, Лесным кодексом, Водным кодексом, а также ФЗ «Об охране окружающей среды»[4].

В соответствии со статьей 75 ФЗ «Об охране окружающей среды» противоправные действия в отношении природы влекут за собой ответственность хозяйствующих субъектов имущественного, дисциплинарного, административного, а также уголовного характера в отдельных случаях.

Имущественная ответственность юридических и физических лиц наступает в случае загрязнения окружающей среды, истощения, порчи естественных ресурсов, расточительного природопользования, регрессии и вырождения экологических систем и иных, противоречащих российскому законодательству, действий (ст.77 п.1 ФЗ «Об охране окружающей среды», ст. 1064 ГК РФ) [3].

Экологическая доктрина РФ провозглашает принцип «загрязнитель платит». Он выступает основным экономическим регулятором, который

обеспечивает разумное, целесообразное использование природных ресурсов. Данный принцип находит отражение в статье 3 ФЗ «Об охране окружающей среды» под наименованием принципа платности природопользования и возмещения вреда окружающей среде.

На практике хозяйствующие субъекты обязаны финансировать мероприятия по предупреждению, минимизации и устранению отрицательного влияния своей деятельности на природу [5].

Статья 77 пункт 1 ФЗ «Об охране окружающей среды» и статья 1064 ГК РФ провозглашают, что вред окружающей среде, здоровью и имуществу граждан, причиненный хозяйствующим субъектом, возмещается им в полном объеме вне зависимости от того, умышленны были его действия/бездействие. Размер материальной ответственности исчисляется суммой издержек на восстановительные работы или в соответствии с таксами и методиками исчисления, утвержденными органами исполнительной власти РФ[3].

Меры дисциплинарной ответственности за ущерб природе могут быть применены лишь в случае, если профессиональная деятельность субъекта связана с воздействием на природу или использованием её ресурсов. Ответственность наступает, если работником нарушаются предписанные ему инструкции, уставы и т.п.

Трудовой кодекс РФ предписывает формы дисциплинарной ответственности, которые применяются руководством, даже если природная среда не пострадала от действий работника, но им были нарушены должностные обязанности, и появился риск ущерба природе. Дисциплинарная ответственность может быть применена к военнослужащим, сотрудникам железнодорожного транспорта, опасных производств, компаний, производящих строительные материалы, оборудование, занимающихся очисткой сточных вод и др.[6].

Административная ответственность хозяйствующих субъектов в соответствии с главой 8 Кодекса РФ об административных правонарушениях наступает в случае: нарушения экологических предписаний к процессам градостроительной деятельности и эксплуатации ее объектов; утилизации производственных и потребительских выбросов; к эксплуатации пестицидов и агрохимикатов; совершения действий, противоречащих законодательству об экологической экспертизе; укрывательства или лжесвидетельствования в отношении экологической информации и др. Наказанием за указанные противоправные действия может быть: штраф, предупреждение, конфискация орудия совершения или предмета административного правонарушения, лишение специального права, административное приостановление деятельности [7].

Действия повышенной общественной опасности являются экологическими преступлениями, за которые следует уголовная ответственность. Преследуется законом не только совершенное преступление, но и попытка его совершения, подготовки.

Экологические преступления отражены в Уголовном кодексе РФ в главе 26: несоблюдение требований охраны природы при производстве работ, безопасности при обращении с биологическими агентами, вредными веществами, ядами, использования природных ресурсов, несоблюдение ветеринарных правил, загрязнение вод и атмосферы, антропогенная эрозия почвы, браконьерство и др. За указанные нарушения в качестве наказания применяются штрафы, ограничение и лишение свободы, исправительные работы, арест, лишение права занимать определенные должности или заниматься определенной деятельностью [8].

В РФ отмечается динамика снижения числа осужденных за экологические преступления по ст. 246 – 262 УК РФ (рис. 1).

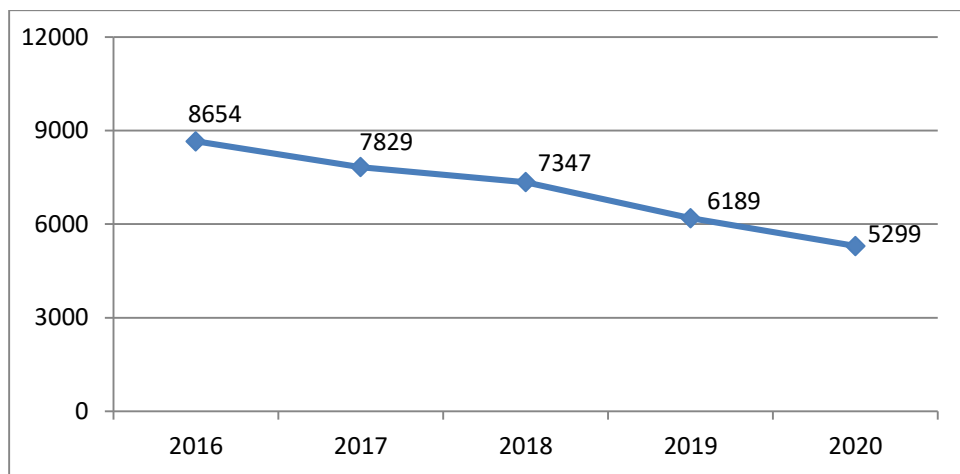


Рисунок 1 – Количество осужденных за экологические преступления в РФ
 Источник: Судебный департамент при ВС РФ[9]

Всего за нарушение главы 26 УК РФ экологические преступления за первое полугодие 2021 года было осуждено 2619 лиц [9].

Таким образом, среди видов ответственности за ущерб окружающей среде выделяют четыре вида ответственности: имущественную, дисциплинарную, административную и уголовную. Чисто материальная основа присуща имущественному обязательству, но она имеет место и в отдельных случаях других видов ответственности (к примеру, выплата штрафа за административные и уголовные правонарушения). На основании анализа статистических данных Судебного департамента при Верховном Суде РФ можно отметить, что природоохранные мероприятия в РФ на современном этапе активно проводятся, постоянно совершенствуется нормативно-законодательная база в сфере экологических правонарушений и предпринимательства. Однако решение важнейших экологических, социальных вопросов возможно только при условии развития экологической культуры общества, современных направлений развития образования в нашей стране, поддержке предпринимательского сектора и совершенствования институциональных основ в экологической сфере.

Список используемой литературы:

1. Конституция Российской Федерации (с учетом поправок, внесенных Законами РФ о поправках к Конституции РФ [Электронный ресурс]: Федеральный конституционный закон от 30 декабря 2008 г. (№ 6-ФКЗ, от 30.12.2008 № 7-ФКЗ). // Справочно-правовая система «КонсультантПлюс». - URL: http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_28399/ (дата обращения: 13.02.2022).
2. О защите конкуренции [Электронный ресурс]: Федеральный закон от 26 июля 2006 года № 135-ФЗ. // Справочно-правовая система «КонсультантПлюс». - URL: https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_61763/ (дата обращения: 13.02.2022).
3. Об охране окружающей среды [Электронный ресурс]: Федеральный закон от 10 января 2002 г. № 7-ФЗ. // Справочно-правовая система «КонсультантПлюс». - URL: http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_34823/ (дата обращения: 13.02.2022).
4. Постановление Пленума Верховного Суда Российской Федерации от 30 ноября 2017 г. N 49 г. Москва «О некоторых вопросах применения законодательства о возмещении вреда, причиненного окружающей среде» [Электронный ресурс] // Российская газета - Федеральный выпуск № 280(7446). - URL: <https://rg.ru/2017/12/11/okrujsred-dok.html> (дата обращения: 13.02.2022).
5. Шварц М., Володарский, Д. Принцип «загрязнитель платит» и юридическая ответственность хозяйствующих субъектов за неизбежный экологический вред. По мотивам Определения Конституционного Суда РФ

от 13.05.2019 № 1197-О [Электронный ресурс] // Закон. - №9. - 2019. - URL: <https://zakon.ru/publication/igzakon/7989> (дата обращения: 13.02.2022).

6. Плохута, Е. Дисциплинарная ответственность за экологические правонарушения [Электронный ресурс] // Правовой помощник «Соцправ» . - URL: <https://socprav.ru/distsiplinarnaya-otvetstvennost-za-ekologicheskie-pravonarusheniya> (дата обращения: 13.02.2022).

7. КОДЕКС ОБ АДМИНИСТРАТИВНЫХ ПРАВОНАРУШЕНИЯХ, N 195-ФЗ | ГЛАВА 8 КОАП РФ [Электронный ресурс] // Правовая навигационная система «Кодексы и законы». - URL: <https://www.zakonrf.info/koap/gl8/> (дата обращения: 13.02.2022).

8. УК РФ Глава 26. ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ ПРЕСТУПЛЕНИЯ [Электронный ресурс] // Справочно-правовая система «КонсультантПлюс».

-

URL:http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_10699/e2f80a22483f97774d13a39fca35b4c28ade0d74/ (дата обращения: 13.02.2022).

9. Данные судебной статистики [Электронный ресурс] // Судебный департамент при ВС РФ. - URL: <http://www.cdep.ru/index.php?id=79> (дата обращения: 13.02.2022).

**СЕКЦИЯ «ЦИФРОВЫЕ ТЕХНОЛОГИИ КАК ОСНОВА НОВОЙ
РЕАЛЬНОСТИ: ОСОБЕННОСТИ, ПЕРСПЕКТИВЫ РАЗВИТИЯ
И ВЫЗОВЫ»**

УДК 330.3

**ЦИФРОВИЗАЦИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА
КАК ФАКТОР ПОВЫШЕНИЯ КАЧЕСТВА ЧЕЛОВЕЧЕСКОГО
КАПИТАЛА**

А.А. СЕМЕНОВ – студент, Институт экономики и менеджмента, кафедра БИЭ, группа БИ-121, E-mail: aleksejsemenov@internet.ru

И.Б. ТЕСЛЕНКО – научный руководитель, д.э.н., профессор, Институт экономики и менеджмента, кафедра БИЭ, E-mail: iteslenko@inbox.ru

Аннотация: В статье описано внедрение цифровых технологий в образовательные программы, что служит развитию человеческого капитала; цифровое образование открывает новые возможности и направления для обучения, облегчает процесс получения знаний, делает информацию более доступной.

Ключевые слова: человеческий капитал, цифровые технологии, дистанционное обучение, рынок онлайн-образования, образовательные программы.

В течение многих лет существования цивилизации люди активно используют природные ресурсы. С переходом общества к индустриальному типу потребность в добыче руд различных металлов, и таких энергетических ресурсов, как газ и нефть еще больше возросла.

Многие природные богатства исчерпаны, их нехватка приводит к росту рыночных цен на них. Японское экономическое издание *Nikkei*, отмечает, что за последний год мировые цены на сырьевые и продовольственные товары выросли на 46% [1].

С сокращением количества ресурсов и закономерно растущими ценами можно справиться, используя альтернативные виды сырья, по возможности, проводя работы по восстановлению природных ресурсов и оптимизируя применение имеющихся. Для разработки и организации таких процессов требуется применение человеческих знаний и навыков. Т.е. важнейшим фактором в сложившихся условиях становится человеческий капитал.

Значительный вклад в развитие теории человеческого капитала внесли ученые Т. Шульц и Г. Беккер.

Согласно Теодору Шульцу, человеческие ресурсы напоминают, согласно одной точке зрения, природные ресурсы, а с другой - вещественный капитал. Сразу после рождения человек, как и природные ресурсы, не приносит эффект. Только после определенных изменений, с увеличением издержек на улучшение качества рабочей силы труд, выступающий как первичный фактор, начинает трансформироваться в человеческий капитал. Т. Шульцом отмечается, что с учетом вклада труда в производство продукции производственные возможности человека выше всех других форм богатства вместе взятых. Особенность человеческого капитала, по мнению ученого, заключается в том, что процесс его реализации контролируется самими собственниками [2].

Американский экономист Гэри Беккер, изучая формирование человеческого капитала, вложения в него разделял на: общие (умения и знания, которые могут быть применены в любых организациях) и специфические (навыки, применяемые только на определенном предприятии) [3].

Общие инвестиции получают более выгодными для самого работника, так как не ограничивают человека в области применения его знаний в профессиональной деятельности. Специфические же вложения представляются более рациональными для предпринимателей и других работодателей, так как обеспечивают привязку специалистов к определенному месту и, тем самым, замедляют текучесть кадров.

Независимо от вида инвестиций в человеческий капитал, получение знаний и умений предполагает ресурсозатратные действия для всех субъектов, задействованных в данном процессе.

Так появляются издержки систематизации и хранения знаний на носителях у образовательных организаций. У человека, планирующего обрести умения и навыки, возникают проблемы, связанные: с доступностью учебных материалов, самого процесса обучения ввиду его географического местоположения, с нехваткой денежных средств для оплаты обучения, с жесткими временными рамками учебных занятий и т.д. Предприниматели, заинтересованные в получении своими работниками особых компетенций, сталкиваются с проблемой поиска подходящих образовательных программ.

Эти издержки можно сократить, а некоторые, и вовсе исключить путем внедрения цифровых технологий.

Цифровые технологии представляют собой новшества и инновации, которые позволяют обеспечить оптимальную работу всех структур в условиях современной экономики [4].

Согласно данным Организации Объединённых Наций, за два последних десятилетия пользователями продуктов цифровых технологий стали около 50 процентов населения развивающихся стран [5].

Результаты исследования Digital 2022 Global Overview Report демонстрируют, что число пользователей сети Интернет в мире за последний год увеличилось на 192 миллиона (Рис. 1) [6].

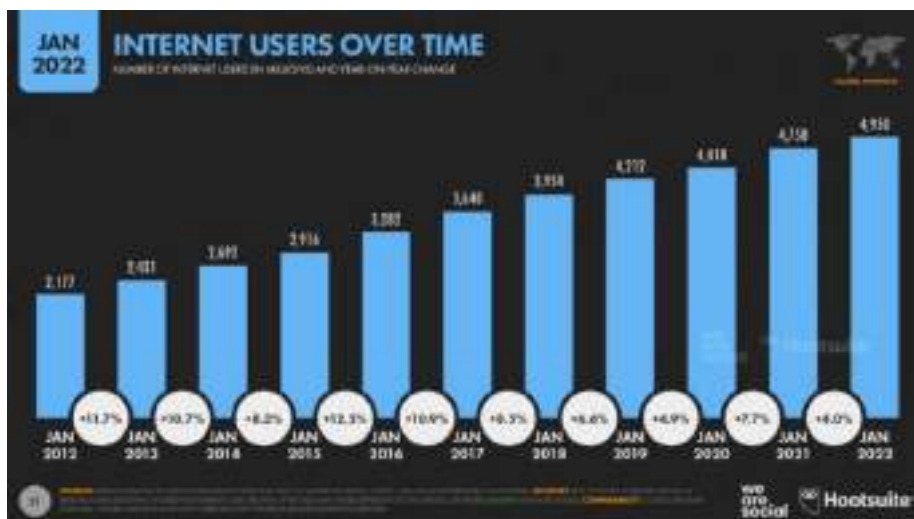


Рисунок 1 - Количество пользователей Интернета в мире с 2012 по 2022 гг.

Как видно из рисунка, ежегодно, начиная с 2012 г., число пользователей Интернета растет. Рост составил примерно 2,3 раза.

Из-за востребованности образования цифровые технологии активно проникают в эту сферу. Во многих образовательных организациях в последние годы наблюдается активная реализация новых функций научных библиотек, связанных с размещением в электронном виде принадлежащих им учебных пособий [7]. Такой подход позволяет систематизировать имеющиеся источники информации и долго их хранить.

Системы, выполняющие такие функции, были разработаны достаточно давно: упоминание о подобной системе можно найти в статье Дэвида Минора и Ардиса Козбиаля, вышедшей в 2013 году, где авторы описывают программу хранения оцифрованных данных Chronopolis, объединяющую библиотеки Калифорнийского университета в Сан-Диего, Национального центра атмосферных исследований в Колорадо и Института перспективных компьютерных исследований Университета Мэриленда [8].

Цифровые изменение претерпевают не только материальные источники знаний, но и сам процесс обучения. В период пандемии COVID-19 большое количество образовательных учреждений перешли в режим

дистанционного обучения. Занятия проходили на специальных онлайн-платформах для проведения удаленных конференций. Одним из таких сервисов является Zoom. Есть информация, что более 90000 школ использовали Zoom в период пандемии для осуществления образовательной деятельности [9].

Помимо традиционных образовательных организаций появляются цифровые образовательные платформы. Объем рынка онлайн-образования в мире, по данным исследований MarketsandMarkets, в период с 2019 по 2021 год показал прирост примерно в 40 миллиардов долларов (Рис.2) [10].

Такие платформы предлагают получить навыки в определенных отраслях полностью дистанционно, а в ряде случаев даже без обязательного соблюдения студентами жестких временных рамок обучения. Такое образование стоит дешевле очного, а, значит, большее число людей может себе его позволить, что закономерно повлечет за собой увеличение числа квалифицированного персонала, количества производимых благ и рост среднего уровня заработных плат.

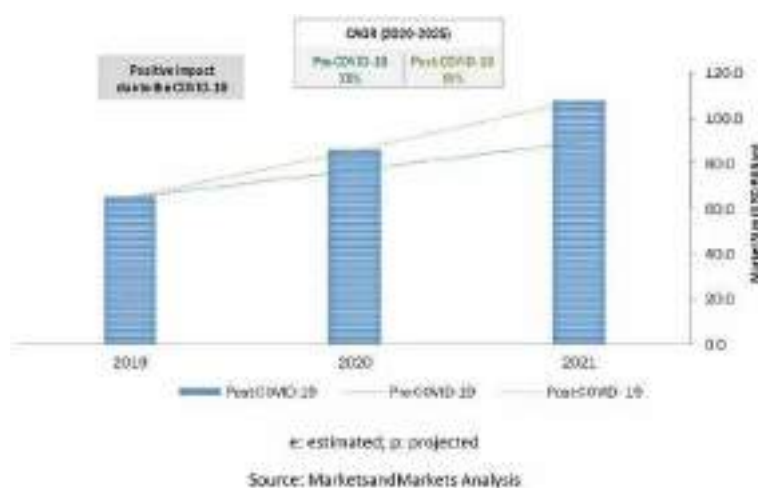


Рисунок 2 -Динамика объема рынка онлайн-образования (2019-2021)

Анализируя рынок онлайн-образования в России, можно так же отметить

положительную динамику изменения числа образовательных программ (под образовательными программами понимаются программы среднего профессионального, высшего и дополнительного образования, реализуемые с применением электронного обучения и дистанционных технологий) (таблица 1) [11, с. 14].

Таблица 1 – Число образовательных программ, реализуемых с применением электронного обучения и дистанционных технологий

Показатель	2016	2017	2018	2019	2020
Численность реализуемых программ (тыс.)	74,4	97,1	98,7	108,5	176,1
% к предыдущему году	-	30,4	1,7	9,9	62,3

Получение профессии в ряде сфер деятельности, например, медицине требует очного освоения навыков. Просмотр образовательных интернет-ресурсов (Coursera, GeekBrains, Netology, Skillbox) показал, что получить профессию, например, врача на них невозможно просто потому, что предложение таких услуг на рынке отсутствует.

Но, вместе с тем, цифровые технологии позволяют обучающимся пользоваться цифровыми учебными ресурсами со всего мира, оцифровка дает людям возможность получать равный доступ к образовательным ресурсам, что способствует повышению качества человеческого капитала, влечет за собой повышение конкуренции среди представителей отдельных профессий и закономерно приводит к улучшению качества производимых обществом благ.

Опросы, проведенные среди 2500 компаний в Соединенных Штатах Америки, демонстрируют, что 42% опрошенных в них организаций получили увеличение дохода благодаря внедрению на предприятии образовательных программ с использованием цифровых технологий. Кроме того, предприятиями отмечается увеличение выручки на 218% в расчете на

каждого сотрудника, что указывает на повышение эффективности труда [12].

Анализируя вышеизложенное, можно сказать, что цифровые технологии оказывают влияние на человеческий капитал, позволяя сделать образовательный процесс глобальным, создавая условия для достижения научно-технического прогресса, увеличивая число обладателей различных знаний и умений. Цифровизация позволяет наращивать качество человеческого капитала с меньшими издержками. При учете увеличения использования цифровых технологий в образовании и распространение программ онлайн-обучения можно предположить, что в будущем их доля с большой долей вероятности вырастет.

Список используемой литературы:

1. Nikkei Asia - Global commodity prices soar 50%, fastest pace in 27 years
URL:<https://asia.nikkei.com/Business/Markets/Commodities/Global-commodity-prices-soar-50-fastest-pace-in-27-years> (дата обращения: 17.03.2022)
2. Schultz, T. W. Investment in Human Capital.1961
3. Becker G.S. Human Capital: A Theoretical and Empirical Analysis. N.Y.: ColumbiaUniversityPressforNBER, 1964. Ch.2.
4. Центр развития компетенций в бизнес-информатике Высшей Школы Бизнеса: Цифровые технологии в экономике
URL:<https://hsbi.hse.ru/articles/tsifrovye-tekhnologii-v-ekonomike/> (дата обращения: 18.03.2022)
5. ООН: Последствия использования цифровых технологий
URL:<https://www.un.org/ru/un75/impact-digital-technologies> (дата обращения 18.03.2022)

6. Digital 2022 Global Overview Report-We Are Social, Hootsuite, 2022
URL:<https://wearesocial.com/uk/blog/2022/01/digital-2022-another-year-of-bumper-growth-2/> (датаобращения: 17.03.2022)
7. Гаврилова Ю.Н. Функции вузовской библиотеки в условиях цифровизации образования//Сфера культуры. 2021. №1(3). С. 69-75.
DOI:10.48164/2713-301X_2021_3_69
8. David Minor, Ardys Kozbial, in A Handbook of Digital Library Economics, 2013
9. Business of Apps, Mansoor Iqbal: Zoom Revenue and Usage Statistics (2022)
URL:<https://www.businessofapps.com/data/zoom-statistics/> (дата обращения 19.03.2022)
10. EdTech and Smart Classroom Market by Hardware (Interactive Displays, Interactive Projectors), System (LMS, SIS, TMS), Technology (Gamification, Analytics, Advanced Technology), and Region - Global Forecast to 2025
URL:<https://www.marketsandmarkets.com/Market-Reports/educational-technology-ed-tech-market-1066.html> (дата обращения: 18.03.2022)
11. BusinesStat: Анализ рынка профессионального онлайн-образования в России в 2016-2020 гг, оценка влияния коронавируса и прогноз на 2021-2025 гг, с. 14
URL:https://businesstat.ru/images/demo/professional_online_learning_russia_demo_businesstat.pdf (дата обращения: 17.03.2022)
12. eLearningindustry, Christopher Pappas: Top Learning Management System (LMS) Statistics For 2020 You Need To Know [Infographic]
URL:<https://elearningindustry.com/top-learning-management-system-lms-statistics-for-2020-infographic> (дата обращения: 22.03.2022)

УДК 331

**РАЗВИТИЕ ЧЕЛОВЕЧЕСКОГО КАПИТАЛА В УСЛОВИЯХ
ЦИФРОВИЗАЦИИ**

М.А. БАРАНОВА – студент, Институт экономики и менеджмента, кафедра БИЭ, группа БИ-121, E-mail: baranova.margaritaa@gmail.com

И.Б. ТЕСЛЕНКО – научный руководитель, д.э.н., профессор, Институт экономики и менеджмента, кафедра БИЭ, E-mail: iteslenko@inbox.ru

Аннотация: В настоящее время цифровизация вошла во все сферы жизни общества, в том числе и на рынок труда. Развитие цифровых технологий открывает новые перспективы развития человеческого капитала. В статье представлены основные аспекты повышения качества навыков и умений сотрудников за счет развития цифровых технологий в профессиональной сфере.

Ключевые слова: цифровизация, цифровые навыки, человеческий капитал, онлайн-образование, удаленная работа.

В современном мире цифровизация затрагивает все сферы жизни общества. Развитие цифровых технологий оказывает положительное влияние на прогресс в науке и производстве, открывает новые перспективы развития для общества.

Сотрудники, чья работа связана с выполнением рутинных и монотонных операций, заменяются автоматами и роботами, а появляющиеся виды и сферы деятельности предполагают применение цифровых навыков.

Появление цифровых компетенций ведет к развитию человеческого капитала и требует изменений в самом механизме подготовки кадров.

Развитие и распространение информационных технологий вызывает рост потребности в кадрах, которые обслуживают цифровую экономику.

Цифровизация – это процесс перехода предприятия или экономической отрасли на новые модели бизнес-процессов, менеджмента и способов производства, основанных на цифровых технологиях [1].

Цифровые навыки - это компетенции людей в области применения информационных и коммуникационных технологий, их желание в приобретении новых знаний и опыта в этой области[2]. Сейчас цифровые навыки являются важной составляющей человеческого капитала. Человеческий капитал – это совокупность знаний, умений и навыков, используемых для удовлетворения потребностей человека и социума в целом [3].

Работник, обладающий цифровыми навыками и применяющий их, обладает большей конкурентоспособностью на рынке труда, высокой мобильностью и работоспособностью. Наличие цифровых навыков способствует построению успешной карьеры.

Система образования, обеспечивающая получение умений и навыков, подвергается изменениям в условиях цифровизации. Прежде всего, меняется подход к получению образования. Непрерывное развитие цифровых технологий влияет на скорость изменений во многих сферах жизни социума, включая профессиональную. Специалисты, желающие оставаться на своей должности, должны адаптироваться под изменения окружающей среды, путем постоянного получения новых знаний и умений, необходимых для успешной работы в своей сфере. Образование становится непрерывным, ориентируется не на передачу полученных знаний, а на развитие умений исследовать, находить и применять новую информацию, постоянно учиться [4].

Цифровизация влияет и на способы получения профессиональных знаний и умений. Появление дистанционных технологий образования и развитие сети интернет снимают пространственные, временные и иные ограничения в получении образования.

Образовательные онлайн-платформы дают возможность всем желающим получить необходимые знания и навыки почти в любой сфере деятельности. По данным международной научной конференции eSTARS с 2016 по 2021 год объем российского рынка онлайн-образования вырос на 230%. В 2016 году его доля составляла 1,1 % от всего рынка, в 2021 - уже 2,6% [5].

Развитие цифровых технологий открывает для сотрудников новый формат работы - удаленный. Удаленный формат работы не привязывает специалистов к месту проживания, что в свою очередь делает такой формат наиболее востребованным, так как он расширяет число доступных для работников вакансий [6]. За 2021 год число вакансий для удаленной работы в России выросло на 57%. Число сотрудников, работающих удаленно по данным на март 2021 года составляло 11% от общего количества, 6% сотрудников работали в гибридном режиме [7].

Удаленный формат работы повышает продуктивность сотрудников, так как они перестают отвлекаться на коллег в офисе. По данным на 2022 год 75% удаленных сотрудников работают более продуктивно, 80% сотрудников, работающих удаленно, испытывают меньше стресса, связанного с работой, что демонстрирует развитие человеческого капитала в условиях цифровизации [8]. Переход сотрудников на удаленную работу сокращает количество их опозданий и пропусков, повышая общую производительность труда. А для работодателей преимущество дистанционной работы отражается в экономии на совокупных издержках,

связанных с оборудованием рабочего места для сотрудников, арендой или покупкой помещения для офиса.

Распространение информационных технологий отражается на индексе человеческого капитала. Рост уровня образования и медицины, достигаемый благодаря цифровизации этих сфер, положительно сказывается на уровне жизни населения и соответственно человеческом капитале страны. По данным Всемирного Банка в период с 2010 по 2020 год Россия оказалась в десятке стран лидеров по приросту человеческого капитала. Показатель России вырос на 6%, с 62% до 68% [9].

Цифровизация вызывает рост производительности труда. Положительное влияние цифровых технологий на производительность демонстрируют результаты исследования “Моделирование совместного воздействия НИОКР и ИКТ на производительность: подход к пограничному анализу” ФабиоПьери, МикелаВекки, ФранческоВентурини. Результаты исследования показывают, что цифровизация содействует повышению эффективности производства, а научно-исследовательские и опытно-конструкторские работы (НИОКР) влияют на рост скорости технических изменений и распространения знаний по секторам. Авторы утверждают, что на цифровые технологии и НИОКР приходится почти 95% роста общей факторной производительности в регионе Организации экономического сотрудничества и развития (ОЭСР) [10].

Таким образом, подводя общий итог, следует сказать, что цифровизация оказывает существенное влияние на развитие человеческого капитала. Цифровые технологии делают образование непрерывным, стимулируют работников к получению новых знаний и умений. За счет дистанционного формата работы цифровизация увеличивает производительности и эффективность трудовой деятельности. Все это - свидетельство повышения индекса человеческого капитала и его развития.

Список используемой литературы:

1. Цифровизация и цифровая экономика [Электронный ресурс]. //www.bigdataschool.ru - Электронные данные. URL: <https://www.bigdataschool.ru/wiki/цифровизация>
 2. Цифровые навыки населения. Г. Абдрахманова, Г. Ковалева [Электронный ресурс]. // issek.hse.ru - Электронные данные. URL: <https://issek.hse.ru/news/207284687.html>
 3. Человеческий капитал. [Электронный ресурс]. // ru.wikipedia.org- Электронные данные. URL: <https://clck.ru/RvyXa>
 4. Научный журнал НИУ ИТМО. Серия Экономика и экологический менеджмент. Человеческий капитал в цифровую эпоху. [Электронный ресурс]. // economics.ihbt.ifmo.ru - Электронные данные. URL: <http://economics.ihbt.ifmo.ru/file/article/17527.pdf>
 5. Исследование российского рынка онлайн-образования и образовательных технологий. [Электронный ресурс]. // estars.hse.ru - Электронные данные. URL: <https://estars.hse.ru/mirror/pubs/share/211448255>
 6. Особенности развития человеческого капитала в условиях цифровизации. [Электронный ресурс]. // cyberleninka.ru - Электронные данные. URL: <https://clck.ru/doNKF>
 7. Аналитики оценили долю предпочитающих работать из дома россиян. [Электронный ресурс]. // www.rbc.ru - Электронные данные. URL: <https://www.rbc.ru/society/31/03/2021/606378eb9a7947b79f7f658d>
 8. Последняя статистика удаленной работы в 2022 году. [Электронный ресурс]. // inclient.ru- Электронные данные. URL: <https://inclient.ru/remote-work-stats/>
- Коммерсантъ [Электронный ресурс]. // www.kommersant.ru - Электронные данные. URL: <https://www.kommersant.ru/doc/4494281>

9. Моделирование совместного воздействия НИОКР и ИКТ на производительность. [Электронный ресурс]. // ideas.repec.org - Электронные данные. URL: <https://ideas.repec.org/p/trn/utwprg/2017-13.html>

УДК 004.67

ПЕРСПЕКТИВЫ РАЗВИТИЯ ТЕХНОЛОГИЙ BIGDATA В РОССИИ

В.Е. КОНИУХОВА – студент, Институт экономики и менеджмента, кафедра БИЭ, группа БИ-119, E-mail: lera.konykhova@gmail.com

И.Б. ТЕСЛЕНКО – научный руководитель, д.э.н., профессор, Институт экономики и менеджмента, кафедра БИЭ, E-mail: iteslenko@inbox.ru

Аннотация: в статье представлены результаты анализа теоретических исследований в разных областях использования технологий больших данных в России. Проведено изучение статистики применения данных решений в конкретных сферах деятельности, проблем и перспектив развития больших данных. Обоснована важность применения технологий, актуальность их использования на современном этапе. На основе собранных сведений сформулированы выводы.

Ключевые слова: большие данные, машинное обучение, перспективы, Интернет вещей, облачные технологии.

В век цифровизации объем генерируемой человеком информации постоянно растет. Структурированные и неструктурированные данные нуждаются в обработке, для этого используются технологии BigData. В России, как и в мире, большинство крупных компаний не могут существовать без данных решений, поэтому активно их используют. Заметен рост использования технологий, поэтому важно понимать

дальнейшие направления развития BigData. Вышеприведенные сведения подтверждают актуальность темы.

В процессе написания статьи были использованы теоретические методы: анализ, синтез.

Теоретическая значимость работы заключается в систематизации информации по проблеме исследования. Практическая значимость состоит в том, что результаты исследования могут быть использованы в практической деятельности компаний, которые являются пользователями технологий больших данных.

Big Data (большие данные) – это большие массивы структурированных и неструктурированных данных [1]. Они обрабатываются с помощью специальных автоматизированных инструментов с целью дальнейшего использования в таких областях, как: статистика, анализ, прогнозирование и принятие решений.

Первые технологии Big Data начали применяться более пяти лет назад в ИТ-сфере, телекоммуникациях и банковской деятельности [1]. В этих сферах хранится большой объем данных о геолокации, транзакциях, поисковых запросах и интернет-профилях. В 2021 году объем рынка больших данных оценили в 215,7 млрд. долларов, что на 10,1% больше, чем в 2020 году [2].

В настоящее время технологии BigData широко используются в следующих сферах деятельности: государственное управление, промышленность, медицина, ретейл, Интернет вещей, рынок недвижимости, спорт.

Большие данные упрощают процесс принятия решений в таких государственных областях, как: трудоустройство населения, экономическое управление, регулирование чрезвычайных ситуаций, здравоохранение, обеспечение безопасности и борьба с преступностью.

Использование инструментов Big Data повышает прозрачность промышленных процессов и внедряет «предиктивное производство», которое наиболее точно прогнозирует спрос на продукцию, что позволяет планировать расходование ресурсов.

Большие данные, хранящиеся в медицинских учреждениях и собранные различными электронными приспособлениями, например, фитнес-браслетами, позволяют ставить наиболее точные диагнозы, создавать новые лекарства, бороться с пандемией, подбирать эффективное лечение.

В области электронной торговли технологии больших данных позволяют персонализировать ассортимент и доставку.

Электронная техника, подключенная к сети Интернет, в процессе работы сохраняет генерируемые и получаемые большие данные, которые впоследствии анализируются с целью регулирования работы этих приборов. Это свидетельствует о том, что Big Data активно взаимодействует с интернетом вещей.

Специалисты в области недвижимости используют технологии больших данных для сбора и анализа массива информации с целью предоставления пользователю наиболее подходящих вариантов жилья.

Большие данные помогают футбольным клубам находить и отбирать самых перспективных игроков. Данные технологии разрабатывают эффективную стратегию для каждого противника.

Уже сейчас использование интернета вещей совместно с технологиями BigData дает ошеломляющие результаты. Так, специальные метеостанции, имеющие сенсоры для сбора данных (о температуре, влажности), с помощью передающих радио-GSM-модулей отправляют информацию на программное обеспечение, предназначенное для подключения интернет вещей. На нем алгоритмы больших данных

обрабатывают полученные сведения, на основе которых создается наиболее точный почасовой прогноз погоды. Клиент видит его в интерфейсе на любом гаджете и, исходя из этого, оперативно принимает решения[1].

Наиболее крупными корпорациями, использующими большие данные, являются «Яндекс», «Сбер», «Mail.ru». В России есть собственный сервис, помогающий бизнесу собирать и анализировать большие данные, это Ctrl2GO.

Технология больших данных помогает компании «MasterCard» избежать мошенничества и сохранить на счетах клиентов более 3 млрд. в год [1]. С помощью данной технологии рекламодатели эффективно распределяют бюджеты и размещают рекламу, нацеленную на разные сегменты потребителей.

Компании «Netflix» и «Coca-Cola» занимаются прогнозом потребительского спроса с помощью больших данных. 70% решений в бизнесе и госуправлении принимается на основе геоданных [1].

Существует мнение, что в будущем объем генерируемых данных будет расти экспоненциально. По прогнозам аналитиков IDC, большие данные увеличатся до 175 зеттабайт к 2025 году [3].

Росту данных способствуют даже обычные пользователи Интернета, которые общаются в социальных сетях и осуществляют онлайн-покупки. Также постоянно растут данные Интернета вещей, что происходит по причине всемирного использования различных устройств и встроенных систем.

Предприятия, имеющие и анализирующие большие массивы информации, будут управлять 60% больших данных в ближайшем будущем. Обычные пользователи также будут активно участвовать в этом. Согласно данным отчета IDC, к 2025 году 6 миллиардов пользователей (75% всемирного населения) будут ежедневно взаимодействовать с

информацией, размещенной в Интернете. Каждый пользователь будет совершать минимум одно взаимодействие каждые 18 секунд [3].

Большие объемы информации всегда было сложно хранить и обрабатывать. Раньше для упрощения этих процессов использовались экосистемы с открытым исходным кодом, например, серверы NoSQL. Сейчас, из-за серьезных затрат на внедрение и сопровождение открытых продуктов, заказчики начали пользоваться облачными технологиями. AWS, Microsoft Azure и Google Cloud Platform внесли серьезные изменения в отрасль. Облака обеспечили большую гибкость, масштабируемость и простоту использования, чем центры обработки данных (ЦОД), которые раньше нужно было развивать компаниям.

Однако ЦОД все же продолжают использовать, так как многие компании не могут хранить конфиденциальную информацию на стороне, поэтому часть данных хранится в собственных центрах, а остальное переносится в облако.

Некоторые компании заботятся о максимальном удовлетворении своих бизнес-потребностей, поэтому предпочитают хранить данные, как в публичных, так и частных облаках.

Основной задачей при хранении больших данных является обеспечение их безопасности и конфиденциальности. Возникают сложности с защитой от вторжений и кибератак в связи с постоянно растущими объемами информации. К причинам, вызывающим проблемы с безопасностью больших данных, относят: отсутствие возможности для образования и профессиональной подготовки в области кибербезопасности, усложнение кибератак игнорирование стандартов безопасности большинством компаний, обеспечение конфиденциальности данных только на уровне пользователей и др.

Машинное обучение является важной составляющей сферы больших данных. Это еще одна технология, которая, как ожидается, будет играть важную роль в будущем. Проекты этой области получили наибольшее финансирование в 2019 году по сравнению со всеми другими системами искусственного интеллекта[3].

В будущем большое значение будут иметь быстрые данные. Их главное преимущество заключается в том, что они обрабатываются в масштабе реального времени. Такая потоковая обработка позволяет проанализировать информацию за считанные миллисекунды. Организации, использующие такие данные, могут принимать бизнес-решения и предпринимать действия сразу же после поступления информации. По прогнозам, к 2025 году почти 30% глобальных данных будут доступны в режиме реального времени [3].

Не менее важную роль будут играть действенные данные. Большие данные являются полезными только после эффективного анализа. Только качественно их обработав, организации могут сделать информацию точной, стандартизированной и действенной. Такие данные помогают принимать более обоснованные бизнес-решения, улучшать работу компании и разрабатывать новые варианты использования собранной информации.

Существуют проблемы, которые затрудняют распространение больших данных. Из-за того, что они неоднородны, и их сложно обрабатывать для статистических выводов, возникает много ошибок при анализе. Также для работы с ними нужны огромные вычислительные мощности, что требует немалых затрат и доступно только большим корпорациям. Большие данные наиболее подвержены кибератакам и всевозможным утечкам, что свидетельствует о высокой уязвимости. При сборе больших данных могут нарушаться правила конфиденциальности, информацию могут использовать в корыстных целях.

Тем не менее, важным достоинством технологии, а также причиной ее дальнейшего развития является ее неоценимая помощь в решении глобальных проблем. Например, борьба с пандемией, создание лекарств от смертельных болезней и предотвращение экологического кризиса. Большие данные помогают разрабатывать умные города, тем самым решая проблемы транспорта. Не менее важным достоинством технологии является экономия бюджета страны. Так, в Германии с помощью технологий больших данных удалось вернуть в бюджет около 15 млрд. евро, после обнаружения того факта, что многие граждане не имеют оснований для получения пособий по безработице [1].

Результатом данного исследования является получение информации об использовании технологий больших данных в разных сферах деятельности, о преимуществах их использования, о проблемах, прогнозах и перспективах развития данных решений в России.

Личный вклад в данную область заключается в систематизации данных по выбранной теме, в выделении основных направлений развития технологий BigData.

Подводя общий итог, следует сказать, что хотя в России технология больших данных пока находится на стадии развития, она уже получила широкое распространение в сфере бизнеса и продолжает активно развиваться, так как имеет неоспоримые преимущества. Уже сейчас крупные компании не представляют свою деятельность без данной технологии. В ближайшем будущем большие данные станут основой для принятия бизнес-решений, они будут широко использоваться не только в сетевом бизнесе, но и в государственных органах, в международных организациях.

Список используемой литературы:

1. Что такое Big Data и почему их называют «новой нефтью» [Электронный ресурс], - <https://trends.rbc.ru/trends/innovation/5d6c020b9a7947a740fea65c>
2. Большие данные (Big Data) мировой рынок [Электронный ресурс], - [https://www.tadviser.ru/index.php/Статья:Большие_данные_\(Big_Data\)_мировой_рынок](https://www.tadviser.ru/index.php/Статья:Большие_данные_(Big_Data)_мировой_рынок)
3. Почему Big data так быстро развивается? [Электронный ресурс], - <https://proglib.io/p/pochemu-big-data-tak-bystro-razvivaetsya-2020-11-28>

СЕКЦИЯ «СОВРЕМЕННЫЕ ТЕНДЕНЦИИ РАЗВИТИЯ СИСТЕМЫ НАЛОГОВОЙ БЕЗОПАСНОСТИ РФ»

УДК 336.225.51

РОССИЙСКИЙ И ЗАРУБЕЖНЫЙ ОПЫТ В ОБЕСПЕЧЕНИИ НАЛОГОВОЙ БЕЗОПАСНОСТИ ГОСУДАРСТВА

И.А. ДЕХАНОВ - студент, Институт экономики и менеджмента, кафедра «Экономика инноваций и Финансов», группа ЭБ-119, E-mail: dekhanovi@inbox.ru

К.С. САЛЕХ - студент, Институт экономики и менеджмента, кафедра «Экономика инноваций и Финансы», группа ЭБ-119, E-mail: Kristina.saleh@mail.ru

М.А. ГУНДОРОВА - научный руководитель, доцент, Институт экономики и менеджмента, кафедра «Экономика инноваций и Финансы», E-mail: mg82.82@mail.ru

Аннотация: в данной статье рассматриваются вопрос российского и зарубежного опыта в обеспечении налоговой безопасности, основные проблемы, приводящие к нарушению функционирования налоговой системы.

Ключевые слова: налог, налоговая безопасность, экономическая безопасность, теневая экономика, фискальная функция налогов, стимулирующая функция налогов, налоговый консалтинг, налоговое администрирование, налоговый режим.

Налоговая безопасность является составным элементом экономической безопасности и играет важную роль на уровне отдельного человека, организации и государства в целом.

Если рассматривать налоговую безопасность организации, то стоит сказать, что она представляет собой налоговую оптимизацию, которая гарантирует правильную работу предприятия. На данном уровне можно выделить две составляющих налоговой безопасности: налоговый консалтинг и налоговое администрирование.

Данный вид консалтинга необходим для того, чтобы предприятия могли получать профессиональную помощь для нивелирования налоговых нагрузок, а также осуществления прогнозирования рисков.

Налоговое администрирование, в свою очередь, необходимо для того, чтобы обеспечить контроль уплаты налогоплательщиком налогов и сборов в государственный бюджет и внебюджетные фонды. [1]

Однако рассматривать налоговую безопасность Российской Федерации можно с двух точек зрения.

С одной стороны, главной угрозой и в тоже время проблемой налоговой сферы РФ является сокрытие доходов некоторых организаций, рост теневой экономики и создание «черной» бухгалтерии. Это связано с

нежеланием платить налоги в большом количестве. Однако, есть и другая причина нарушения налоговой безопасности - неэффективность функционирования налогового законодательства. В Налоговый Кодекс Российской Федерации часто вводятся изменения и поправки, которые приводят к трудностям при расчете налогов налогоплательщиков. Данные обновления НК РФ способствуют субъективному толкованию норм и правил, которые прописаны в этом кодексе.

Стоит также отметить, что главной функцией налогов является фискальная функция, суть которой заключается в пополнении государственного дохода. И государство стремится увеличить свои поступления с целью развития различных сфер. Можно вспомнить увеличение НДС, который в 2019 году вырос на 2% и составляет на данный момент 20%. [2] Таким образом Министерство Финансов к концу 2019 года планировало получить 6,9 трлн. руб. за счет данного налога (стоит уточнить, что это примерно 34,6% всех доходов бюджета Российской Федерации, а к 2021 году выплаты с НДС выросли до 37,9% всех доходов).

Или создание в 2019 году налогового режима для самозанятых, целью которого было выведение экономики из тени. На данный момент он составляет от 4 до 6%. [3]

С другой стороны, налоговая безопасность создает такие условия, которые смягчают налоговую нагрузку и соответственно налоговое бремя налогоплательщика. В качестве примера можно взять упрощенную систему налогообложения или УСН, которая представляет собой налоговый режим, подразумевающий особый порядок уплаты налогов и нацеленный на представителей малого и среднего бизнеса. [4] Также стоит сказать о том, что Федеральная Налоговая Служба (ФНС) приняла решение остановить выездные проверки IT-компаний до 3 марта 2025 года. Данная мера была

принята с целью поддержания ИТ-сферы в виду сложившихся экономических ограничений, появившихся в следствии санкций.[5]

Таким образом нельзя говорить про налоговую безопасность Российской Федерации однозначно. Правительство стремится получить больше денег на развитие социально-ориентированной стороны государства, но в тоже время не каждая организация может выдержать такое налоговое бремя и поэтому ищет полулегальные или нелегальные способы, чтобы не отдавать большое количество денег в государственную казну. Но законодательство стремится урегулировать данную проблему и создать максимально оптимальные условия для снижения уровня теневой экономики страны.

Осуществление налоговой безопасности связано прежде всего с бесперебойной работой налоговой системы – обеспечение своевременных и полноразмерных выплат налогов с физических и юридических лиц. Эффективное функционирование налоговой системы необходимо для пополнения бюджета государства. Основная задача налоговой безопасности – снижение налоговых рисков (например, некомпетентность налоговых органов или неправомерные действия налогоплательщиков). Для того чтобы минимизировать данные риски налоговая система должна быть не только удобной для государства, но и оптимальной для налогоплательщиков.

Мировой опыт свидетельствует о том, что за рубежом чаще более важной является стимулирующая функция налогов, в то время как в России основной функцией выступает фискальная. Основная задача стимулирующей функции – снижение налогового бремени организаций для инициирования инвестиций в экономику и развития деловой активности предприятий. Как следствие, происходит рост производства и стабилизация предпринимательского сектора экономики. Это создает предпосылки для

укрепления государственного сектора экономики и в целом к экономическому росту.

В качестве примера можно привести уменьшение налогового бремени для малых предприятий в ряде зарубежных стран. В этом случае к предприятиям малого бизнеса применяются пониженные налоговые ставки. Такая практика применяется в Бельгии, Финляндии, Швейцарии, Японии и др. странах. В Канаде частные корпорации получают налоговую скидку, которая уменьшает федеральный налог на доходы на 16%, если их годовой налогооблагаемый доход от деятельности не превышает 200 000 долл.[6]

В США и Великобритании льготы по налогу на прибыль снижают его ставку примерно на 20%. Это стимулирующая мера, направленная на развитие и инвестирование в НИОКР. В Великобритании также любой гражданин имеет право на не облагаемый налогом минимум, так называемую «личную скидку». [7]

Приведенные выше примеры свидетельствуют о том, что основная направленность налоговой политики зарубежных стран – смягчение налогового режима для налогоплательщиков с целью стимулирования экономического роста, инвестиций в производство и развития предпринимательского сектора экономики. Эффективность такого подхода доказывается тем, что в рейтинге экономик мира в 2021-2022 гг. по данным ООН в десятку лучших входят вышеупомянутые страны: США – 1 место, Япония – 3 место, Великобритания – 5 место, Канада – 10 место. [8] Россия в данном рейтинге занимает 11 строчку, что также свидетельствует об эффективности налоговой системы, функционирующей в стране.

В мировой практике не существует идеальной налоговой системы, в каждой есть свои достоинства и недостатки. Мировая интеграция необходима, так как позволит использовать наиболее эффективные методы и системы налогообложения во всех странах мира.

Список используемой литературы:

1. Налоги и налогообложение [Текст]: учебник / [М. М. Шадурская, Е. А. Смородина, Т. В. Бакунова и др.]; М-во науки и высш. образования Рос. Федерации, Урал. гос. экон. ун-т. — 2-е изд., перераб. и доп. — Екатеринбург: [Изд-во Урал. гос. экон. ун-та], 2019. — 216 с. ISBN 978-5-9656-0288-9 (дата обращения: 31.03.22)
2. "Налоговый кодекс Российской Федерации (часть вторая)" от 05.08.2000 N 117-ФЗ (ред. от 26.03.2022): [Электронный источник]http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_28165/?ysclid=1279et7o6 (дата обращения: 31.03.22)
3. ФНС Налог на профессиональный доход для самозанятых: [Электронный источник]<https://www.nalog.gov.ru/rn77/taxation/princtax/> (дата обращения: 31.03.2022)
4. ФНС Упрощенная система налогообложения: [Электронный источник]<https://www.nalog.gov.ru/rn77/taxation/taxes/usn/>(дата обращения: 31.03.2022)
5. РИА Новости Прекращение выездных налоговых проверок для IT-сферы: [Электронный источник]<https://ria.ru/20220329/proverka-1780713817.html?ysclid=11fbn13xd0>(дата обращения: 31.03.2022).
6. RB.RUНалоги в Канаде:[Электронный источник] <https://rb.ru/analytics/taxes-canada/> (дата обращения: 31.03.2022)
7. FinanceBusinessService Налоги в Великобритании: [Электронный источник]<https://fbs-tax.com/tax-planning/united-kingdom/taxation-in-united-kingdom/> (дата обращения: 31.03.2022)
8. VisaSam. ru Рейтинг экономики развитых стран мира:[Электронный источник]<https://visasam.ru/emigration/vybor/ekonomika-stran-mira-2.html> (дата обращения: 31.03.2022)

УДК 336.201

**САМЫЕ ЗНАЧИМЫЕ СОБЫТИЯ 2021 В СФЕРЕ
НАЛОГООБЛОЖЕНИЯ И НАЛОГОВОЙ ПОЛИТИКИ**

Д.А. БЕЛЕНЬКИЙ – студент, Институт экономики и менеджмента, кафедра «Экономика инноваций и Финансов», группа ЭБ-119, E-mail: denisstudent01@mail.ru

М.А. ГУНДОРОВА - научный руководитель, доцент, Институт экономики и менеджмента, кафедра «Экономика инноваций и Финансы», E-

Аннотация: Актуальность данной статьи обуславливается постоянно меняющимися обстоятельствами как в политическом, так и экономическом пространстве России. Государство должно подстраиваться под эти условия, сохраняя эффективность пополнения бюджета, что, в основном, обеспечивается за счет взимания налогов. Налоговое законодательство модифицируется каждый год, упрощая или усложняя систему налогообложения, добавляя или исключая налоговые льготы. Поэтому важно отслеживать и анализировать данные изменения.

Ключевые слова: Налоги, налогообложение, налоговый вычет, система налогообложения, налоговый режим.

Изменения в российском налоговом законодательстве происходят постоянно. Эффективность налогообложения может уменьшаться, так как находится все больше способов уклониться от уплаты налогов в соответствующие бюджеты. Также, причиной изменений налогового законодательства может быть поддержка как физических, так и юридических лиц в периоды сложных экономических ситуаций в стране. И

в таких условиях у государства тоже должен быть стабильный полноразмерный доход.

По данным Федеральной налоговой службы, «с 1 января 2021 года отменяется единый налог на вмененный доход (ЕНВД). Его плательщики могут перейти на иные специальные налоговые режимы: Упрощенную систему налогообложения (УСН), патентную систему налогообложения (ПСН), налог на профессиональный доход (НПД) или единственный сельскохозяйственный налог (ЕСХН), если являются сельхозпроизводителями. Не перешедшие на альтернативный режим налогообложения плательщики ЕНВД с указанной даты будут сняты с учета в этом качестве и переведены на общий режим налогообложения».

Данную ставку предпочитало большинство мелких предприятий, потому что она была фиксированной и не зависела от прибыли, что позволяло сэкономить средства на уплате налогов. И таким образом, государство теряло крупные денежные средства из-за фирм, который получают высокий доход. И с отменой ЕНВД у многих предприятий значительно выросла налоговая нагрузка.

Для применения в 2021 году упрощенной системы налогообложения (УСН) необходимо до 31 декабря 2020 года подать в налоговый орган соответствующее уведомление. Для применения патентной системы налогообложения (ПСН) индивидуальным предпринимателям необходимо до 31 декабря 2020 года подать в налоговый орган заявление о выдаче патента.

Зарегистрироваться в качестве плательщика НПД нужно 1 января 2021 года через мобильное приложение "Мой налог", его веб-версию или с помощью программных продуктов уполномоченных кредитных организаций и операторов электронных площадок. Если плательщик ЕНВД регистрируется как самозанятый после 1 января 2021 года, то с начала

года и до этой даты он будет считаться применяющим общую систему налогообложения (или УСН и ЕСХН, если их использует). Соответственно, на него возлагается обязанность по уплате налога и представлению отчетности за указанный период в соответствии с общим режимом налогообложения (УСН или ЕСХН).

Данные налоговые режимы при переходе с ЕНВД предлагаются на выбор и у каждой организации есть шанс выбрать наименее тяжелую налоговую нагрузку. Естественно, что это зависит от самой организации, к примеру, для малого бизнеса дешевле перейти в статус самозанятого, хотя и существует ряд ограничений. Рекомендуется консультироваться с бухгалтерами и налоговыми экспертами для выбора наиболее подходящего режима.

Следующее изменение затронуло статью 224 Налоговые ставки НК РФ «650 тысяч рублей и 15 процентов суммы налоговых баз, указанных в пункте 2.1 статьи 210 настоящего Кодекса, превышающей 5 миллионов рублей, - если сумма налоговых баз, указанных в пункте 2.1 статьи 210 настоящего Кодекса, за налоговый период составляет более 5 миллионов рублей». Это значит, что ставка НДФЛ для лиц, чей доход превышает 5 млн рублей с 13% повышается до 15%. Данное изменение было направлено на дополнительный приток средств для лечения детей со сложными заболеваниями. Оно было введено Федеральным законом от 23.11.2020 № 372-ФЗ "О внесении изменений в часть вторую Налогового кодекса Российской Федерации в части налогообложения доходов физических лиц, превышающих 5 миллионов рублей за налоговый период".

Федеральным законом от 05.04.2021 N 88-ФЗ "О внесении изменений в статью 219 части второй Налогового кодекса Российской Федерации в части предоставления социального налогового вычета в сумме, уплаченной налогоплательщиком за оказанные ему физкультурно-оздоровительные

услуги" устанавливается, что теперь существует социальный вычет на оказываемый комплекс физкультурных услуг, но не более 120 тыс. рублей. Данное положительное изменение направлено на поддержку развития спорта в России и привлечения большего количества людей для ведения здорового образа жизни за счет экономии денежных средств на данные услуги. Таким образом, максимальное количество средств, подлежащих возврату будет составлять 15 600 рублей.

С 01.01.2021 сильно упростился порядок получения налоговых вычетов по НДФЛ. По новым правилам вычеты станут предоставляться налогоплательщикам только на основании заявления, поданного через личный кабинет на сайте ФНС. Представлять декларации 3-НДФЛ не потребуется. Данное изменение действительно полезно с точки зрения удобства уплаты налогов для налогоплательщика. Тем не менее, новый порядок не отменяет возможности получения имущественных налоговых вычетов посредством подачи декларации 3-НДФЛ.

В целом, в 2021 году изменения в системе налогообложения России положительные. В то же время, отмена ЕНВД может послужить дополнительной сложностью для малого и среднего бизнеса из-за более тяжелой налоговой нагрузки.

Список используемой литературы

1. Федеральный закон от 05.04.2021 N 88-ФЗ (ред. от 02.07.2021) "О внесении изменений в статью 219 части второй Налогового кодекса Российской Федерации в части предоставления социального налогового вычета в сумме, уплаченной налогоплательщиком за оказанные ему физкультурно-оздоровительные услуги" (дата обращения 10.02.2022);
2. Федеральный закон "О внесении изменений в часть вторую Налогового кодекса Российской Федерации в части налогообложения

доходов физических лиц, превышающих 5 миллионов рублей за налоговый период" от 23.11.2020 N 372-ФЗ (последняя редакция) (дата обращения 10.02.2022);

3. "Основные изменения налогового законодательства в 2021 году" (Консультант Плюс, 2021): [Электронный источник] http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_369299/ (дата обращения 11.02.2022);

4. Упрощенный порядок получения вычетов по НДФЛ: сайт Федеральной налоговой службы [Электронный ресурс] https://www.nalog.gov.ru/rn77/ndfl_easy/ (дата обращения 12.02.2022);

5. Роман Маркелов «В России прекратил действовать налоговый режим ЕНВД» / статья / 02.01.2021 [Электронный ресурс] <https://rg.ru/2021/01/02/v-rossii-prekratil-dejstvovat-nalogovuj-rezhim-envd.html> (дата обращения 11.02.2022).

УДК: 338.2

ВНЕШНИЕ И ВНУТРЕННИЕ УГРОЗЫ ЭКОНОМИЧЕСКОЙ БЕЗОПАСНОСТИ

А.Д. ВАСИЛЬЯНОВА – студент, Институт экономики и менеджмента, кафедра ЭИиФ, группа ЭБ-119, E-mail: vivkviv@mail.ru

Е.Ю. ПАДЕРИНА – студент, Институт экономики и менеджмента, кафедра ЭИиФ, группа ЭБ-119, E-mail: paderina.ey@gmail.com

М.А. ГУНДОРОВА – научный руководитель, к.э.н., Институт экономики и менеджмента, доцент кафедры ЭИиФ, E-mail: mg82.82@gmail.ru

Аннотация: в данной статье анализируются основные внутренние и внешние угрозы экономической безопасности на макро и микроуровне.

Ключевые слова: внешние угрозы, внутренние угрозы, экономическая безопасность, предприятие, государство, экономические угрозы, экономика.

Тема экономической безопасности как нельзя актуальна для XXI века, так как, рассматривая какое-либо предприятие, регион или конкретное государство невозможно обойти данную тему и не углубиться в нее более подробно. Почему экономическая безопасность так важна для рассмотрения и что это вообще такое?

Рассматривая именно определение экономической безопасности, нельзя выделить одно какое-то конкретное, потому что на данный момент имеет место быть огромное количество подходов к определению данной темы. Например, с одной стороны, экономическую безопасность рассматривают как защиту от различных негативных угроз как внешней, так и внутренней среды, а с другой стороны, экономическая безопасность является неким инструментом выстраивания взаимовыгодных отношений между интересами субъекта и интересами взаимодействующих с ним участников внешней среды[1].

Определяя, как внешние, так и внутренние угрозы экономической безопасности, стоит отталкиваться от объекта, на который может быть направлена та или иная угроза. В данной статье мы рассматриваем угрозы государства и предприятия.

Экономическая безопасность предприятия – это состояние предприятия, когда оно наиболее рационально и эффективно использует ресурсы и возможности, которые имеет, однако в то же время предприятие не только предотвращает угрозы различного рода и масштаба, но и продолжает развиваться в соответствии со своими планами и миссией.

Рассматривая предприятие, стоит сказать, что самое важное для него – это экономический рост, поэтому ему очень важно направлять все силы на улучшение действий в области обеспечения экономической безопасности.

Угроза экономической безопасности предприятия – это определенное развитие событий, результатом которых является как возможность каких-либо неполадок и нарушений в сфере функционирования предприятия, так и нанесения конкретного ущерба предприятию [2].

Изучая экономические угрозы предприятия в целом, стоит выделить, что существует огромная их классификация, однако наиболее распространенной являются угрозы, связанные с источником возникновения, а именно, внутренние и внешние угрозы.

Если говорить об внешних экономических угрозах предприятия, то стоит акцентировать внимание на том, что они никак не связаны с производственной деятельностью предприятия, то есть, они имеют место быть исключительно за пределами предприятия. Основными примерами таких угроз являются:

- незаконные проверки органов контроля;
- рейдерские атаки;
- подавление финансовое и психическое;
- переманивание особо значимого персонала;
- различного рода махинации, например, махинации в производственной сфере, которые проводят лица со стороны;
- промышленно-экономический шпионаж и несанкционированный доступ конкурентов к конфиденциальной информации, составляющей коммерческую тайну и т.д.

Также стоит отметить, что имеют место быть определенные факторы, которые усиливают угрозы, поэтому очень важно акцентировать внимание на устранении таких факторов. Повлиять на усиление угроз могут:

- установление контроля криминальных структур над рядом секторов экономики и субъектами хозяйственной деятельности;
- рост криминализации российского бизнеса;
- социальные проблемы в виде снижения доходов населения, повышение уровня безработицы и т.д.;

Помимо этого, необходимо понимать, что существуют угрозы, которые актуальны только для предприятий определенной сферы деятельности, например, для предприятий в сфере промышленности характерна угроза, связанная с ростом влияния административных рисков (изменение законодательства, уход с определенных должностей (или замена) сотрудников контроля и администрации) и т.д.

Рассматривая внешние экономические угрозы предприятия, стоит отметить, что они сильно зависят от персонала самого предприятия, а именно, от влияния действий персонала на ход хозяйственной деятельности предприятия. Влияние может быть как активным (хищение носителей с ценной информацией), так и пассивным (обычная халатность). Основными внешними экономическими угрозами предприятия являются:

- потеря или утечка важных информационных ресурсов (особенно страшно, когда происходит утечка сведений, составляющих коммерческую тайну);
- подрыв делового имиджа предприятия в бизнес-кругах;
- копирование программ и данных;
- нарушение технологии;
- тактические и стратегические упущения, которые связаны с неправильной разработкой целей, недостаточной или неверной оценкой возможностей предприятия и его ресурсов;
- различные конфликтные ситуации как с партнерами, так и с клиентами;

- травматизм среди персонала и т.д.

Несмотря на то, что внешние и внутренние угрозы экономической безопасности предприятия тесно связаны друг с другом, первостепенное место занимает внутренняя составляющая предприятия.

Ярким примером внутренней угрозы экономической безопасности предприятия является ситуация в сервисе «Яндекс.еда», связанная с утечкой данных. Об данном происшествии стало известно 1 марта этого года, и по предварительным данным стало известно, что произошло все из-за того, что один сотрудник компании «слил» информацию злоумышленникам, вследствие чего 22 марта преступники запустили сайт с визуализацией — они привязали данные пользователей сервиса «Яндекс.еда» к интерактивной карте, скомпоновав полученную информацию со сведениями, утекшими из других компаний. Данный случай может подорвать репутацию крупнейшего сервиса по доставки еды, и привести к крупным потерям [3].

Рассмотрев внутренние и внешние угрозы экономической безопасности, нельзя не упомянуть про такие же угрозы, но связанные с государством. Это происходит, в первую очередь, из-за такого процесса, как глобализация, который приносит не только пользу мировому сообществу в целом, но и негативно влияет на финансовую устойчивость отдельно взятого государства. Данные виды угрозы связаны как с конкретным ущербом, так и с упущенной выгодой.

Рассматривая экономику Российской Федерации, мы можем наглядно увидеть, что она находится под давлением санкций, вследствие чего становится менее стабильной, и обеспечение экономической безопасности является одним из ключевых условий ее укрепления.

Экономическая безопасность государства представляет собой совокупность внешних и внутренних условий, благоприятствующих

усиленному росту национальной экономики, ее способности удовлетворять потребности на разных уровнях, обеспечивать конкурентоспособность на внешних рынках, гарантирующую от различного рода угроз и потерь.

Угрозы экономической безопасности государства, как и предприятия, делятся на внутренние и внешние [4]. Основные угрозы двух этих групп представлены в таблице 1.

Таблица 1 – Внешние и внутренние угрозы экономической безопасности государства

Внутренние угрозы	Внешние угрозы
<ul style="list-style-type: none"> • Сокращение численности населения государства; • Низкая конкурентоспособность национальной экономики; • Низкая инвестиционная активность; • Мнимая борьба с коррупцией; • ЧС ситуации, например, различного рода техногенные катастрофы; • Спад производства; • Свертывание научной сферы и т.д. 	<ul style="list-style-type: none"> • Санкции; • Зависимость от импорта; • Повышение уровня внешнего долга; • Отставание в сфере технологий; • Снижение роли в мировой экономике и т.д • Недостаточный экспортный, валютный контроль; • Несовершенство таможенной политики.

С каждым днем в России становится все больше и больше проблем, связанных с внешними и внутренними угрозами экономической безопасности, которые необходимо в срочном порядке решать. Одним из существующих вариантов решения проблем является переход к инновационной модели развития [5]. Данный переход предполагает максимальное использование новых технологий и глобальная модернизация всей экономики с развитием импортозамещения, что особенно важно в условиях санкций и нестабильности мировой экономики. Но, к сожалению, однако в настоящее время наша страна находится на самом начале развития промышленности в сфере инноваций.

Таким образом, угрозы экономической безопасности имеют место быть как для государства, так и для предприятия. Основными угрозами являются внешние и внутренние, с каждым годом перечень данных угроз меняется в связи с развитием экономики и изменениями в мировом сообществе. Рассмотрение угроз экономической безопасности очень актуально, особенно, в рамках сложившейся ситуации в России, поэтому стоит уделять огромное внимание для их изучения и предотвращения на различного рода уровнях.

Список используемой литературы:

1. Лихолетов, В. В. Стратегические аспекты экономической безопасности : учебное пособие для вузов / В. В. Лихолетов. — 2-е изд. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 201 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-13505-3. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — [Электронный ресурс], - <https://urait.ru/bcode/497559> (дата обращения: 31.03.2022).
2. Колочков Артём Борисович Внешние и внутренние угрозы экономической безопасности предприятия // Научный журнал. 2017. №5 (18). [Электронный ресурс], -<https://cyberleninka.ru/article/n/vneshnie-i-vnutrennie-ugrozy-ekonomicheskoy-bezopasnosti-predpriyatiya> (дата обращения: 31.03.2022).
3. Яндекс – блог. [Электронный ресурс], - <https://yandex.ru/blog/company/dannye-kotorye-my-ne-uberegli-i-uroki-kotorye-my-izvlekli> (дата обращения: 31.03.2022).
4. Стратегия экономической безопасности Российской Федерации на период до 2030 года, утвержденная указом Президента РФ от 13.05.2017 №208.[Электронный ресурс], - <http://government.ru/docs/all/111512/>(дата обращения: 31.03.2022).

5. Скрипко В. И. Современные угрозы для экономической безопасности Российской Федерации [Текст] / В. И. Скрипко, А. И. Сергеева // Молодой ученый. — 2016. — № 8.8. — С. 32–35.

**СЕКЦИЯ «ЭКОНОМИЧЕСКИЕ И ИНСТИТУЦИОНАЛЬНЫЕ
ТРАНСФОРМАЦИИ КАК ИНДИКАТОР ОБЕСПЕЧЕНИЯ
ЭКОНОМИЧЕСКОГО РОСТА»**

УДК 338.22

ЭКОНОМИЧЕСКИЙ ФЕНОМЕН СИНГАПУРА

М.С. КОЛОСОВА - специалист, Институт экономики и менеджмента, кафедра ЭИиФ, группа ЭБ-120, E-mail:m.e.k.06@yandex.ru

M.S. KOLOSOVA-Specialist, Institute of Economics and Management, E-mail: m.e.k.06@yandex.ru

Аннотация: Сингапур – один из крупнейших финансовых центров Азии, государство с мощным экономическим потенциалом. Каким образом беднейшая страна Юго-Восточной Азии превратилась в одно из влиятельных и высокоразвитых государств? В статье рассмотрены инструменты с помощью которых Сингапур обрёл своё экономическое могущество.

Ключевые слова: экономический феномен, коррупция, иностранные инвестиции, «экономическое чудо».

Довольно длительный период времени одни из крупных колониальных держав – Англия, Франция, Нидерланды использовали

страны Юго-Восточной Азии, а в частности Малайзию, Филиппины и Индонезию, как пользование объектом, приносящим громадное количество различных видов ресурсов. Таким образом государства Юго-Восточной Азии превратились в сырьевые колонии, вследствие чего развитие данных стран затормозилось во многих отраслях на долгие годы.

В середине 60-х годов XX века Сингапур представлял собой крошечное, бедное государство между постоянно конфликтующими Малайзией и Индонезией. Длительный период в стране отсутствовала армия, был затруднён доступ к различным природным ресурсам, отсутствовала своя пресная вода, в большой степени процветала коррупция. [2, с.57]

В Сингапуре, где количество собственных природных ресурсов является крайне малым, главным ресурсом страны являются люди, их труд и их интеллектуальная деятельность.

За довольно короткий период времени Сингапуру удалось сократить прирост малообеспеченных слоев населения, тем самым сократить процент населения, находящегося за гранью прожиточного минимума.

Также Сингапур уделяет большое внимание формированию в стране семейных пар с высшим образованием, что по мнению властей увеличивает интеллектуальный уровень населения страны с раннего возраста.

Одной из главных проблем практически каждой страны является «кумовство» во власти, что является одной из основной составляющей коррупционной деятельности. Сингапур, как не одно другое государство обращает большое внимание на данную проблему.

Таким образом основой антикоррупционной программы страны стало упрощение процедур получения различных разрешений и лицензий в деятельности государственного служащего и предпринимательской деятельности.

Ещё одной мерой по борьбе с коррупцией стало увеличение срока уголовного наказания за взятки, а в особенности за взятки должностных лиц. Также была увеличена заработная плата лицам, чьи доходы с деятельности бизнеса увеличивались.

Но, также были проведены противоположенные меры. Правоохранительные органы Сингапура получили разрешение на беспрепятственный вход в дома чиновников и лиц, подозреваемых в коррупционных действиях. Обвиняемые по делам особой важности все чаще подвергаются наказанию, вплоть до изгнания из Сингапура, в наиболее редких случаях, смертной казне.

Именно Ли Куану принадлежит одно из самых знаменитых высказываний: «Чтобы побороть коррупцию, начните с того, что посадите трех своих друзей. Вы точно знаете за что, и они знают за что»

Таблица 1 - Индекс восприятия коррупции

Страна	Индекс восприятия коррупции (инд. п)	Место в мире	Период (год)
Сингапур	85 инд. п	3	2020 г.
Япония	74 инд. п	19	2020 г.
Россия	30 инд. п	129	2020 г.

По данным таблицы 1 можно увидеть, что Сингапур из всех выше перечисленных стран занимает 3 место в мире по уровню восприятия коррупции. [4]

Секрет довольно успешного развития Сингапура был обеспечен с помощью таких инструментов (рисунок1):

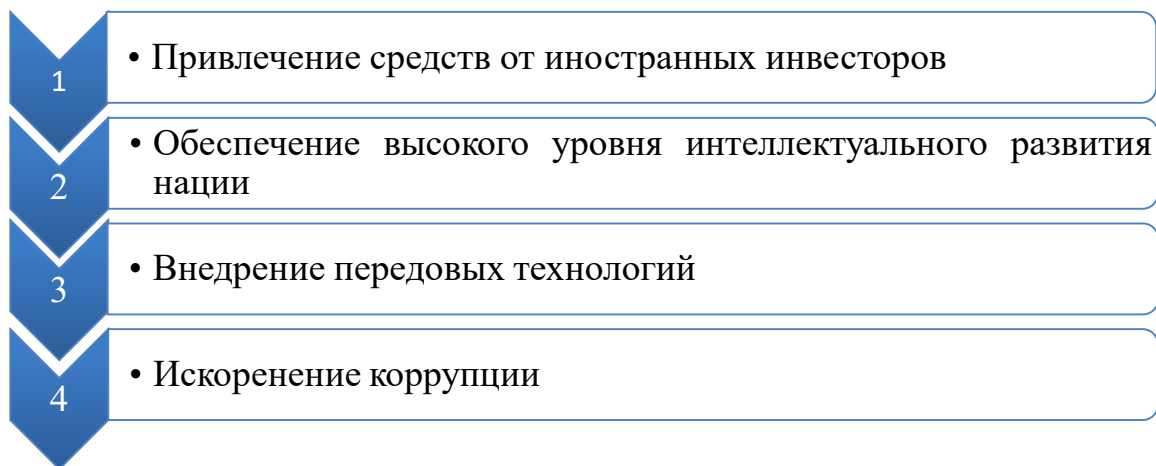


Рисунок 1 – Ключевые инструменты

России стоило обратить внимание на обеспечение экономической безопасности Сингапура, где уровень коррупции является одним из самых низких в сравнение с другими странами. Также в Сингапуре большое внимание обеспечивается профилактическим мерам преступлений финансового сектора, а не предотвращению и наказанию за данные преступлений после их совершения.

В Стране обеспечен высочайшей уровень экономического развития и социальной стабильности.

Нужно сказать о том, что Китай в 60-ые годы 20 века ввел запрет на использование иностранного капитала. В ходе чего увеличился шанс соседних государств, включая Сингапур, на приток средств от ряда зарубежных инвесторов.[1, с.167]

Страна получила около 50 млн. фунтов стерлингов от Великобритании и примерно такую же сумму от Японии, в счёт компенсации за оккупацию территории Сингапура во время Второй мировой войны.[3, с. 134]

На полученные средства в Сингапуре был учреждён валютный комитет, выполняющий функции Центрального банка и международная финансовая биржа.

В 2016 году Сингапур был признан крупнейшим финансовым центром Азии.

Можно сказать, что Сингапурское экономическое чудо – это сочетание жесткой политики, проводимой Ли Куан Ю, с заботой о населении, включающий в себя повышение доходов, жилищные субсидии, методы стимулирования и поощрения наиболее талантливых, борьба с преступностью.

В 2014 году в Сингапуре был запущен один из интересных проект Smart Nation («Умная нация»). Проект представлял собой совместную работу государства, бизнеса и добровольцев по созданию, внедрению и совершенствованию инноваций в различных областях.

Приведём несколько примеры разработок:

- В городе установлены и работают системы дистанционного контроля электричества и газа.
- В «умном городе» установлено множество сенсорных приборов, которые передают органам правопорядка сигналы о различных правонарушениях в рамках программы «Платформа датчиков SmartNation»
- Цифровая платформа CODEX
- Умный город Пунггол. В город планируется совместное проживание студентов, преподавателей и представителей бизнеса, принимающих участие в инновационных разработках.

Именно все выше перечисленные меры, проводимые Ли Куаном Ю и его партийными вдохновителями, превратили Сингапур, по истине, в государство с мощным экономическим, культурным, интеллектуальным потенциалом. В стране на высоком уровне развита инфраструктура. Не смотря на то, что государством был взят путь на ускоренное развитие страны

в области капитализма, в стране параллельно с этим был обеспечен высокий уровень социальной защиты граждан.

Также нужно обратить внимание, возможно на незаметный для данной темы, вопрос, на идеологический аспект, присущей каждой нации и каждой стране. Именно он формирует общий взгляд населения страны на важнейшие вопросы любой сферы жизни людей, не исключая и экономические. Идеологические принципы каждого человека влияют на его деятельность, а в совокупности на деятельность страны в целом.

Список используемой литературы:

1. Мировая экономика/М.В. Пашковская, Ю.П. Госродарик. – 5-е изд., стер. – М.: Университет «Синергия», 2018. – 768 с.
2. Бабурина, О. Н. Мировая экономика и международные экономические отношения: учебник / О.Н. Бабурина. – Москва: ИНФРА-М, 2021. – 275 с.
3. Паштова Л.Г. Инвестиционная составляющая экономической безопасности. - М.: НИЦ ИНФРА-М, 2019. - 243 с.
4. Официальный сайт ОЭСР/База данных/Статистические данные- URL: <https://oecd.org/> (дата обращения 10.03.2022)

УДК 332.122

ФАКТОРЫ СОПРОТИВЛЕНИЯ ВНЕДРЕНИЮ ИННОВАЦИЙ НА ПРЕДПРИЯТИЯХ И В ОБЩЕСТВЕ

Е.М. ПЕСТОВА – студентка, Институт экономики и менеджмента, кафедра ЭИиФ, группа ЭБ-120, E-mail: katepestova2002.ru@gmail.com

Д.Ю. ФРАЙМОВИЧ – научный руководитель, профессор, д.э.н., доцент, Институт экономики и менеджмента, кафедра ЭИиФ, E-mail: fd78@rambler.ru

Аннотация: В статье рассмотрены факторы сопротивления внедрению инноваций на предприятиях и в обществе. Подробно изложены теоретические аспекты по данному вопросу. Проведена оценка текущей ситуации в стране на основе статистических данных и теоретических сведений в области внедрения инноваций.

Ключевые слова: инновационная деятельность, инвестиционный климат, инвестиции, эффективность, сопротивление, факторы.

Как известно, проблемы, касающиеся каких-либо нововведений, связаны, прежде всего, с неадекватным реагированием людей на такие изменения. Зачастую именно некорректное поведение руководства компаний в отношении подобного сопротивления инновационным процессам, способствует усугублению текущего положения и полному провалу в области инновационной политики, что несомненно нанесет значительный ущерб не только с материальной точки зрения, но и со стороны репутации самой компании. В случае потери компанией доверия инвесторов, осуществление внедрения инноваций в будущем будет очень маловероятным.

Говоря о первопричинах этого явления, а именно несвоевременного и непродуманного реагирования руководства, следует отметить инертность и консерватизм, даже своеобразное проявление неофобии, которые присущи человеку изначально. Эти факторы выстраивают барьеры как внешние, так и внутренние на пути инновационных процессов.

Факторы сопротивления инновациям принято разделять на внутренние и внешние. Ниже приведена схема с более детальным разьяснением. (рис. 1)

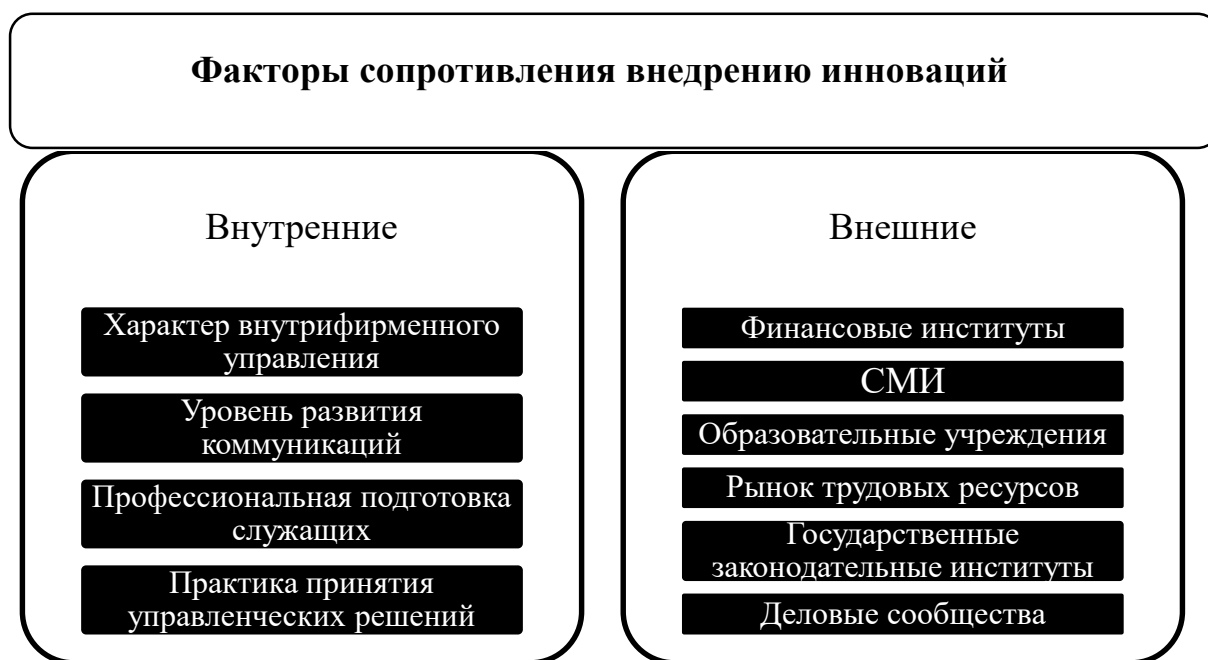


Рисунок 1 – Классификация факторов сопротивления внедрению инноваций

Внутреннее сопротивление инновационным процессам подразумевает под собой отсутствие желания или же полный отказ от принятия участия в процессе внедрения изменений у различных организационных единиц, руководителей и самих служащих компании.

Сложившаяся система планирования, проверенная годами, занимает особое положение во внутрифирменном управлении. Также, именно долговременный успех использования такой системы наталкивает руководство к большему сопротивлению и неготовности сталкиваться с непредвиденными ситуациями, которые ввиду процессов внедрения инноваций неизбежно возникают.

Еще одним немаловажным внутренним фактором считается характер системы коммуникаций и уровень ее развития, от которого также зависит степень сопротивления инновационным процессам, а именно от способов организации сборов и дальнейшего анализа поступающей информации, от наличия или отсутствия обратной связи и т.д.

Ограниченность возможностей руководства в получении всей необходимой информации из внешней среды обуславливает неспособность просчитать и учесть всевозможные альтернативные стратегические пути по максимально эффективному использованию имеющихся ресурсов для обеспечения конкурентоспособности предприятия и его продукта, а также занятия лидерских позиций на рынке.

Последний из факторов внутреннего сопротивления инновациям – это практика принятия управленческих решений. От того какую стратегию использует та или иная компания меняется и принцип реагирования, то, какие именно действия предпринимают организации в одних и тех же ситуациях.

Методы реагирования также отличаются, например, в случае усиления конкуренции. Одни организации снижают затраты и цены на свою продукцию, в то время как другие в той же ситуации уделяют пристальное внимание качеству или пытаются найти возможности для расширения спектра производимой ими продукции.

Разобрав все факторы внутреннего сопротивления, общая картина начала вырисовываться. На данном этапе следует перейти к детальному рассмотрению внешних факторов сопротивления.

Начать более детальное описание внешних факторов необходимо с наиболее важных структур, оказывающих воздействие на проведение инновационной политики. К одной из таких структур относятся финансовые институты. Большинство организаций так или иначе задействованы на поприще финансового рынка.

Так, регистрация акций и облигаций компаний происходит на основных биржах. Через опубликованные финансовые отчеты инвесторы и кредиторы получают информацию о возможных перспективах различных

компаний, а также получают представление об эффективности их деятельности.

Финансовые институты с большим вниманием относятся к любой информации относительно политики инноваций, т.к. напрямую заинтересованы в рентабельности, стабильности, прибыльности компаний – основных показателях, в первую очередь снижающихся на стадии внедрения инноваций.

Еще одна, не менее значимая чем предыдущая, группа субъектов представлена государственными институтами.

Политика ограничения конкуренции и субсидирования отдельных областей экономики часто приводит к пассивному отношению к новаторству со стороны рыночных субъектов. Во многих странах, включая Россию, государственная поддержка отдельных областей экономики приводит к отсутствию инновационной активности предприятий. За счет субсидирования проблема выживания у таких организаций уже не стоит, а именно стремление удержаться на рынке и является основной причиной инновационных процессов.

Образование, как фактор сопротивления это последнее, что важно и нужно упомянуть. Ограниченная информация, поступающая к студентам, формирует их взгляд на мир. Учебные учреждения в большинстве своем идут по проторенной дороге и пропагандируют единое представление о функционировании компаний, технологиях управления ресурсами и финансовых операциях.

В качестве отражения влияния различных факторов можно привести в пример статистические данные взятые с сайта росстат. (табл.1)

Таблица 1- Организации, прекратившие инновационную деятельность
в течение последних трех лет в 2020 году

Организации, прекратившие инновационную деятельность в течение последних трех лет в 2020 году(единиц)						
	Число организаций, инновационная деятельность которых в течение последних трех лет в силу факторов, препятствующих инновациям			Количество инновационных проектов, которые в течение последних трех лет в силу факторов, препятствующих инновациям		
	была серьезно задержана	была остановлена (прекращена)	даже не начата	были серьезно задержаны	были остановлены (прекращены)	даже не начаты
Всего	5 682	5 219	5 923	28 772	27 509	29 762
до 49 человек (включительно)	2 508	2 378	2 802	14 285	13 903	15 191
50-99 человек	635	606	699	2 995	2 934	3 096
100-199 человек	880	815	938	3 897	3 749	3 845
200-249 человек	282	251	286	1 320	1 254	1 442
250-499 человек	609	552	593	3 279	3 064	3 343
500-999 человек	400	335	336	1 691	1 452	1 522
1000-4999 человек	321	254	245	1 091	1 045	1 176
5000-9999 человек	35	18	17	151	62	109
10000 и более человек	12	10	7	63	46	38

Упоминание отдельных аспектов не является необходимым, достаточно посмотреть на общую сводку и убедиться в том, что в 2020 году ситуация в нашей стране не могла похвастаться достижением высоких результатов в сфере внедрения инноваций.

А это лишь 2020 год. Смотря на нынешнюю ситуацию, что в стране, что за ее пределами, ожидать достижения каких-либо положительных результатов не приходится.

Санкции сильно бьют и по людям и по компаниям, а значит и по обществу в целом. Беженцы занимают бюджетные места в вузах, не давая раскрыться потенциалу способных людей из бедных слоев населения. Неопределенность, возникшая ввиду постоянных скачков курса рубля к доллару, заставляет людей находиться в бесконечно подвешенном состоянии непонимания и невозможности прогнозировать события. В нашей ситуации даже просто удерживать уже существующую планку будет практически невозможно. Доходы неизменны, цены растут, покупательная способность падает, все это говорит о том, что страна находится в кризисном положении, еще не оправившись после ковидного времени. Сейчас тот период видится беззаботным и простым по сравнению с текущей ситуацией. Мы живем в очень непростое для России время. Именно поэтому нашей задачей является поддержка и вера в лучшее, стремление все наладить и вернуть все на круги своя.

Список используемой литературы:

1. Сайт федеральной государственной статистики.- Наука, инновации и технологии. URL: <https://rosstat.gov.ru/statistic>
2. Статья на тему «Сопротивление инновациям и методы его нейтрализации». - https://inlib.biz/ekonomicheskaya-teoriya_826/soprotivlenie-innovatsiyam-metodyi-ego-45482.html (дата обращения 09.04.2022)

УДК 332.122

КЛАССИФИКАЦИЯ РЕГИОНОВ РОССИИ ПО УРОВНЮ СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКОГО РАЗВИТИЯ

А.В. МИЛОЙЧИКОВА – студентка, Институт экономики и менеджмента, кафедра ЭИиФ, группа ЭБ-120, E-mail: nastya.miloychikova.02@mail.ru

Д.Ю. ФРАЙМОВИЧ – научный руководитель, профессор, д.э.н., доцент, Институт экономики и менеджмента, кафедра ЭИиФ, E-mail: fdu78@rambler.ru

Аннотация: В статье рассмотрены субъекты Российской Федерации с точки зрения региональных аспектов управления, складывающихся в результате неоднородного и неравномерного распределения ресурсной базы, а также в связи с разницей природных условий. Определены основные типы регионов и определены критерии их обособления.

Ключевые слова: угрозы экономической безопасности, «регионы – локомотивы», «опорные регионы», «депрессивные регионы», «особые регионы», дотационные регионы, регионы-доноры, кризисные пояса.

Экономика — это целостная система, элементы которой отлажено взаимодействуют между собой. Любая система в широком смысле представляет собой совокупность элементов, взаимосвязанных и взаимозависимых, действующих по определенным правилам для выполнения поставленных задач. Попросту говоря, экономическая система — это общность неотделяемых и неотчуждаемых экономических систем меньших образований, в данном случае- регионов. Международная экономическая система образуется благодаря взаимодействию экономик различных стран мира — это явление вполне понятно и объяснимо. Но из

чего же состоит экономика одной страны? Попробуем разобраться в экономической политике регионов на примере Российской Федерации.

В Российской Федерации принято рассматривать как объект экономической безопасности не только государство в целом, но и субъекты, представляющие собой суверенные и автономные экономические системы. Все субъекты страны имеют собственные тенденции развития, включая те, что определены на уровне Федерации. К основным факторам влияния на экономическую систему региона относят географическое положение, климат территории расположения региона, культурные ценности, исторические особенности, демографические характеристики, уровень промышленного и научно-технического развития. Эти и многие другие факторы позволяют оценивать состояние экономической безопасности региона. Для упрощения процесса этого анализа используется индикативная система.

Анализ индикаторов способствует выявлению основных угроз и определению их влияния на экономику региона и страны. Выявленные проблемы – это основание для разработки государственных программ, проектов и мероприятий, направленных на защиту от этих самых угроз. Для наиболее эффективной реализации, программы утверждаются на региональном и федеральном уровнях.

В настоящий момент выделяют следующие угрозы экономической безопасности регионов России:

- Низкая рентабельность хозяйственной деятельности;
- Высокий уровень изношенности основных фондов;
- Низкий уровень поддержки регионов из государственного бюджета;
- Недостаточный уровень конкурентоспособности предприятий;
- Высокие затраты на амортизацию;

- Частое прерывание или прекращение массового производства.
- Угроз, представляющих особую опасность развитию регионов довольно много, и все они требуют особого внимания.

На основании положения о том, что ставить одинаковые цели и задачи для разных по уровню развития и возможностям регионов некорректно и иррационально, разработана особая классификация регионов России, согласно которой все они по своим качественным характеристикам объединены в четыре крупные группы.

1. Наиболее значительной для экономического роста является группа «Регионы – локомотивы роста», среди которых города федерального значения – Санкт-Петербург, Москва - центры федерального значения – Краснодарский край, Московская, Ленинградская и Свердловская области, а также республика Татарстан. Для того, чтобы иметь статус «локомотива роста», регион должен:

- Иметь значительную долю в общем ВВВ страны;
- Обладать достаточно высоким (выше среднего) научно-техническим потенциалом;
- В ближайшем будущем стать центром развития для соседних территорий.

2. Следующая группа регионов также имеет большую значимость в экономике страны. Категория «Опорные регионы» включает в себя сырьевые регионы – Кемеровская и Сахалинская области, республика Коми и Саха. Данным регионам присущи экспортно-ориентированные отношения, а также отсутствие высокого уровня урбанизации и уровня жизни) и регионов с низким уровнем технического оснащения - Белгородская, Волгоградская и Вологодская области, Приморский и Хабаровский края, которые характеризуются невысоким уровнем жизни,

устаревшей технологической базой и недостаточностью высококвалифицированных кадров.

3. Депрессивные регионы, для которых характерен экономический спад, продолжающийся в течение последних 10 лет, крайне низкий уровень жизни, острая нехватка трудовых ресурсов и недостаточная обеспеченность ресурсами. Депрессивные регионы подразделяются на фоновые – Алтайский и Ставропольский края, Архангельская, Астраханская, Мурманская, Новгородская и Псковская области, республики Бурятия, Марий-Эл, Мордовия, Чукотский АО - особыми чертами которых выступают недостаточное рыночное позиционирование и дефицит кадров), а также кризисные – Брянская, Ивановская и Камчатская области, республика Адыгея, Алтай, Дагестан, Калмыкия, Карелия - отличающиеся существенным отставанием от других субъектов экономической системы страны: высокий уровень конфликтных ситуаций среди населения, почти полное отсутствие городских поселений и крайне высокий уровень безработицы.

4. Особые регионы (спецтерритории) – Ингушетия и Чеченская республики, являющиеся доминирующими среди регионов с низкой пространственной мобильностью и сложной политической ситуацией.

Для наглядности приведем анализ ряда показателей экономической безопасности. Рассмотрим уровень ВВП среди некоторых регионов каждого типа (см. Рисунок1)

Уровень ВРП субъектов РФ

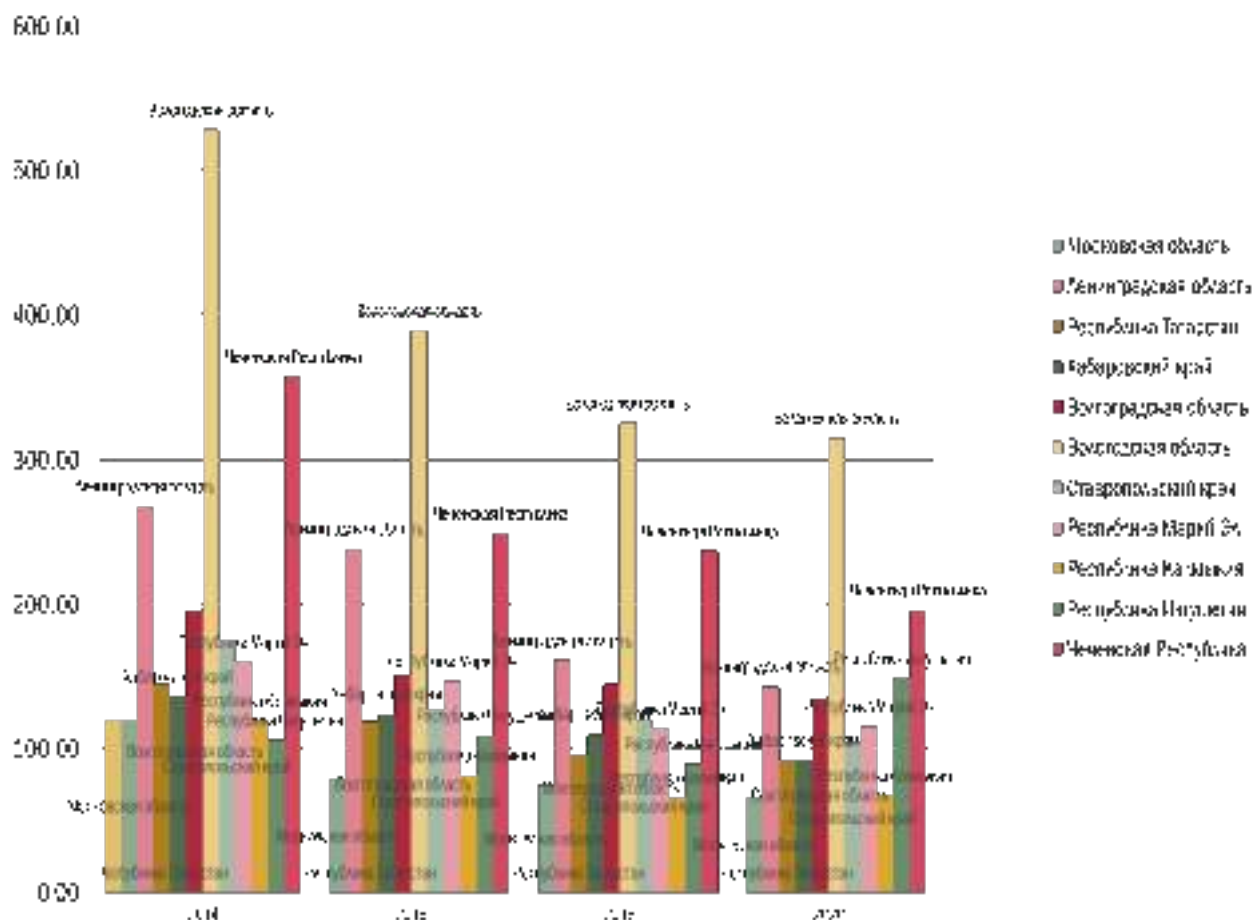


Рисунок 1 Доля участия субъектов РФ в ВРП

Анализируя приведенные графики, приходим к выводу, что Вологодская область на протяжении долгих лет занимает лидирующие позиции по показателю валового регионального продукта. Чеченская и Ленинградская области, по сравнению с остальными, также являются существенным звеном. Московская же область наоборот сильно отстает от среднего уровня ВРП, хотя средств, находящихся в обороте по ЦФО гораздо больше, чем в других ФО. Об этом свидетельствует показатель среднегодовой номинальной заработной платы (см. Рисунок2)

Субъект	Номинальная з/п			
	2014	2016	2018	2020
Московская область	39025	43467	50722	57105
Ленинградская область	26946	35897	42644	47785
Республика Татарстан	28346	30652	33418	39596
Хабаровский край	36260	40303	46948	52365
Волгоградская область	23933	25749	30380	35585
Вологодская область	24729	29312	35598	42599
Ставропольский край	22807	25384	28832	33839
Республика Марий Эл	20512	23270	27636	31674
Республика Калмыкия	19384	26478	26113	31703
Республика Ингушетия	21910	21524	25684	30137
Чеченская Республика	22164	22527	25919	29460

Рисунок 2 Среднегодовая номинальная заработная плата по регионам

Согласно приведенным данным, за последние 6 лет заработная плата в регионах-локомотивах возросла в среднем на 16 700 рублей; в опорных – на 15 200 рублей; в депрессивных – на 11 500 рублей; в особых регионах – на 7 760 рублей. Учитывая тот факт, что уровень инфляции остается одинаковым по всей территории РФ, уровень жизни в депрессивных и особых регионах значительно снижается. Уровень изменения заработной платы в регионах-локомотивах в 2,2 раза больше, чем в особых регионах.

Однако общее у всех регионов кое-что есть – соотношение номинальной и реальной заработной платы с течением времени не совпадают. Если соотношения номинальной заработной платы по отношению к предыдущему периоду по всем регионам находятся в диапазоне от 111 до 122%, то изменение реальной заработной платы находится в диапазоне от 1 до 8% (см. Рисунок3 и Рисунок4)

Субъект	Номинальная з/п				Реальная з/п			
					(в % к прошлому году)			
	2014	2016	2018	2020	2014	2016	2018	2020
Московская область	39025	43467	50722	57105	99,30	96,30	106,50	101,80
Ленинградская область	26946	35897	42644	47785	100,50	99,30	107,90	101,10
Республика Татарстан	28346	30652	33418	39596	101,30	98,30	106,20	103,10
Хабаровский край	36260	40303	46948	52365	100,60	97,80	107,50	101,90
Волгоградская область	23933	25749	30380	35585	101,10	101,90	107,40	104,20
Вологодская область	24729	29312	35598	42599	98,30	99,80	109,10	105,40
Ставропольский край	22807	25384	28832	33839	102,40	99,10	105,70	102,50
Республика Марий Эл	20512	23270	27636	31674	103,10	99,40	107,40	103,80
Республика Калмыкия	19384	26478	26113	31703	104,00	99,50	110,60	107,60
Республика Ингушетия	21910	21524	25684	30137	99,20	99,30	108,10	104,30
Чеченская Республика	22164	22527	25919	29460	97,00	95,50	110,00	104,00

Рисунок 3 Заработная плата по субъектам

Субъект	% соотношение ном з/п	изменение	% соотн реал зп	изменение
Московская область	112,6	12,58	101,80	1,80
Ленинградская область	112,1	12,06	101,10	1,10
Республика Татарстан	118,5	18,49	103,10	3,10
Хабаровский край	111,5	11,54	101,90	1,90
Волгоградская область	117,1	17,13	104,20	4,20
Вологодская область	119,7	19,67	105,40	5,40
Ставропольский край	117,4	17,37	102,50	2,50
Республика Марий Эл	114,6	14,61	103,80	3,80
Республика Калмыкия	121,4	21,41	107,60	7,60
Республика Ингушетия	117,3	17,34	104,30	4,30
Чеченская Республика	113,7	13,66	104,00	4,00

Рисунок 4 Изменение заработной платы в 2020 году по сравнению с 2019

Получается, что номинальная заработная плата растет в разы быстрее, чем реальная. Кроме того, уровень безработицы в отсталых регионах оставляет желать лучше. При допустимом значении в 4-5 %, есть регионы, в которых уровень безработицы достигает аж 30%, что в 6 раз больше допустимой нормы.

субъект	Уровень безработицы 15-72 года (в %)			
	2014	2016	2018	2020
Московская область	2,70	3,30	2,70	3,60
Ленинградская область	4,50	4,60	4,10	5,30
Республика Татарстан	3,90	3,80	3,30	3,60
Хабаровский край	5,90	5,00	3,80	4,00
Волгоградская область	6,60	6,80	5,60	7,60
Вологодская область	5,60	6,60	5,10	6,10
Ставропольский край	5,30	5,70	5,00	6,20
Республика Марий Эл	4,80	6,00	5,00	6,70
Республика Калмыкия	10,90	10,60	9,70	9,60
Республика Ингушетия	29,80	30,20	26,60	30,00
Чеченская Республика	21,50	15,80	13,70	18,50

Рисунок 5 Уровень безработицы

Приведенные анализы убеждают нас в необходимости разработки индивидуальных для каждого региона планов, программ и мероприятий по предотвращению и предупреждению угроз экономической безопасности регионов, а также показывают, насколько велика разница между уровнями развития различных регионов.

Список используемой литературы:

1. Типологии субъектов РФ по уровню социально-экономического развития Текст научной статьи по специальности «Экономика и бизнес» Чемезова Е.Ю. - (дата обращения: 10.04.2021)
2. Проблемные регионы России \ \ Кризисные регионы - Проблемные регионы России. – URL: https://vuzlit.ru/1060931/krizisnye_regiony (дата обращения: 10.04..2021)
3. Сайт федеральной государственной статистики. – Данные о заработной плате по регионам. – Данные о ВВП по регионам. – Данные об уровне безработицы. – URL: <https://rosstat.gov.ru/statistic>

СЕКЦИЯ «ЭКОНОМИЧЕСКИЕ НАУКИ И ИХ ПРАКТИЧЕСКОЕ ПРИМЕНЕНИЕ»

УДК 67.01

СОВРЕМЕННЫЕ ТЕНДЕНЦИИ РАЗВИТИЯ ОТРАСЛИ РАДИОЭЛЕКТРОННОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ

О.А. ПРОСВИРЯКОВА – студент, Институт экономики и менеджмента, кафедра ЭИиФ, группа ЭБк-219, E-mail: prosviryakovaoa9b@mail.ru.

Р.В. МОРГУНОВА – научный руководитель, к.э.н., доцент, Институт экономики и менеджмента, кафедра ЭИиФ, E-mail: morgunovarv@mail.ru

Аннотация: Описаны основные особенности радиоэлектронной промышленности, пути её исследования. Определены проблемы, с которыми столкнулась данная отрасль промышленности в условиях санкций. Структура анализа сферы деятельности РЭП подверглась изменению. В ходе статьи выявлены главные направления решения проблем радиоэлектронной промышленности.

Ключевые слова: радиоэлектронная промышленность, давление санкций, импортозамещение, оборонно-промышленный комплекс.

Актуальность темы.

Исследование темы «Современные тенденции развития отрасли радиоэлектронной промышленности» является очень актуальным вопросом. Развитие радиоэлектронной промышленности в Российской Федерации обусловлено принятием Государственной программы вооружения на 2018-2027 годы. Основная часть производства данной отрасли приходится именно на создание вооружения, средств связи и

телекоммуникационного обеспечения, которые непосредственно используются для военного снабжения русской армии и разведывательных структур. Среди основных перспектив развития сферы было выделено увеличение доли гражданской продукции на предприятиях оборонно-промышленного комплекса. Однако в связи с обострением ситуацией, происходящей в мире, очень интересно рассмотреть формирование новых тенденций развития данной отрасли промышленности.

Исследование радиоэлектронной промышленности в современном мире.

Многие научные деятели рассматривали исследование данной проблемы, например, А. В. Казельская и И. М. Степнов в своей статье «Исследование тенденций развития радиоэлектронной промышленности в условиях преобладания когнитивных концепций развития»[1], а также М. А. Батьковский и П. В. Кравчук в статье «Итоги и перспективы развития радиоэлектронной промышленности России в современных условиях»[2].

Их исследование в целом основывалось на международных тенденциях развития передовых отраслей. Если до второй половины 20 века ключевыми сферами производства были тяжелая промышленность, машиностроение, энергетика, то в последующий период ситуация изменилась, и на первый план вышло высокотехнологическое производство, производство электроники. Это могло существенно повысить эффективность работы предприятий, а также усовершенствовать продукцию оборонной сферы. Таким образом, страны, преуспевшие в развитии РЭП, смогли сделать существенный шаг вперед в экономике и опередить своих конкурентов.

Что касается развития радиоэлектронной промышленности в России в последнее десятилетие, то исследования основывались на внедрении Государственной программы вооружения на 2018-2027 годы, а также

стратегии развития гражданской продукции на предприятиях оборонно-промышленного комплекса к 2030 году. Для выполнения поставленных задач производилась существенная модернизация всей сферы деятельности: осуществлялась реконструкция производственных мощностей, замена основных производственных фондов, постепенный переход к цифровым технологиям, а также внедрение системы бережливого производства, позволяющей снизить простои и повысить качество продукции. Все перечисленные изменения привели к существенному улучшению показателей отрасли РЭП в России. Основные показатели деятельности отрасли представлены на рисунках 1 и 2[3].

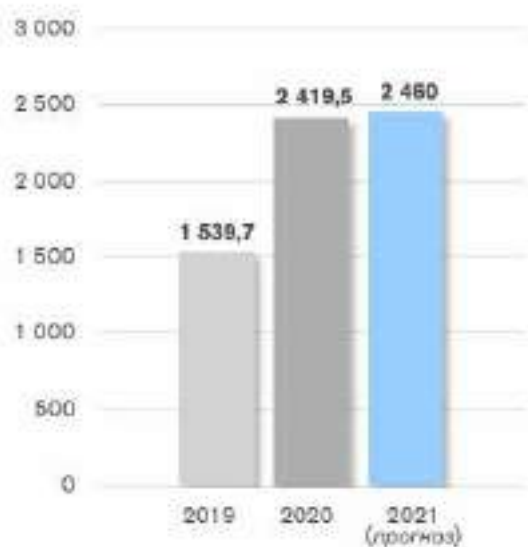


Рисунок 1 – Объем производства, млрд. руб.

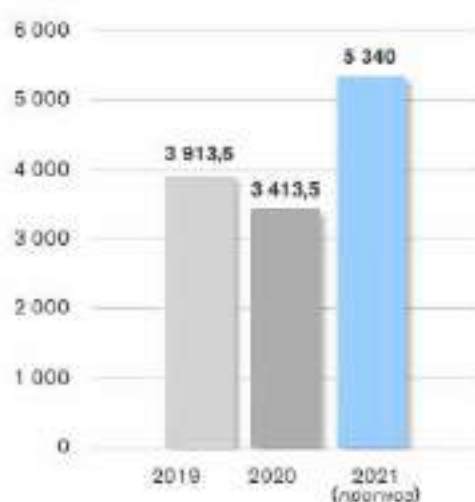


Рисунок 2 – Объем экспорта, млн. долл. США

Таким образом, технология исследования тенденций развития включала в себя:

- анализ объемов производства РЭП;
- нормативные правовые акты, издаваемые государством, о перспективах развития отрасли;
- изучение объемов экспорта производства;

— анализ модернизации радиоэлектронной отрасли и результатов ее проведения.

Проблемы исследования радиоэлектронной промышленности.

До недавних пор изучение тенденций развития РЭП не приносило серьезных трудностей. Однако в связи с последними событиями, происходящими в Российской Федерации, проведением военной операции на Украине, экономическое положение существенно пошатнулось. Многие государства ввели против России экономические санкции. Доллар растёт, экономическое равновесие в мире нарушилось. Экономика переживает не лучшие времена, что существенно скажется на всех сферах производства.

Главной проблемой, которая встанет перед российской экономикой, и радиоэлектронной промышленностью в частности, является потеря рынка экспорта продукции, который, по прогнозу на 2021 год, должен был существенно вырасти.

Еще одной не менее важной проблемой является утрата огромного количества высококвалифицированной рабочей силы, многих ученых, с которыми взаимодействовали русские специалисты для разработки высокотехнологического оборудования, микроэлектроники и электронной техники.

Варианты решения проблем радиоэлектронной промышленности.

Проблемы, с которыми столкнулась РЭП, имеют множество путей незамедлительного решения, так как государство заинтересовано в постоянном функционировании данной сферы деятельности.

Так потерю рынка экспорта, государство восполнит в полной мере высоким уровнем государственных заказов. Развитие оборонного комплекса и пополнение его более современным и качественным оборудованием, выходит в современной политической ситуации на первое место.

К тому же в современном мире многие развитые страны стараются применять и использовать политику импортозамещения. Причинами данного подхода являются как внутренние факторы, к которым относится нахождение у власти сил, придерживающихся взглядов независимости экономики страны, так и внешние факторы – сильные экономические потрясения. В нашем случае, Россия столкнулась с сильным экономическим потрясением, вызванным наложением экономических санкций.

Вторая проблема РЭП – утрата высококвалифицированных кадров. Путем решения является привлечение научных университетов России, в которых ведутся разработки в данной отрасли. Возможность применить систему целевого обучения студентов с дальнейшим устройством на работу по специальности в промышленные комплексы радиоэлектронной отрасли.

Государство незамедлительно отреагировало на появление проблем в отрасли РЭП и Минпромторг предложило выделить 900 млрд. руб. в качестве антикризисных мер российской радиоэлектроники. Большую часть

–
420 млрд. руб. хотят направить на производство средств и технологий создания электротехники, а также выплату зарплаты высокотехнологическим специалистам. В Фонд перспективных исследований будет определено 300 млрд. руб.[4].

Перспективы развития исследования отрасли радиоэлектронной промышленности.

На самом деле, давление санкций на российскую экономику и отрасль радиоэлектронной промышленности, с одной стороны, создает для неё ряд трудностей, в плане финансирования, потери квалифицированных кадров, рынков сбыта продукции. Однако, с другой стороны, открывает огромные перспективы развития.

Проведение военной операции на Украине, заставляет Россию улучшить свой военный потенциал, усовершенствовать оборонный комплекс, разработать новое более современное оборудование радиосвязи. Всем этим будет заниматься РЭП. Вместе с тем государству придется изменить стратегию развития данной отрасли, которая была направлена на увеличение производства гражданской продукции.

Таким образом, развитие радиоэлектронной промышленности России является для государства стратегическим направлением деятельности. Поэтому, несмотря на тяжелую экономическую ситуацию, данная отрасль будет развиваться с ещё большим энтузиазмом, чем раньше, хотя и изменит приоритеты своего развития в будущем до лучших времен.

Список используемой литературы:

1. А. В. Казельская и И. М. Степнов «Исследование тенденций развития радиоэлектронной промышленности в условиях преобладания когнитивных концепций развития» [Электронный ресурс], -<https://cyberleninka.ru/article/n/issledovanie-tendentsiy-razvitiya-radioelektronnoy-promyshlennosti-v-usloviyah-preobladaniya-kognitivnyh-kontseptsiy-razvitiya/viewer>.
2. М. А. Батьковский и П. В. Кравчук «Итоги и перспективы развития радиоэлектронной промышленности России в современных условиях» [Электронный ресурс], - http://www.vectoreconomy.ru/images/publications/2018/12/economicsmanagement/Batkovsky_Kravchuk.pdf.
3. Основные результаты деятельности Минпромторга России за 2019-2020 годы [Электронный ресурс], -https://minpromtorg.gov.ru/common/upload/files/docs/otchet_19_20.pdf.

4. На спасение российской радиоэлектроники хотят выделить почти триллион [Электронный ресурс], -https://www.cnews.ru/news/top/2022-03-17_na_spasenie_rossijskoj_radioelektroniki.

УДК 338

УПРАВЛЕНИЕ ЛИКВИДНОСТЬЮ ПРЕДПРИЯТИЯ И ПУТИ ЕЕ ПОВЫШЕНИЯ

С.А. КОЛОСОВ – студент группы ЭБк-219, Институт экономики и менеджмента, кафедра ЭИиФ, E-mail: sergei.a.kolosov@yandex.ru

Р.В. МОРГУНОВА – научный руководитель, к.э.н., доцент, Институт экономики и менеджмента, кафедра ЭИиФ, E-mail: morgunovarv@mail.ru

Аннотация: В статье раскрывается содержание теоретической основы управления ликвидностью предприятия. Раскрыты этапы управления ликвидностью предприятия. Описаны пути ее повышения в краткосрочном и долгосрочном периоде. Выявлены проблемы, которые могут стоять на пути повышения ликвидности внутри организации и даны рекомендации по их устранению.

Ключевые слова: ликвидность, платежеспособность, управление ликвидностью предприятия, анализ ликвидности, повышение ликвидности.

В современных условиях существования рыночной экономики, для которой характерны постоянные перемены в следствие как непрерывного развития экономической конъюнктуры, так и кризисных периодов, анализ ликвидности предприятия, а также своевременное реагирование на ее изменение является чрезвычайно важным аспектом управления жизнедеятельностью любой организации. Тема управления ликвидностью предприятия и

поиск путей ее повышения является особенно актуальной в период экономической нестабильности, существующей в России из-за введения санкций в отношении важных секторов экономики, что прямо отражается не только на государственных формах собственности, но и в первую очередь на частном секторе бизнеса.

В общем виде под ликвидностью понимается способность активов компании к простой и быстрой мобилизации. Иными словами, это экономическая способность предприятия ликвидировать (выплатить) точно в срок собственные краткосрочные обязательства перед поставщиками, банками и иными кредиторами. Определение ликвидности предприятия неразрывно связано с понятием платежеспособности – умением организации полностью и своевременно осуществлять свои платежные обещания торгового, кредитного, валютного и иного характера[1]. Данные понятия являются тождественными, но не одинаковыми, поскольку предприятие может быть одновременно не платежеспособным по денежному потоку, но быть ликвидным по балансу. Таким образом, между двумя этими характеристиками, в идеальных условиях, существует следующая связь: чем больше предприятие инвестиционно привлекательно и платежеспособно, тем выше показатель ликвидности, что является конкретным условием финансовой устойчивости организации.

Цель управления ликвидностью предприятия заключается в том, чтобы руководство компании могло на основе имеющихся актуальных финансово-экономических сведений получить достоверную информацию о состоянии активов и пассивов организации, на основе которой можно сделать выводы об объеме кредиторской и дебиторской задолженности и изменениях структуры бухгалтерского баланса [4]. Соответственно, чтобы на практике реализовать эту цель, внутри предприятия должны на постоянной основе проводиться регулярные совещания руководства фирмы, повестка дня

которых: затрагивать экономический и финансовый анализ жизнедеятельности организации, выявлять явные проблемы, искать пути их решения, четко формулировать перечень возможных рисков внутренней и внешней среды компании, осуществлять оперативное реагирование, устранение, нейтрализацию или сведение к минимуму их возможных негативных последствий.

Анализ ликвидности предприятия должен строиться как на основе имеющихся данных бухгалтерского баланса, так и на основе данных динамики движения денежных потоков организации [2]. Управление ликвидностью предприятия осуществляется в несколько этапов.

Первый этап включает в себя анализ сальдо денежных потоков предприятия и сравнение их выявленного отклонения с нормативными значениями. Если значения сальдо выходят за рамки нормы, то предприятие должно выявить причины отклонений и составить план реализации действий по корректировке направлений денежных потоков с учетом специфики своей деятельности. В данный этап также входит расчет коэффициентов текущей ликвидности и обеспеченности собственными средствами на основе данных бухгалтерского баланса предприятия с последующим анализированием причин имеющихся отклонений.

Второй этап предполагает составление бюджета движения денежных средств (БДДС) на основе данных будущей выручки, тенденциях выплат по дебиторской задолженности, привлечения кредитов и прочих займов, выплат по налоговым и зарплатным обязательствам и т.д., а также формирование бюджетного баланса, включающего в себя данные о бюджетах прибыли и движении денежных средств. Значимость рассматриваемого этапа на пути управления ликвидностью предприятия обусловлена тем, что на основе этих данных руководство организации может обосновать необходимость привле-

чения дополнительного заемного капитала и ресурсов, обнаружить нерациональность текущих расчетов с контрагентами для дальнейшей корректировки этих отношений, а также создать информационную базу для будущего анализа план-факта деятельности фирмы с целью сравнению прошлого, настоящего и прогнозируемого значения ликвидности, платежеспособности и других финансового-экономических показателей.

Третий этап начинается только тогда, когда пройдены предыдущие два и включает в себя проработку мероприятий, связанных с устранением выявленных проблем, направленных на увеличение доли занимаемого рынка, рационализацию управления кредиторской задолженностью, внедрению новых научно-технических разработок внутри предприятия [4]. Далее начинается непосредственно практическая стадия воплощения намеченных целей в жизнь.

При управлении ликвидностью предприятия, большое значение играет количественная характеристика просроченной дебиторской и кредиторской задолженности. Рассмотрим статистику данных показателей среди предприятий России в период 2018-2020 гг. (таблица 1 и таблица 2).

Таблица 1– Просроченная дебиторская задолженность

Просроченная дебиторская задолженность в России, млрд. руб.		
2018 г.	2019 г.	2020 г.
1 306	1 099,9	733,6

Статистика просроченной дебиторской задолженности предприятий России в рассматриваемом периоде имеет тенденцию к снижению. Среди причин, влияющих на динамику просроченной дебиторской задолженности, можно выделить:

- нахождение должников по договорам аренды федерального имущества, земельных участков, имущества, составляющего казну России, в предбанкротном состоянии, в стадии банкротства или ликвидации [5];
- низкая платежеспособность должников, вызванная ухудшением финансово-экономического положения бизнеса в условиях пандемии COVID-19 и нехваткой оборотных средств;
- решения Правительства России по отсрочке платежей в 2020 году.

Таблица 2 – Просроченная кредиторская задолженность

Просроченная кредиторская задолженность в России, млрд. руб.		
2018 г.	2019 г.	2020 г.
13 202	13 580,9	18 497,6

Статистика просроченной кредиторской задолженности говорит об увеличении данного показателя среди предприятий России. Основной причиной этого можно назвать нерациональный менеджмент внутри организаций, в том числе на фоне нестабильного экономического состояния страны в последние годы.

Таким образом, процесс управления ликвидностью предприятия включает в себя последовательную и поэтапную деятельность анализа текущего финансово-экономического состояния организации, целью которой является выявить имеющиеся проблемы, разработать конкретные пути их устранения, а также спланировать будущую деятельность с учетом всех выявленных рисков и возможностей.

Организация может осуществлять мероприятия по повышению ликвидности либо в краткосрочной, либо в долгосрочной перспективе. Руководство организации принимает решение исходя из количества имеющихся ресурсов и выявленных в ходе анализа проблем.

Мероприятия, направленные на повышение ликвидности предприятия в краткосрочном периоде могут включать в себя: продажу неиспользуемых в производстве запасов, получение кредита, получение права отсрочки от поставщика, получение авансов от покупателей и другие способы привлечения денежных средств со стороны и продажи имеющихся активов.

На долгосрочную перспективу предприятие может повысить ликвидность путем создания структуры финансово-экономического отдела внутри организации, занимающегося контролем финансовых операций, путем внедрения системы комплексного управленческого учета, внедрения производственно-планового отдела и прочих инструментов усиления контроля за денежными потоками фирмы, ее обязательствами и активами [4].

Проблема повышения ликвидности предприятия в большинстве современных организациях состоит в том, что для разработки плана и реальных действий необходимо наличие компетентного управленческого персонала. Умственные ресурсы чрезвычайно важны, чтобы произвести всеобъемлющий экономический и финансовый анализ состояния предприятия, оказать все необходимые консалтинговые услуги и провести мероприятия по повышению ликвидности.

На пути повышения ликвидности, предприятие может сталкиваться с проблемами, решение которых должно осуществляться посредством грамотно продуманных действий:

Проблему неликвидного баланса в следствие малой концентрации собственного капитала предприятия можно решить путем привлечения в работу неиспользуемых основных средств, привлечения инвестиций, увеличения уставного капитала.

Проблема медленно реализуемых активов в сравнении с объемами долгосрочных обязательств решается при помощи целенаправленного пога-

шения части, либо всей суммы долгосрочного кредита, чтобы в среднесрочной перспективе избежать риска неплатежеспособности по взятым обязательствам. Эта мера также позволит решить проблему возникновения возможного риска неспособности предприятия вовремя обеспечить выплаты порастущей кредиторской задолженности.

Проблему растущей и высококонцентрированной дебиторской задолженности можно решить при помощи заранее оговоренного авансового платежа, который покупатель или заказчик обязуется выплатить сразу, либо путем уменьшения штрафов за просроченные платежи, при условии, что долг будет выплачен в ближайшее время. Чтобы минимизировать такие риски, предприятию должно тщательно проверять своих контрагентов на предмет их добросовестности в отношении выплаты задолженностей.

Проблема отсутствия возможности привлечения дополнительного дохода решается путем открытия депозитов, при этом важным условием является создание именно диверсифицированного портфеля, поскольку риск потери части финансовых средств при этом будет меньше, если бы капитал концентрировался только в одном виде активов [3]. Кроме этого, предприятие может вкладывать в капиталы и акции других компаний, приобретать облигации с фиксированным доходом.

Таким образом, данные рекомендации могут действительно помочь предприятию повысить свою ликвидность путем корректировки составляющей структуры своих активов и пассивов и направлением свободных финансов в инвестирование с целью их приумножения. Для того, чтобы управлять ликвидностью, повышать ее значение, предприятие должно постоянно анализировать как баланс, так и направление денежных потоков, чтобы своевременно осуществлять реагирование на возможные риски и решать имеющиеся проблемы путем грамотного управления, а также подстраиваться

под динамику экономической конъюнктуры, особенно в период влияния санкций на экономику современной России.

Список используемой литературы:

1. Бабаков А.О. Экономическая сущность категорий «ликвидность» и «платежеспособность» // Экономика и менеджмент инновационных технологий. 2019. № 12. [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://ekonomika.snauka.ru/2019/12/16843> (дата обращения: 26.03.2022).
2. Горбунова О.А., Кравченко О.В. Разработка стратегии повышения конкурентоспособности организации: управленческий и финансовый аспекты. // Сборник научных статей VII Всероссийской научно-практической конференции. Актуальные исследования и разработки. 2019. [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=37612787> (дата обращения: 26.03.2022).
3. Ларина Д.О., Кравченко О.В. Способы повышения ликвидности и платежеспособности. // Самарский университет государственного управления. 2021. [Электронный ресурс] – Режим доступа: https://www.imi-samara.ru/wp-content/uploads/2021/11/larina_kvavchenko_35-39.pdf (дата обращения: 26.03.2022).
4. Мухачёва А.В. Управление ликвидностью производственного предприятия // Вопросы управления. 2020. №2 (63). [Электронный ресурс] – Режим доступа: <https://cyberleninka.ru/article/n/upravlenie-likvidnostyu-proizvodstvennogo-predpriyatiya> (дата обращения: 26.03.2022).
5. Счетная палата РФ. Отчет о результатах экспертно-аналитического мероприятия «Анализ деятельности федеральных органов исполнительной власти по администрированию дебиторской задолженности». 2021. [Электронный ресурс] – Режим доступа:

<https://ach.gov.ru/upload/iblock/0e1/ay827n1yvdy1tgz1xy45dq1vivix7vb7i.pdf>(дата обращения: 26.03.2022).

6. Федеральная служба государственной статистики [Электронный ресурс]– Режим доступа: <http://www.gks.ru/> (дата обращения 26.03.2022).

УДК 658.7

ПРОБЛЕМЫ УПРАВЛЕНИЯ ЗАПАСАМИ НА ПРЕДПРИЯТИИ

Е.К. ПАНКРАТОВА – студент, Институт экономики и менеджмента, кафедра ЭИиФ, группа ЭБк-219, E-mail: pankratova2399@gmail.com.

Р.В. МОРГУНОВА – научный руководитель, к.э.н, доцент, Институт экономики и менеджмента, кафедра ЭИиФ, E-mail: morgunovarv@mail.ru

Аннотация: Выявлены основные проблемы, связанные с управлением товарными запасами в деятельности предприятий. Обоснована целесообразность использования предлагаемого маркетинго-логистического подхода, основанного на выделении групп товарных запасов по степени риска невыполнения заказа клиента. Представлен оптимальный процесс управления запасами и его автоматизация.

Ключевые слова: запасы, управление запасами, товарооборот, автоматизация, оптимальное управление.

В логистической системе любого предприятия важное значение имеет вопрос управления запасами, необходимыми для бесперебойной и стабильной работы. Запасы – это материальная продукция, которой предстоит войти в процесс производственного потребления. Они требуют определенных затрат, которые, в конечном итоге, влияют на себестоимость продукции, ее конкурентоспособность[1].

Принято считать, что затраты на содержание запасов составляют 15-25% себестоимости продукции. Задача предприятия состоит в том, чтобы, с одной стороны, обеспечить себя необходимыми запасами, но, с другой стороны, не тратить на них средства, которые могут быть задействованы в развитии производства[2].

Обеспечение постоянной доставки продукции в необходимом объеме и в определенные сроки является основной целью управления запасами. Это дает возможность предприятию полностью осуществить выпуск продукции и не затрачивать на содержание запасов лишние средства.

Запасы предприятия являются «замороженными» финансовыми ресурсами, а поддержание их оптимального объема – первоочередная задача предприятия, стремящегося быть конкурентоспособным на рынке.

Проблема управления запасами заключается в том, что необходимо оптимально определить объем запасов, периодичность их поступления в логистическом пути.

Таким образом, проблемы управления запасами на предприятии можно разделить на проблемы, связанные с хранением запасов и проблемы связанные с отсутствием запасов. К первым относятся:

- Затраты на обслуживание специализированных технических складов и баз хранения;
- Заработная плата сотрудникам;
- Расходы, связанные с угрозой кражи, поломки;
- Расходы, связанные с устареванием запасов;
- Расходы из-за повышения и понижения спроса на товар.

Отсутствие запасов:

- Убытки от вынужденной остановки работы предприятия;
- Убытки, зависящие от дефицита продукции на складе во время повышенного спроса на данный товар;

- Убытки, связанные с приобретением небольших партий товаров по завышенной стоимости;
- Утрата рынков сбыта товаров или его ограничения.

Эффективность управления запасами можно определить благодаря такому показателю как товарооборачиваемость. На низкую товарооборачиваемость влияет несоразмерно большое количество «замороженных» запасов. Таким образом, медленная оборачиваемость тесно связана с определением целесообразного ассортимента.

Традиционно для составления оптимального ассортимента применяется метод ABC-анализа, который позволяет определить более значимые товары и удалить из списка товары, которые замедляют товарооборачиваемость запасов.

Итак, определяющая проблема управления запасами состоит в нахождении разумной пропорции между утратами от мертвых средств и степенью удовлетворения потребителей товаров.

Также большую роль играют издержки, связанные с запасами на предприятии. Это издержки заказа, хранения и дефицита. Уменьшение этих издержек может помочь в создании оптимального процесса управления запасами (Рисунок).



Рисунок. Процесс оптимального управления запасами [3]

Оптимальным решением для усовершенствования видимости и контроля склада является автоматизированная система управления запасами. Автоматизация предоставит большие возможности для бизнеса.

Под автоматизацией управления запасами подразумевают применение определенного программного обеспечения или технологий для управления запасами на предприятии в режиме реального времени с минимизацией ошибок. Метод автоматизации управления запасами открывает новые возможности:

- обработка и доставка заказов клиентам;
- управление закупками;
- осуществление управления в реальном времени;
- отслеживание товара.

Подводя итог, можно сделать вывод о том, что основной проблемой управления запасами является проблема нахождения оптимального соотношения объемов запасов для выполнения плана продаж.

Список используемых источников:

1. Управление запасами в цепях поставок в 2 ч. Часть 1 : учебник и практикум для вузов / В. С. Лукинский [и др.] ; под общей редакцией В. С. Лукинского. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 329 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-14871-8. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/490126>
2. Гумерова, Г. И. Управление интеллектуальной собственностью : учебное пособие для вузов / Г. И. Гумерова, Э. Ш. Шаймиева. — 4-е изд., доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 177 с. — (Высшее образование).

3. Проблемы управления товарными запасами российских предприятий [Электронный ресурс] Режим доступа: file:///C:/Users/user/Downloads/problemy-upravleniya-tovarnymi-zapasami-rossiyskih-predpriyatiy%20(2).pdf

УДК 330

ПЕРСПЕКТИВЫ РАЗВИТИЯ ЭКОНОМИЧЕСКОГО АНАЛИЗА

К.А. ПОДОБУЕВА – студент, Институт экономики и менеджмента кафедра ЭИиФ, группа ЭБк-219, E-mail: super.karinapo@yandex.ru

Р.В. МОРГУНОВА – научный руководитель, к.э.н, доцент, Институт экономики и менеджмента, кафедра ЭИиФ, E-mail: morgunovarv@mail.ru

Аннотация: Описаны перспективы развития экономического анализа. Определена динамичность структуры экономического анализа. Влияние развития рыночной экономики на экономический анализ. Какие методы лучше выбрать для более эффективной реализации методов экономического анализа в долгосрочной перспективе развития организации.

Ключевые слова: экономический анализ, перспектива развития, инновации, проблематика развития организаций.

В современном мире, который развивается с большой скоростью, изменения всегда затрагивают все сферы жизни человечества. Экономика не является исключением. Значение экономического анализа в роли всей экономической сферы нельзя преуменьшать: с каждым годом анализ проникает глубже во все сферы. Он затрагивает и общественную жизнь, и играет огромную роль на государственном уровне национальной экономики страны, а также активно «разрастается» на микроуровне.

Почему компании должны своевременно отслеживать все свои действия? Компания – «живой» организм, которому свойственно видоизменяться. Именно поэтому ей следует отслеживать все результаты своей деятельности, выявлять причины возникновения сложностей, давать объективную оценку своему бизнесу, повышать эффективность управления средствами и использовать максимум своих возможностей. В 2022 году фирмам следует более внимательно подходить к оценке своего бизнеса ввиду нестабильности внешней экономической политики[1].

Экономический анализ подразумевает под собой ряд требований: объективность и оперативность, системность и эффективность. Также экономический анализ должен быть научно обоснованным и основываться с учётом государственных требований.

При проведении анализа важны взаимосвязи: между конкретными разделами, характеризующими деятельность компании, а также следует учитывать их взаимную зависимость.

На экономическую сферу жизни общества постоянно оказывают влияние: интернациональная экономика, межнациональная политика (взаимодействия социальной и экономической сферы), государственные законы.

Поэтому наука экономического анализа находится в постоянном развитии. Проходят исследования по расширению применения методов математики, внедрения более инновационных технологий управления, введение усовершенствованных компьютеров. Теоретические основа зарубежной и отечественной науки экономического анализа претворяются в практическую деятельность.

Но в то же время, наряду с качественным методом анализа, существует ряд проблем: экономический анализ во многих аспектах является недооценённым; многие компании не применяют его при оценке

своей деятельности ни в каких аспектах, а те организации, которые пытаются внедрить его – неэффективно анализируют свою деятельность, ввиду ограниченности своей компетенции по данному вопросу; доступная информация для проведения анализа выступает «камнем преткновения»; отраслевые особенности организации не берутся во внимание при проведении анализа.

Так что же следует взять во внимание при развитии экономического анализа в будущем?

Перовое, это увеличение влияния и значения анализа и управления. Для того, чтобы минимизировать риски, своевременно принимать меры по стратегии и тактике деятельности организации, необходимо постоянно и оперативно следить за динамичными изменениями внешней и внутренней среды экономических отношений.

Но оперативный анализ имеет недостаток: неточность получаемой информации ввиду либо отсутствия конкретных данных, либо «временного» содержания анализа.

Второе, на что необходимо сделать упор в развитии экономического анализа–это перспективный и стратегический анализ.

Перспективный анализ используется для выявления взаимосвязей и результатов деятельности на проекцию будущего. Недостатком данного способа выступает отсутствие возможности принимать в расчёт все факторы, которые либо могли, либо оказывают, либо будут оказывать влияние на показатели деятельности. Также перспективный анализ даёт оценку вероятным резервам и возможностям будущего, которые могут быть созданы в ходе технического прогресса или по инициативам работников организации.

Стратегический анализ же направлен на долгосрочные стратегические цели. Он отражает лишь качественное описание факторов и состояния

фирмы, к которому она должна стремиться. Данный метод не учитывает внешние и внутренние воздействия.

В-третьих, необходимо усовершенствовать методику оценки конкурентоспособности фирмы[2]. В настоящее время не существует эффективной методологии проведения анализа уровня конкурентоспособности, ввиду того, что во внимание берётся исключительно сама организация. Следует брать в расчёт ещё и производимую продукцию компании, этапы ЖЦТ, факторы производства. Не стоит забывать и о потребителях с поставщиками, и, конечно, о конкурентах. Необходимо учитывать неравномерность развития динамичных систем, вероятностный характер процессов, происходящих как и внутри компании, так и извне. Результатом этого будут новые задачи в области управления ресурсами компании.

Четвёртое, на что следует обратить внимание: маркетинговый анализ, который внедрили совершенно недавно. Маркетинговые исследования компании обязательно должны включить маркетинговый анализ. Он представляет широкую совокупность факторов, оказывающих влияние на развитие компании:

1. Оценка деятельности
2. Моделирование явлений рынка
3. Прогнозирование процессов торговой деятельности

Всего этого можно достичь, если использовать такие методы, как сбор, регистрация, обработка и анализ выявленных тенденций в развитии рынка. Плюсом будет использование дополнительных эконометрических и статистических методов.

Анализ экономической и социальной сферы в совокупности выступит пятым пунктом[3,25]. Благодаря данному методу можно эффективно и качественно проследить взаимосвязь экономических и социальных явлений.

Социально-экономический анализ имеет под собой одну главную цель: определение резерва для того, чтобы ускорить процесс развития организации, фирмы или компании. Но для достижения данной цели необходимо отслеживать требования, отвечающие за стратегию развития государства. Поэтому нужно своевременно менять методы социально-экономического анализа, чтобы они всегда были современными.

Шестым пунктом будет дифференциация экономического анализа. Следует дать разграничение методологии проведения именно по отраслям производства, чтобы обеспечить его эффективность наряду со специфическими характеристиками конкретной области производства. Будет лучше, если от совокупности отраслей, анализ будет проводиться в «индивидуальном» порядке для каждой конкретной отрасли.

Все, что происходит в социальной, политической, экономической сферах жизни общества, требует «рождения» аналитиков, которые будут профессионалками своего дела, так как эффективный экономический анализ не может быть проведён без качественного человеческого капитала. Для этого можно создавать определенные бизнес-структуры, открывать новые возможности ещё при обучении в вузах. Мышление специалиста данной области должно быть не только аналитическим, но и ещё ориентировано на практическое изучение вопроса. Главные методы должны быть современными и разнообразными, как и «природа» экономического анализа.

Таким образом, перспективы развития экономического анализа обусловлены динамичностью рынка. Всегда следует обращать внимание на взаимосвязь и соответствие экономического анализа и государственных требований, экономического анализа и международных отношений, экономического анализа и социальной сферы жизни общества.

Список используемой литературы:

1. Пронина, В. С. Экономический анализ: перспективы развития / В. С. Пронина. — Текст : непосредственный // Молодой ученый. — 2016. — № 27 (131). — С. 485-487. — URL: <https://moluch.ru/archive/131/36374/> (дата обращения: 23.03.2022).
2. Сердечная Екатерина Владимировна Экономический анализ: перспективы развития // Проблемы Науки. 2014. №7 (25). URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/ekonomicheskiiy-analiz-perspektivy-razvitiya> (дата обращения: 23.03.2022).
3. Экономический анализ. Учебно-методическое пособие – М.: Мир науки, 2018. – Режим доступа: <http://izd-mn.com/PDF/29MNNPU18.pdf>(дата обращения: 23.03.2022).

УДК 330

ИНФОРМАЦИОННЫЕ ИСТОЧНИКИ ДЛЯ SWOT-АНАЛИЗА ПРЕДПРИЯТИЯ

П.Д. ФАДЕЕВА – студент, Институт экономики и менеджмента, кафедра ЭИиФ, группа ЭБк-219, E-mail: polinkaafadeewa1806@gmail.com

Р.В. МОРГУНОВА – научный руководитель, к.э.н., Институт экономики и менеджмента, доцент кафедры ЭИиФ, E-mail: morgunovarv@mail.ru

Аннотация: В статье рассмотрен вопрос о поиске и анализе информационных источников для проведения SWOT-анализа организации. Дана классификация источников. Определены способы и методы по подбору и нахождению информации для качественного и полного анализа состояния предприятия. Актуальность исследования обусловлена тем, что SWOT-

анализ является неотъемлемой частью стратегического планирования и управления на предприятии.

Ключевые слова: SWOT-анализ, предприятие, информационные ресурсы, пути нахождения источников.

Любой экономический, производственный, финансовый, инвестиционный анализ деятельности, оценка стоимости и рисков бизнеса включают в себя проведения SWOT-анализа этого предприятия. Сам по себе SWOT-анализ представляет собой анализ внешней и внутренней среды компании, которые оказывают непосредственное влияние на её деятельность. Это необходимо для принятия правильных управленческих решений, разработки путей модернизации и реконструкции производства, выявления рисков для более эффективной работы и увеличения прибыли. Чтобы такой анализ получился точным и полным необходимо иметь полный перечень достоверных источников информации для анализа ситуации. [1]

Сбор данных для SWOT-анализа долгий и трудоемкий процесс, так как не вся информация, которая может быть необходима есть в открытом доступе. В целом, все информационные ресурсы можно разделить на внутренние и внешние, рисунок 1.

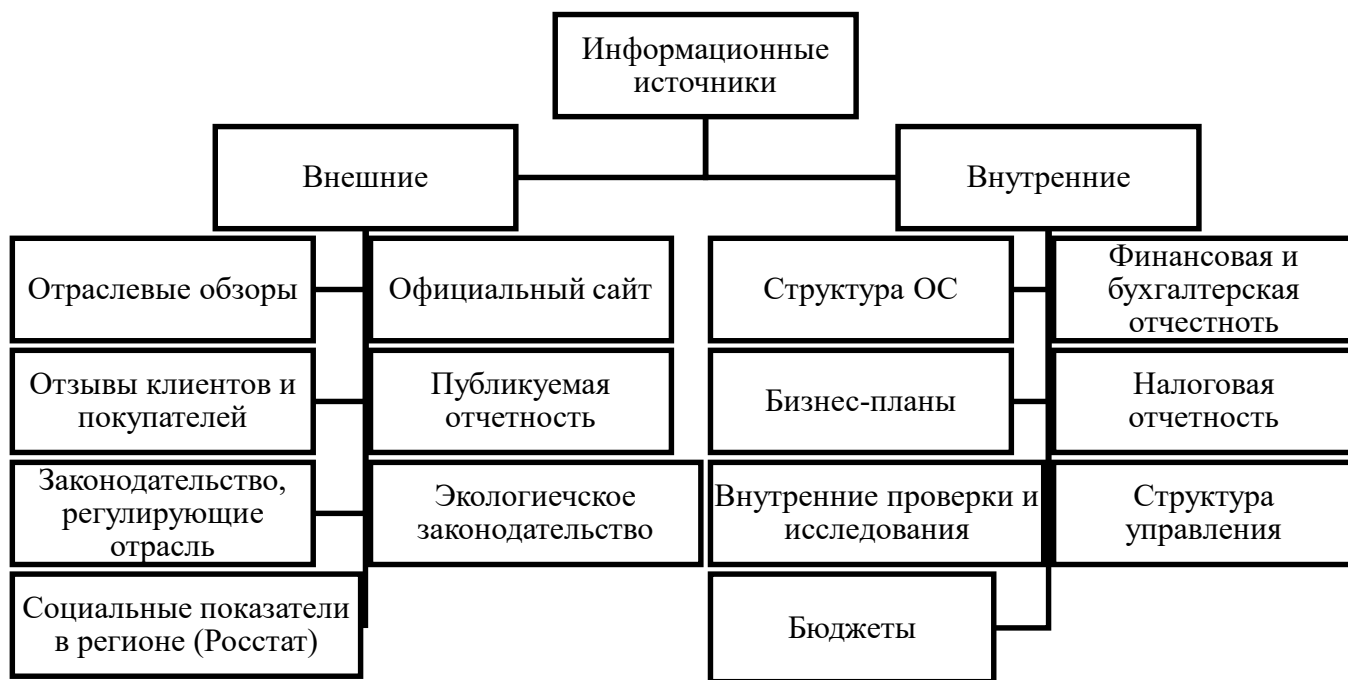


Рисунок 1. Информационные источники для SWOT- анализа

Если с внешними источниками информации нет проблем по их нахождению и использованию в процессе, то внутренние документы организаций могут быть недоступны лицам, не работающим на нем (то есть студентам). Именно при сборе внутренней информации перед исследователем предприятия может встать проблема отсутствия такой информации в открытом доступе.

Стоит понимать, что по закону обязательство по раскрытию внутренней информации в России действует не на всех юридических лиц и ИП. При этом, перечень документации, обязательной для раскрытия очень узок и не является исчерпывающим для проведения SWOT-анализа. Например, акционерные общества обязаны раскрывать следующую информацию, рисунок 2. [2]

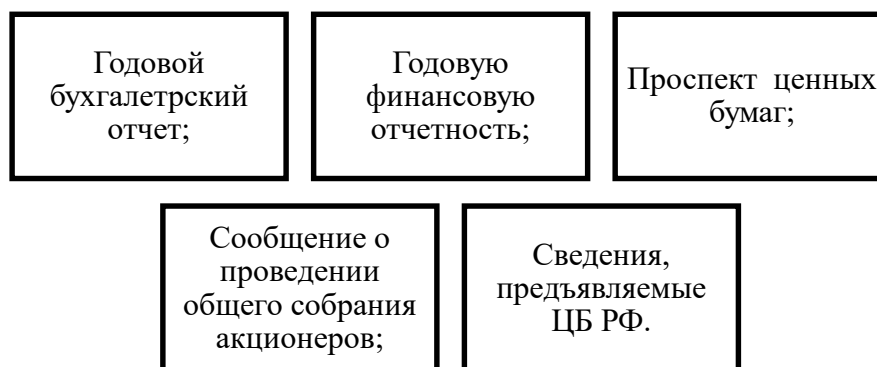


Рисунок 2. Сведения, раскрываемые АО

Исходя из перечня внутренней документации, представленного выше, можно сделать вывод, что публикация остальной информации является необязательной. То есть предприятие неотклоняется от своих обязанностей, право раскрытия такими организациями остальной внутренней документации остается за ними. Поэтому, в большинстве случаев анализ проводится исключительно на имеющейся в свободном доступе информации.

Также стоит отметить, что некоторая публикуемая отчетность является платной, то есть, чтобы получить доступ к большому числу необходимых информационных ресурсов необходимо либо покупать расширенные подписки на специализированных сайтах по раскрытию информации, либо обращаться к компаниям, компетентным в области маркетинговых исследований для заказа через них, рисунок 3.[3]

СКРИН:	Расширенный	Полный	Предприятие
Российск. Юридическое лицо			
Регистрационные данные, Руководство, Власть/Уд., История изменений, Выписка из ЕГРЮЛ	✓	✓	✓
Уровень надежности компании	✓	✓	✓
Годовая бухгалтерская отчетность по РСБУ	✓	✓	✓
Квартальная бухгалтерская отчетность по РСБУ	✗	✓	✓
Финансовая отчетность по МСФО	✗	✓	✓
Государственные контракты	✓	✓	✓
Проверки Поиск по индексам авторского права/патентам, Проверка наличия лицензий/разрешений на использование интеллектуальной собственности	✓	✓	✓
Сделки Получение сведений о сделках/контрактах, связанных с объектом, Анализ договоров, Сделки со своим, Сделки с аффилированными лицами	✓	✓	✓
События События и значительные факты, Краткий обзор значительных событий, Обзорный план продаж, Временная диаграмма ОИ, Юридическое заключение	✓	✓	✓
Ценные бумаги Акции, Облигации, Реферативный доклад по акциям, Выпуск облигаций/закладных, Заключенные договоры	✗	✓	✓
Отчеты Годовые отчеты, Бюджетные отчеты, Учетные отчеты и отчеты о деятельности, Другие документы	✗	✓	✓
Цена базовой лицензии на 12 мес., руб.	48 000	132 000	174 000
Цена дополнительная лицензия на 12 мес., руб.	10 000	27 000	27 000

Рисунок 3. Стоимость подписок СКРИН-контрагент

Поэтому перед тем, как выбрать предприятия для написания какого-либо анализа деятельности, необходимо проверить, есть ли вся необходимая документация, помимо бухгалтерской и финансовой отчетности, в доступе для аналитика. Если уже в процессе написания наблюдается нехватка каких-то показателей, можно прибегнуть к анализу данных предприятия максимально схожего, действующим в одном сегменте рынка, адаптировав их под конкретную ситуацию в анализируемой компании. Также одним из вариантов решения проблемы, может быть оценка открытой информации за прошедшие годы, выявление тенденций и зависимостей, по которым можно сделать прогноз в настоящие и будущие значения. Ещё можно рассмотреть вариант подачи запроса о предоставлении необходимой информации в само предприятие, предложив в дальнейшем предоставить готовые материалы по SWOT-анализу на предприятие для непосредственного использования в практической деятельности. Либо ограничиться той информацией, которая есть в открытом доступе, сделав акцент на закрытости других источников.

Подводя итог всему вышесказанному, можно сделать вывод, что к нахождению и отбору информационных источников для SWOT-анализа предприятия нужно подходить ответственно и качественно. Необходимо понимать, какая информация нужна и где её находить. От того, на сколько полной будет информация, зависит проведение самого SWOT-анализа и разработка дальнейших стратегий по повышению эффективности организации.

Список используемой литературы:

1. Тарановская М.В. Особенности применения SWOT – анализа на предприятии // Современная экономика: актуальные вопросы, достижения и инновации. – Пенза.: изд. «Наука и Просвещение» (ИП Гуляев Г.Ю.), 2019. – 160-163
2. Федеральный закон от 26.12.1995 N 208-ФЗ (ред. от 25.02.2022) "Об акционерных обществах". Статья 92. Обязательное раскрытие обществом информации [Электронный ресурс] Режим доступа: http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_8743/d58bb943e3cae851346258e32cb0cf0ebec7838c/ (Дата обращения: 20.03.2022)
3. Сведения о платных подписках [Электронный ресурс] Режим доступа: <https://kontragent.skrin.ru/company/access/> (Дата обращения: 20.03.2022)
4. Карасев, А. П. Маркетинговые исследования и ситуационный анализ: учебник и практикум для вузов / А. П. Карасев. — 2-е изд., перераб.и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2022. — 315 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-05189-6. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/489480> (дата обращения: 20.03.2022)
5. Положение Банка России от 27.03.2020 N 714-П "О раскрытии информации эмитентами эмиссионных ценных бумаг" (Зарегистрировано в

Минюсте России 24.04.2020 N 58203) [Электронный ресурс] Режим доступа: http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_352306/(Дата обращения: 20.03.2022)

**СЕКЦИЯ «МОДЕЛИРОВАНИЕ И ПРОГНОЗИРОВАНИЕ
СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКИХ ПРОЦЕССОВ
В СОВРЕМЕННЫХ РЕАЛИЯХ»**

УДК 331.5

**МОДЕЛИРОВАНИЕ И ПРОГНОЗИРОВАНИЕ ЗАНЯТОСТИ
И БЕЗРАБОТИЦЫ ВО ВЛАДИМИРСКОЙ ОБЛАСТИ**

П.А. КЛЁНОВА – студент, Институт экономики и менеджмента, кафедра ЭИиФ, группа ЭК-120, E-mail: pklenova1515@mail.ru

Д.А. РЕЗНИК – студент, Институт экономики и менеджмента, кафедра ЭИиФ, группа ЭК-120, E-mail: dana_reznik_0@mail.ru

Аннотация: Статья посвящена анализу занятости и безработицы во Владимирской области, а также влиянию данных показателей на ВРП.

Ключевые слова: трудовые ресурсы, безработица, занятость, корреляция.

В современных условиях оценка трудовых ресурсов представляется важной задачей, поскольку они являются одним из основных факторов производства и их состояние напрямую влияет на экономику.

В качестве объекта исследования выступают трудовые ресурсы региона. Предметом исследования являются основные показатели состояния трудовых ресурсов региона. Актуальность работы обусловлена

тем, что в настоящий момент экономика находится в состоянии кризиса, из-за чего обострилась ситуация на рынке труда и возникла необходимость в теоретических и практических исследованиях в области занятости и безработицы.

Цель статьи состоит в моделировании и прогнозировании занятости и безработицы во Владимирской области. Для достижения результата необходимо решить ряд задач, а именно: проанализировать статистические показатели состояния рынка труда, исследовать тенденции в области социально-экономического развития Владимирской области, спрогнозировать значение исследуемых параметров в краткосрочной перспективе.

В рамках работы были рассмотрены общие тенденции развития рынка труда в регионе.

Количество рабочих, задействованных в производственном процессе, характеризуется уровнем занятости населения. Уровень занятых в производстве— это отношение численности занятого населения определенной возрастной группы к общей численности населения соответствующей возрастной группы, рассчитанное в процентах. Этот показатель зависит от многих факторов, среди которых особо значимыми являются: политические, экономические, социальные и инновационные.

1. Политические факторы

Стабильная политическая ситуация в мире, в стране и в конкретном регионе, эффективное законодательство и государственное регулирование благоприятно влияют на состоянии трудовых ресурсов. Так, текущая ситуация в стране заставляет сконцентрировать все внимание на отечественном продукте, что в свою очередь положительно скажется на занятости населения и производстве собственных товаров и услуг.

2. Экономические факторы

Во многом занятость зависит от рыночного механизма, развитой банковской системы, эффективной фискальной политики.

3. Инновационные факторы

Использование инноваций, т. е. новых научно-организационных комбинаций производственных факторов позволяет ускорять процесс найма сотрудников за счет использования современных технологий, повышает качество трудовых ресурсов с помощью улучшения квалификации сотрудников, но в тоже время, инновации могут сократить потребность в человеческих ресурсах, в частности, в низкоквалифицированных кадрах (например, замена ручного труда автоматизированным).

4. Социальные факторы

Не менее важными оказываются социальные факторы, такие как уровень заработной платы, размер социальных выплат (высокие выплаты негативно влияют на желание населения искать работу), доступность образования и здравоохранения.

Помимо экономической ситуации в стране, на уровень безработицы также влияют система налогообложения, размер установленной законом минимальной оплаты труда, уровень социальных пособий, развитие профсоюзного движения и другие факторы.

На рисунке 1 представлено изменение уровня занятости населения Владимирской области за период с 2000 по 2020 год. (Все данные взяты из официальных источников)

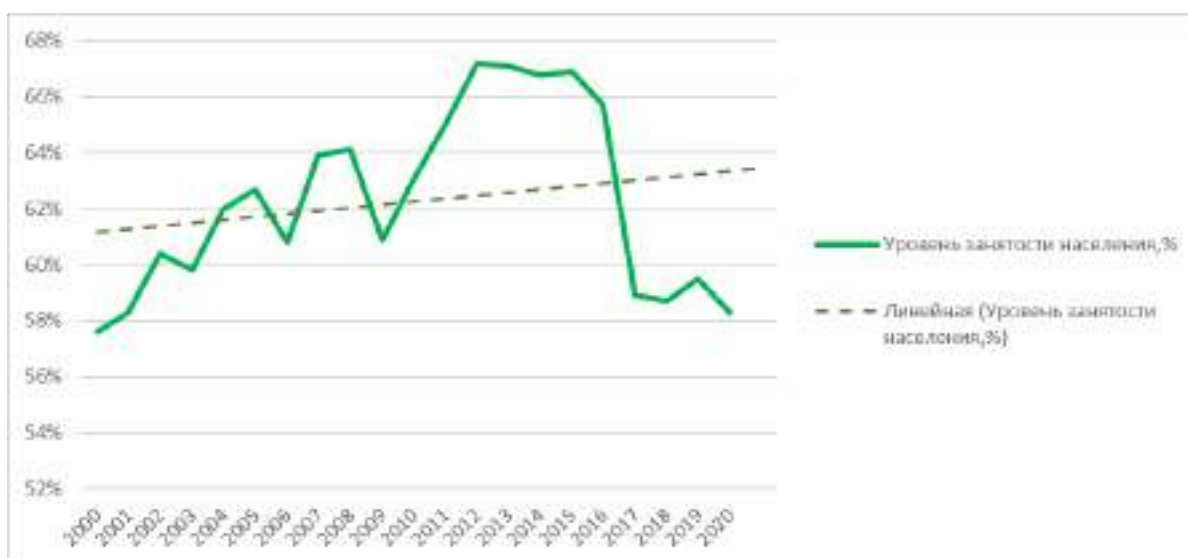


Рисунок 1 – Изменение уровня занятости в регионе

Самый сильный спад занятости с 66% до 59% наблюдался в 2016-2017 годах, поскольку в этот период сохранялась общая тенденция массового увольнения работников в связи с сокращением производства, а также с высоким уровнем неполной занятости. Помимо этого, снижение наблюдалось в 2006 и в 2008, что объясняется миграционными процессами и кризисами в экономике в данный период. За последние двадцать лет наибольшая занятость населения Владимирской области была в 2012 году и составила 67% от всего трудоспособного населения.

На рисунке 2 представлены изменения уровня безработицы во Владимирской области.

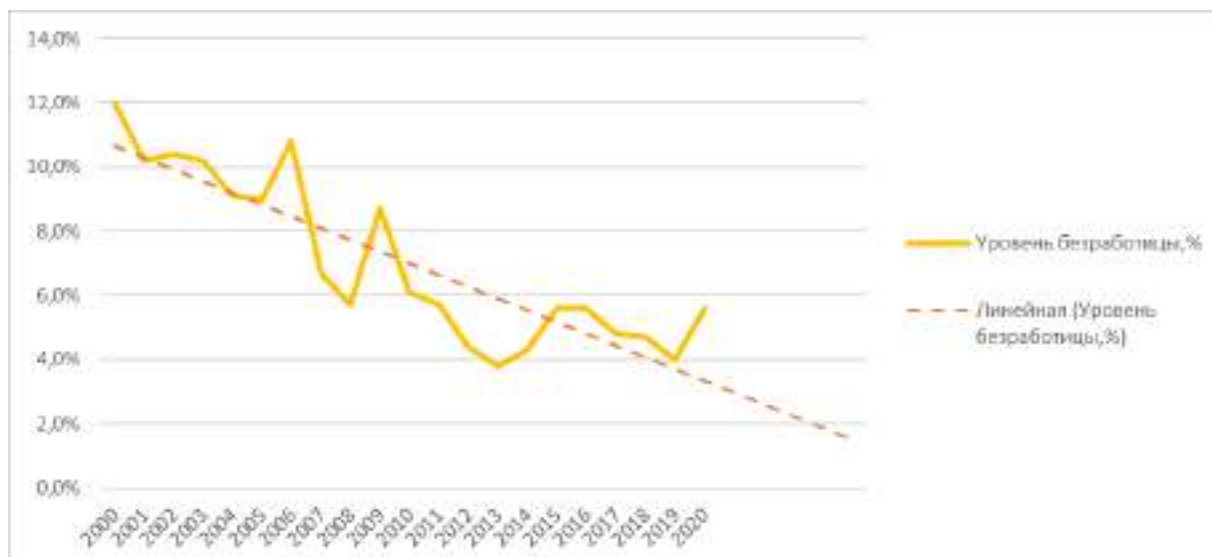


Рисунок 2 - Изменение уровня безработицы в регионе

В целом, уровень безработицы населения во Владимирской области в исследуемом периоде снижался. Но временами случались резкие увеличения уровня безработицы. Негативные тенденции в области трудовых ресурсов связаны с кризисными явлениями в экономике страны в 2008 и 2014 годах. В 2020 году безработица вновь стала острой социальной проблемой в связи с начавшейся пандемией COVID-19.

В общем, состояние трудовых ресурсов региона можно охарактеризовать как удовлетворительное. Средний уровень безработицы в 2020 году составил менее 6%, что чуть ниже среднего по стране (6,1%). В тоже время уровень занятости превысил средний показатель в 58%.

Валовый региональный продукт.

Главным показателем, который используется для оценки уровня социально-экономического развития региона выступает валовый региональный продукт. Общй ВРП – стоимость всех конечных товаров и услуг, произведенных в регионе за год.

Динамика изменения ВРП Владимирской области представлена на рисунке 3.

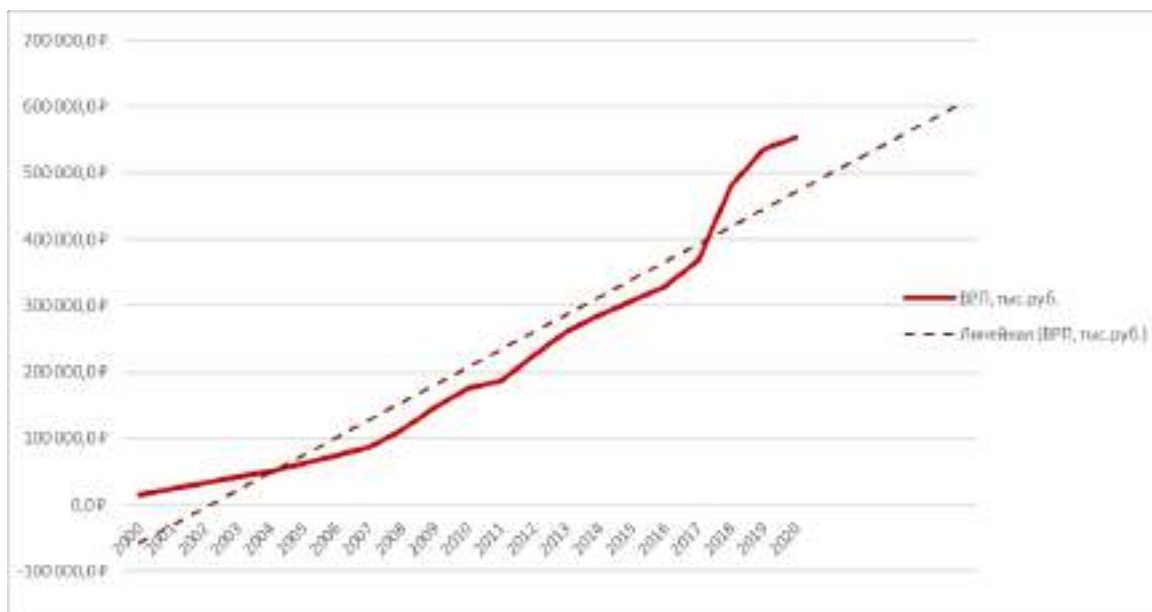


Рисунок 3 - Изменение ВРП в регионе

На протяжении всего исследуемого периода значение ВРП возрастало. И в 2020 году достигло отметки в 554204,3 тыс. рублей.

Исходя из данных прошлых лет, можно сделать предположение, что ВРП в последующие годы будет расти, что положительно скажется на социально-экономической ситуации во Владимирской области.

Влияние безработицы и ВРП друг на друга.

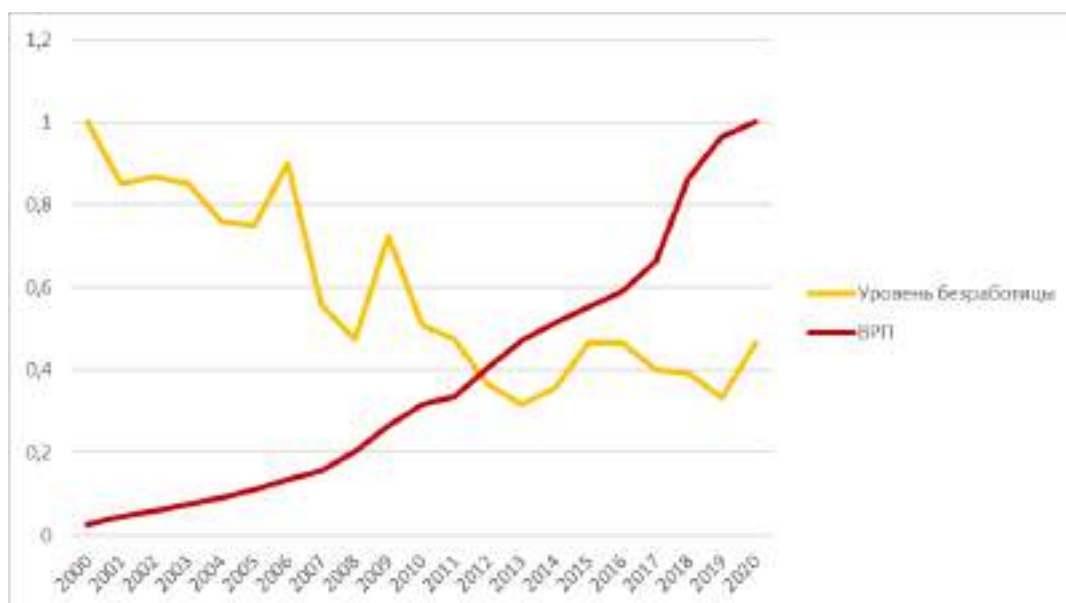


Рисунок 4 – Зависимость уровня безработицы и ВРП

На рисунке 4 наглядно представлена зависимость уровня безработицы и ВРП. Коэффициент корреляции этих двух показателей составляет -0,7712. На основе этого можно сделать вывод о том, что зависимость сильная, причем обратная, то есть при снижении уровня безработицы возрастает ВРП. Взаимосвязь весьма закономерна, поскольку спад производства, возникающий в экономических циклах, приводит к уменьшению выпуска продукции, что прямо влияет на уровень ВРП, в тоже время снижение выпуска продукции приводит к затрачиванию меньшего количества трудовых ресурсов, как следствие: уменьшение занятых.

Подводя итог всему выше сказанному, следует отметить, что во владимирской области не представляется возможным точное прогнозирование уровня занятости населения на ближайшие несколько лет.

Уровень безработицы нашего региона один из самых низких по стране и в перспективе также будет снижаться. ВРП во Владимирской области с каждым годом растет и в будущем, чтобы сохранить эту тенденцию следует повысить уровень занятости и стабилизировать уровень безработицы.

Список используемой литературы:

1. Росстат [Электронный ресурс]: Занятость и безработица в Российской Федерации в апреле 2020 года / URL: https://www.gks.ru/free_doc/2020/b20_01/100.htm
2. Единая межведомственная информационно-статистическая система [Электронный ресурс]: Уровень безработицы (по методологии Международной организации труда) (оперативные данные)/ URL: [https://www.fedstat.ru/indicator/57341#:~:text=Уровень%20безработицы%20\(по%20методологии%20МОТ\),материалам%20выборочных%20обследований%20рабочей%20силы](https://www.fedstat.ru/indicator/57341#:~:text=Уровень%20безработицы%20(по%20методологии%20МОТ),материалам%20выборочных%20обследований%20рабочей%20силы)

СЕКЦИЯ «ЛОГИСТИЧЕСКИЕ ПРОЦЕССЫ СОВРЕМЕННОСТИ: АКТУАЛЬНЫЕ ПРОБЛЕМЫ И ПЕРСПЕКТИВЫ ИХ РЕШЕНИЯ»

УДК 332

РАЗВИТИЕ ТРАНСПОРТНО-ЛОГИСТИЧЕСКОЙ ИНФРАСТРУКТУРЫ КАК ФАКТОР СОЦИАЛЬНО- ЭКОНОМИЧЕСКОГО РАЗВИТИЯ ТЕРРИТОРИЙ

Д.Г. САГИНАШВИЛИ – студент, Владимирский государственный университет им. А.Г. и Н.Г. Столетовых, Институт экономики и менеджмента, кафедра ЭИиФ, группа ЭК-119, E-mail: boulevarddato@gmail.com

М.Л. БЫКОВА – научный руководитель, Владимирский государственный университет им. А.Г. и Н.Г. Столетовых, Институт экономики и менеджмента, ассистент кафедры ЭИиФ, E-mail: margarita93@bk.ru

Аннотация: Наличие логистических барьеров является ключевой проблемой развития экономики России. В рамках статьи на примере Владимирской области рассмотрено влияние транспортно-логистической инфраструктуры на социально-экономическое развитие региона. Была изучена динамика валового регионального продукта на душу населения и плотности автомобильных дорог общего пользования с плотным покрытием.

Ключевые слова: социально-экономическое развитие, валовой внутренний продукт, плотность дорог, транспорт, транспортно-логистическая инфраструктура.

Логистика начала своё формирование в качестве отдельной экономической дисциплины в середине XX века. Темпы дальнейшего развития её

теоретических и практических аспектов всё более ускорялись с течением времени. Этому способствовало усиление отраслевой конкуренции в индустриально развитых странах, когда эффективно настроенная система закупок и распределения продукции за счёт снижения издержек товарного обращения становится одним из ключевых факторов конкурентоспособности предприятия.

Высокий уровень развития как региональной, так и национальной транспортно-логистической инфраструктуры оказывает положительное воздействие на состояние территории. Так, Кузменко Ю. Г. выделяет шесть последствий от улучшения логистических сервисов (рисунок 1). [1, с. 112]



Рисунок 1 – Последствия развития транспортно-логистической инфраструктуры для территорий

Следует отметить, что согласно исследованию интегрального показателя эффективности логистических сервисов Всемирным Банком по состоянию на 2018 год Россия заняла 85 место из 167 стран-участниц, что говорит

об отсталости логистической системы страны от экономически развитых государств.[2]

Ситуация объясняется тем, что формирование эффективной системы распределения ресурсов в России началось после распада СССР в конце XX века, когда страна перешла от плановой экономики к рыночной, в то время как в развитых экономиках настройка логистических процессов началась заведомо ранее.

Для Российской Федерации наличие эффективной транспортно-логистической инфраструктуры критически важно, поскольку данная система оказывает положительное влияние на развитие большинства сфер экономики.

Необходимость развития логистики видна и государству. Так, в России действует транспортная стратегия на срок до 2030 года, согласно которой выделяется ряд барьеров развития транспортно-логистической инфраструктуры. Рассмотрим их поподробнее:

1. Нормативно-правовая база в отношении логистических взаимоотношений в стране слабо проработана, вследствие чего происходит замедление процессов сооружения объектов транспортной и складской инфраструктуры.

2. Непригодный инвестиционный климат в стране отрицательно влияет на приток средств в логистическую сферу, в результате чего также уменьшается количество и качество сооружаемых объектов.

3. Малое число квалифицированных специалистов в сфере логистики.

4. Сложные географические условия, выраженные в перепадах природно-климатических зон и рельефных особенностях территории.

5. Технологическое отставание транспортной системы в стране от развитых государств: отсутствие высокоскоростного железнодорожного транспорта, низкая плотность автомобильных дорог в регионах и слабая проработанность системы перевозок.

Решение указанных проблем возможно путём консолидации участников логистических процессов на всех уровнях функционирования, что требует развития системы обеспечения данных процессов. Как отмечалось ранее, изменения в данном направлении способствуют укреплению экономики страны.

Рассмотрим динамику изменения плотности автомобильных дорог как одного из важнейших показателей транспортно-логистической инфраструктуры в ряде субъектов Центрального Федерального Округа за период с 2011 по 2020 год (рисунок 2). [3]

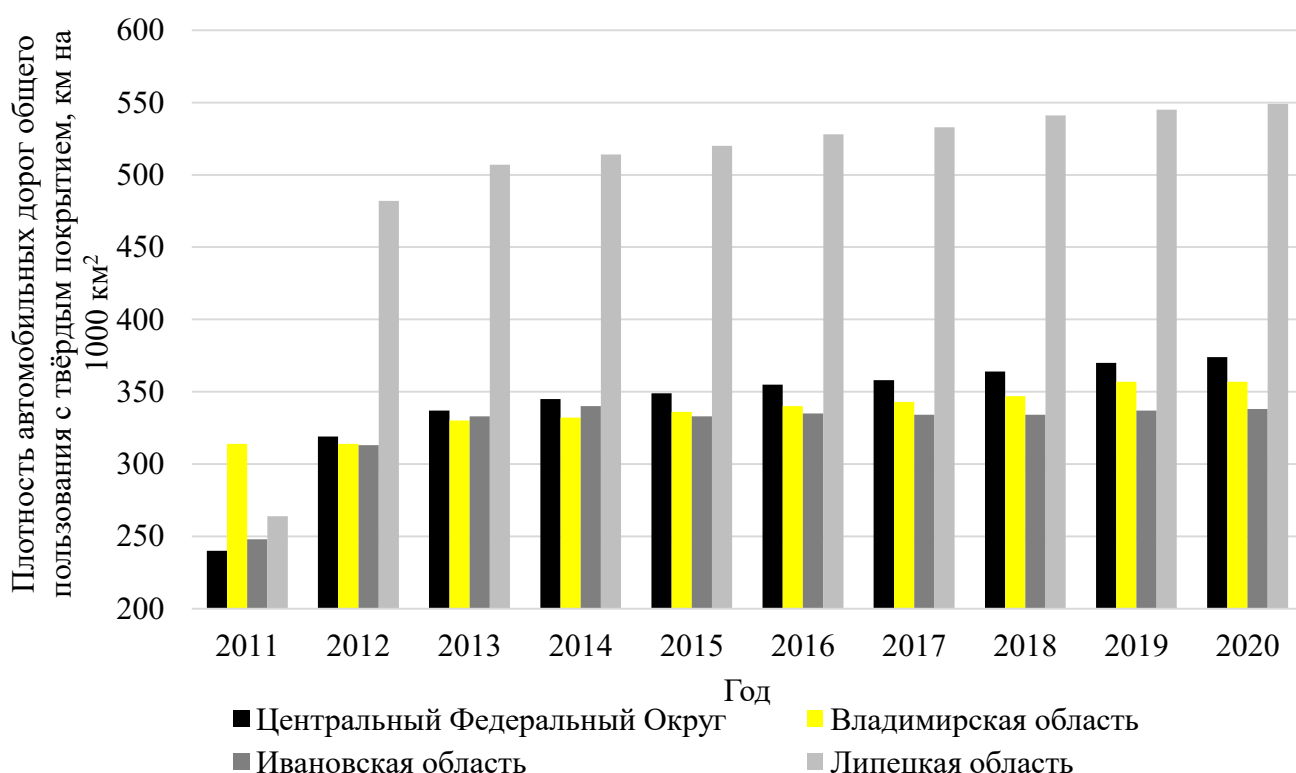


Рисунок 2 – Динамика изменения плотности автомобильных дорог с твёрдым покрытием в период с 2011 по 2020 год

Представленная на рисунке 2 гистограмма показывает, что в течение указанного периода времени, на территории регионов Центрального Федерального Округа произошли положительные изменения касемо развития путей сообщения. Владимирская область, однако, отстаёт от средних темпов развития логистической инфраструктуры по округу.

Для оценки влияния указанных процессов, изучим динамику изменения значения валового регионального продукта в округе за тот же период времени (рисунок 3). [3]

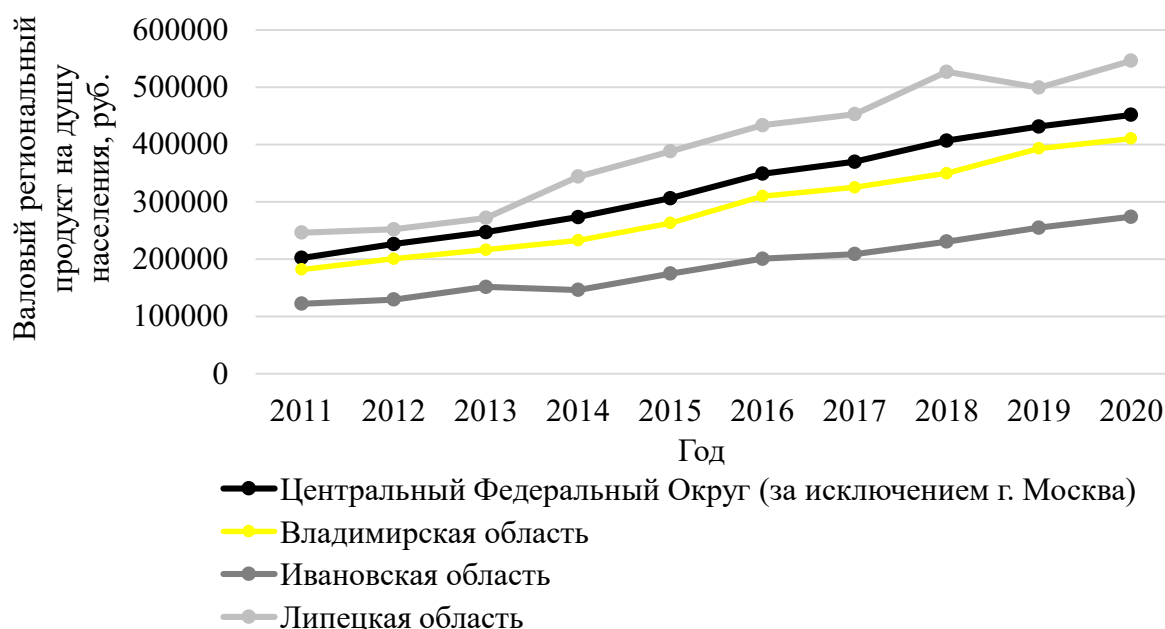


Рисунок 3 – Динамика изменения объёма валового регионального продукта на душу населения в период с 2011 по 2020 год

Хорошо заметен рост показателя на территории Липецкой области. Однако Владимирская область снова ниже среднего уровня. Вычислим коэффициент корреляции между представленными ранее показателями (таблица 1).

Таблица 1 – Сила связи между валовым региональным продуктом на душу населения и плотностью автомобильных дорог с твёрдым покрытием

Территория	Коэффициент корреляции	Уровень связи
Центральный Федеральный Округ (в среднем)	0,7967	Высокая
Владимирская область	0,9292	Весьма высокая
Ивановская область	0,5545	Заметная
Липецкая область	0,6514	Заметная

Вычисленные коэффициенты корреляции показывают, что наиболее тесная связь между показателями присуща Владимирской области. Вследствие этого исследование роли транспорта в рамках Владимирской области необходимо для точной оценки социально-экономического состояния региона.

Список используемой литературы:

1. Кузменко Ю. Г. Транспортно-логистическая система как субъект социально-экономического развития региона / Ю. Г. Кузменко, Г. М. Грейз, С. В. Калентеев // Journalofneweconomy. – 2013. – №2 (46). – С. 111-118.
2. AggregatedLPI 2012-2018 [Электронный ресурс]. – <https://lpi.worldbank.org/international/aggregated-ranking>.
3. Официальный сайт Росстата [Электронный ресурс] – <https://rosstat.gov.ru/>.

УДК332

РОЛЬ ЛОГИСТИКИ В ЭКОНОМИЧЕСКОЙ БЕЗОПАСНОСТИ РЕГИОНА

В.Д. РЯБОВА – студент, Владимирский государственный университет им. А.Г. и Н.Г. Столетовых, Институт экономики и менеджмента, кафедра ЭИиФ, группа ЭК-119, E-mail: r.veronica06_01@mail.ru

М.Л. БЫКОВА – научный руководитель, Владимирский государственный университет им. А.Г. и Н.Г. Столетовых, ассистент, Институт экономики и менеджмента, кафедра ЭИиФ, margarita93@bk.ru

Аннотация: В данной работе определена роль логистики в экономической безопасности региона. Выявлена сущность логистики и экономической безопасности. Рассмотрены критерии экономической безопасности. Проанализировано влияние транспортной логистики на производственную сферу экономической безопасности.

Ключевые слова: логистика, экономическая безопасность, транспортная логистика, логистические процессы.

На сегодняшний момент времени экономическую деятельность государства невозможно представить без логистических процессов, отвечающих за организованное товародвижение. Логистика является связующим звеном между товаропроизводителем и потребителем либо же поставщиком и товаропроизводителем. Таким образом, логистика образует цепи и каналы, по которым осуществляются поставки.[1]

Основной целью логистики является своевременная доставка определенного количества производственной продукции в точку назначения с минимальными затратами.[2]

Современная логистика является интегрированной. Это означает, что различные сферы ее применения сложились воедино и образовали единый механизм. Составляющие механизма образуют единый целостный процесс, который функционирует с помощью различных видов деятельности, таких как транспортировка, складское хозяйство, информационный обмен, управление запасами, груз переработка и упаковка.[2]

Для начала необходимо понять, что представляет собой экономическая безопасность региона.

Существует целый раздел, выделенный РОССТАТом, который посвящен данному вопросу.

Под экономической безопасностью региона подразумевается состояние экономики, которое характеризуется стабильностью, устойчивостью и поступательностью развития экономики определенного региона.

Экономическая безопасность региона призвана противостоять внешним и внутренним угрозам. Она способствует экономическому росту, при котором в том числе обеспечивается эффективное использование имеющихся ресурсов. Таким образом, повышается конкурентоспособность продукта определенного региона, а также общественное благосостояние.

Существуют определенные условия экономической безопасности, при которых осуществляется безопасное и эффективное ведение логистических процессов. К таким условиям относятся международные правила логистического процесса, так или иначе, протоколы товаров, которые используются во всех регионах РФ.

Экономическая безопасность оценивается по ряду критериев:

- состояние ресурсного потенциала,
- состояние производственного процесса и использование инновационных технологий,

- состояние социально-экономических условий жизни общества и др.

С помощью критериев экономической безопасности представляется возможным дать точную оценку состоянию экономики и принадлежащим ей процессам, отражающих сущность экономической безопасности, на рассматриваемый период времени.

Транспортная логистика – вид логистики, который связан с осуществлением грузоперевозок при применении определенных технологий в цепях поставок. Она, как и любой другой вид логистической системы, состоит из операций и функций, в данном случае к ним относятся грузопереработка, упаковка, страхование рисков и др.[2]

При перемещении продукции используется транспорт, его можно разбить на следующие группы:

- железнодорожный транспорт,
- водный транспорт,
- автомобильный транспорт,
- воздушный транспорт,
- трубопроводный транспорт.[2]

На графике, представленным рисунком 1, показан грузооборот по видам транспорта Российской Федерации за период с 2000 года по 2020 год.[3]

На рисунке 1 видно, что лидерами по грузообороту являются такие виды транспорта как: трубопроводный и железнодорожный. Объясняется это тем, что они являются самыми востребованными и глобальными видами транспорта, так или иначе, перевозки посредством данных видов транспорта широко распространены как внутри РФ, для транспортировки грузов между регионами, так и за пределами России, для перевозки грузов в другие страны, примером данного грузооборота является «Северный поток-2».

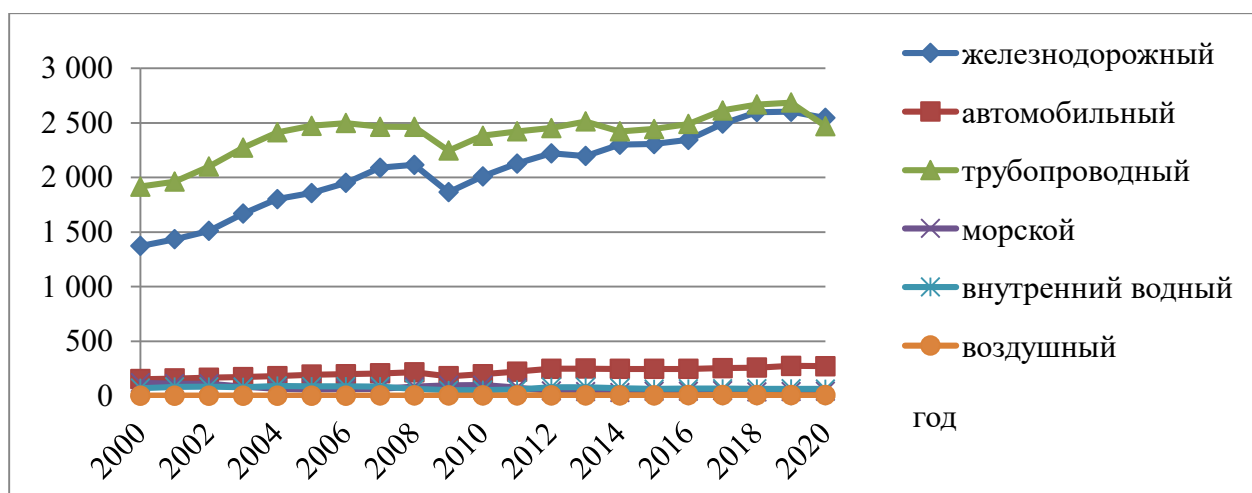


Рисунок 1 - Грузооборот по видам транспорта по Российской Федерации, миллиард тонно-километров

К 2020 году грузооборот трубопроводного транспорта достиг отметки 2470 миллиардов тонно-километров, т.е. по сравнению с 2019 годом показатель уменьшился 8%, а грузооборот железнодорожного к 2020 году - 2545 миллиардов тонно-километров, т.е. показатель уменьшился на 2,19% по сравнению с предыдущим годом.

Показатели грузооборота по автомобильному транспорту за период с 2019 года по 2020 год уменьшились на 1,1% и стали составлять 272 миллиарда тонно-километров.

Анализируя грузооборот по морскому транспорту, можно заключить, что он наоборот, увеличился за период с 2019 года по 2020 год на 4,9% и стал равен 43 миллиарда тонно-километров. Грузооборот по воздушному и морскому транспорту за тот же промежуток времени сократился на 3% и 4% соответственно, и в 2020 году показатели приблизились к отметке в 64 миллиарда тонно-километров и 7,1 миллиард тонно-километров тоже соответственно.

Если рассматривать грузооборот по различным видам транспорта по РФ в процентном соотношении, то график будет выглядеть следующим образом, рисунок 2.[3]

Самую большую долю на протяжении рассматриваемого периода занимает грузооборот по железнодорожному и трубопроводному транспорту. В 2020 году они составляют 47,2% и 45,7% соответственно. Далее идет грузооборот по автомобильному 5,0% и водному транспорту 2,0%. наименьшую долю в общем объеме грузооборота занимает грузооборот посредством воздушного транспорта 0,1%, что объясняется следующими факторами:

- новый вид транспорта,
- высокая стоимость перевозок,
- небольшая грузоподъемность.

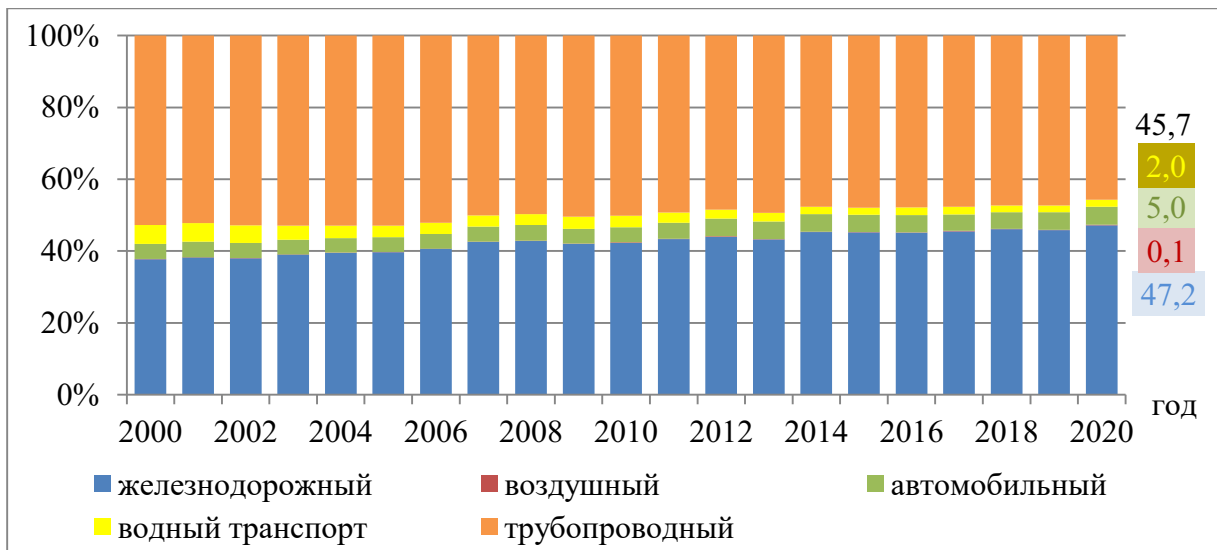


Рисунок 2 - Структура грузооборота по видам транспорта по Российской Федерации, %

На рисунке 3 представлен график, отражающий динамику грузооборота по всем видам транспорта.

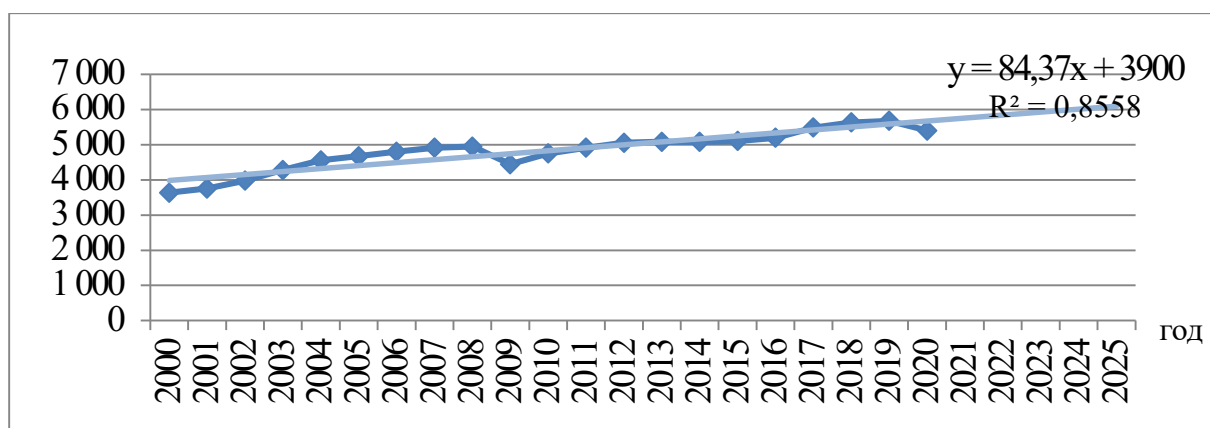


Рисунок 3 – грузооборот по всем видам транспорта по РФ, миллиард тонно-километров

График говорит о том, что за период с 2000 года по 2020 год грузооборот по различным видам транспорта по РФ увеличивался (на 48,46%). Линия тренда говорит о том, что с 2021 года по 2025 год этот показатель будет только расти.

Таким образом, можно заключить, что показатели грузооборота по различным видам транспорта по РФ возрастают с 2000 года по 2020 год, что является положительной динамикой. Данная тенденция роста была вызвана рядом факторов: импортозамещение товаров, наращивание экспорта, развитие товарооборота с азиатскими регионами. С 2013 по 2014 год происходил рост объемов производства, что привело к увеличению грузооборота коммерческих автомобильных грузоперевозок. Линия тренда, построенная на основании фактических показателей по грузообороту в РФ говорит о том, что объем перевозки грузов будет стабильно возрастать с 2021 по 2025 год.

Развитие транспортной логистики играет огромную роль в обеспечении экономической безопасности государства. Доля железнодорожного транспорта в грузообороте страны составляет 47,2%, а трубопроводного – 45,7%. Следовательно, железнодорожная и трубопроводная отрасли, в том числе транспортировка газа и нефти, оказывают сильное влияние на экономическую безопасность РФ.

Список используемой литературы:

1. Носов А. Л., Логистика: учебное пособие — 2021. — 184 с., с. 127. [Электронный ресурс]. - Режим доступа: <https://znanium.com/>(дата обращения: 25.03.2022) ISBN 9785977603157.
2. Канке А.А., Логистика: учебное пособие / А.А. Канке, И.П. Кошечкина. — 2022. — 384 с. — 3-4 с., 300-312 с.- [Электронный ресурс]. -Режим доступа: <https://znanium.com/>(дата обращения: 26.03.2022) ISBN 978-5-8199-0930-0.
3. Официальный сайт РОССТАТа. - [Электронный ресурс]. - Режим доступа: <https://rosstat.gov.ru/> (дата обращения: 26.03.2022).

УДК 332

ОСОБЕННОСТИ МЕТОДА АВС В УПРАВЛЕНИИ ЗАПАСАМИ

И.А. МОРОЗОВА – студент группы ЭК—119 кафедры «Экономика инноваций и финансы», Владимирский государственный университет им. А.Г. и Н.Г. Столетовых. E-mail: irka.morozova.2001@mail.ru

М.Л. БЫКОВА – научный руководитель, ассистент кафедры «Экономика инноваций и финансы», Владимирский государственный университет имени Александра Григорьевича и Николая Григорьевича Столетовых. E-mail: kafedra-euui@mail.ru

Аннотация: Управление запасами, как часть логистических процессов, является важной составляющей на любом предприятии, поскольку от этого во многом зависит его финансовый успех. В статье рассмотрен один из методов управления запасами, метод АВС-анализа. Приведена характеристика данного метода и его основание, а также рассмотрен практический пример по его применению.

Ключевые слова: АВС-анализ, категоризация, принцип Парето, запасы

В современном мире важным моментом в исследовании логистических процессов является комплексный анализ, который позволяет делать наиболее точные выводы о состоянии логистической системы. Исследование процесса управления запасами – это важная составляющая при управлении логистической системой.

Так как издержки компании зависят в том числе и от запасов, каждая компания должна уметь грамотно и эффективно управлять ими. Одним из наиболее простых методов анализа запасов является ABC-анализ. Целью работы является рассмотреть сущность ABC-анализа, охарактеризовать каждую группу товаров и рассмотреть практический пример его применения.

ABC-анализ представляет собой метод, благодаря которому можно классифицировать запасы по критерию «степень важности». Основой возникновения данного анализа является принцип Парето, который гласит что 20% запасов дают 80% выручки.

Суть принципа Парето состоит в том, что необходимо сосредоточить больше внимания на небольшом главном аспекте, и четко контролировать его, потому что именно он в большей степени обеспечивает успешную деятельность компании.

Таким образом, благодаря грамотно распределенному контролю по принципу Парето компания будет иметь прибыль. На рисунке 1 изображены практические ситуации, подтверждающие принцип Парето.[1]

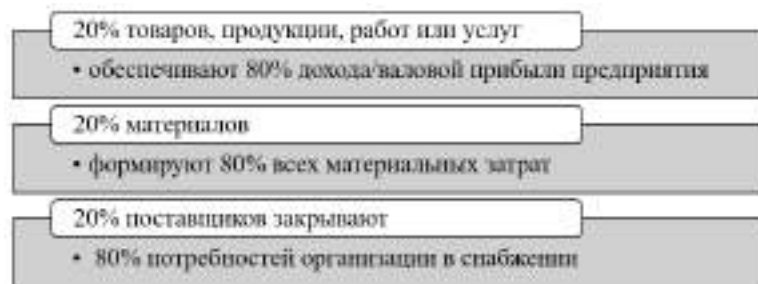


Рисунок 1 – Примеры работы принципа Парето

Благодаря данному принципу в ABC-анализе все товары/материалы подразделяются на три группы исходя из степени важности. Товары А – наиболее ценные, составляют 80% выручки. Товары В – промежуточные, составляют 15% выручки. Товары С – наименее ценные, составляют 5% выручки[2]. Далее рассмотрим каждую группу товаров более подробно.

1. Товары А. К данной группе относятся запасы товаров/материалов, которые являются значимыми для компании и обеспечивают большую часть выручки. То есть, например, запасы, которые фактически занимают 20% физического объема на складе, имеют долю 80% в выручке. Для товаров группы А тщательно рассчитываются размеры заказов и затраты на оформление заказа, поскольку их ценность очень высокая. При этом происходит регулярный пересмотр затрат на хранение запасов данных товаров. Поскольку выручка сильно зависит от данной группы товаров, то ведется строгий контроль запасов, а также регулярная оптимизация количества и времени заказов.

2. Товары В. Данная группа товаров занимает меньшую долю в выручке, чем товары группы А. Например, 30% объема запасов могут иметь долю 15% в выручке. За данной категорией товаров ведется обычный контроль запасов, поскольку они имеют меньшую ценность, чем товары группы А. Для таких товаров определяют время и оптимальный размер повторного заказа. Обычный учет информации о данных запасах позволяет при необходимости оптимизировать сроки или количество заказов.

3. Товары С. Данная категория товаров имеет наименьшую ценность, потому что имеют небольшую долю в выручке. Например, 50% физического объема запасов составляют 5% в выручке. Поскольку важность этих товаров значительно меньше, чем товаров групп А и В, то и усилия на контроль за запасами уменьшаются. Как правило, специальные расчеты для учета запасов данной группы товаров не проводятся. Также не ведется текущий

учет уровня запасов, а их наличие проверяется примерно раз в год. Нехватка данных запасов на складе не приведет к сильному падению выручки, поэтому управление данными запасами зачастую сводится до минимума. [3, с.198]

Рассмотрим применение ABC-анализа на практическом примере. Представим, что существует компания Z, которая продает 6 типов товаров. Необходимо провести анализ методом ABC, чтобы распределить товары по значимости и определить каким образом эффективно управлять запасами. Исходные данные по задаче представлены в таблице 1.

Таблица 1 – Исходные данные по задаче

№ п.п.	Наименование	Значение, руб.
1	Товар 1	230
2	Товар 2	157
3	Товар 3	195
4	Товар 4	60
5	Товар 5	56
6	Товар 6	48
		746

Для того, чтобы распределить товары по группам А, В и С необходимо провести следующие действия:

- 1) Произвести ранжирование значений, то есть выстроить их в порядке убывания стоимости товаров.
- 2) Определить вклад (долю) каждого товара в процентах. То есть разделить стоимость товара на сумму всех товаров.
- 3) Посчитать накопительный вклад относительно каждой позиции товаров.
- 4) Определить каждый товар в группу в зависимости от процента вклада (до 80% товары относятся к группе А, от 81% до 95% к группе В, от 96% к группе С)

В таблице 2 приведены расчеты для решения задачи.

Таблица 2 –Решение задачи

№ п.п.	Наименование	Ранжированное значение, руб.	Вклад, %	Накопительный вклад, %	Группа
1	Товар 1	230	31	31	А
2	Товар 3	195	26	57	А
3	Товар 2	157	21	78	А
4	Товар 4	60	8	86	В
5	Товар 5	56	8	94	В
6	Товар 6	48	6	100	С
	Всего	746	100		

Таким образом, по таблице 2 делаем вывод, что товары 1, 2 и 3 относятся к группе А, то есть они обеспечивают большую часть выручки. Товары 4 и 5 относятся к группе В, они обеспечивают меньшую часть выручки. А товар 6 относится к категории С, и имеет совсем небольшую долю в выручке. Благодаря полученным данным делаем вывод о том, запасы каких товаров необходимо контролировать в большей степени для получения выручки.

Рассмотренный пример задачи позволяет сделать вывод о том, что метод ABC-анализа является относительно простым. Он позволяет выделить наиболее значимые товары, с точки зрения получения выручки. Делаем вывод, что группы товаров А, В и С имеют разные уровни контроля и управления, что ведет к повышению эффективности работы компании. Полученные результаты исследования могут использоваться для комплексного анализа как отдельного предприятия, так и какого-либо региона в целом.

Список используемой литературы:

1. Проводин В.Н., Калитюк Н.В. Принцип Парето, 2020. [Электронный ресурс] Режим доступа: <https://cyberleninka.ru/article/n/printsip-pareto> (дата обращения: 25.03.2022)

2. Ковальчук Т.И., Минкевич П.Е. ABCи ABC-XYZ анализ продаваемой продукции на предприятии, 2021. [Электронный ресурс] Режим доступа: <https://cyberleninka.ru/article/n/abc-i-abc-xyz-analiz-prodavaemoy-produktsii-na-predpriyatii> (дата обращения: 25.03.2022)
3. Логистика и управление цепями поставок: учебник и практикум для вузов/ В.С.Лукинский, В.В.Лукинский, 2022. — 359с.— ISBN978-5-534-00208-9.

СЕКЦИЯ «МАРКЕТИНГОВЫЙ ПОДХОД К ФОРМИРОВАНИЮ ИМИДЖА ТЕРРИТОРИЙ»

УДК 338.48

ОПЫТ ПРИМЕНЕНИЯ ИНТЕРНЕТ-МАРКЕТИНГА В РЕГИОНАХ: ПРОБЛЕМЫ И ПЕРСПЕКТИВЫ РАЗВИТИЯ

А.И. КАНТОНИСТОВА – студент, Институт экономики и менеджмента, Кафедра СПиУЖКК, Группа ГМУ-119, E-mail: alinakantonistova@yandex.ru

Р.В. СКУБА – научный руководитель, к.э.н., Институт экономики и менеджмента, Кафедра СПиУЖКК, E-mail: r_scuba@mail.ru

Аннотация: рассмотрено понятие Интернет-маркетинга, а также его принципы и функции. Проанализирована экономическая целесообразность использования Интернет-маркетинга в регионах. Исследован опыт применения Интернет-маркетинга в России. Выявлены проблемы, возникающие в процессе применения Интернет-маркетинга.

Ключевые слова: Интернет-маркетинг, регион, опыт применения и проблемы развития.

Использование традиционных информационно-коммуникационных средств для успешного развития областей не обеспечивают необходимого уровня гибкости управления и требуют немалых затрат, что является значимым фактором в условиях ограниченных экономических возможностей региона.

Могут успешно преодолеть эти трудности быстро развивающиеся в настоящее время Интернет-технологии. Интернет предоставляет принципиально новые возможности для реализации локального маркетинга, поскольку он облегчает оценку эффективности маркетинговой политики, предоставляя доступ к глобальным информационным ресурсам, широкому кругу целевых клиентов, надежной и быстрой обратной связи.

Интернет-маркетинг территории представляет собой деятельность по формированию электронной связи в онлайн-среде, по усилению преимуществ территории для привлечения внешних по отношению к ней ресурсов и увеличение интереса для всех ресурсов, располагающихся в запасе. Одним из основных свойств среды Интернета является ее гипермедийная природа, которая показывает высокую эффективность в представлении и усвоении информации, что играет роль при усилении взаимосвязи региона и жителей [1, с.24]. Интернет-маркетинг территории в удобном формате представляет для различных категорий потребителей структурированную интересующую их информацию, например, географическое положение, социально-экономическое и политическое расположения территории, ее преимущества и направления развития.

Принципы использования Интернет-маркетинга территории представлены на рисунке 1.

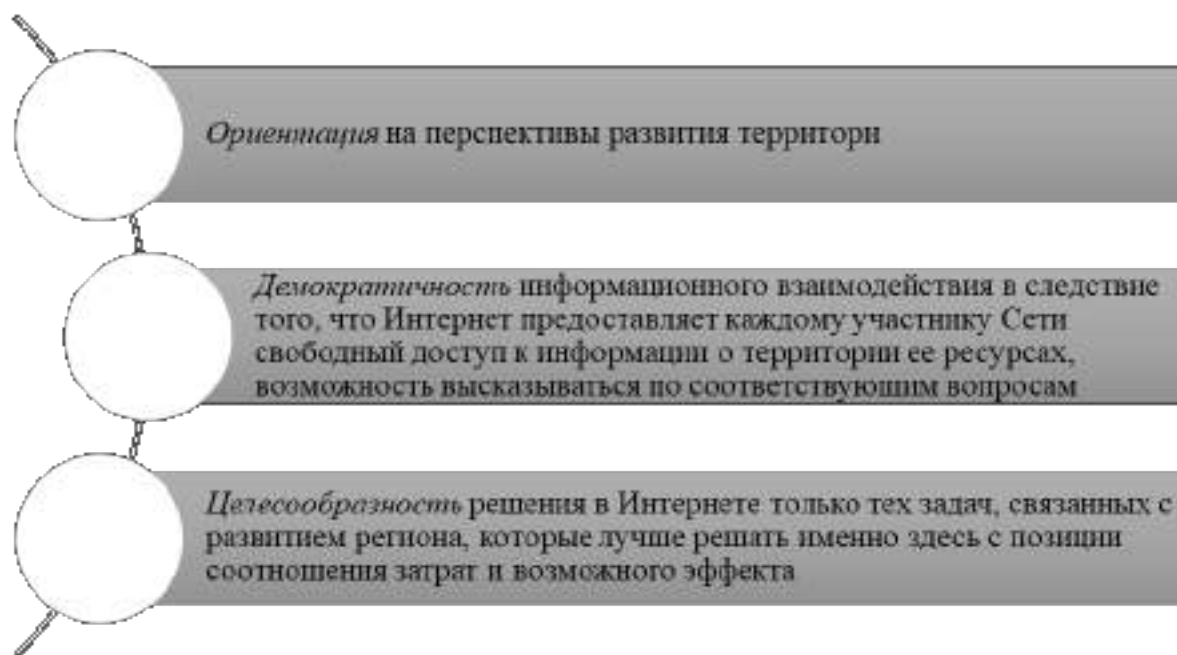


Рисунок 1 – Принципы Интернет-маркетинга

Положительный опыт использования Интернет - технологий имеется у органов государственной власти и муниципалитетов разных стран, регионов и городов мира, который пригодится в практике российского регионального управления:

- подробное описание программ, отчетов, планируемых и проведенных мероприятиях государственных и региональных органов управления;
- оперативность и полнота информации и возможность обратной связи с любым жителем в сети;
- аккумулярование позиций общественности и пользователей ресурсов в ходе открытого обсуждения и дискуссии;
- точный социально - экономический анализ и прогнозирование местности путем доступа к различным базам данных.

Перечень проблем, с которыми сталкиваются регионы и муниципалитеты в ходе использования Интернет-маркетинга представлены в таблице 1.

Таблица 1 – Проблемы при использовании Интернет-маркетинга

Проблема	Описание
1. Отсутствие новой инфраструктуры для реализации Интернет-маркетинга	Неполноценное развитие территорий и затруднение взаимодействия общих и муниципальных систем Интернет – маркетинга.
2. Нехватка квалифицированных кадров в области маркетинга	Снижает эффективность Интернет-маркетинга территорий. Федеральные, региональные и муниципальные чиновники не могут перекладывать ответственность за грамотное освещение информации о территории на специалиста по компьютерным технологиям.
3. Ограниченные источники финансового обеспечения Интернет-маркетинга территорий	В бюджетах субъектов страны нужно целесообразно выделять денежные средства на продвижение Интернет-маркетинга, его инфраструктуры, создание и поддержание регионального и муниципальных веб-сайтов.
4. Отсутствие отдельного органа, отвечающего за маркетинг территории	Целью его является объединение специалистов по маркетингу из разных территориальных единиц хозяйствования, включая сферу инфраструктуры, и субъектов регионального управления. Такой орган может быть создан по просьбе подразделения маркетинга администрацией территории.

Как известно, Интернет-маркетинг является экономически выгодным средством продвижения территории[3, с.472].

Снижаются затраты финансовых средств, времени, сил на выполнение следующих задач:

- взаимодействие с потребителями ресурсов территории, внутренними и внешними партнерами, взаимодействие с муниципальными, региональными, федеральными субъектами управления;

- информирование, так как стоимость процесса копирования ничтожна. Аудитория пользователей информации структурирована, известны целевые группы потребителей;

- сбор данных о потребителях товаров и услуг территории, возможности Интернета позволяют проводить в онлайн-опросы, отслеживать посещения сайта;
- обслуживание потребителей за счет сокращения личных контактов и телефонных переговоров, так как в онлайн-режиме это происходит эффективнее.

Результатом продвижения регионального Интернет-маркетинга являются рейтинги (Mail.ru, Rambler.ru), и отображающиеся данные счетчика посещений сервера. С их помощью можно судить о популярности или неизвестности веб-сайта данной территории; выявить часто посещаемые страницы; узнать очередность и время маршрутов по серверу [2, с.22]. С помощью мониторинга сайтов сформировать представление о целевой аудитории.

Таким образом, управление Интернет-маркетингом стало новым инструментом развития территорий. Это дает возможность обеспечить доступность и открытость проводимой политики регионов, анализировать происходящие изменения, облегчать управление и контроль как внутри территории, так и за ее пределами.

Все это позволяет региональным подразделениям управления в кратчайшие сроки адаптироваться к меняющимся условиям внешней и внутренней среды и, соответственно, отвечать современным требованиям управления.

Список используемой литературы:

1. И.В. Успенский Учебник Интернет-маркетинг. - СПб.: Изд-во СПГУЭиФ, 2018.
2. Интернет-маркетинг: учебник для вузов / О. Н. Жильцова, Издательство Юрайт, 2022. — 335 с. ISBN 978-5-534-15098-8.

3. Куликова Е.С. Анализ виртуального и реального маркетинга территорий, научная статья «Экономика и бизнес», 2019.

УДК 338.48

СУБЪЕКТЫ В МАРКЕТИНГЕ ТЕРРИТОРИЙ: ИХ ЦЕЛИ И ИНТЕРЕСЫ

Н.А. СЕРДАКОВА – студент, Институт экономики и менеджмента, Кафедра СПиУЖКК, Группа ГМУ-119, E-mail: natali.serdakova@bk.ru

Р.В. СКУБА – научный руководитель, к.э.н., Институт экономики и менеджмента, Кафедра СПиУЖКК, E-mail: r_scuba@mail.ru

Аннотация: Актуальность изучения территориального маркетинга как источника повышения экономической привлекательности региона заключается в его значительном потенциале и выгодах как для самой территории, так и для страны в целом. Кроме того, мероприятия территориального маркетинга распространяются на все группы населения регионов России, оказывают положительное влияние на уровень жизни населения и многие экономические и социальные показатели региона.

Ключевые слова: Территориальный маркетинг, субъекты территориального маркетинга, объекты территориального маркетинга, территория, потребители.

Территориальный маркетинг – это разного вида деятельность, реализуемая относительно конкретной территории в целях создания, поддержания и изменения отношений организаций и частных лиц к ним.

Основопологающей целью территориального маркетинга является создания и поддержания имиджа территории, реализации потенциала,

влияние на климатические изменения в регион, повышение дохода в бюджет. По сути своей он ориентирован на комплексное улучшение территории, при этом территория рассматривается здесь как место жительства, отдыха и хозяйства. Территориальный маркетинг является субъектно-объективной категорией. Его главный объект – это территория в целом. [3].

Под субъектом территориального маркетинга понимают те заинтересованные стороны, на которые он ориентирован, как внешние, так и внутренние. Наиболее активными участниками маркетинговых отношений выступают товаропроизводители, а также потребители. Важную роль территориального маркетинга играют инвесторы. Субъекты территориального маркетинга условно подразделяются на:

-«Потребители территорий» (непосредственно проживают на территории и пользуются ее благами);

- субъекты, осуществляющие маркетинг (предприятия и организации инфраструктуры, органы управления).

Стоит отметить, что потребители территории классифицируются по двум признакам – статус лица и территориальная принадлежность. Целевые группы в свою очередь могут состоять из юридических и физических лиц, а также могут быть резидентами территории. [2, с. 25-27].

Цели и интересы различных категорий субъектов территориального маркетинга принципиально различаются между собой. Но несмотря на различие целей и интересов этих субъектов территориального маркетинга, они имеют общую точку соприкосновения – каждый из них заинтересован в развитии территории и укреплении его потенциала, который каждый из них стремится использовать в своих интересах.

К внутренним субъектам территориального маркетинга относят прежде всего потребителей. Именно они заинтересованы в развитии

конкурентных преимуществ территории. Потребители при определенных условиях могут стать субъектами, заинтересованными в дальнейшем продвижении или, наоборот, не продвижении территории. Внутренними субъектами территориального маркетинга выступают так называемые «агенты по продаже территории». Это могут быть территориальные органы власти, местные экономические агентства развития, спорткомитеты, туроператоры.

Основными целями этих субъектов выступают:

- Обеспечение престижности и привлекательности территории;
- Повышение привлекательности разных видов ресурсов, расположенных на территории, и создание условий их воспроизводства.

Внешние объекты также заинтересованы в благополучии и развитии территории, но их основной целью является импорт части этого благополучия в виде продуктов труда «мозгов», дешевой рабочей силой за пределы территории. Иными словами, они ориентированы на преобразование благополучие внешней территории в благополучие своего региона.[1, с. 24-28].

Список используемой литературы:

1. Камалова Т. А. Территориальный маркетинг как инструмент управления стратегическим развитием / Т. А. Камалова, Д. А. Абдуллаева // Экономика и предпринимательство. - 2020. - № 3. - С. 698-700.;
2. Сачук Т. В. Территориальный маркетинг учебное пособие для студентов высших учебных заведений, обучающихся по специальности "Государственное и муниципальное управление": теория и практика] / Т. В. Сачук. - Санкт-Петербург [и др.]: Питер, 2009. - 368 с.; 21 см. - (Учебное пособие). - На 4-й с. обл. авт.: Сачук Т. В., д.э.н. - Библиогр.: с. 367-368 (17 назв.) и в конце гл. - ISBN 978-5-388-00690-5

3. Маркетинг территории [Электронный ресурс] – режим доступа URL: http://www.marketch.ru/marketing_dictionary/marketing_terms_m/marketing_territorii

УДК 338.48

ОПЫТ ВНЕДРЕНИЯ МАРКЕТИНГА ТЕРРИТОРИЙ В СТРАНАХ ЗАПАДНОЙ ЕВРОПЫ И США

Е.А. ГЕРАСИМОВА – студент, Институт экономики и менеджмента, Кафедра СПиУЖКК, Группа ГМУ-119, E-mail: katerinagerasimovs1008@gmail.com

Р.В. СКУБА – научный руководитель, к.э.н., Институт экономики и менеджмента, Кафедра СПиУЖКК, E-mail: r_scuba@mail.ru

Аннотация: рассмотрено понятие территориального маркетинга, а также его задачи, цели и элементы наращивания. Проанализировано три типа развития маркетинга территории в странах Западной Европы и США. Даны рекомендации для развития маркетинга на территории Российской Федерации.

Ключевые слова: маркетинг территории, туризм, бренд города, туристский потенциал стран Западной Европы и США.

В настоящее время экономический рост территорий является главной проблемой всех стран. Развивающиеся страны обеспокоены качественными изменениями экономического роста, гарантирующими высокий уровень доходов, устойчивый рост ВВП. Экономический рост территории должен стать материальной основой для повышения уровня и качества жизни

граждан, устойчивого развития общества и обеспечения равного участия этих стран в международных экономических процессах [4, с. 1-2].

Территориальный маркетинг – это деятельность территориального медиа-бизнеса, направленного на развитие как внутренних субъектов, так и внешних субъектов для повышения привлекательности среди потребителей (туристов, инвесторов). Основные задачи в маркетинге территорий представлены на рисунке 1.

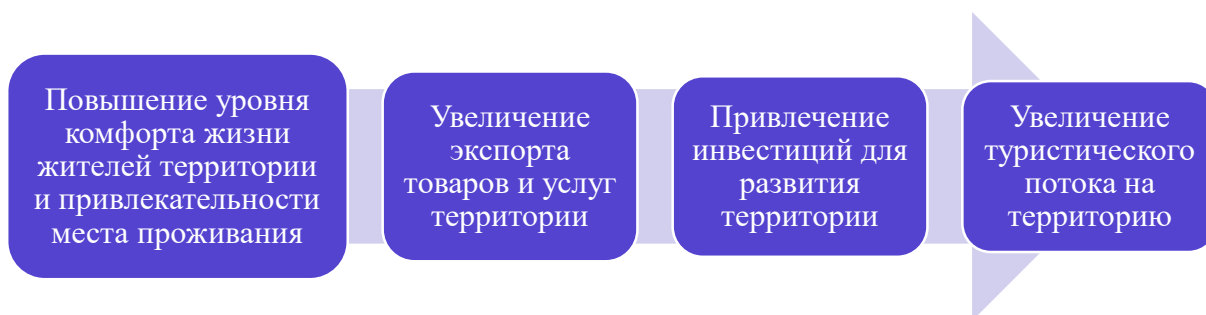


Рисунок 1 – Задачи маркетинга территории

Маркетинг территории является инструментом рыночной экономики, который направленный на удовлетворение потребностей субъектов территории в условиях конкурентного соперничества, который в свою очередь отвечает интересам местности, на которой производится брендинг территорий. Анализ и исследование территориального и конкурентного окружения, создание туристических продуктов и услуг, создание стратегии продвижения территории за ее пределами, создание системы представления положительных качеств местности и ее ценности – все это включает в себя маркетинг территории.

Эмпирические исследования показывают следующие главные цели маркетинга территории, представленные на рисунке 2.

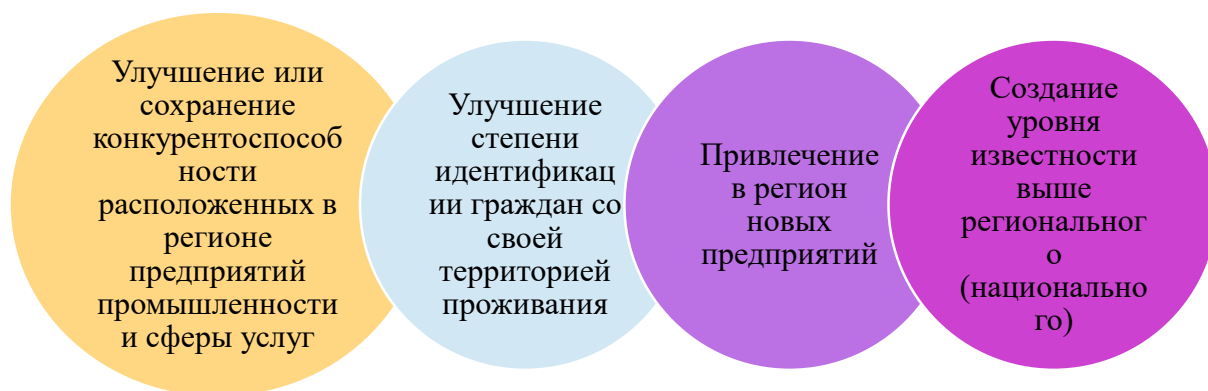


Рисунок 2 – Цели маркетинга территории

Для того, чтобы маркетинг территории начал работать, необходимо производить наращивание бренда города, который включает в себя 5 элементов [1, с. 9-18]:

1. Городское пространство – это ландшафт, архитектура города, дизайн-решения в городской среде;

2. Культурная жизнь: характер и поведение города – социокультурная адаптация, знаковые личности, специфичность местности, исторические особенности;

3. Инфраструктура города – это комфорт, доступность инфраструктурных объектов, масштабность;

4. Продвижение бренда, информационное поле – это косвенные (опыт, слухи) и прямые (СМИ, реклама) источники формирования мнения о территории.

5. Управление, социальное партнерство – это связи между соседними территориями, муниципальное управление, мобильность;

Каждая категория маркетингового сообщества играет свою роль и может включать в себя широкий спектр общественных мероприятий. Самые

активные муниципалитеты в Российской Федерации пытаются привлечь инвесторов рекламой своего имиджа, «выбивая» деньги из казны для решения вопросов, касающихся развития социально-экономических показателей. Но не добиваются успеха так, как имеют плохую маркетинговую стратегию и не умеют применять ее на практике. Примерами для них могли бы стать европейские и американские города с соответствующим маркетинговым опытом. Почти у каждого европейского города есть своя тематика развития – театральная, природная, музыкальная, гастрономическая, торговая, оздоровительная [3, с. 10].

Маркетинг территорий в странах Западной Европы и США в основном подразделяется на 3 типа: туристический, отраслевой и инвестиционный, чтобы подробнее рассмотреть каждый из типов маркетинга представим их в виде таблицы 1.

Таблица 1 – Типы развития маркетинга территорий в странах Западной Европы и США

Тип развития маркетинга территории	Город	Описание мероприятий
Туризм	Амстердам	Маркетинг территории в Амстердаме зародился еще в 2004 году. Властями города было создано маркетинговое бюро под названием «IamAmsterdam». Сначала бюро включало всего 10 человек, но с успехами бюро росло и число сотрудников, оно увеличилось до 150 человек. Основными направлениями компании «I am Amsterdam» стали: 1.Проведение работ с общественностью, взаимодействие с потенциальными инвесторами, выпуск брошюр с туристической инфраструктурой, популярными маршрутами;

		<p>2.Проведение исследований на основе опроса;</p> <p>3.Оказание услуг сервиса: создание постаментов с экскурсоводами в местах более загруженными туристами, интернет-продвижение, создание и продажа сувенирной продукции.</p> <p>Для определения основного направления оказания туристических услуг был проведен внутренний и внешний анализ территории. Выявлены слабые и сильные стороны (SWOT-анализ) влияющие сильнее всего на мнение туристов о туристических услугах в городе Амстердам.</p> <p>Кроме того, была проведена колоссальная работа по исследованию предпочтения туристов: какие места являются наиболее посещаемые, из каких стран/городов идет приток туристов, какие статьи расходов туристических услуг приносят больше всего доходов.</p> <p>Это позволило выработать программу туристического города, которая на данный момент является одной из самых востребованных [1, с. 23-26].</p>
	Нью-Йорк	<p>В Нью-Йорке, в 70-е года наступил финансовый кризис, который принес городу потери во всех социально-экономических сферах. Начался отток населения и специалистов в соседние штаты, под угрозой оказался имидж города, туристический бизнес перестал функционировать в полную силу. Тогда власти запустили рекламную кампанию – «IloveNewYork», логотип, который сейчас знает весь мир, являющийся настоящим символом культуры. Кампания «Я люблю Нью-Йорк» продолжает работать и сейчас, сувенирная продукция уже на протяжении 50 лет успешно продается как внутри, так и за пределами территории.</p>
	Берлин	<p>В Берлине в 90-е годы городские власти Берлина создали акцию «Запакованный Рейхстаг». Здание немецкого</p>

		<p>парламента было покрыто огромной белой тканью и напоминало «конфетную обертку». Туристы приезжали со всех концов света, насчитывалось около 400 тыс. туристов в день. Посетившие Берлин туристы пользовались туристическими услугами: машины, рестораны, сувениры, отели. Благодаря этому Берлин получил дополнительный доход. В последствие деньги, которые были заработаны, пошли на развитие туристического маркетинга.</p>
	Лох-Несс	<p>Лох-Несс – деревушка, расположенная на шотландском озере Лох-Несс. Их маркетинговая стратегия основывалась на слухе о «лохнесском чудовище». Были сделаны «правдивые» фото, которые с помощью Интернет-ресурса разлетелись по всему миру. Сейчас, озеро Лох-Несс занимает одно из лидирующих позиций среди самых популярных мест в Шотландии, благодаря маркетинговой стратегии.</p>
	Париж	<p>Объект, наделенный коммуникативными и эмоциональными связями может так же стать примером маркетинга. В Париже маркетинг территории был основан на инфраструктурном объекте территории, а именно – Эйфелевой башне. Эйфелева башня вызывает эмоции благодаря позиционированию Парижа как города любви. В данном случае миф о инфраструктурной составляющей города позволил проектировать свое видение действительности в системную картину мира.</p>
	Барселона	<p>В Барселоне маркетинг территории был выстроен на основании «гения места» - Антония Гауди. Вся стратегия была направлена на создание атмосферы города, которая была бы пропитана сюжетами творчества и биографии этого мастера.</p>

	Лондон	Туристическая стратегия Лондона схожа со стратегией Барселоны. В городе Соединенного Королевства целый кусок города посвящен Шерлоку Холмсу, знаменитому книжному персонажу, который имеет миллионную аудиторию [3, с. 10-13].
Отрасли	Айдахо	<p>Айдахо – штат в США, где важнейшей сельскохозяйственной культурой является картофель.</p> <p>Власти штата разработали концепцию продвижения территории, с помощью проведения различных мероприятий:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1.Проведение месяца любителей картофеля; 2.Рекламная кампания, работа со СМИ, выпуск буклетов; 3.Организация картофельного фестиваля; 4.Издание книги с рецептами; 5.Выпуск сувенирной продукции; 6.Создание официального сайта продукции. <p>На своем примере Айдахо показывает как с помощью эксклюзивного продукта, территория может получить преимущество на мировом рынке [1, с. 29-32].</p>
Инвестиции	Лондон	В Лондоне благодаря правительственной методике «Help to Buy», которая основывается на экономии при Гербовом сборе в инвестирование недвижимость, позволяет закрепить за собой недвижимый объект и продать его без риска уплаты налога. Так же в Лондоне продвинута система «London Consulting Centre», которая постоянно обновляет данные о ценовом состоянии и актуальности капиталовложения. На данный момент Лондон является территорией представляющую большую привлекательность для инвесторов [2, с. 1-3].

Исходя из данной таблицы, можно сказать, что у городов Российской Федерации есть все предпосылки развития маркетинга территории наравне со странами Западной Европы и США, для этого нужно:

1. Устранить усиленную межрегиональную конкуренцию;
2. Сократить разнонаправленность стратегий социально-экономического развития городов;
3. Создать равномерную систему распределения средств бюджета между территорией;
4. Возродить мотивацию населения к сохранению культурного наследия.

Список используемой литературы:

1. Акантинов, Д. А. Территориальный маркетинг: отечественный и зарубежный опыт : учеб. пособие / А. Д. Акантинов, А. В. Колик. – Минск, 2015. – 100 с.
2. Активный рост инвестиций в строительство Лондона // [Электронный ресурс], - <https://londonrus.co.uk/>.
3. Муниципальный маркетинг в системе стратегического планирования // [Электронный ресурс], - <https://studbooks.net/p://pandia.ru>.
4. Сущность экономического роста территорий // [Электронный ресурс], - <http://znakka4estva.ru/>.

СЕКЦИЯ «ПРОЦЕССЫ ПРИНЯТИЯ УПРАВЛЕНЧЕСКИХ РЕШЕНИЙ В УСЛОВИЯХ НЕСТАБИЛЬНОСТИ»

УДК 338.24.01

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ МАТЕМАТИЧЕСКИХ МОДЕЛЕЙ ПРИ РЕШЕНИИ ПРОБЛЕМ УПРАВЛЕНИЯ ЗАПАСАМИ

И.В. СМИРНОВА – студентка, Институт экономики и менеджмента, кафедра «Стратегическое планирование и управление жилищно-коммунальным хозяйством», группа ГМУ-120, E-mail: ira69mir@gmail.com

А.А. ПОСАЖЕННИКОВ – научный руководитель, доцент, к.э.н., Институт экономики и менеджмента, кафедра «Стратегическое планирование и управление жилищно-коммунальным хозяйством». E-mail: zzarturzz@yandex.ru

Аннотация: Описана суть математической модели. Рассмотрено, что использование математических моделей при управлении запасами положительно влияет на планирование работы. Детально представлена простейшая модель Вильсона.

Ключевые слова: Управленческие решения, математические модели, система управления, стратегические решения, планирование.

Одним из важнейших этапов планирования работы любого производственного или торгового звена — цеха, предприятия или объединения предприятий — является определение рационального уровня запасов сырья, готовых полуфабрикатов, товаров, продукции. Главными причинами формирования запасов являются необходимость обеспечения бесперебойного обеспечения производственного процесса, периодичность

изготовления различных видов продукции поставщиками, транспортировка большинства видов продукции от поставщика к потребителю партиями, а также разрыв между скоростью производства и скоростью потребления.

Неправильное размещение приводит к излишнему скоплению запасов в одних местах и их недостатку в других.

В настоящее время теория запасов продолжает активно развиваться, особенно в странах с развитой рыночной экономикой, так как именно результаты этого научного течения нашли широкое практическое использование в управлении бизнес-процессами. Это обусловлено следующими существенными причинами: высокой степенью измеримости запасов, т. е. их количественной определенностью в каждый момент времени; сравнительной легкостью математической формализации динамики материальных потоков и запасов, а также определенностью затрат, связанных с их формированием, организацией движения и хранения; стремительным развитием информационных технологий на базе компьютерных сетей, позволяющих получать верную информацию в режиме настоящего времени и на этой основе принимать обоснованные управленческие решения; при относительно небольших затратах на проведение НИР и организацию системы управления запасами достаточно быстрой их окупаемостью за счет минимизации логистических издержек и относительного высвобождения оборотного капитала, связываемого при формировании запасов.

Теоретической базой получения обоснованных решений по управлению материальными запасами служат методы экономико-математического моделирования. В основе этих методов лежит математическая формализация экономических процессов, т. е. построение экономико-математической модели (ЭММ), и ее последующая реализация.

Экономико-математическая модель представляет собой выражение в математической форме количественных зависимостей какого-либо реального экономического процесса.

Разработке ЭММ должен предшествовать качественный и количественный анализ исследуемого экономического процесса: изучение его сущности, закономерностей развития и взаимосвязей с другими процессами и явлениями. Важным моментом моделирования является определение цели, которую необходимо достигнуть, и ее математическая интерпретация. Целевая функция отражается через принятый критерий (измеритель) степени эффективности полученного решения соответствующей управленческой задачи.

Большинство задач в логистическом менеджменте по управлению запасами относится к классу экстремальных, т. е. в них требуется найти максимум или минимум некоторой целевой функции. Полученное решение называется оптимальным. Другой составной частью математической модели служат системы уравнений или неравенств, выражающие условия, которые должны соблюдаться при решении задачи. Эти условия называются ограничениями, и нередко они содержат требования формального характера.

При построении ЭММ, как правило, принимают ряд допущений (условий), которые несколько упрощают модель и облегчают ее математическую реализацию. Поэтому ЭММ не отражает всей сложности реальных хозяйственных ситуаций, а оптимальные решения необходимо рассматривать как ориентиры при принятии соответствующих управленческих решений.

Под моделями также понимают формализацию задачи (экономического процесса) в форме, допускающей решение их математическими методами. На этой основе производится выбор

соответствующего математического аппарата (метода), необходимого для решения задачи.

Разнообразие реальных условий реализации логистических процессов в производственно-коммерческих структурах, наличие внешних возмущений создают множество возможных вариантов решения задач управления запасами. В настоящее время теория запасов предлагает для практического использования разнообразные экономико-математические модели.

Простейшей моделью оптимального размера заказа является модель Уилсона (Вильсона), основанная на следующих принципах: уровень запаса снижается равномерно в соответствии с равномерно поступающими требованиями, когда все запасы исчерпаны, подается заказ на поставку новой партии продукции объемом Q ; выполнение заказа осуществляется мгновенно, то есть время доставки равно нулю; накладные расходы, связанные с размещением заказа и поставкой партии продукции, не зависят от объема партии и равны постоянной величине D ; издержки хранения единицы продукции в единицу времени равны H .

$$Q = \sqrt{(2DS/H)}$$

Данная формула называется формулой Уилсона, где:

Q – оптимальный объем заказа (шт.)

D – стоимость доставки одной партии от поставщика (денежных единиц)

S – спрос на позицию (шт. за период)

H – затраты на хранение одной единицы позиции (денежных единиц за шт. за тот же период)

Оптимальный размер партии, рассчитываемый по формуле Уилсона, обладает важным характеристическим свойством: размер партии Q

оптимален тогда и только тогда, когда издержки хранения равны накладным расходам.

Таким образом, математические методы теории запасов имеют широкое практическое применение для принятия решений по управлению запасами в конкретной хозяйственной ситуации.

Список используемой литературы:

1. Научный журнал «Фундаментальные исследования» [Электронный ресурс], <https://fundamental-research.ru>
2. Григорьев М. Н. Логистика. Математические модели управления запасами и их классификация – 2008.

УДК 338.24.01

ПРИНЯТИЕ РЕШЕНИЙ В УСЛОВИЯХ РИСКА И НЕОПРЕДЕЛЕННОСТИ

Е.А. ЗАЙЦЕВА – студентка, Институт экономики и менеджмента, кафедра СПиУЖКК, группа ГМУ-120, E-mail: elizaveta.zaitsevaa@gmail.com

А.А. ПОСАЖЕННИКОВ – научный руководитель, к.т.н., Институт экономики и менеджмента, кафедра СПиУЖКК, E-mail: zzarturzz@yandex.ru

Аннотация: В статье рассмотрено принятие решений в условиях риска и неопределенности, а также выявлены виды решений. Раскрыто, что характерно для тех или иных условий принятия решения и отображена их суть.

Ключевые слова: Риск, неопределенность, определенность, вероятность, принятие решений, условия.

В данной статье рассматривается суть условий принятия решений для более точного понимания ситуации и для того, чтобы принимать правильные решения и необходимые действия.

Принятие решений – главная часть работы менеджеров какого-либо звена в любом предприятия. Поэтому общее понимание всего процесса принятия решений в разных условиях имеет значительную роль в повышении эффективности и продуктивности работы управленческого персонала.

Рассмотрение данной проблемы весьма необходимо и актуально. В условиях перехода к рыночной экономике значительно увеличивается ответственность при принятии решений руководителей всех уровней, так как каждое решение может повлиять на положение данной конкретной организации, притом нет вышестоящих органов, которые бы разрабатывали и контролировали принятие стратегических решений.

Процесс принятия решений у каждого человека индивидуален и дается весьма непросто. Решение – это выбор альтернативы.

Интуитивное решение – это решение, принятое только на основе того, что руководитель имеет ощущение того, что оно правильно. То есть основывается на свою интуицию.

Рациональное решение – это решение, обоснованное с помощью объективного аналитического процесса. То есть имеются обоснования, аргументы для принятия определенного решения. Это структурированный процесс, состоящий обычно из 5 шагов (этапы рационального решения проблем), хотя количество шагов зависит от самой проблемы.

Когда руководитель может с точностью определить результат каждого альтернативного решения, возможного в данной ситуации, это означает, что решение принимается в условиях определенности. Уровень определенности при принятии решений зависит от внешней среды. Он увеличивается при

наличии твердой правовой базы, ограничивающей количество альтернатив и снижающей уровень риска.

К решениям, принимаемым в условиях риска, относятся такие решения, результаты которых не являются определенными, но вероятность каждого возможного результата можно определить. Вероятность определяется в промежутке от 0 до 1 и представляет собой степень возможности совершения данного события. Сумма вероятностей всех альтернатив должна быть равна единице.

При принятии решений риск может быть разным, к тому же его не всегда возможно точно рассчитать. В экономике различают несколько типов риска: страховой, валютный, кредитный и т.д.

Если нет возможности оценить вероятность потенциальных результатов, можно сказать, что решение принимается в условиях неопределенности. Данные условия уместны, когда требующие учета факторы настолько новы и сложны, что невозможно получить достаточной информации, которая может помочь объективно определить вероятность, либо имеющаяся ситуация не подчиняется известным закономерностям. Неопределенность свойственна для некоторых решений, принимаемых в быстро меняющихся условиях.

В настоящем мире не существует условий, которые бы принимались в условиях абсолютной определенности. Однако могут быть ситуации, при которых решение принимается в условиях близких к полной определенности. Например, решение об инвестировании нераспределенной прибыли в государственные ценные бумаги. В таком случае менеджер точно знает размер инвестируемой суммы, может выбрать сроки вложения, рассчитать доходность и может точно рассчитать планируемую прибыль от данного вложения и сроки ее получения.

Решения, принимаемые в условиях риска, занимают весомую часть всех решений, принимаемых менеджерами. Руководство должно уделять пристальное внимание уровням риска при принятии решений и считать важнейшим фактором.

На практике почти не возможно встретить ситуации, когда решения, принимаются в условиях полной неопределенности. В любом случае можно либо найти некоторую дополнительную актуальную информацию и еще раз проанализировать ситуацию, либо принять интуитивное решение, то есть на основе суждений, интуиции, анализа накопленного опыта руководителя, что также уменьшает неопределенность.

Список используемой литературы

1. Теоретические аспекты принятия решений в условиях риска и неопределенности / Баклушинский В.В. - Белгородский государственный технологический университет им. В.Г. Шухова, 2016. – 266 с. ISSN: 2071-7318
2. Теория принятия решений: учебное пособие / С. М. Бородачев. - Екатеринбург : Изд-во Урал, ун-та, 2014 - 124 с. ISBN 978-5-7996-1196-5
3. Технология разработки и принятия предпринимательских решений в условиях риска и неопределенности: монография / А.Н. Байдаков и др. – Ставрополь : СЕКВОЙЯ, 2015. – 151 с. ISBN 978-5-9906853-2-1

УДК 338.24.01

**ПРОБЛЕМЫ, ВОЗНИКАЮЩИЕ ПРИ РЕАЛИЗАЦИИ
КОНКРЕТНОГО УПРАВЛЕНЧЕСКОГО РЕШЕНИЯ**

В.Э. ИСАЕВА – студентка, Институт экономики и менеджмента, кафедра «Стратегическое планирование и управление жилищно-коммунальным хозяйством», группа ГМУ-120, E-mail: isaevva_a@mail.ru.

А.А. ПОСАЖЕННИКОВ - научный руководитель, доцент, к.э.н., Институт экономики и менеджмента, кафедра «Стратегическое планирование и управление жилищно-коммунальным хозяйством».

Аннотация: Описана суть проблем, возникающих при реализации конкретного управленческого решения. Рассмотрено множество этапов и проблемы которые непосредственно могут на них возникнуть.

Ключевые слова: Управленческие решения, руководство, система управления, контроль, реализация решений.

В наше время является важнейший вопрос об эффективной реализации управленческих решений. Управленческое решение – это подбор альтернатив, реализованный руководителем в рамках его должностных полномочий и компетентности и направленный на достижение целей организации. После того, как управленческое решение установлено, обрело соответствующую форму и юридическую силу, наступает фаза его реализации. Реализация решений состоит из действия по исполнению решений, определения результатов и последствий, оценки и анализа результатов и обратной связи. Значимость ее обуславливается тем, что в конечном итоге именно степень полноты реализации принятых

решений гарантирует реальные результаты и придает смысл функционирования управляющей системы.

Исполнение решений представляется преимущественно сложным, трудозатратным и длительным этапом процесса принятия решений, поглощающим ключевую часть времени и ресурсов. Но, одновременно, представляется и самым некрепким звеном в процессе решений. Непосредственно важен механизм воплощения эффективной реализации принимаемых решений.

Неотложные предпосылки для успешного исполнения решения подставляются еще в период его подготовки и принятия. В этом, собственно, и содержится целостность всего процесса решения проблемы. Больше значение вдобавок имеет организаторская работа субъекта управления.

Рассмотрим ключевые стадии реализации решений и проблемы, появляющиеся при выполнении данных стадий.

1. Разработка проекта реализации решений.

Основой исполнения решения представляется координационный план. Он должен быть, первоначально всего, конкретным. При разработке организационного плана весь объем работы расчленяется в пространственном и временном разрезах. В целом объединительный план должен быть гибким: любому временному интервалу должна согласоваться специальная классификация сил и средств с тем, чтобы можно было сконцентрировать ключевые силы в решающее время в решающем пункте.

На этом шаге могут появиться последующие проблемы:

1. Наличие наибольшего числа вариантов действий, из которых необходимо избрать наилучший;

2. Одна и та же цель может быть достигнута другими способами;

3. Решение может касаться интересов нескольких подразделений, как на этапе подготовки, так и на этапе реализации управленческого решения. Эта проблема решается определением ключевой цели предприятия и поэтому подчинения подцелей подразделения этой главной цели.

2. Выбор исполнителей и доведение заключения до них.

Для выполнения каждой категории работ подбираются исполнители в необходимом количестве. При подборе исполнителей следует учитывать уровень их квалификации, опыт, организаторские навыки, авторитет, а также специфики коллектива, которым они руководят. Исполнителей необходимо снабдить ресурсами, которые нужны для реализации возложенной им части работы. Нужна и система ответственности, подходящая истинной значимости того или иного звена работы. После создания плана реализации решения и оценки состава и функций исполнителей решение должно быть вовремя и точно доведено и разъяснено им.

Проблемы, которые возникают на этом этапе:

1. Могут возникнуть конфликтные ситуации в распределении полномочий, обязанностей, ресурсов и ответственности. Поэтому важно учесть и по возможности детализировать, кто, как, какими средствами, в какие сроки и что обязан делать;

2. Индивидуальность любого подчинённого и руководителя, нюансы его темперамента, сильные и слабые стороны человека.

3. Оперативное начальство реализацией решения.

Здесь проблема заключается в том, что как бы нормально не был составлен план решения, как бы точно ни были обучены и проинструктированы исполнители, всегда остается конкретная потребность в оперативном руководстве реализацией решения. Масштаб такого руководства и его форма могут быть различными: от простого наблюдения

за ходом запланированных действий до более значительной работы по отдаче распоряжений, применению тех или иных методов руководства. Здесь сложно найти определённые чёткие правила, но в общем виде имеется данная связь: чем четче план и подготовка, тем ниже нагрузка на оперативное руководство.

4. Контроль осуществления решений.

Хорошо налаженная система учета и контроля осуществления решений помогает обеспечить руководителя нужной информацией, без которой невозможно своевременное преодоление сложностей. Практическая трудность осуществления контроля заключается в том, что приходится в то же время наблюдать за ходом осуществления множества решений по разнообразным показателям. В связи с этим возникает необходимость основать специальную систему контроля. На ход осуществления решений воздействуют разные факторы, и лишь управленец может с точностью определить истинные предпосылки, заминки, которым соответствуют меры санкций.

5. Анализ результатов реализации.

Обязательное подведение итогов осуществления решений должно быть законом руководства. Подведение итогов имеет большое социальное, воспитательное и чисто управленческое значение. Сотрудники должны знать, как оценен их труд, какова его социально-экономическая важность. Совместно с тем для организационной практики подведение итогов - это практическая учеба на личном опыте.

Подведение итогов осуществления решения завершает менеджерский цикл разрешения хозяйственной проблемы. В то же время оно создает исходную базу для нового цикла управления. Подведение итогов фиксирует внимание на новом состоянии организации и помогает лучше видеть новые проблемы, целеустремленнее готовиться к новым управленческим циклам.

В заключение необходимо отметить, что реализация решений является очень трудным, трудоемким и долговременным этапом процесса принятия решений. На этом этапе начальство встречается с многочисленными проблемами, ликвидация которых повысит эффективность, принимаемых решений, и соответственно, эффективность работы предприятия в целом.

Список используемой литературы:

1. КУРС ЛЕКЦИЙ по дисциплине «Методы принятия управленческих решений» Разработчик: доцент И.Т. Бадахова
2. Управленческие решения [Электронный ресурс]: учебное пособие / Г. А. Демин ; Пермский государственный национальный исследовательский университет. – Электронные данные. – Пермь, 2020. – 2,54 Мб ; 92 с. – Режим доступа: <http://www.psu.ru/files/docs/science/books/uchebnie-posobiya/demin-upravlencheskie-resheniya.pdf>. ISBN 978-5-7944-3545-0
3. Принятие управленческих решений : учеб. пособие / Г. Б. Кошарная, Л. И. Найденова ; под ред. Г. Б. Кошарной. – Пенза : Изд-во ПГУ, 2020. – 68 с. ISBN 978-5-907262-61-4

УДК 338.24.01

ПРИМЕНЕНИЕ МОДЕЛИРОВАНИЯ ПРИ РАЗРАБОТКЕ УПРАВЛЕНЧЕСКИХ РЕШЕНИЙ: ЗА И ПРОТИВ

Е.В. ЖЕЛОВАТЫХ – студентка, Института экономики и менеджмента, кафедра СПиУЖКК, группа ГМУ-120, E-mail: elena.zhelovatyh.02@mail.ru

А.А. ПОСАЖЕННИКОВ – научный руководитель, к.т.н., Институт экономики и менеджмента, кафедра СПиУЖКК, E-mail: zzarturzz@yandex.ru

Аннотация: В статье рассмотрено применение моделирования в разработке управленческих решений, а также преимущества и ограничения при использовании моделей. Выявлены этапы разработки принятия управленческих решений и отражена их суть.

Ключевые слова: модель, моделирование, этапы разработки принятия решений, содержание этапов разработки принятия решений, преимущества использования моделей, ограничения использования моделей.

В данной статье модели рассматриваются для более четкого понимания того или иного аспекта функционирования объекта путем отбора тех наблюдений, опыта, ощущений и т.д., которые имеют отношение к анализируемой проблеме.

Модель — это упрощенное представление реального устройства и/или протекающих в нем процессов, явлений. Моделирование является обязательной частью исследований и разработок, неотъемлемой частью нашей жизни, поскольку сложность любого материального объекта и окружающего его мира бесконечна вследствие неисчерпаемости материи и форм её взаимодействия внутри себя и с внешней средой.

Основные этапы разработки и принятия решений и их содержание.

Содержание основных этапов принятия и реализации решения:

1. Сбор информации о возможных проблемах - наблюдение за внутренней средой фирмы; наблюдение за внешней средой.

2. Выявление и определение причин возникновения проблемы - описание проблемной ситуации; выявление организационного звена, где возникла проблема; формулировка проблемы; оценка ее важности; выявление причин возникновения проблемы.

3. Формулирование целей решения проблемы - определение целей фирмы; формулировка целей решения проблемы.

4. Обоснование стратегии решения проблемы - детальное описание объекта; определение области изменения переменных факторов; определение требований к решению; определение критериев эффективности решения; определение ограничений.

5. Разработка вариантов решения – расчленение задачи на подзадачи; поиски идей решения по каждой подзадаче; построение моделей и проведение расчетов; определение возможных вариантов решения по каждой подзадаче и подсистеме; обобщение результатов по каждой подзадаче; прогнозирование последствий решений по каждой подзадаче; разработка вариантов решения всей задачи.

6. Выбор лучшего варианта - анализ эффективности вариантов решения; оценка влияния неуправляемых параметров.

7. Корректировка и согласование решения - проработка решения с исполнителями; согласование решения с функционально взаимодействующими службами; утверждение решения.

8. Реализация решения - подготовка рабочего плана реализации; его реализация; внесение изменений в решение в ходе реализации; оценка эффективности принятого и реализованного решения.

В табл. 1 укрупненно представлены основные этапы формирования требований при разработке адекватных моделей процесса управления.

Таблица 1 – Основные этапы формирования требований при разработке моделей процесса управления

Управленческая задача		
Методы разработки моделей	Модель	Методы экспериментирования с моделями
Объект управления		

Разработка модели: после правильной постановки задачи разработчик должен определить главную цель модели, какие выходные нормативы или информацию предполагается получить, используя модель, чтобы помочь руководству разрешить стоящую перед ним проблему.

После построения модели ее следует проверить на достоверность. Один из аспектов проверки заключается в определении степени соответствия модели реальному миру. Специалист по науке управления должен установить - все ли существенные компоненты реальной ситуации встроены в модель. После проверки на достоверность модель готова к использованию.

За и против применения моделирования в разработке управленческих решений.

Преимущества использования моделей (За):

- модели менее дороги и требуют меньше времени, чем экспериментирование с реальными системами.
- позволяют менеджерам задавать, например, вопрос «Что будет, если...».
- способствуют содержательному систематическому подходу к анализу проблем.
- требуют от менеджеров уточнять ограничения и цели по отношению к проблеме.
- могут помочь сократить время, необходимое для принятия решений.

Ограничения при использовании моделей (против):

- модели могут быть дорогими и требующими длительного времени на разработку и тестирование.
- часто не используются и неправильно понимаются по причине их математической сложности.

- уменьшают роль и значение не поддающейся вычислению информации.
- часто имеют такие предпосылки, которые слишком упрощают переменные реального мира.

Процесс принятия и разработки решений – центральный пункт теории управления. Управленческое решение – центральный момент всего процесса управления, результат анализа, прогнозирования, оптимизации, экономического обоснования и выбора альтернативы из множества вариантов достижения конкретной цели системы менеджмента. Импульсом управленческого решения является необходимость снижения остроты или полного снятия проблемы, т.е. приближение в будущем действительных параметров объекта к желаемым, прогнозным.

В данной статье рассмотрено применение моделирования в разработке управленческих решений, а так же преимущества и ограничения при использовании моделей. Выявлены этапы разработки принятия управленческих решений и отражена их суть.

Список используемой литературы:

1. Левченко В.А. Основы менеджмента. Теория и практика: Учебно-методическое пособие. - Курск, МЭБИК, 2005г. - 203 с.
2. Литвак Б.Г. Разработка управленческого решения: Учебник. - Москва, Дело, 2004г. - 416 с.
3. Орлов А.И. Менеджмент. - Москва, Изумруд, 2003. - 368 с.

УДК 338.24.01

**ИНФОРМАЦИОННАЯ ПОДДЕРЖКА УПРАВЛЕНЧЕСКИХ
РЕШЕНИЙ**

В.Д. РЕПИНА – студентка, Институт экономики и менеджмента, кафедра «Стратегическое планирование и управление жилищно-коммунальным хозяйством», группа ГМУ-120, E-mail: valeriyarepina2002@gmail.com

А.А. ПОСАЖЕННИКОВ - научный руководитель, доцент, к.э.н., Институт экономики и менеджмента, кафедра «Стратегическое планирование и управление жилищно-коммунальным хозяйством».

Аннотация: Система принятия стратегических решений – та проблема, актуальность которой из года в год становится все значимее. В условиях кризиса, непостоянства в политической и экономической среде зачастую ставят под удар существование бизнеса. В век цифровизации стало достаточно удобно оперативно отслеживать изменения в перечисленных областях деятельности. В данной работе рассмотрены информационные системы, созданные специально для поддержки принятия управленческих решений.

Ключевые слова: Управленческие решения, информационная система, система управления, стратегические решения, информационные технологии, эффективность.

Тяжелое экономическое положение России (большинства ее регионов) настоятельно требует создания эффективных систем информационной поддержки управленческих решений для проведения оперативного мониторинга текущего состояния экономики. Для того, чтобы управленческие решения были адекватными и были реализованы на

практике, они нуждаются в информационной поддержке. Адекватность решений требует сбора и анализа информации. Занятые выступают в этом случае экспертами — они знают ситуацию изнутри и эта информация важна для правильности решения. Анализ, тематическая интерпретация содержащейся в базах данных информации и информационная поддержка управленческих решений выполняются с помощью аналитического блока ГИС.

Следует заметить, что реализация процедур принятия решений в организационных системах управления требует специального информационно-аналитического, правового, организационного и технического обеспечения. Все перечисленные виды обеспечения жестко взаимосвязаны и в совокупности составляют систему поддержки управленческих решений в организации. Особенно важной для жизнедеятельности организации является поддержка стратегических решений. Стратегические решения — это решения высшего уровня управления, определяющие главные направления деятельности организации. Для этих решений свойственна большая ответственность и высокий уровень риска, т. к. от них зависит не только будущее состояние, но часто и само существование организации.

Наиболее важным помощником руководителя становятся компьютерные информационные системы поддержки управленческих решений, которые позволяют смоделировать ситуацию и выбрать наилучший план действий. Использование методов математического моделирования и принятие на их основе обоснованных решений по управлению деятельностью предприятия является конкурентным преимуществом предприятия по отношению к организациям, действующим в тех же сегментах рынка и не использующим современные экономико-математические методы в управлении.

Внедрение ИС изменяет технологию управления, освобождает пользователей от рутинных, достаточно простых, но трудоемких ручных процедур обработки информации. Развитые ИС обеспечивают накопление информации для целей анализа и создания системы поддержки решений. ИС изменяет организационную структуру, состав функций управления и связанные с ними информационные потоки, форму представления и качественные характеристики информации (оперативность, достоверность, точность, полнота информации для управленческих решений)

Использование сетевых моделей в практике управления нововведениями может принести значительный экономический эффект, который выражается в сокращении сроков и объемов затрат за счет улучшения координации и организации работ всех участников процесса создания новой продукции, рационализации использования ресурсов. Сетевые методы облегчают работу по созданию нормативной базы для последующего планирования нововведений, поскольку при их использовании накапливается статистический материал, который после обработки и проведения системного анализа может стать основой системы информационной поддержки принятия управленческих решений в области нововведений.

Главная отличительная особенность современного этапа применения информационно-компьютерных технологий заключается в возможности создавать разделенные системы поддержки решений на базе локальных вычислительных сетей и глобальной системы Интернет, обеспечивающих комплексный подход к принятию управленческих решений. В связанных между собой узлах компьютерной сети располагаются пользователи сети — менеджеры различного уровня. Каждый пользователь может независимо решать частные задачи организации, используя для этого информационно-

вычислительные возможности той системы, к которой он имеет доступ пользователя.

Документооборот является составной частью ДОУ, цель которого — информационное обеспечение деятельности учреждения, ее документирование и хранение ранее созданной управленческой информации. ДОУ непосредственно зависит от управленческих решений, документационное обеспечение которых как процесс включает три составляющих информационную поддержку решений, то есть обеспечение принимаемого решения информацией (документами), документирование решения и контроль за его выполнением.

Основными узлами этого процесса являются: получение исходной (инициирующей) информации, постановка цели (задачи), поиск необходимой информации (справочная работа), выработка решения (составление проекта документа), его согласование, редактирование, изготовление, удостоверение, отправка (передача адресату), контроль за исполнением решения.

Таким образом, тот факт, что информация хранится в электронном виде, вовсе не означает, что она всегда эффективно используется менеджером. Эффективность использования информации обеспечивается двумя самыми распространенными типами информационных систем — управленческой информационной системой и системой поддержки принятия решений.

Список используемой литературы

1. Смирнов, Э. А. Управленческие решения: учебник / Э.А. Смирнов. — Москва: РИОР: ИНФРА-М, 2022. — 362 с. — (Высшее образование: Бакалавриат). — DOI: <https://doi.org/10.12737/2464>. - ISBN 978-5-369-00521-7. - Текст: электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1836623>;

2. Анализ и диагностика финансово-хозяйственной деятельности предприятий: учебник / под ред. проф. В.Я. Позднякова. — М.: ИНФРА-М, 2018. — 617 с. — (Высшее образование: Бакалавриат). — www.dx.doi.org/10.12737/2073. - ISBN 978-5-16-009655-1. - Текст: электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/912516>;
3. Иванов, Г. Г. Управление торговой организацией: учебник / Г. Г. Иванов, И. С. Лебедева, Т. В. Панкина. — Москва: ФОРУМ: ИНФРА-М, 2020. — 368 с. — (Высшее образование). - ISBN 978-5-8199-0535-7. - Текст: электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1044006>;
4. Райзберг, Б. А. Курс экономики: учебник / Б.А. Райзберг, Е.Б. Стародубцева; под ред. Б.А. Райзберга. — 5-е изд., испр. — Москва: ИНФРА-М, 2022. — 686 с. + Доп. материалы [Электронный ресурс]. — (Высшее образование: Бакалавриат). — DOI 10.12737/1568. - ISBN 978-5-16-009527-1. - Текст: электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1735645>;
5. Мухаев, Р. Т. Государственное и муниципальное управление: учебник / Р.Т. Мухаев, Р.А. Абрамов. — Москва: ИНФРА-М, 2022. — 468 с. — (Высшее образование: Бакалавриат). — DOI 10.12737/1222458. - ISBN 978-5-16-016727-5. - Текст: электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1832657> ;
6. Тавокин, Е. П. Социология управления: учеб. пособие / Е.П. Тавокин — Москва: ИНФРА-М, 2018. — 202 с. — (Высшее образование: Бакалавриат). — www.dx.doi.org/10.12737/13520. - ISBN 978-5-16-011094-3. - Текст: электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/977618>.

СЕКЦИЯ «ПРОЕКТНОЕ УПРАВЛЕНИЕ И САМОМЕНЕДЖМЕНТ» С ДЕЛОВОЙ ИГРОЙ «ЗАСЕДАНИЕ ПРОЕКТНОГО КОМИТЕТА»

УДК 504.064

ОХЛАЖДАЮЩИЕ ФИЛЬТРЫ «ХРУСТАЛЬНАЯ СЛЕЗА»

А.А. ИЛЬИНА – студент группы ЭК-119, Институт Экономики и Менеджмента, E-mail: advantages5anastasia@yandex.ru;

Т.Т.Н. ЧАН – студент группы ЭК-119, Институт Экономики и Менеджмента, E-mail: marina67010@gmail.com

Н.В. МОРГУНОВА – профессор кафедры Менеджмента и маркетинга, к.э.н., доцент, E-mail: nmorgunova@mail.ru

Аннотация: Как мы знаем, вода является источником всего живого на Земле, поэтому она должна быть чистой и приятной на вкус. Одна из примет владимирского уклада жизни - студенты с большими пластиковыми бутылками. Почему так происходит? Почему студенты из общежитий покупают питьевую воду из автоматов? Как можно повысить качество воды? Основные цели проекта: рост количества здоровых и довольных студентов, повышение престижа университета, уменьшение денежных затрат и времени на покупку воды у студентов.

Ключевые слова: фильтры, чистая вода, продвижение устройства, холодное водоснабжение, система охлаждения.

В Октябрьском районе находится большое количество общежитий. Большинство студентов заметили, что нерлинская вода периодически может становиться мутной. Обычно это происходит в период паводка, когда с полей в реку смывает различную грязь, и в этих случаях приходится хлорировать воду. [2] Но как предотвратить появляющиеся проблемы, как

сделать воду чистой и вкусной? Решение данной проблемы - установка в общежитиях ВлГУ фильтров «Хрустальная слеза». Актуальность данной идеи состоит в том, что они будут охлаждать воду до нужной температуры с целью сохранения ее свежести, а именно: вода будет содержать достаточный уровень кислорода, сероводорода, ионов кальция, магния, натрия, калия. Иными словами, специальные фильтры с системами охлаждения не только очистят воду от солей и других вредных соединений, но и повысят ее качество, насытив кислородом.[3]

Стратегия проекта - Каждая капля воды имеет значение! Чистая вода каждому студенту! Студентам не нужно будет покупать очищенную воду в автоматах, тратить свое время на поиск родников с чистой водой или пользоваться водой с опасными для здоровья веществами, поскольку уже встроенный фильтр «Хрустальная слеза» охладит поступающую воду, польза от которой неоспорима: снижение риска развития аллергии, кишечных инфекций, благоприятное воздействие на иммунитет.

Сравнительная характеристика воды из крана и полученной воды из фильтра. Разница между фильтрованной и водопроводной водой обусловлена, прежде всего, качеством, вкусом и наличием различных примесей. Так, если вода будет хорошо очищена и полезна для здоровья, то организм человека будет нормально функционировать, содержать нужное количество питательных элементов, пить ее – одно удовольствие.

Таблица 1- Сравнительный анализ фильтрованной воды и воды из крана в общежитии №7.

Показатели	Вода из фильтра	Вода в общежитии ВлГУ
Запах	запах отсутствует	вода с запахом хлора
Цвет	вода цвета не имеет, кристально-чистая и прозрачная	вода мутная, может присутствовать какой-либо оттенок

Вкус	приятно пить, не обладает никаким привкусом	неприятный вкус, пить невозможно
-------------	--	-------------------------------------

Таким образом, можно сделать вывод: вода посредством фильтрации будет очищаться от бактерий и различных механических загрязнений. Стоит рассмотреть выгоду от приобретения данного устройства.

Выгода – прежде всего для самих студентов, так как фильтры с системами охлаждения очистят воду от вредных соединений. Ученые провели статистическое исследование на факт потребления человеком питьевой воды в сутки. В результате чего было установлено, что ему для нормального функционирования организма в сутки необходимо потреблять 2 литра. В общежитии ВлГУ может проживать в среднем 300 человек. А стоимость 1 литра покупной воды в г. Владимир составляет 5 рублей. Следовательно, в месяц студенты затрачивают: $2\text{л/сут.} \cdot 30,4\text{ дн.} \cdot 300\text{чел.} \cdot 5\text{руб./л} = 91\ 200\text{ руб. / мес.} \cdot 12\text{ мес.}$ (период эксплуатационной работы фильтра) = 1 094 400 руб. Стоимость разработанного фильтра составляет $\approx 103\ 000\text{ руб.}$ со сроком эксплуатации между профилактическими работами 12 месяцев.

Реализация проекта. Для успешной реализации данного проекта необходимо учитывать все компоненты, которые существенным образом повлияют на его дальнейшее развитие. Так, внедрение фильтра «Хрустальная слеза» в общежитии №7 – объемная и сложная работа, которая требует слаженного взаимодействия множества ресурсов и компонентов. Рассмотрим основные этапы проекта:

– «Фильтр» – самый трудоемкий этап, который включает в себя поиск главных компонентов для блока охлаждения, а также блока для поглощения запаха;

– «Помещение с водопроводной сетью» – поиск помещения, которое должно соответствовать определенным требованиям: наличие

канализационного отвода с заглушкой под промывку системы, ремонт, установка необходимого оборудования для монтирования фильтра;

– «Заключение договора» – проведение переговоров с заказчиком устройства, его доставка, поиск поставщиков, выбор фильтра нужной модели и стоимости;

– «Продвижение фильтра» – размещение на сайте общежитий ВлГУ рекламы о пользе фильтров (влияние на сердце, кожу и иммунитет), проведение мероприятий по дегустации чистой воды из фильтров.

Анализируя все вышперечисленное, стоит отметить, что здоровье человека зависит не только от количества потребляемой жидкости, но еще и от ее качества. Именно поэтому специальные фильтры «Хрустальная слеза» будут сохранять полезные минеральные вещества и свежесть воды в целом. Более того, в 2021 году Счетная палата РФ исследовала качество питьевой воды во Владимирской области, а именно в Октябрьском районе. Было выявлено, что показатель 275- 290 мг/л растворенных в воде солей свидетельствует о том, что данная вода предельно допустимая с высоким содержанием растворенных примесей, что позволяет судить об общей жесткости воды. [1] Именно поэтому в общежитиях для студентов необходимо установить фильтры, которые будут очищать воду от непригодных для употребления примесей.



Рисунок 1 - Субъекты РФ с высокой долей проб воды из систем водоснабжения с превышением гигиенических нормативов, %

Структура фильтра «Хрустальная слеза». На рисунке 2, который представлен ниже, мы видим наглядное представление системы очистки холодного водоснабжения.

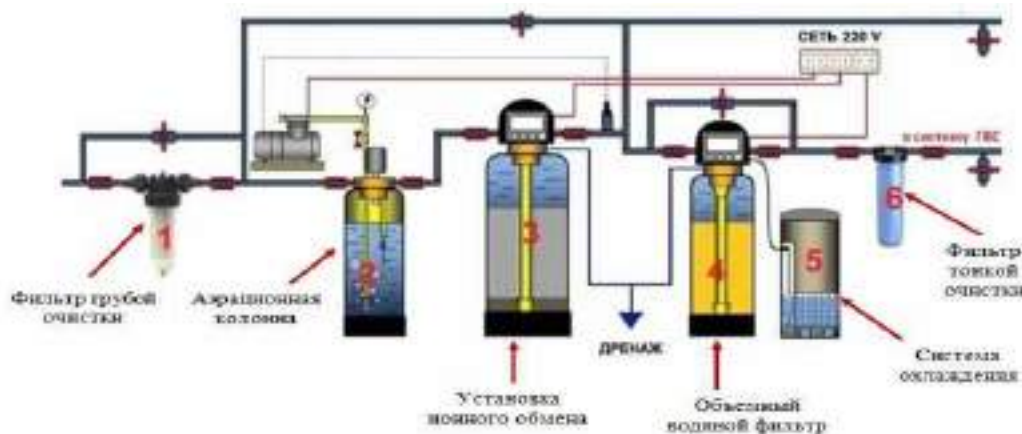


Рисунок 2- Фильтр «Хрустальная слеза»

Наиболее важными блоками в фильтре являются второй, третий и пятый. Аэрационная колонна насыщает воду кислородом, выводит растворенные в воде газы, а также происходит окисление железа перед подачей воды в другой блок. Третий блок «ионный обмен» нужен для смягчения жестких солей, на рынке это самая эффективная технология. И самым новым блоком в фильтре считается пятый блок «система охлаждения», который предназначен для сохранения важных полезных минеральных веществ, насыщения воды кислородом. Данный блок не позволит бактериям, вирусам попасть в воду, так как низкая температура неблагоприятна для них.

Список используемой литературы:

1. Электронный ресурс – качество воды во Владимире, режим доступа: <https://progorod33.ru/news/58730>, дата обращения- 02.04.2022 год.
2. Электронный ресурс - новостные материалы Владимирской области, режим доступа: <https://vladimir-smi.ru/item/225279>, дата - 05.04.2022.

3. Водоснабжение и водоотведение с основами гидравлики: учебное пособие / Г. И. Зубарева; 2020 год. – 107 с ; 21 см – Библиогр.: с.106.-50экз, с. 11-21, с. 45-50, дата обращения- 07.04.2022 год.

УДК 504.064

**«ПРОДУКТИВНОЕ ПРОСТРАНСТВО» ИЛИ КОВОРКИНГ
В УНИВЕРСИТЕТЕ ВЛГУ**

А.Д. ВАСИЛЬЯНОВА – студент, Институт экономики и менеджмента, кафедра ЭИиФ, группа ЭБ-119, E-mail: vivkviv@mail.ru

А.Р. КОЛЕСНИКОВА – студент, Институт экономики и менеджмента, кафедра ЭИиФ, группа ЭБ-119, E-mail: nezhdirassvet@gmail.com

Д.Ю. АНТОНОВ – студент, Институт экономики и менеджмента, кафедра ЭИиФ, группа ЭБ-119, E-mail: dania.antonoff2014@mail.ru

Н.В. МОРГУНОВА – научный руководитель, к.э.н., Институт экономики и менеджмента, доцент кафедры МНиМР, E-mail: nmorgunova@mail.ru

Аннотация: В данной статье проанализировано определение «коворкинг», описаны основные причины реализации проекта, связанного с коворкинг-зоной в рамках высшего учебного заведения России

Ключевые слова: коворкинг, коворкинг-зона в университете, инфраструктура высшего учебного заведения

Современная жизнь диктует свои новые правила. В XXI веке нужно быстрее принимать решения, быть более эффективными и уметь подстраиваться под постоянно меняющийся мир. Все изменения затрагивают конкретно не только людей и их поведение, но и различного рода и масштаба компании, профессиональные сообщества и т.п. Затрагивая

систему высшего образования в России, университетов в целом, нужно понимать, что все, связанное с образованием, особенно должно развиваться и идти в ногу со временем. Высшие учебные заведения нашей страны должны направлять все силы и возможные ресурсы для улучшения качества образовательных услуг и инфраструктуры самих университетов. И, отталкиваясь от всего выше сказанного, можно с уверенностью сказать, что внедрение коворкинга в структуру высших учебных заведений будет идеальным решением современных задач.

Рассматривая проект, связанный с темой коворкинга в рамках Владимирского Государственного Университета имени Александра Григорьевича и Николая Григорьевича Столетовых, стоит начать с самого определения коворкинга. Слово «коворкинг» в переводе от английского «coworking» означает сотрудничество. Дать точное определение коворкингу достаточно сложно, так как рассматривать его можно с разных сторон. Например, в широком смысле, коворкинг – это некий подход организации труда людей с разной занятостью, но в одном общем пространстве, а в узком смысле – коллективный офис. Но если рассматривать самое распространенное определение, то коворкинг – это помещение, пространство, которое в зависимости от тематики оборудовано всевозможной техникой, мебелью и другими необходимыми предметами, которое сдается в аренду любому желающему на необходимый ему срок. В какой-то степени – это «офис напрокат», однако коворкинг не всегда связан исключительно с научной или исследовательской деятельностью. Так, например, во Владимире, имеют место быть бьюти-коворкинги, т.е. пространства, которые оборудованы специально для мастеров маникюра, педикюра, стилистов по волосам для того, чтобы они могли оказывать свои услуги в удобное для них время в подходящем для этого пространстве и при помощи профессионального оборудования. Однако чаще всего различные

коворкинги больше направлены на фрилансеров в лице копирайтеров, программистов, дизайнеров, аналитиков данных, журналистов и т.д.

Возвращаясь к теме проекта коворкинг-зоны в ВлГУ, а именно, в 6 корпусе Института Экономики и Менеджмента, стоит сказать, что актуальность данного проекта обусловлена многими причинами. Первая и самая главная – это отсутствие пространства для работы студентов и преподавателей как над совместными, так и над индивидуальными проектами, а также над домашними заданиями и кейсами. Имеющаяся библиотечная зона не соответствует необходимым требованиям, так как там мало места, нет необходимого оборудования, нет элементарных розеток для подзарядки устройств. Вторая причина – отсутствие пространства с wi-fi, удобной мебелью, в котором можно было бы не только отдохнуть, но и обсудить какие-то насущные творческие или научные темы и идеи. И третья причина – отсутствие пространства со специальным оборудованием для проведения лекций, тренингов, презентаций и других мероприятий.

Стоит упомянуть, что коворкинг в ВлГУ будет очень кстати для студентов, проживающих в общежитиях. Условия для научной деятельности или просто для выполнения базовых домашних заданий в общежитиях никакие, так как часто студентам не хватает ни рабочего места, ни просто спокойной обстановки.

Также нельзя забывать про то, что коворкинг в целом предполагает некую суперэффективную обстановку, которая настраивает на общий рабочий лад. Для многих людей выполнение заданий и какой-либо работы дома очень сильно сокращает круг общения, а также понижает коммуникативные навыки [1]. Если первый час работать одному будет не так уж сложно, то потом захочется живого общения и «взгляда со стороны». Коворкинг позволяет не только повысить работоспособность, но и найти единомышленников, поделиться с кем-то опытом. Помимо этого, если

Разобравшись в сути данного проекта, нельзя не упомянуть про выгоду, которую он приносит и про другие важные моменты.

Первое, с чего стоит начать – это то, что данный проект полностью соответствует стратегии Владимирского Государственного Университета имени Александра Григорьевича и Николая Григорьевича Столетовых, а именно: программе стратегического развития университета на 2016-2030 годы[3]. Рассматривая основные задачи данной программы, необходимо сразу обратить внимание на задачи 4 и 5. В них говорится, что важно наращивание объемов участия ВлГУ в реализации масштабных и общественно значимых федеральных и региональных научно-исследовательских и образовательных проектах, а также инициирование собственных проектов, направленных на решение значимых научных и прикладных народнохозяйственных задач, в том числе на основе интеграции ВлГУ с институтами РАН и предприятиями Владимирской области, а также важно развитие инфраструктуры университета в направлении обеспечения наилучших условий для ведения образовательной и научно-исследовательской деятельности, эффективной реализации инновационных программ (проектов), а также оптимизации использования закрепленных за университетом земельных участков, зданий и сооружений. Таким образом, можно с уверенностью сказать, что проект по внедрению коворкинг-зоны полностью отражает главные задачи программы стратегического развития университета и очень нужен как его пользователям, так и университету.

Второе – это выгода. Коворкинг выгоден не только студентам и преподавателем, которые напрямую будут им пользоваться. Реализация проекта «Продуктивное пространство» значительно повысит авторитет, имидж и конкурентоспособность ВлГУ на рынке образовательных услуг, т.к. это будет первый уникальный опыт создания подобного рода

пространства для работы студентов и преподавателей в стенах учебного заведения во Владимире и его области. В дальнейшем, данный проект можно будет масштабировать и создать подобные коворкинг-пространства в других корпусах ВлГУ, а также в общежитиях. Помимо этого, университет может воспользоваться данным проектом в целях получения денежных средств для улучшения условий университета. Это можно реализовать благодаря сдачи данного пространства в аренду для проведения различных мероприятий, связанных с образованием, творчеством. Приглашенные эксперты, лидеры мнений и спикеры смогут проводить различные мастер-классы, лекции, делиться своим опытом в неформальной обстановке, что способствует лучшему восприятию и усвоению информации среди студентов[4]. Экономическая выгода будет достигнута также за счет того, что данному проекту не нужна дополнительная реклама и PR, так как данное пространство не останется незамеченным студентами университета.

Третье – это целесообразность. Если рассматривать её по методу САЛО, то нельзя упустить из внимания статистические данные, общественное, личное мнение, а также мнение экспертов. Все перечисленные мнения представлены в таблице 1.

Таблица 1 - Обоснование целесообразности выполнения проекта «Продуктивное пространство» по методу САЛО

Статистика	73% студентов сталкиваются с проблемой отсутствия свободного пространства для учебы, учебы, отдыха и досуга 62% считают, что продуктивность работы в коворкинг-зонах увеличивается
Авторитеты	Д. и К. Элис Толлерви считают, что коворкинг-центр, входящий в структуру высшего учебного заведения, повысит мотивацию к деятельности и уровень образования студентов, поможет им развиваться, обмениваться идеями и получать новый опыт, приучит студентов к дисциплине и самоорганизации.

Личное мнение	При наличии коворкинг-зоны в стенах учебного заведения, студент сможет запросто уделить час своего времени на подготовку к предстоящему зачету в комфортных условиях вместо того, чтобы потратить этот час на дорогу до дома.
Общественное мнение	63 % опрошенных студентов считают необходимым создание пространств, позволяющих заниматься учебной и иной деятельностью на территории университета

Таким образом, коворкинг в рамках высшего учебного заведения, в частности ВлГУ – это отличный проект, который актуален как для студентов и преподавателей, так и для университета в целом. Данный проект позволит реализовывать индивидуальные и совместные проекты студентов и преподавателей, а также решит проблемы отсутствия условий для работы в общежитии или дома. Также коворкинг-зона поможет студентами повысить свои «скиллы» в рамках тайм-менеджмента, самодисциплины, мотивации к деятельности, а еще поможет обзавестись хорошими знакомствами. Наличие такого «Продуктивного пространства» благоприятно повлияет на общую атмосферу в университете, на качество выполнения домашних заданий, на уровень реализации проектов, а также позволит всем желающим психологически настроиться на работу и не отвлекаться на всесторонние раздражители.

Список используемой литературы

1. Черкасская Ю.С., Пименова Е.В. Коворкинг как общественное пространство в структуре высших образовательных организаций // E-Scio. 2019. №5 (32). URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/kovorking-kak-obschestvennoe-prostranstvo-v-strukture-vysshih-obrazovatelnyh-organizatsiy> (дата обращения: 09.04.2022);
2. Савина Н. В. Организация студенческого коворкинга // Научно-методический электронный журнал «Концепт». – 2016. – Т. 15. – С. 2106–

2110. – URL: <http://e-koncept.ru/2016/96341.htm>. (дата обращения: 09.04.2022);

3. ВлГУ – Программа развития ВлГУ – Программа стратегического развития ВлГУ в 2016-2030 годы. URL: <https://www.vlsu.ru/index.php?id=1592&L=1FirefoxНТМ> (дата обращения: 09.04.2022).

4. А.В. Маланичева ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ КОВОРКИНГА В ОБРАЗОВАНИИ // МНКО. 2021. №6 (91). URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/teoreticheskie-osnovy-kovorkinga-v-obrazovanii> (дата обращения: 09.04.2022)

УДК 504.064

СОЗДАНИЕ СИСТЕМЫ РАЗДЕЛЬНОГО СБОРА ОТХОДОВ НА ТЕРРИТОРИИ СТУДЕНЧЕСКОГО ГОРОДКА ВЛГУ

Д.Г. САГИНАШВИЛИ – студент, Институт экономики и менеджмента, кафедра ЭИиФ, группа ЭК-119, E-mail: boulevarddato@gmail.com

Т.В. ВОЛЧАНСКИЙ – студент, Институт экономики и менеджмента, кафедра ЭИиФ, группа ЭК-119, E-mail: timurwolczanski@gmail.com

Н.В. МОРГУНОВА – научный руководитель, к.э.н., Институт экономики и менеджмента, доцент кафедры МНиМР, E-mail: nmorgunova@mail.ru

Аннотация: Забота об экологии является одним из трендов современного общества. Проведение мероприятий, направленных на предварительную сортировку отходов, является первоочерёдным делом в рамках данного направления. Успешно функционирующая система раздельного сбора отходов на территории Студенческого городка ВлГУ значительно повысит рейтинг университета по стране.

Ключевые слова: экология, отдельный сбор отходов, окружающая среда, проект, повышение рейтинга университета.

Владимирская область находится в числе регионов, участвующих в программе национального проекта «Экология» по переработке различных отходов. В области происходят процессы утилизации и рециклинга вторсырья, и более 30% всех отходов местных жителей отправляются на мусороперегрузочные станции. Для проверки возможности увеличения эффективности процессов переработки за счёт предварительной сортировки предлагается внедрить систему отдельного сбора мусора на территории общежитий ВлГУ.

Сама система функционирует в других городах России: по итогам 2021 года уровень сортировки отходов в стране достиг 43,3%. [1] Одним из последствий внедрения системы отдельного сбора мусора является активизация разбора свалок, занимающих обширные территории во Владимирской области и отрицательно влияющих на окружающую среду.

Вовлечение отходов производства и потребления в хозяйственный оборот в качестве вторичных источников сырья и энергоресурсов даёт значительный экологический и экономический эффект, позволяет существенно уменьшить техногенную нагрузку на окружающую среду в условиях продолжающегося необратимого сокращения природных ресурсов.

Проект подразумевает выполнение следующих целей:

1. Создание эффективной системы отдельного сбора отходов со средним уровнем предварительной сортировки по окончании проекта более чем 40%.

2. Просвещение жителей Студенческого городка ВлГУ об условиях пользования и выгоде от отдельного сбора отходов с уровнем осведомленности на момент завершения проекта более 50%.

3. Привлечение студентов к решению экологического вопроса путем проведения не менее 3 дополнительных мероприятий в течение срока реализации основного проекта.

Создание и внедрение системы отдельного сбора отхода планируется провести в несколько этапов. Начальным этапом, следующим за процессом инициации проекта, является создание плана проекта. После планируется разработать технический проект, процесс подготовки которого включает в себя:

1. Сбор требований по проекту.
2. Анализ структуры и объема отходов.
3. Выбор типа сортировочных урн.
4. Определение наиболее подходящего поставщика сортировочных урн.
5. Составление эскиза технического проекта и его согласование со стейкхолдерами.

Третьим этапом проекта признан поиск средств на его реализацию, включающий в себя оценку стоимости проекта и составление документа о денежном обеспечении нужд проекта с последующим согласованием последнего со стейкхолдерами.

В ходе четвертой фазы планируется запуск проекта, что требует заключения контракта с выбранным ранее поставщиком, прием и складирование сортировочных урн, а также подготовку пространства и их установку.

Вместе с подготовкой к запуску проекта предполагается дать старт мероприятиям по продвижению проекта, в числе которых распространение

информационных буклетов об основах раздельного сбора мусора, размещение информации о проекте на официальных страничках ВлГУ и Студенческого городка ВлГУ в сети Интернет, а также проведение трёх конкурсов по теме проекта.

Финальный этап реализации проекта создания системы раздельного сбора мусора представляет из себя сбор информации о результатах функционирования проекта, проведение демонтажа сортировочных урн с их последующей заменой на стандартные мусорные контейнеры, анализ результатов работы проекта и формирование отчёта об уровне исполнения плановых показателей для его презентации стейкхолдерам.

Реализация проекта также сопряжена с рядом рисков. Рассмотрим их поподробнее:

1. Несоблюдение сроков проекта. Большой объём работ по проекту опасен срывом сроков по его выполнению. Для минимизации последствий данного риска для большинства ключевых работ были сформированы временные резервы.

2. Недостаток выделенного бюджета проекта для его реализации. Немалая длительность реализации проекта и его базовая затратность способны исказить предварительную оценку его стоимости. Вследствие этого было принято решение обеспечить некоторый запас финансовых средств на случай возникновения непредвиденных обстоятельств.

3. Переход на дистанционный формат обучения в период проведения проекта. Поскольку проект планируется к исполнению на территории Студенческого городка ВлГУ, основная часть жителей которого – студенты Владимирского государственного университета имени А. Г. и Н. Г. Столетовых, переход на дистанционный формат обучения способен значительно сократить число участников со стороны студентов в проекте.

4. Отказ в содействии реализации проекта на любой из стадий согласования. Реализация проекта требует консолидации со стороны ряда структур и должностных лиц, отказ в содействии от которых способен сильно замедлить или же вовсе остановить процесс осуществления проекта. Для противодействия данному риску предполагается использовать фактор социальной значимости предлагаемого проекта.

5. Приобретение низкокачественных контейнеров. Нельзя быть наверняка уверенным в качестве основного проектного оборудования, что создаёт некоторый риск порчи продукта проекта. Способом минимизации данного риска является отправка компетентного члена проектной команды к поставщику сортировочных урн для проверки их качества до заключения сделки.

Выполнение проекта позволит решить следующие проблемы:

1. Повышение экологического сознания у молодёжи, её интеграция в общественно полезные занятия.

2. Ликвидация свалок. На данный момент во Владимирской области расположено 8 действующих и 9 нерекультивированных свалок, на которые, в течение 2020 года, было вывезено 1 626 240 тонн отходов. Проведение отдельного сбора отходов позволит повысить эффективность процессов рециклинга, что, в свою очередь, ускорит процесс ликвидации свалок. [2]

3. Переработка мусора. В регионе этим занимаются два объекта: ООО «Мусороперегрузочная станция» во Владимире и ООО «Бригантина плюс» в Александровском районе. Ещё шесть организаций предоставляют услуги по переработке. Качественная сортировка отходов позволит вторично использовать в хозяйственном обороте больше материалов, что соответствует целям бережливого производства.

4. Опасные отходы. I класс – ртутьсодержащие отходы, II класс – аккумуляторные батареи. Во Владимирской области таких отходов

наблюдается около 1% от общей массы мусора, однако негативный эффект существенный. Проект позволит решить данную проблему на начальном уровне. [3]

Подытоживая, внедрение системы раздельного сбора отходов на территории Студенческого городка ВлГУ облегчит решение ряда экологических проблем в регионе, а также повысит рейтинг университета на национальном уровне.

Список используемой литературы:

1. Городу Владимир возвращают сортировку мусора – ЗЕБРА-ТВ – <https://zebra-tv.ru/novosti/jizn/gorodu-vladimiru-vozvrashchayut-sortirovku-musora/>.
2. Доклад «О состоянии окружающей среды и здоровья населения в 2020 году» – Департамент природопользования и охраны окружающей среды во Владимирской области.
3. Куда свозят мусор во Владимирской области, где его перерабатывают и что из него делают. – ПроВладимир. – <https://provladimir.ru/2021/08/16/kuda-svozzjat-musor-vo-vladimirskoj-oblasti-gde-ego-pererabatyvajut-i-cto-iz-nego-delajut/>.

СЕКЦИЯ «ВЗАИМОСВЯЗИ ЭКОНОМИЧЕСКИХ И СОЦИАЛЬНЫХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ В СИСТЕМАХ УПРАВЛЕНИЯ»

УДК 338.246.028

БЛАГОПОЛУЧИЕ СЕМЬИ КАК ПРИОРИТЕТНАЯ ЦЕННОСТЬ МОЛОДЁЖИ

А.В. ХИЛЬ – студентка 3 курса, Институт экономики и менеджмента, кафедра «Менеджмент и маркетинг», группа МН-119, E-mail: Nasty1942@mail.ru

Н.В. РОДИОНОВА – научный руководитель, д.э.н., доцент, профессор кафедры «Менеджмент и маркетинг», Институт экономики и менеджмента, E-mail:rodionova777@yandex.ru

Аннотация: В статье освещается проблема деградации современной семьи. Для ее решения предложен перечень мер, направленных на оказание помощи неблагополучным семьям и повышение уровня семейного благополучия. «Сбережение народа» является стратегическим интересом российского государства, поэтому благополучие семьи, построенной на традиционных ценностях, обосновывается как приоритетная ценность молодежи и задача всего российского общества.

Ключевые слова: семья, неблагополучная семья, ценность благополучия семьи.

Состояние предметной области и актуальность решаемой задачи

Современная экономическая ситуация в Российской Федерации, которая характеризуется растущим социальным и материальным расслоением общества, политической нестабильностью, социальной напряжённостью и различными конфликтами, заметно ухудшила

взаимоотношения в семьях. Деграция современной семьи является одной из самых острых и актуальных проблем российского общества. Доказательством остроты данной проблемы может служить динамика браков и разводов в России, по которой можно проследить такую тенденцию: в 1950 году общее количество браков составляло 1223 тыс., а количество разводов 49,4тыс., в 2020 году было зарегистрировано 770,9 тыс. браков и 567,4 тыс. разводов [1, 213 -215]. Следовательно, количество заключенных браков уменьшается, а число разводов увеличивается. Например, в Свердловской области из 30 тыс. заключённых браков 28 тыс. заканчиваются разводом, что составляет 93,3% от их общего количества.

Взаимосвязь проблем экономики и деградации семьи усматривается в росте неблагополучия семьи. Неблагополучные семьи–легкоуязвимые социальные группы населения, которым необходима социальная помощь и поддержка не только со стороны государства, но и общества. Неблагополучные семьи – основной источник социального сиротства, девиантного поведения и преступности, психологических заболеваний, наркомании, алкоголизма, нищеты и других социальных проблем, что приводит к усилению социальной напряжённости и другим негативным последствиям[2, 263 – 269]. Поэтому проблема неблагополучия семей является актуальной, и ее изучению посвящено наше исследование. Разработана его программа (табл. 1).

Таблица 1

Программа исследования

Категории программы	Содержание программы
Проблема	Деграция современной семьи
Предмет	Благополучие современной семьи

Объект	Неблагополучные российские семьи и молодежь как потенциальные родители
Цель исследования	Содействие защите материнства, детства и отцовства
Задачи исследования	<ol style="list-style-type: none"> 1) Постановка проблемы и выявление причин возникновения семейных проблем; 2) обоснование необходимости создания института семьи, нацеленного на развитие отношения молодежи к семье как к главной жизненно важной ценности, воспитание и поддержку молодых родителей, оказание помощи студентам из неблагополучных семей

В регионах Российской Федерации запущены различные программы и проекты по поддержке семей. Примерами успешных региональных практик заботы о благополучии семей могут служить:

- проект «Социальное сопровождение семей с детьми, находящихся в социально опасном положении и нуждающихся в помощи», реализуемый в Орловской области;

- проект «Профилактика семейного неблагополучия» (Тюменская область), который осуществляется в виде Интернет-портала и посвящен сборанию, систематизации, накоплению и передачи накопленного опыта большого количества специалистов, которые ведут работу с родителями и их детьми [3, 13-14].

Даже в развитых благополучных странах есть такая же практика. Например, в Швеции реализуется Национальная добровольная программа «Контактная модель работы с семьей», нацеленная на поддержку семей, находящихся в трудном положении [5,50-56].

Как показывают эти и другие практики, необходимо активизировать программный и проектный подходы к решению проблем семьи.

Используемые в процессе исследования методы, подходы и технологии

В исследовании применялись такие методы, как: обзор научной литературы и Интернет-ресурсов по изучаемой проблеме, бенчмаркинг, включенное наблюдение, анкетирование. Эмпирическую базу составили официальные данные Федеральной службы государственной статистики России, информация Интернета об успешных практиках семейных проектов, данные социологического опроса, проведенного автором 04.03.2022 в онлайн формате с помощью средств Google-формы среди студентов ФГБОУ ВО «Владимирский государственный университет имени Александра Григорьевича и Николая Григорьевича Столетовых». В опросе приняли участие 67 студентов.

Описание теоретических и практических составляющих

Благополучие семьи является одной из важнейших основ общества. Оно определяется несколькими ключевыми факторами, к которым можно отнести взаимоотношения в семье, материальное состояние, ролевое взаимодействие между членами семьи, воспитание детей, а также социально-психологический и социально-культурный факторы [6, 82 - 83]. Изучением благополучия семьи занимались и занимаются многие исследователи. Наибольший интерес представляет концепция благополучной семьи доктора педагогических наук, кандидата психологических наук В. С. Торохтия. Он предложил следующие критерии благополучной («здоровой») семьи: сходство семейных ценностей, соответствие функциональных ролей, соответствующие социальные роли в семье, эмоциональное удовлетворение, адаптивность в микросоциальных отношениях и ориентацию на продолжительность семейной жизни[4, 7-9].

Проведенный нами социологический опрос студенческой молодежи позволил дать общую эмпирическую оценку благополучия российских семей и выявить их основные проблемы.

Так, на вопрос об актуальности проблемы неблагополучия семей в современном российском обществе 45% опрошенных ответили, что эта проблема всегда была актуальной, 30% –сейчас особенно остра, 11% – актуальная, но не требует срочных мер, 6% – эта проблема не стоит внимания, и 8% затруднились ответить (рис. 1). Следовательно, проблема неблагополучных семей является актуальной для современного российского общества.

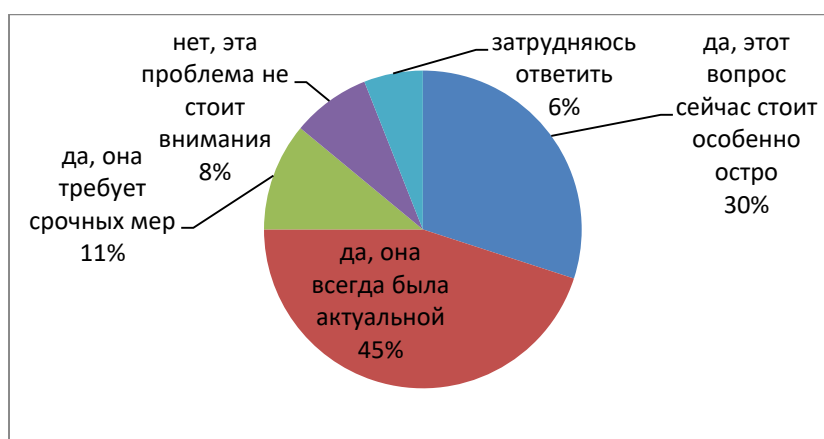


Рисунок1 - Распределение ответов студентов на вопрос: «Считаете ли вы проблему неблагополучия семей актуальной в современной России?»

На вопрос о благополучии семей опрошенных 52% студентов ответили, что их семья благополучная, но имеет определённые проблемы; у 28% –семьи благополучные; 20 % придерживаются такого мнения, что каждая семья в какой-то степени неблагополучна и их семья в том числе. Ни один из респондентов не выбрал варианты ответов «семья является неблагополучной» и «затрудняюсь ответить на данный вопрос» (рис. 2).

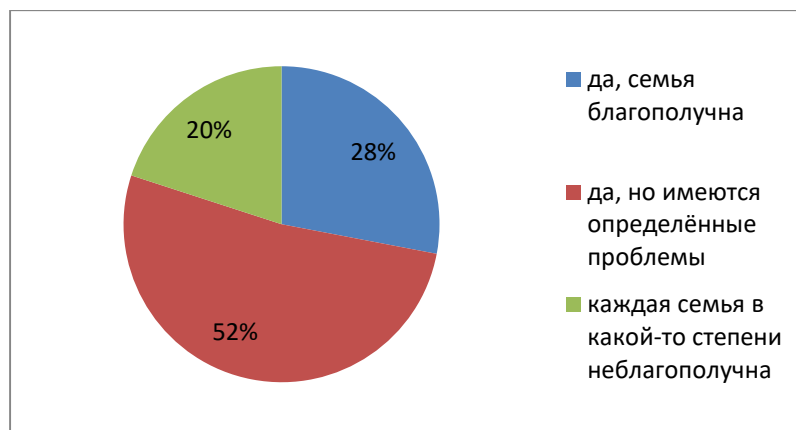


Рисунок2 - Распределение ответов студентов на вопрос:
«Считаете ли вы свою семью благополучной?»

Следовательно, 80% студентов считают свою семью благополучной, но 50% всё же сталкиваются с определёнными проблемами в семьях, которые нужно решать. Из ответов видно, что мнение об актуальности проблемы неблагополучия семей у респондентов сложилось по наблюдению их окружения.

На вопрос о неблагополучии семей у знакомых респондентов 56% опрошенных ответили, что им известно достаточное количество неблагополучных семей, 33% известны единичные такие случаи, у 11% нет знакомых из неблагополучных семей (рис. 3).



Рисунок3 - Распределение ответов студентов на вопрос:
«Есть у вас знакомые из неблагополучных семей?»

Следовательно, проблема неблагополучия семей является довольно распространённой. Судя по результатам опроса, у 89% респондентов есть знакомые из неблагополучных семей.

Ответы на вопрос: «Какова основная причина неблагополучия семей?» – распределились следующим образом: 78% опрошенных считают основной причиной низкий уровень жизни, 47% – наркотическую и алкогольную зависимость родителей, 38% – отсутствие одного из родителей в семье, 36% – конфликты в семье, 29 % недостаточное внимание ребёнку (рис. 4).



Рисунок4 - Распределение ответов студентов на вопрос: «Какова основная причина неблагополучия семей?»

На вопрос: «Каковы пути решения проблемы неблагополучия семей?» – были получены такие ответы: 60% респондентов считают, что нужно обеспечить людей доходной работой, 17% –членам таких семей нужна помощь по преодолению зависимостей (алкогольной, наркотической и др.), 13% – нужно оказывать материальную помощь семьям, 10 % оказывать больше внимания со стороны органов социальной защиты (рис. 5).



Рисунок5 - Распределение ответов студентов на вопрос:
«Каковы пути решения проблемы неблагополучия семей?»

Таким образом, большинство опрошенных студентов ответили, что проблема неблагополучных семей всегда была актуальной, 80% считают свою семью благополучной, но 50% всё же сталкиваются с определёнными проблемами в семьях, которые нужно решать. Мнение об актуальности проблемы неблагополучия семей у респондентов сложилось по наблюдению их окружения, у 89% респондентов есть знакомые из неблагополучных семей. 78% опрошенных считают, что основной причиной появления неблагополучных семей является низкий уровень жизни. Существенная часть респондентов считает, что для решения этой проблемы нужно обеспечить людей доходной работой.

На вопрос: «Дайте три (пять) основных характеристик благополучной семьи» 58 респондентов ответили: поддержка друг друга членами семьи, юридическая оформленность брачных отношений, благополучное материальное положение семьи, внимание родителей воспитанию детей, положительные взаимоотношения родителей и детей; отсутствие

наркотической, алкогольной и других зависимостей у членов семьи, отсутствие конфликтов в семье (рис. 6).



Рисунок 6 - Распределение ответов студентов на вопрос:
«Дайте три (пять) основных характеристики благополучной семьи»

Следовательно, благополучной можно считать юридически оформленную семью с благополучным материальным положением и отсутствием алкогольной, наркотической и других зависимостей у ее членов, в которой родители занимаются воспитанием детей, где отсутствуют ярко выраженные конфликты и присутствует взаимная поддержка и понимание между родителями и детьми.

Результаты исследований

1. Обоснована актуальность проблемы деградации современной семьи, на остроту которой указывают данные социологического опроса, и выявлена основная причина семейных проблем – низкий уровень жизни.
2. Выявлены представления молодежи о благополучии семьи на основании данных социологического опроса.

3. Обосновано, что многие родители не могут справиться самостоятельно с проблемами семьи, и необходима система, которая будет вести обширную работу по улучшению благополучия семей.

4. Обоснованы основные пути улучшения благополучия современной семьи. На основе мониторинга социальных сетей, нацеленного на изучение мнений о способах решения семейных проблем, выявлены наиболее распространённые предложения, такие как: работа классных руководителей с неблагополучными семьями, посещение таких семей социальным педагогом, оказание благотворительной материальной помощи нуждающимся семьям, помощи их членам в приобретении новой профессии и поиске работы, проведение профилактической работы с детьми.

5. Предложены способы решения проблемы неблагополучия в семьях.

Личный вклад автора

Обоснован перечень мероприятий по решению проблемы неблагополучия в семьях:

1) создание региональных служб «Спасение семьи», которые могли бы обеспечивать наставничество родителей и курировать неблагополучные семьи. В таких службах неравнодушные люди, умеющие находить контакт и выстраивать дружественные взаимоотношения, могут оказывать помощь родителям и детям из неблагополучных семей на безвозмездной и платной основах. В рамках данной службы предлагается организовать лекторий по семейной тематике, проводить собрания и индивидуальные беседы с родителями и детьми из неблагополучных семей, оказывать психологические и юридические консультации, вести духовно-просветительскую деятельность, практические занятия, контрольно-коррекционные работы с детьми и родителями[7, 38];

2) пропаганда ценности семьи. Семья – основная ценность в жизни каждого человека, она во многом определяет его поведение в обществе. Для повышения важности семьи рекомендуется проводить экологические, информационные, духовно-нравственные и творческие мероприятия в контексте семейной тематики;

3) создание института семьи, который будет оказывать воспитательное воздействие на молодых родителей, наделять их опытом по воспитанию детей и преодолению конфликтов с ними. В рамках данного института могут взаимодействовать специалисты школьного и дошкольного образования, научные исследователи, а также родители, которые имеют положительный опыт семейного воспитания. Они могут делиться своими знаниями и опытом с молодыми родителями, оказывать консультации по воспитанию детей, проводить мастер-классы, практические семинары и дискуссии. Исследователи могут проводить тестирование и анкетирование молодых родителей, чтобы выявить семейные проблемы, решению которых нужно уделять наибольшее внимание, и разрабатывать необходимые методики, памятки и рекомендации.

Заключение

Таким образом, действия государства и всего общества необходимо направить на формирование, улучшение качества и использование социально-демографического потенциала семьи. Социальную поддержку и защиту неблагополучных семей необходимо считать стратегическим интересом государства и задачей его семейной политики. Требуется политика гармонизации социального развития общества, направленная на сглаживание противоречий в отношениях между социальными группами населения и создание условий для благополучия семей разных социальных групп.

Список используемой литературы:

1. Российский статистический ежегодник. 2021: Стат. Сб. / Росстат. – М., 2021.
2. Родионова Н.В. Институт семьи как фактор устойчивого развития и предмет корпоративной социальной ответственности // Устойчивое развитие управленческих систем: аспекты управления персоналом и цифровизацией: Сб. трудов межд. науч.-практич. конф. / [редкол.: Н.Н. Ползунова и др.] – Владимир: Атлас, 2022.
3. Сборник лучших практик поддержки детей и семей с детьми, находящихся в трудной жизненной ситуации «Практики, меняющие мир детства!». — М.: Фонд поддержки детей, находящихся в трудной жизненной ситуации, — М.: Перо, 2020.— URL: <https://admmegion.ru/upload/iblock/114/Maket-sbornika-.pdf> (дата обращения 09.03.2022).
4. Прохорова, О. Г. Психология семьи. Психологическое здоровье: учебное пособие для вузов — 2-е изд., испр. и доп. — М.: Юрайт, 2022. — URL: <https://urait.ru/bcode/492157> (дата обращения: 11.03.2022).
5. Шалаева С. Л. Зарубежные социальные практики в зарубежной политике // Вестник Марийского государственного университета. – 2016. – №2 (22).—URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/zarubezhnye-sotsialnye-praktiki-v-semeynoy-politike/viewer> (дата обращения 09.03.2022).
6. Шнейдер, Л. Б. Семейная психология. Эмпирические исследования: практ. пособие для академического бакалавриата. — 2-е изд., испр. и доп. — М.: Юрайт, 2018. — URL: <https://urait.ru/viewer/semeynaya-psihologiya-493541#page/2> (дата обращения 11.03. 2022).
7. Боронина, Л. Н. // Основы управления проектами: [учеб. пособие] / Л. Н. Боронина, З. В. Сенук ; М-во образования и науки Рос. Федерации, Урал. федер. ун-т. – Екатеринбург: Изд-во Урал. ун-та, 2015.—

URL:<https://elar.urfu.ru/bitstream/10995/30881/1/978-5-7996-1416-4.pdf> (дата обращения 12.03.2022).

УДК339.923

РАЗВИТИЕ МЕЖДУНАРОДНОГО ВОЛОНТЁРСКОГО ДВИЖЕНИЯ СТУДЕНЧЕСКОЙ МОЛОДЁЖИ

А.В. ХИЛЬ–студентка 3 курса, Институт экономики и менеджмента, кафедра «Менеджмент и маркетинг», группа МН-119, E-mail: alya.khil.01@bk.ru

Н.В. РОДИОНОВА – научный руководитель, д.э.н., доцент, профессор кафедры «Менеджмент и маркетинг», Институт экономики и менеджмента, E-mail: rodionova777@yandex.ru

Аннотация: В статье освещается проблема межнациональных коммуникационных барьеров и конфликтов в студенческой среде. Для ее решения предлагается развитие международного волонтерского движения. Волонтерство – актуальная и интересная для молодежи деятельность, одно из важнейших событий в современной студенческой жизни и способ создания молодежных объединений. Решения проблемы рассматриваются в контексте содействия укреплению мира, дружбы и согласия между народами, а также обмену опытом в области международного сотрудничества молодежи.

Ключевые слова: коммуникационные барьеры, конфликты, отношения дружбы, волонтерство, международное сотрудничество

Состояние предметной области и актуальность решаемой задачи

Во-первых, Россия – многонациональное государство, в котором проживает более 150 национальностей, каждая со своей культурой и

языком. Приоритетной задачей устойчивого развития такого государства является сохранение многонационального многообразия и укрепление дружбы между народами как внутри страны, так и во внешней среде. Для этого необходимо создать атмосферу дружественного межнационального общения. Молодежь – будущее страны. Важно повысить ценность дружбы, обучать молодежь навыкам построения дружественных взаимоотношений, их поддержки и использования как ресурса сотрудничества. В этом представляется залог гарантии мира во всем мире.

Во-вторых, в условиях глобализации увеличиваются миграционные потоки между странами, и многим молодым людям приходится постоянно вращаться в чужой среде. От них требуются умения быстро приспосабливаться к новым условиям, проявлять уважение и терпимость к культуре и обычаям других народов, а также навыки общения и совместной деятельности.

Эти навыки целесообразно развивать в период обучения в вузе, например, с помощью участия студентов в международных волонтерских проектах[1; 1-3]. Этому аспекту темы и посвящено наше исследование. Разработана его программа (табл. 1).

Таблица 1

Программа исследования

Категории программы	Содержание программы
Проблема	Межнациональные коммуникационные барьеры и конфликты в студенческой среде
Предмет	Отношения дружбы молодежи планеты и формы международного сотрудничества в рамках социально ответственной деятельности
Объект	Студенческая молодежь вузов разных стран

Цель исследования	Содействие укреплению мира, дружбы и согласия между народами, предотвращение социальных, национальных и религиозных конфликтов
Задачи исследования	<ol style="list-style-type: none"> 1) выстраивание эмоционального и доверительного контекста взаимоотношений иностранных и российских студентов как платформы для социального и делового сотрудничества; 2) создание атмосферы быстрой адаптации иностранных студентов к условиям обучения в России и российских студентов к условиям обучения в других странах; 3) формирование механизмов вовлечения студентов в совместную социально ответственную деятельность с эффектами общественной пользы, направленную на улучшение взаимопонимания, поддержки и сотрудничества молодежи планеты; 4) создание системы восприятия инициатив в сфере организации волонтерского труда молодежи

Используемые в процессе исследования методы, подходы и технологии

В исследовании применялись методы: обзора научной литературы и Интернет-ресурсов, бенчмаркинг (следование успешным практикам аналогичных проектов), включенное наблюдение, социологический опрос.

Социологический опрос в виде анкетирования студентов ФГБОУ ВО «Владимирский государственный университет имени Александра Григорьевича и Николая Григорьевича Столетовых» проведен автором 04.03.22 в онлайн формате с помощью средств Google-формы. В опросе приняли участие 73 респондента.

Описание теоретической и практической составляющих

Идея дружбы людей впервые была обоснована Аристотеля. Под дружбой он понимал чувство глубоко бескорыстное, не требующее взамен ничего, кроме привязанности и взаимного расположения, которое подкрепляет ответное чувство – ἄντιφιλήσις и делает дружбу полноценным чувством. Известна классификация отношений дружбы:

- 1) утилитарная дружба, основанная на взаимной пользе;
- 2) гедонистическая дружба, преследующая взаимное удовольствие;
- 3) нравственная дружба, основанная на добродетели.

Дружба содействует укреплению мира и согласия между народами, предотвращению социальных, национальных и религиозных конфликтов. Поэтому развитие международного волонтерства в студенческой среде на основе отношений дружбы заслуживает особого внимания [2;78-79].

Термин «волонтерство» имеет множество разнообразных значений, но наиболее ёмким из них является следующее: «волонтерство – это широкий спектр деятельности, включая традиционные формы взаимопомощи и самопомощи, сбор средств, официальное оказание услуг и другие формы гражданского участия, которые осуществляются на добровольной основе на благо широкой общественности без ожидания денежного вознаграждения» [3; 72].

Проблема межнациональных коммуникационных барьеров и конфликтов – одна из наиболее обсуждаемых в студенческой среде. Это выяснилось из результатов социологического опроса студентов ВлГУо проблеме взаимоотношений с иностранными студентами. В заполненных анкетах студенты выразили своё отношение к иностранным студентам, которые обучаются вместе с ними. Было выявлено, что 61% опрошенных относится к ним положительно, и для них не имеет значения

национальность. 23% опрошенных относятся к иностранцам нейтрально и 16% – негативно (рис. 1).

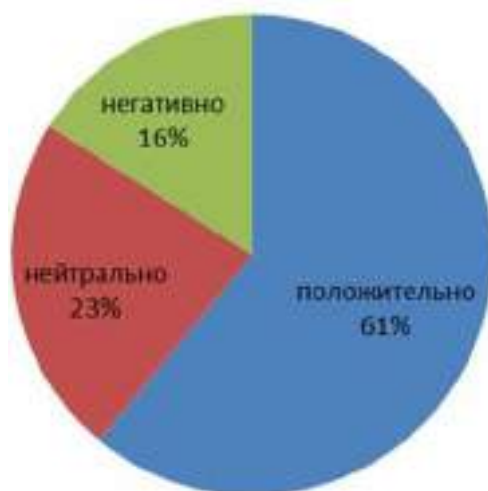


Рисунок 1 -Распределение ответов студентов на вопрос:

«Как вы относитесь к иностранным студентам, которые учатся вместе с вами?»

Респонденты объяснили основные причины возникновения межнациональных конфликтов: 46% – указали на различия в поведенческих стереотипах, 21% – на культурные различия, 10 % – принадлежность к разным религиям, 9% политические причины, 7% исторических корни, 7% социально-экономическое неравенство (рис. 2).

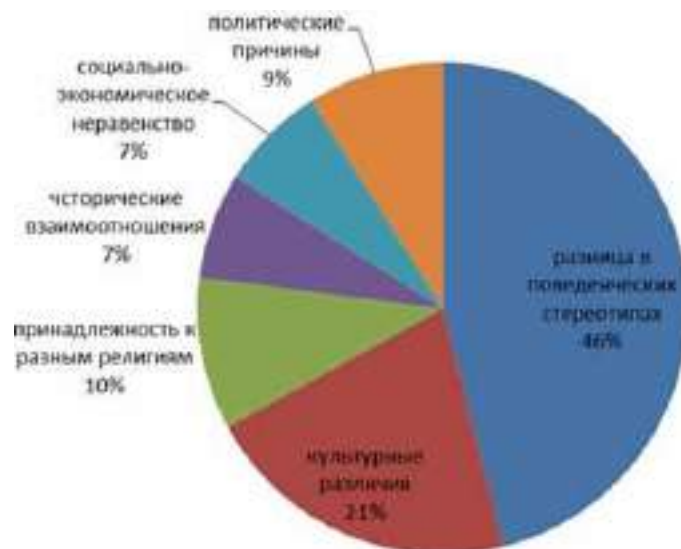


Рисунок 2 - Распределение ответов студентов на вопрос:

«Как вы считаете, какова основная причина межэтнических конфликтов?»

На вопрос об отношении студентов к межнациональным конфликтам получены следующие ответы: 40 % выразили отрицательное отношение к ним, 20 % – нейтральное, 17% опрошенных затруднились ответить, 11 % относятся к этим конфликтам скорее отрицательно, чем положительно, 7% – скорее положительно, чем отрицательно, но 5% студентов положительно относятся к межнациональным конфликтам и не видят в них серьезных угроз (рис. 3).



Рисунок 3 -Распределение ответов студентов на вопрос:
«Как вы относитесь к межнациональным конфликтам?»

Следовательно, большая часть респондентов настроены против межнациональных конфликтов, потому что они могут привести к серьёзным негативным последствиям.

Таким образом, большинство респондентов позитивно относится к иностранным студентам и настроено против межнациональных конфликтов. Основную причину их возникновения студенты усматривают в различиях поведенческих стереотипов.

Личный вклад автора

Для укрепления международных отношений между студенческой молодежью мы предлагаем пакет проектов по развитию международного волонтерского движения:

1) проект создания сети коммуникационных площадок «Дружба молодежи планеты» для развития международного волонтерского движения студентов. На этих площадках могут размещаться проектные инициативы по укреплению отношений дружбы и сотрудничества молодежи в разных сферах социальной деятельности, а также могут организовываться проектные команды для реализации социальных проектов в России и за рубежом. Кроме того, на таких площадках может функционировать лекторий, где могли бы выступать преподаватели и практики с гостевыми лекциями по глобальной и международной тематике. Можно проводить молодежные международные научно-практические конференции и форумы по изучению успешных практик и обмену опытом в области международного сотрудничества молодежи. Можно отмечать в виртуальном формате международные праздники, а также проводить студенческие акции по содействию укреплению мира, дружбы и согласия между народами;

2) проект создания банка «Дружба молодежи планеты» для получения, аккумулирования и хранения проектных замыслов и социальных проектов в области международного сотрудничества молодежи, а также для подготовки к практической реализации актуальных социальных проектов;

3) создание вузовского проектного офиса «Дружба молодежи планеты», который будет управлять реализацией социальных проектов в России и за рубежом.

Заключение

Волонтерство имеет достаточно обширную сферу деятельности, способствует повышению социальной активности молодежи, формированию позитивного отношения к жизни и созданию благоприятной атмосферы, необходимой для развития делового международного сотрудничества. Поэтому у молодежи необходимо развивать навыки построения отношений деловой дружбы и вовлекать ее в проекты международного волонтерского движения, нацеленные на укрепление мира, дружбы и согласия народов планеты, предотвращение социальных, межнациональных и религиозных конфликтов.

Список используемой литературы

1. Мурашева С.В. Проблема напряжённости и конфликтности межэтнического взаимодействия в современном мире// Societyandsecurityinsights. – 2020. –URL: <https://elibrary.ru/item.asp?id=44849719> (дата обращения 11.03.22).
2. Родионова Н.В. Добропорядочная деловая дружба как форма реализации социальной ответственности // Вестник Владимирского государственного университета имени Александра Григорьевича и Николая Григорьевича Столетовых. Серия: Экономические науки. – 2016.– № 4 (10). – URL:http://vestnik-es.vlsu.ru/fileadmin/_temp_/44_Rodionova.pdf (дата обращения 15.03.2022).
3. Холина О.В. Волонтерство, как социальный феномен современного российского общества//Теория и практика общественного развития. – 2011. – № 8. – URL:<https://cyberleninka.ru/article/n/volonterstvo-kak-sotsialnyy-fenomen-sovremennogo-rossiyskogo-obschestva> (дата обращения 4.03.2022).

УДК331.105.64

ПРИЗНАКИ И ПРИНЦИПЫ СОЦИАЛЬНО ОТВЕТСТВЕННОЙ КОМПАНИИ

К.В. ЕДУКОВА – студентка 3 курса, Институт экономики и менеджмента, кафедра «Менеджмент и маркетинг», группа МН-119, E-mail: edukova2001@gmail.com

Н.В. РОДИОНОВА – научный руководитель, д.э.н., доцент, профессор кафедры «Менеджмент и маркетинг», Институт экономики и менеджмента, E-mail: rodionova777@yandex.ru

Аннотация: Статья посвящена проблеме организации управления социально ответственной компанией. Рассматриваются признаки такой компании и принципы ее социальной ответственности. Предлагается идея создания в компании рабочих групп КСО. Рассматриваются основные функции обязанности членов такой группы.

Ключевые слова: корпоративное управление, нефинансовая отчетность, корпоративные коммуникации, социальное партнёрство, принципы КСО, рабочие группы КСО

Состояние предметной области и актуальность решаемой задачи

Управление деятельностью социально ответственной компанией охватывает интересы не только потребителей этой компании, но и всех ее стейкхолдеров. Политика социальной ответственности функционирует как встроенный саморегулируемый механизм, посредством которого бизнес контролирует и обеспечивает соответствие не только духу рыночного закона, но и этическим требованиям. Суть корпоративной социальной ответственности состоит в том, что компания берет на себя ответственность

за свои действия и способствует позитивному влиянию ее деятельности на окружающую среду, потребителей, сотрудников, сообщества, заинтересованных сторон и всех других членов общественной сферы.

Используемые в процессе исследования методы, подходы и технологии

В исследовании применялся метод обзора научной литературы и Интернет-ресурсов.

Описание теоретической и практической составляющих

«Корпоративная социальная ответственность — это одна из составляющих корпоративного управления, важный инструмент межсекторного социального партнерства, содержательная часть корпоративных коммуникаций и основа для нефинансовой отчетности корпорации» [1, с. 57]. Признаки социально ответственной компании следующие.

1. *Корпоративное управление.* Оно выражается «в системе экономических, экологических и социальных показателей устойчивого развития и предполагает регулярное ведение диалогов с обществом, а также является частью стратегического планирования и управления компанией. Решения в области КСО принимаются на всех уровнях корпоративного управления: собственниками компании, советом директоров и менеджментом» [1, с. 57].

2. *Нефинансовая отчетность, или отчетность по устойчивому развитию.* Она «становится эффективным инструментом управления, когда экономические, экологические и социальные показатели результативности включаются в рассмотрение на стадии стратегического и оперативного планирования. При этом важно, чтобы они были количественно измеримы, как, например, большинство показателей стандарта GRI (Global Reporting Initiative). Когда цели в области КСО и устойчивого развития приняты и

утверждены в качестве корпоративных целей, они определенным образом выстраивают всю систему менеджмента организации и действий по их достижению. Системная «социальная ориентация» появляется в компаниях, которые серьезно занимаются своими стратегиями: от коллективной разработки и формулировки миссии компании до внедрения регулярной социальной отчетности» [1, с. 58].

При составлении публичного нефинансового отчета компании руководствуются стандартами GRI и AA 1000, которые предполагают оценку соответствия показателям устойчивого развития и рассмотрение деятельности организации в целом. Эти стандарты приобретают популярность у российских компаний.

3. *Корпоративные коммуникации.* Они «обеспечивают самые перспективные направления связей с общественностью, что обусловлено всевозрастающей ролью корпораций в современном обществе. Основными задачами корпоративных коммуникаций является эффективное управление корпоративной репутацией, приращение репутационного капитала, создание доверительных отношений с общественностью» [1, с. 59].

4. *Социальное партнерство.* Это — «система взаимоотношений между работниками (представителями работников), работодателями (представителями работодателей), органами государственной власти, органами местного самоуправления, обеспечивающая согласование интересов работников и работодателей по вопросам регулирования трудовых отношений и иных непосредственно связанных с ними отношений» [1, с. 59].

КСО — один из составных элементов социальной стратегии компании, и важно знать основные принципы КСО компании [1, с. 61] (табл. 1).

Принципы КСО компании и отношения, ими регулируемые

Отношения, регулируемые принципами	Принципы КСО компании
Отношение к обществу	<ul style="list-style-type: none"> • Производство необходимой обществу продукции наиболее эффективным способом с учетом интересов бизнеса и общества в объеме, качестве и ассортименте, соответствующих рыночному спросу; • безусловное соблюдение законодательства стран расположения предприятий; • соблюдение требований международных соглашений, в том числе норм ведения бизнеса, выработанных международным сообществом; • использование ресурсосберегающих технологий, обеспечение экологической и промышленной безопасности производства; • реализация общественно значимых благотворительных проектов в социальной и природоохранной сферах на национальном и международном уровнях [1, с. 61]
Отношение к местным сообществам	<ul style="list-style-type: none"> • Предоставление рабочих мест населению территорий; • уплата налогов, формирующих местные и региональные бюджеты; • проведение социально ответственной реструктуризации способом, приемлемым для местных сообществ; • реализация проектов, содействующих социально-экономическому развитию территорий и социальной сферы; • участие в проектах по охране окружающей среды;

	<ul style="list-style-type: none"> оказание благотворительной помощи социально незащищенным категориям граждан [1, с. 62]
Отношению к работникам	<ul style="list-style-type: none"> Предоставление эффективных рабочих мест с конкурентоспособным уровнем оплаты труда и социальных льгот; безусловное соблюдение установленных законодательством и коллективными соглашениями норм в сфере социально-трудовых отношений; обеспечение безопасных условий труда и высокого уровня социально-бытовых условий на производстве, исходя из приоритетности безопасности работников и сохранения их здоровья; содействие всестороннему профессиональному и культурному развитию работников[1, с. 62]

Социально ответственные компании развивают внутреннюю среду, соответствующую требованиям сообществ и общества, распространяя и создавая институциональные рамки и модели, которые учитывают потребности сообществ и общества в целом. Компания участвует в удовлетворении этих потребностей в пределах своих возможностей.

Работники компании могут участвовать в социально ответственной деятельности и быть основным ее человеческим ресурсом. Развитие их идей КСО необходимо начинать с распределения СО-обязанности между сотрудниками, потому что недостаточно усилий только со стороны руководства компании.

Личный вклад автора

Предложено социально ответственным компаниям создавать рабочие группы КСО. Обозначим основные функции членов этой группы:

- 1) диалог с причастными сторонами и постоянные консультации с ними по поводу всевозможных проектов, в том числе развития бизнеса;
- 2) создание карты рисков для бизнеса, в том числе рисков по КСО;

- 3) определение показателей КСО и оценка их выполнения;
- 4) подготовка ежегодных публичных нефинансовых отчетов по деятельности в сфере КСО и их применение в финансовых отчетах компаний.

Помимо основных функций членам рабочей группы следует устанавливать обязанности на основе международных стандартов (PMI, IMPA).

Наиболее распространенной формой деятельности рабочих групп КСО является проект. Рассмотрим основные обязанности членов рабочей группы в проектах КСО:

- «разработка рамочного стандарта, ориентированного на профессиональную деятельность менеджеров проектов и позволяющего сделать оценку их квалификации абсолютно прозрачной». Иными словами, необходимо разработать унифицированные критерии для оценки работы менеджеров проектов КСО;
- «поддержка локальных инициатив по разработке стандартов, которые будут развиваться в контексте рамочного стандарта, предлагаемого рабочей группой;
- выражение взаимного уважения и признания профессиональных квалификаций организациями и национальными ассоциациями по управлению проектами. Одна из задач стандарта — обеспечить менеджерам проектов возможность работать в разных странах без повторной сертификации» [2, с. 39].

Заключение

Таким образом, признаками социально ответственной компании являются: наличие системы корпоративного управления, публичной нефинансовой отчетности, системы корпоративных коммуникаций, системы социального партнёрства. Социально ответственные компании

обязаны формулировать и реализовывать принципы КСО, развивать корпоративную деловую этику, формировать адекватную ей корпоративную культуру, активно использовать инструменты переговорного процесса с работниками и социального диалога с сообществами. Эта работа требует много усилий и компетенций. Она будет эффективной, если в ней примут участие работники компании. Компаниям рекомендуется создавать специальные рабочие группы КСО.

Корпоративная социальная ответственность компании способствует укреплению ее деловой репутации, что важно в условиях растущей конкуренции. Компании с высокой деловой репутацией легче максимизировать свои доходы, улучшая свои социальные показатели.

Список используемой литературы:

1. Григорян, Е. С. Корпоративная социальная ответственность: учебник для бакалавров / Е. С. Григорян, И. А. Юрасов. — 2-е изд. — М.: Дашков и К°, 2019. — 248 с. — URL: <https://znanium.com/catalog/product/1091190> (дата обращения: 01.12.2021).
2. Ильина, О. Н. Методология управления проектами: становление, современное состояние и развитие: монография. — М.: Вузовский учебник: ИНФРА-М, 2019. — 208 с. — URL: <https://znanium.com/catalog/product/1018367> (дата обращения: 01.12.2021).
3. Корпоративная социальная ответственность: учебник для вузов / В. Я. Горфинкель [и др.]; под редакцией В. Я. Горфинкеля, Н. В. Родионовой. — 3-е изд., перераб. и доп. — М.: Юрайт, 2021. — 490 с. — URL: <https://urait.ru/bcode/477943> (дата обращения: 01.12.2021).

**СЕКЦИЯ «АКТУАЛЬНЫЕ ПРОБЛЕМЫ УПРАВЛЕНИЯ
ЧЕЛОВЕЧЕСКИМИ РЕСУРСАМИ»**

УДК 331.1

**СЕКРЕТ УСПЕХА В РУКОВОДСТВЕ ПЕРСОНАЛОМ:
ОПЫТ ИЗВЕСТНОГО ЛИДЕРА**

В.В. ГУСТОВ – студент, Институт экономики и менеджмента, кафедра менеджмента и маркетинга, группа УП-120, E-mail: gystovvas@mail.ru

С.А. НИКОНОРОВА – научный руководитель, к.э.н., Институт экономики и менеджмента, кафедра менеджмента и маркетинга, E-mail: sveta_nikonorova@mail.ru

Аннотация: в статье описаны идеи и принципы повышения уровня руководства персоналом, приведён пример руководства Стива Джобса и описан огромный спектр умений, навыков и уровней саморазвития, которые невозможно описать в одной статье. Данная статья показывает главные принципы управления персоналом и раскрывает смысл профессии через пример великого лидера.

Ключевые слова: ответственность, самоконтроль, дисциплина, делегирование, цель, контроль, коммуникация, субординация, концентрация.

Вопрос управления персоналом является сложным в изучении и применении. Техника действует так, как задумал человек, её можно починить, переписать код работы, если возникают проблемы. Если же возникают проблемы внутри коллектива, приходится учитывать множество вещей, в том числе и мелочей, которые не так просто выявить. Попробуем

разобраться что именно нужно развивать в себе на пути становления успешным руководителем.

Можно долго говорить о способах управления персоналом, способствующих достижению высоких целей в деятельности организации, но в первую очередь управляющий должен подавать пример работникам своими действиями. Качественное выполнение своих обязанностей можно поставить на первое место в списке способов успешной деятельности в сфере руководства. Ответственность и самоконтроль, дисциплина – всё это должно быть на высоком уровне и тогда люди будут идти за руководителем, выполняя его указания.

Одной из важных идей в управлении персоналом является делегирование, которое должно присутствовать, так как каждый человек имеет свои сильные стороны и логичнее распределять работу соответственно умениям и навыкам. Не зря издавна разделение труда считалось важнейшим принципом рационализации труда. Стоит делегировать на своих работников обязанности и задания без излишка, рассчитывая их время и возможности, а главное, контролировать этот процесс. В таком случае можно избежать ошибок и обучить свой персонал чему-то новому.

Кроме того, разделение труда важно и в том, какие работы выполняет тот или иной специалист. Управляющий должен уметь находить и применять сильные стороны работников, подобно тренеру в любой спортивной игре ориентировать людей, направляя все их силы в правильное русло. Для увеличения рабочей силы руководитель может организовать тренинги своему персоналу, или отправить их на повышение квалификации, курсы по тому или иному направлению.

Одним из принципов успешного руководства является контроль, который имеет свои особенности. Он ни в коем случае не должен быть

тотальным и у работников должна быть свобода действий, тогда будет проявляться их самостоятельность. Чтобы добиться такого эффекта, стоит поощрять самостоятельные действия и решения работников персонала. Контролировать всё просто невозможно, поэтому нужно стремиться к созданию сильной команды, коллектива, который действует на высоком уровне персональных навыков, не теряя коммуникации с остальными.

Для нужного уровня сплочённости, подчинённых нужно уметь мотивировать так, чтобы они не теряли интерес к работе, а лишь повышали его с каждым днём. Разработайте систему поощрений, которая позволит вам даже без лишних разговоров поддерживать желание к работе. Стимулируйте работу, предоставляя людям уверенность в том, что всё что они делают, проходит не зря. Если говорить точнее, то вы должны сделать прозрачную систему премирования, чтобы каждый понимал сколько и за что он может получить. Сделайте розыгрыши нужных вещей за мелкие, но не менее важные успехи в работе. Выделяйте лучшего работника месяца. Но не стоит забывать, что кроме материальной составляющей, люди нуждаются в моральной поддержке. Хвалите людей за их полезные действия, удачные проекты и прочее. Если кто-то делает полезное для всех действие, пусть это оповещается для всего коллектива, сделайте традицией говорить «благодарю» вслух, чтобы все знали о полезности помощи другим работникам и организации в целом.

Всем известные принципы зачастую забывают, поэтому стоит сказать о фундаментальных идеях любого управленца. Успешный руководитель не может обойтись без целей, задач и путей решения насущных вопросов. Планируйте здраво и ставьте цели, которые наверняка достижимы, ведь тогда работники будут понимать, что нужно компании и вам. План может быть у всех на обозрении, а на нём выгодно отмечать прогресс для понимания ситуации.

Важным фактором успеха является субординация на рабочем месте. Руководитель должен быть строгим, но в меру. Подчинённые должны чувствовать уверенность в действиях руководства и их настойчивость, но должны быть уверены в том, что всегда будут выслушаны. Нужно научиться и привыкнуть разговаривать с персоналом, соблюдая субординацию, но оставаясь с ними на одном уровне. Навык сложный, но стоящий. Для его развития нужно повышать коммуникацию в коллективе и говорить с мыслью о том, что вы сейчас на одном уровне и обсуждаете одну проблему, но не забывать о профессиональной этике.

Для того, чтобы навык субординации сохранялся и развивался, стоит повышать качества оратора, которые немаловажны. Риторические навыки и умение говорить открыто имеют особую роль. Говорить нужно уверенно, зная цель своей речи, тогда работники будут усваивать смысл и настраивать себя на работу.

Концентрация на работе важна везде и руководство персоналом не исключение. Нужно чётко видеть цель и в процессе работы быть на неё настроенным. Все внешние факторы на работе должны отлетать, как бы это ни было сложно. Даже свой характер нужно уметь усмирить. Как бы вы не реагировали на события в повседневной жизни, на работе вы должны научиться сдерживаться и должны обучить этому свой персонал.

Все вышеперечисленные способы не для кого секретом не являются, но каждый должен помнить их и стараться применять в своей деятельности руководителя. Все качества, которые вы желаете увидеть у своих работников должны быть в первую очередь у вас. Следите за собой и своими действиями и тогда будете прекрасно контролировать чужие. Управление сравнимо с воспитанием ребёнка, на вас огромная ответственность, вы являетесь примером и именно вам решать, какими дети вырастут.

Быть творцом важно не меньше остального. Не бойтесь вносить новое в деятельность организации, смотрите в будущее, решая настоящие проблемы, опираясь на опыт прошлого. Все качества, перечисленные мною в данной статье, ярко применял Стив Джобс, привнося новое в управление компанией. Яркая личность всегда вызывает интерес у людей, он многое привнёс в различные сферы деятельности, в том числе и в руководство организацией. Хороший пример великого лидера, который смог из ничего сотворить великую компанию, продукцией которой множество людей пользуются. И сделал он это, следуя своим собственным принципам. Джобс выбрал для своей работы минималистический подход, поэтому, когда его возобновили в должности руководителя (после того как он был некоторое время назад отправлен в отставку), Стив решил снять с производства около семидесяти процентов продукции, потому что она не была в таком состоянии, которое он ожидал. Джобс хотел дать клиентам яркие впечатления, хорошие эмоции от использования, инновационный дизайн, а самое главное - простоту в использовании. Именно этим и славятся смартфоны, планшеты и компьютеры от Apple. И за всеми ними стоит стиль Джобса - это прекрасно заметно по тому, как сильно изменилась техника Apple после смерти Стива. В своей работе Джобс ориентировался на знаменитый принцип, выдвинутый Аланом Кэйем — «лучший способ спрогнозировать будущее — изобрести его». Джобс всегда стремился демонстрировать Apple и продукты компании на переднем плане индустрии информационных технологий, предвидя и задавая тенденции, по крайней мере по части инноваций и стиля. Он сам сформулировал это в конце своей речи на конференции Macworld Expo в январе 2007 года. «Есть старая цитата Уэйна Гретцки, которую я люблю. «Я мчусь туда, где шайба будет, а не туда, где она была». И мы всегда старались делать так в Apple. С самого-самого начала. И мы всегда будем». Когда Стива Джобса в 60 Minutes спросили об

идеале бизнес-модели, он ответил: «Мой образец для бизнеса — The Beatles: Они были четвёркой парней, которые сдерживали отрицательные наклонности друг друга; они уравнивали друг друга. И их общий результат был большим, нежели просто суммой всех частей. Великое в бизнесе никогда не совершается одним человеком — оно всегда совершается командой.»

Итак, секретом успеха в руководстве персоналом даже самому лучшему руководителю не поделится в двух словах. Силу каждого можно не просто сложить, а преумножить, если руководитель сможет уравнивать всех и создать систему, в которой каждый дополняет друг друга. Много важных качеств нужно прокачивать в себе и всё это описано во многих источниках, но никто не заменит вам опыта. Да и не менее важно то, что нужно видеть наперёд для достижения великих результатов, всегда оставаясь творцом в своей деятельности. Каждый способен стать великим руководителем, если будет желать этого и к этому стремиться.

Список используемой литературы:

1. Википедия. Свободная энциклопедия. Джобс, Стив.[Электронный ресурс], - https://ru.wikipedia.org/wiki/Джобс,_Стив#Стиль_управления
2. Трейси, Брайан. Делегирование и управление / Брайан Трейси ; пер. с англ. Юлии Константиновой. - Москва : Манн, Иванов и Фербер, 2014. - 118 с. : портр.; 21 см.; ISBN 978-5-00057-101-9
3. Коллинз Джим. От хорошего к великому: почему одни компании совершают прорыв, а другие нет... / Джим Коллинз ; пер. с англ. [П. Павловского]. - Изд. 10-е. - Москва : Манн, Иванов и Фербер, 2012. - 305 с. : ил., табл.; 21 см. - (Деловой бестселлер №1 в мире.); ISBN 978-5-91657-411-1

4. Пинк, Дэниел. Драйв: что на самом деле нас мотивирует / Дэниел Пинк ; пер. с англ. [И. Трифонов]. - Москва : Альпина Паблишер, 2013. - 273 с. : ил., табл.; 22 см.; ISBN 978-5-9614-2211-5
5. Хем, Микал. Быть диктатором: практическое руководство : [0+] / Микал Хем ; пер. с норвежского [Евгении Воробьевой]. - Москва : Альпина Паблишер, 2016. - 230 с.; 22 см. - (Editor's choice).; ISBN 978-5-9614-5403-1 : 2000 экз.

УДК331.1

СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ СИСТЕМЫ УПРАВЛЕНИЯ ЧЕЛОВЕЧЕСКИМИ РЕСУРСАМИ В ОРГАНИЗАЦИИ

Е.А. БОЛЬШАКОВА – студентка, Институт экономики и менеджмента, кафедра менеджмента и маркетинга, группа УП-120, E-mail: katrin151002@gmail.com

С.А. НИКОНОРОВА – научный руководитель, к.э.н., Институт экономики и менеджмента, кафедра менеджмента и маркетинга, E-mail: sveta_nikonorova@mail.ru

Аннотация: В статье представлены способы совершенствования системы управления человеческими ресурсами, вытекающие из проблемных ситуаций, возникающих внутри организации. На сегодняшний день каждый управленец должен уделять большое внимание кадровому потенциалу, с помощью которого происходит значительное развитие деятельности компании.

Ключевые слова: персонал, человеческие ресурсы, коллектив, компания, управление.

Совершенствование системы управления человеческими ресурсами является актуальным процессом в осуществлении результативной работы организации. Управленец на определенном этапе развития организации сталкивается с различными проблемами, которые формируются в процессе работы между сотрудниками. Умение грамотно управлять человеческими ресурсами в организации позволит компании выйти на новый уровень в своем развитии.

Каждый сотрудник индивидуален, поэтому руководителю необходимо подобрать подход к человеку, чтобы направить его трудовой потенциал в нужное русло. Не стоит забывать, что организации могут насчитывать большое число сотрудников, тем самым затрудняя работу управленца в поиске универсальных путей решения проблем, связанных непосредственно с его подчиненными. Первостепенно управленцу необходимо сделать акцент на правильном использовании человеческого потенциала и регуляции человеческого поведения. Это позволит четко выделить существующие проблемы, чтобы в дальнейшем направить деятельность каждого сотрудника на достижение поставленных организационных целей.

Рассмотрим причины, приводящие к снижению эффективности компании, а также способы их устранения.

Одной из важнейших проблем, с которой сталкиваются многие компании, является большая текучка кадров. Регулярная смена персонала приводит к увеличению нагрузки на других сотрудников и влияет на производственный потенциал организации. Текучка кадров отталкивает потенциально продуктивных работников на этапе их трудоустройства, что непосредственно замедляет процесс совершенствования работы компании. Для снижения текучести кадров стоит ввести систему премирования за отработанный стаж в данной организации. Стоит уделить внимание недавно

принятым на работу сотрудникам, помочь им адаптироваться в новом коллективе, исполняя роль наставника.

Затрагивая тему нанятых работников, поговорим о проблеме, присущей данному процессу. Пренебрежительный подбор персонала влечет за собой их дальнейшее увольнение, такое явление начнет нести циклический характер, усугубляя ситуацию в компании. Некоторые сотрудники попадают на работу, используя различные знакомства или родственные связи, но для хорошей работы этого недостаточно. В момент проведения собеседования руководителю необходимо сделать акцент на личных качествах личности, умении зарекомендовать себя. Важно выстроить перед потенциальным работником дальнейшие благоприятные перспективы, которых он может достичь, работая в данной организации. Как только человек видит цель, то упорно пойдет к ней, тем самым способствуя развитию компании.

Стоит отметить, что руководителю важно уделять внимание не только недавно нанятым сотрудникам, но и уже работающим. Будет полезно проводить регулярное обучение и мероприятия по повышению квалификации персонала. Такой подход к работе участников компании позволит им осваивать новые программы и оборудование, что позитивно скажется на деятельности организации.

Еще одной важной проблемой являются устаревшая корпоративная культура и система ценностей. Определенные правила с течением времени становятся менее актуальными или полностью устаревают. Это может вызывать протест среди сотрудников. Залог успешной компании — это ее непрерывное развитие во всех областях своей деятельности. Для этого необходимо проанализировать существующие устои компании, проведя параллель с работой других организаций. Такой способ поможет выявить проблемные участки, которые нуждаются в обновлении и доработке.

Недостаточный уровень мотивации персонала также может негативно сказываться на трудоспособности и результативности сотрудников. К примеру, введение материальных бонусов за качественно произведенную работу может являться отличным стимулом для всех участников компании. Но и введение нематериальных поощрений способно повысить мотивацию сотрудников. К ним можно отнести слова похвалы за проделанную работу, а также применение «доски почета».

Компания имеет различный и во многом ограничивающий порядок, препятствующий комфортному взаимодействию членов организации. В такой среде процесс формирования благоприятных человеческих отношений становится затруднительным. Для решения данной проблемы руководство может проводить корпоративы и совместные поездки на природу, чтобы сотрудникам было легче принять правила компании. Если же подобные меры не приведут к должному результату, то управленцу стоит пересмотреть правила относительно поведения работников в организации.

Не стоит забывать, что осложнением деятельности по совершенствованию системы управления человеческими ресурсами может выступать не только руководитель, но и подчиненные. К сожалению, некоторые сотрудники с пренебрежением относятся к самодисциплине. Данная способность несет в себе большое значение для работников любой организации. Не только в компании, но и в обществе существуют некоторые устои, который каждый из нас должен соблюдать. Сотруднику может быть свойственно пренебрежительное отношение к своим коллегам, несвоевременный приход на работу, а также иные нарушения порядка. В такой ситуации будет эффективным введение штрафов и санкций, но в разумных размерах. Однако злоупотребление данными профилактирующими установками может привести к снижению мотивации у сотрудников.

Хотелось бы отметить значимость психологического климата внутри организации. Управленец должен своевременно заметить конфликтные ситуации, чтобы устранить их до того момента, как они достигнут критической точки. В данном случае стоит сделать акцент на эмоциональном состоянии сотрудников. Работая в дискомфортных условиях, человек становится раздражительным, что сказывается на атмосфере внутри коллектива. К таким условиям можно отнести нехватку оборудования, устаревшие программы, неграмотную планировку помещений и т.д. Создав все условия для благоприятной работы, руководитель в ближайшее время заметит значительные изменения в положительную сторону.

Комфортная рабочая обстановка также способствует развитию творческой деятельности у сотрудников. Новые и свежие идеи помогут увидеть деятельность компании, с другой стороны, развивая все отстающие в производительности отрасли.

В заключение представленной работы, хотелось бы сказать, что в большинстве случаев результативная деятельность компании напрямую связана с успешным развитием системы управления человеческими ресурсами. Кадровый потенциал является ценным ресурсом, который стоит преумножать для достижения всех поставленных в организации целей.

Список используемой литературы:

1. Асалиев, А.М. Экономика и управление человеческими ресурсами: Учебное пособие / А.М. Асалиев, Г.Г. Вукович, Т.Г. Строителева. - М.: Инфра-М, 2017. - 240 с.
2. Генкин, Б.М. Управление человеческими ресурсами: Учебник / Б.М. Генкин, И.А. Никитина. - М.: Норма, 2017. - 352 с.

3. Добренъков, В.И. Управление человеческими ресурсами: социально-психологический подход / В.И. Добренъков, А.П. Жабин, Ю.А. Афонин. - М.: КДУ, 2009. - 360 с.
4. Зайцев, Г.Г. Управление человеческими ресурсами: учебник / Г.Г. Зайцев. - М.: Academia, 2018. - 352 с.
5. Карташова, Л.В. Управление человеческими ресурсами: Учебник / Л.В. Карташова. - М.: Инфра-М, 2016. - 48 с.
6. Управление человеческими ресурсами: учебное пособие / Под ред. Руденко А.М.. - Рн/Д: Феникс, 2018. - 320 с.
7. Шаховская, Л.С. Управление человеческими ресурсами (для бакалавров) / Л.С. Шаховская. - М.: КноРус, 2017. - 176 с.

УДК 331.1

ПРИНЦИПЫ УПРАВЛЕНИЯ ЧЕЛОВЕЧЕСКИМИ РЕСУРСАМИ В ОРГАНИЗАЦИИ

В.А. НИКИФОРОВА – студентка, Институт экономики и менеджмента, кафедра менеджмента и маркетинга, группа УП-120, E-mail: nikiforovavarvara752@gmail.com

С.А. НИКОНОРОВА – научный руководитель, к.э.н., Институт экономики и менеджмента, кафедра менеджмента и маркетинга, E-mail: sveta_nikonorova@mail.ru

Аннотация: Принципы управления человеческими ресурсами выражают ключевые правила, которые определяют основные указания к системе, структуре и организации управления кадрами в компании. Наиболее важные принципы управления человеческими ресурсами представлены в

данной статье. Эти принципы являются основой деятельности любой компании.

Ключевые слова: управление, человеческие ресурсы, организация, принципы управления, персонал.

Главным и особо важным отличием человеческих ресурсов от других, являются люди. Они вправе самостоятельно утверждать и принимать какие-либо решения, а также обозначать необходимые требования. Кроме того, они могут позволить себе отказаться от выполнения предложенной работы или вовсе уволиться с работы. Так как все люди имеют способность обучаться, при их регулярном и правильном развитии их ценность будет неимоверно расти, а их навыки совершенствоваться все больше и больше, в следствие чего, принося организации больше прежнего пользы. Управленец, который знает, руководствуется и применяет принципы управления человеческими ресурсами может поспособствовать совершенствованию кадров организации. [1]

Для достижения важных поставленных стратегических целей компании, управление человеческими ресурсами включает в себе процесс, совокупность технологий, процедур и механизмов управления кадрами.

Важным аспектом в управлении человеческими ресурсами в организации являются принципы, на которых данное управление должно строиться.

Когда формируется система управления человеческими ресурсами, управленцы, начальники и менеджеры, действуют в соответствии с принципами, отражающие нормы и правила, в результате обобщения людьми социальных, психологических и экономических законов объективного действия. [1]

Управление человеческими ресурсами основано на использовании многих принципов. Рассмотрим основные принципы управления кадрами. [3]

Обратимся к принципу прогрессивности. На будущих стадиях развития компании, необходимо, чтобы система управления человеческими ресурсами обеспечивалась новейшими и высококачественными решениями управленческих трудностей.

К одному из важных принципов управления персоналом относится принцип целенаправленности. В соответствии с целями организации формируются и модифицируются функции управления кадрами.

Далее обратимся к такому принципу, который основывается на оптимальном сочетании централизации и децентрализации. Принцип представляет собой разумное и обоснованное объединение централизованного и децентрализованного управления людьми в компании. Иными словами, это баланс власти и ответственности между руководителем и персоналом.

Немаловажным является принцип пропорциональности. Он включает в себя непосредственную взаимосвязь между интра- и инфра-функциями. Интра-функции нацелены на формирование системы управления человеческими ресурсами, а на управление только человеческими ресурсами в компании - инфра-функции.

Принцип комфортности. Важно обеспечить сотрудникам максимальный комфорт на рабочем месте для эффективной деятельности.

Следующим не менее значимым аспектом управления человеческими ресурсами является принцип иерархичности. Необходимо следовать правилам коллективной кооперации между звеньями управления. К таким звеньям относятся структурные подразделения, управленцы и сотрудники компании.

Принцип развития. Необходимо учитывать постоянно меняющуюся систему управления человеческими ресурсами. Развитие системы управления носит последовательный, постепенный, количественный и качественный характер.

Также рассмотрим принцип перспективности. Он заключается в достижимости развития компании в процессе становления системы управления человеческими ресурсами.

Принцип ответственности. Заключается указанный принцип в исполнении управленческих решений и функций, а также в непосредственном правовом и организационном обеспечении.

Далее следует принцип комплексности. В данном принципе стоит делать акцент на комплексе факторов, которые оказывают влияние на систему управления организацией. К основным факторам управления компанией относится экономическое состояние, социально-психологическое, условия цен, налогов и права.

Принцип сопричастности. Представленный в данной работе принцип заключается в участии всего коллектива в формировании, а также принятии управленческих решений организации. О принимаемых решениях, об их причине должен знать каждый член компании, а также осознавать их.

Следующим является принцип консенсуса. Заключается он во взаимосогласованности верного решения конфликтных ситуаций в организации между персоналом.

Рассмотрим принцип стимулирования. На основе применения моральных и материальных стимулов, представленный принцип управления предполагает мотивацию трудовой деятельности кадров. Моральное стимулирование основывается на психологическом влиянии сотрудников организации, а материальным стимулированием является экономическая причастность персонала в конечном результате трудовой

деятельности. Следует отметить, что принцип стимулирования совсем неверно относить только к оплате труда. Объективное и справедливое отношение к работникам, непосредственное применение моральных стимулов в равной мере подразумевает стимулирование.

Заключаящим является принцип коммуникации. Осознание целей компании и значимость личного вклада в их достижение обеспечивается с помощью прямого и непосредственного общения между трудовым коллективом. Связанность действий участников компании должна обеспечиваться на регулярной основе прямой и обратной связью для принятия решений и улучшения общей эффективности.

Знание принципов управления человеческими ресурсами в организации дает возможность для более эффективного управления сотрудниками. Соблюдение вышеуказанных принципов является важным условием повышения организационной эффективности и совершенствования системы управления человеческими ресурсами.[5]

Список используемой литературы:

1. Карташова, Л. В. Управление человеческими ресурсами: учебник / Л.В. Карташова. — Москва: ИНФРА-М, 2021. — 235 с. — (Учебники для программы MBA). - ISBN 978-5-16-002196-6. - [Электронный ресурс], - <https://znanium.com/catalog/product/1252174> (дата обращения: 16.04.2022). — Режим доступа: по подписке.
2. Управление человеческими ресурсами: учеб. пособие / Н.В. Соловова — Самара: Изд-во Самарского университета, 2019. — 138 с.
3. Еремин, В. И. Управление человеческими ресурсами: учеб. пособие / В.И. Еремин, Ю.Н. Шумаков, С.В. Жариков; под ред. В.И. Еремина. — Москва: ИНФРА-М, 2018. — 272 с. - [Электронный ресурс], -

<https://znanium.com/catalog/product/939543> (дата обращения: 18.03.2022). – Режим доступа: по подписке.

4. Управление человеческими ресурсами организации в условиях современного рынка труда : учебное пособие / Н. В. Гончарова, Л. В. Дайнеко, Е. В. Зайцева ; под общ. ред. Е. В. Зайцевой ; Министерство науки и высшего образования Российской Федерации, Уральский федеральный университет. – Екатеринбург: Изд-во Урал. ун-та, 2021. – 162 с.

5. Управление персоналом: учеб. пособие / А.Я. Кибанов, Г.П. Гагаринская, О.Ю. Калмыкова, Е.В. Мюллер. — М.: ИНФРА-М, 2018. — 238 с. — (Высшее образование: Бакалавриат). - ISBN 978-5-16-006102-3. - [Электронный ресурс], - <https://znanium.com/catalog/product/950368> (дата обращения: 16.04.2022). – Режим доступа: по подписке.

**СЕКЦИЯ «УПРАВЛЕНИЕ ЧЕЛОВЕЧЕСКИМИ РЕСУРСАМИ
КАК ФАКТОР ИННОВАЦИОННОГО И ЭКОНОМИЧЕСКОГО
РАЗВИТИЯ ПРЕДПРИЯТИЯ»**

УДК 331.1

**КОРПОРАТИВНАЯ КУЛЬТУРА КАК ФАКТОР СНИЖЕНИЯ
КАДРОВЫХ РИСКОВ**

А.Г. ЛЯПИНА – бакалавр, Институт экономики и менеджмента, кафедра МНиМР, группа БИ – 121, E – mail: nastia.liapina.27@gmail.com

С.А. НИКОНорова – научный руководитель, к.э.н., Институт экономики и менеджмента, кафедра МНиМР, E – mail: sveta_nikonorova@mail.ru

Аннотация: в статье описаны основные аспекты формирования корпоративной культуры с целью снижения кадровых рисков организации.

Исследуются основные этапы формирования культуры организации, особенности социально-трудовых отношений. Описываются преимущества внедрения и развития корпоративной культуры для повышения эффективности деятельности компании.

Ключевые слова: корпоративная культура, кадровые риски, персонал.

Современные руководители рассматривают культуру организации как мощный стратегический инструмент, позволяющий ориентировать персонал на общие цели, мобилизовать инициативу сотрудников и облегчать продуктивное общение между ними. Корпоративная культура как инструмент управления – это отражение общемировой тенденции включения «человеческого фактора в систему управления», стремление «опереться на развитие творческих способностей работников и их личностную самореализацию» [6].

Корпоративная культура играет большую роль в формировании приверженности сотрудника своей организации. Благодаря этому персонал начинает отождествлять себя и свое благополучие с компанией и ее успешной работой на рынке. Данный фактор выражается в стремлении работать с большей отдачей, максимально используя свой потенциал.

Приверженность сотрудников компании ведет к сплочению для решения целей, стимулирует работников принимать ответственные решения и повышает эмоциональную привязанность к коллективу и предприятию. Поэтому корпоративную культуру возможно рассматривать как инструмент снижения кадровых рисков.

Профессор менеджмента Фред Лютенс, специализирующийся на организационном поведении, определяет корпоративную культуру как совокупность основных убеждений, передающиеся всем поступившим на работу сотрудникам. Например: способ восприятия происходящего, образ

мышления и повседневные действия [2].

Можно сказать, что корпоративная культура – это нормы поведения среди сотрудников компании и их отношение друг к другу, которые во многом формируются HR-менеджерами или лидером компании.

Понятие корпоративной культуры включает в себя моральные и материальные ценности компании; этические нормы и правила поведения в рабочем процессе; стратегию компании и ориентир ее развития; традиции и обычаи; стиль руководства и решения конфликтов; особенности положения индивида в организации.

Необходимо отметить, что на качество корпоративной культуры влияют процессы, происходящие на основных этапах её формирования [1]:

Во-первых, грамотное определение миссии и ценностей компании в соответствии с особенностями её развития.

Во-вторых, формулирование норм поведения сотрудников, то есть озвучивание принципов совместной работы, правил поведения в коллективе, этических норм и пр. Тщательный подбор персонала HR-менеджерами и последующая помощь в адаптации сотрудника, «ритуалы посвящения».

В-третьих, определение и формирование традиций компании, которые как элементы внутренней культуры выступают в качестве нематериальной мотивации сотрудников.

И наконец, создание комьюнити с помощью корпоративной айдентики. Каждому сотруднику важно чувствовать свою принадлежность к организации как к одной большой команде, состоящей из людей, а не из роботов. Стоим отметить, что при создании одежды и аксессуаров с корпоративной символикой необходимо применять не только творческий, но и научный подход, чтобы мерч был удобным и эргономичным.

Важным параметром эффективной деятельности организации

является функциональность корпоративной культуры, которая выражается в способности культуры реально отражать стратегическую линию развития предприятия, в воспроизводстве ее основных элементов трудовым коллективом, снижать вероятность возникновения рисков событий в корпоративной среде, интегрировать и направлять действия коллектива на преодоление рисков событий в случае их возникновения.

В настоящее время одним из главных мотивирующих факторов для персонала, помимо финансового или материального стимулирования, является наличие благоприятной социально-психологической атмосферы в компании. Корпоративная культура непосредственно влияет на климат в коллективе, мотивирует сотрудников, формирует их лояльность деятельности организации [4].

Отметим, что в организациях с развитой корпоративной культурой формируются важные особенности социально-трудовых отношений:

- понимание сотрудником, что его профессионально-трудовая деятельность влияет на общую результативность предприятия и определяет стратегию его развития;
- осознанное принятие личной ответственности за общий продукт совместной деятельности организации, то есть добросовестное отношение к своим производственным обязанностям становится нормой поведения работника;
- ощущение сотрудниками социальной защищенности в организации;
- ориентация сотрудника на поиск, разработку, выбор и воплощение наиболее оптимальных способов осуществления своей деятельности. Формирование ответственности за качество продукта и развитие заинтересованности в его повышении;
- позитивное влияние профессионально-трудовой деятельности

на личностное развитие;

- ощущение личных и коллективных критериев собственной ценности. Успешность сотрудника в результате становится основанием как для самоуважения, так и для уважения со стороны коллег. Повышается эффективность делового взаимодействия, что является объективным условием установления доброжелательных межличностных отношений в коллективе.

В качестве снижения кадровых рисков, кроме формирования улучшенной репутации и удовлетворения клиентов, необходимо отметить и внутренние проявления корпоративной культуры: минимальная текучесть кадров; счастливые сотрудники; заинтересованность соискателей; более продуктивный коллектив; эффективное принятие решение; увеличение доходов и устойчивый рост.

Корпоративная культура конечно же способна мотивировать персонал и снижать кадровые риски. Но стоит иметь в виду, что она, может быть и демотивирующим фактором для некоторых сотрудников или кандидатов. Наличие или отсутствие корпоративной культуры влияет на лояльность персонала [3], а также на чувствительность организации к кадровым рискам.

На предприятии со слабой корпоративной культурой наблюдается нечеткая структура управления, что характеризуется неясным распределением обязанностей, полномочий и ответственности. Формальные отношения нередко подменяются неформальным распределением ответственности. Такое предприятие намного больше подвержено кадровым рискам.

Также в большей степени подвержена корпоративная культура, действующая по принципу закрытой системы, основными признаками которой являются изолированность, наличие всестороннего контроля, отсутствие возможности для критики, самодостаточность, чрезмерный

корпоративный эгоизм.

В фирмах с «негативной» корпоративной культурой преобладают следующие отношения: равнодушие, обезличивание проблем, слепое подчинение, консерватизм, изоляционизм, антипатия. По мнению специалистов в области управления человеческими ресурсами, в таких компаниях отмечается ряд проблем: наличие слухов и сплетен; недоверие руководителям всех уровней; высокая текучесть кадров; «умственная» текучесть кадров, то есть работники присутствуют физически, но интеллектуально и эмоционально «отсутствуют», работают в течение дня несколько часов, выполняют лишь самое необходимое, работают недостаточно качественно, искусственно растягивают время выполнения задания, а остальное время уходит на перекуры, чаепитие, непроизводительные разговоры и т. д.

В заключении представим результаты опроса исследовательского центра портала SuperJob: «Компаний, которые называют свою корпоративную культуру агрессивной, в коронавирус стало меньше: если в 2019 году такие ценности как власть, соперничество и достижение целей любыми способами транслировались персоналу в 16% компаний, то сегодня — лишь в 9%.

И напротив, работодателей, которые поддерживают в трудовых коллективах взаимопомощь, атмосферу доверия и поддержки, стало больше: 64% два года назад и 71% сейчас» [5].

Таким образом, чем выше уровень развития корпоративной культуры компании, тем выше сознательность работников и их самоорганизация. Персоналу такой компании в меньшей степени необходима четкая регламентация действий, дополнительные директивы и указания, он не нуждается в подробных инструкциях, работает творчески и с инициативой, что отражается на производительности труда и позволяет быстрее повышать

прибыль.

Корпоративная культура, сформированная с учетом ценностей работников компании, позволяет поддерживать в организации атмосферу психологического комфорта, что является одним из важнейших мотивирующих нематериальных факторов. Идентифицируя себя и свои жизненные цели с процветанием компании, сотрудники могут пойти на некоторые жертвы материального плана ради того, чтобы чувствовать себя и оставаться членами ее коллектива.

Следовательно, грамотно выстроенная корпоративная культура позволяет снизить кадровые риски и обеспечить компании эффективное функционирование.

Список используемой литературы

1. Баязитова, Т. И. Корпоративная культура как инструмент успешного управления организацией и персоналом / Т. И. Баязитова. — Текст : непосредственный // Молодой ученый. — 2016. — № 19 (123). — С. 291-292. — URL: <https://moluch.ru/archive/123/33963/>
2. Васильева Инна Витальевна, Григорьев Павел Евгеньевич Связь лояльности сотрудников и особенностей корпоративной культуры организации // ОмГУ. 2018. №2. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/svyaz-loyalnosti-sotrudnikov-i-osobennostey-korporativnoy-kultury-organizatsii>
3. Высоцкая Л.Н., Заглада Т.П. Концепция и эволюция организационной культуры // Вестник молодежной науки. 2016. №1 (3). URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/kontseptsiya-i-evolyutsiya-organizatsionnoy-kultury>
4. Серебренникова М.С., Фатеева Н.Б., Алимарданова Н.А. Корпоративная культура как фактор мотивации // АБУ. 2017. №3 (157). URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/korporativnaya-kultura-kak-faktor-motivatsii>

5. Коронавирус снизил число компаний с агрессивным типом корпоративной культуры// <https://www.superjob.ru/research/articles/112814/koronavirus-snizil-chislo-kompanij-s-agressivnym-tipom-korporativnoj-kultury/>

6. Шишкова Г.А., Корпоративная культура как инструмент управления организацией// ВЕСТНИК РГГУ. СЕРИЯ: ЭКОНОМИКА. УПРАВЛЕНИЕ. ПРАВО. - 2011. - № 4 (66). - С. 105-120 ISSN: 2073-6304

УДК 331.1

ПРОБЛЕМЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ВЫГОРАНИЯ У СОВРЕМЕННЫХ СОТРУДНИКОВ

Д.О. РЯБОВА – бакалавр, Институт экономики и менеджмента, кафедра МНиМР, группа МН – 121, E – mail: daryuarabova@yandex.ru

М.В. РАХОВА – научный руководитель, к.э.н., Институт экономики и менеджмента, кафедра МНиМР, E – mail: mariaarahova@yandex.ru

Аннотация: в статье описаны особо актуальные в настоящее время вопросы профессионального выгорания. Исследуются основные причины, симптомы, последствия и стадии данной деформации психического и физического здоровья. В работе приводится обзор психологических исследований по вопросам снижения причин профессионального выгорания и методов борьбы с ними

Ключевые слова: профессиональное выгорания, персонал, психология, психосоматика.

Клод Бернар, французский физиолог, ещё во второй половине XIX в. говорил, что внутренняя среда живого организма должна сохранять постоянство при любых колебаниях внешней среды. Психологическое

здоровье, как и физическое, может нарушать это постоянство. Нарушения как физического, так и психологического здоровья нарушают это постоянство. Поэтому очень важно следить не только за физическим состоянием, но и за ментальным. В список нарушителей входит и так называемое профессиональное выгорание.

Многие психологи объединяют синдромы эмоционального и профессионального выгорания. Это так называемое состояние психосоматического и эмоционального истощения, т.е. человек неудовлетворён самореализацией во всех составляющих его жизнедеятельности.

Распространение данного синдрома достигло катастрофических масштабов. Профессиональное выгорание встречается у работников в сферах образования, медицины, бизнеса, сервиса и т.д. От разрешения этой проблемы сегодня напрямую зависит сохранение здоровья активно работающей категории людей. Профессиональное выгорание называют формой компетенционной деформации личности.

Вместе с депрессией и тревожностью профессиональный стресс называют «болезнью двадцать первого века», потому что этот вид стресса встречается в любой профессии мира. Всемирная Организация Здравоохранения признаёт, что он принял размеры «глобальной эпидемии». По данным международной организации труда профессиональный стресс нанёс убытки в размере 200.000.000.000\$. Сюда входит: оплата больничных, стоимость госпитализаций и амбулаторное лечение, а также издержки из-за снижения производительности труда, затраты на профессиональное усовершенствование.

Данному заболеванию люди подвержены в разной степени. В основные группы риска входят: взрослые люди, не живущие половой жизнью; работники государственных структур; категория профессионалов,

которые регулярно взаимодействуют с людьми (педагоги, психологи, менеджеры и т.д.); невротики; женщины в возрасте около 45 лет, живущие в мегаполисах. Стоит отметить, что неврозы и профессиональное выгорание – это болезни мегаполисов, которыми, всё-таки, в большей степени страдают именно женщины.

Основные симптомы профессионального выгорания можно разделить на две большие группы: физические и эмоциональные.

К физическим можно отнести: хроническую необъективную усталость, состояние разбитости, беспричинную бессонницу. Сюда же присоединяется психосоматика. Головные боли, проблемы с ЖКТ, эндокринной и сердечно-сосудистой системой и т.д. Тело буквально начинает «рушиться». Человек начинает «гореть» на своей работе.

К эмоциональной составляющей профессионального выгорания относят: нежелание идти на работу; переживания, страдания по поводу того, что человек занимается не тем, чем хочет, что это не его призвание; подавленное состояние; фоновое депрессивное настроение; тоскливость; безынициативность; нежелание учиться новому; ощущение безнадёжности. Отдельно стоит отметить тревожность, которой страдают многие люди. Сейчас её тоже называют болезнью 21 века [1].

Специалисты выделяют три стадии профессионального выгорания. На первой стадии начинается нервное напряжение из-за трудности контингента, хронической психоэмоциональной атмосферы или дестабилизирующей обстановки.

На второй стадии, пытаясь оградить себя, человек начинает сопротивляться. Этот процесс называют резистенцией.

Третья стадия характеризуется эмоциональной отстраненностью: почти ничто не волнует, почти ничто не вызывает эмоционального отклика – ни позитивные обстоятельства, ни отрицательные.

В зависимости от причины, способы борьбы с профессиональным выгоранием будут разные.

По мнению значительного числа психологов, основной причиной профессионального выгорания является нелюбимая работа. Данная проблема часто встречается у невротиков. Работа является не способом самореализации, а способом заработать средства для выживания. Люди ходят на нелюбимую работу за деньгами, которые приносят им нелюбимые вещи. Невкусная, но здоровая еда; некрасивая, но качественная одежда и т.д. Так уж устроены мозги у невротиков.

Не стоит это путать с трудоголизмом, который рассматривается как отдельная причина профессионального выгорания. Сюда как никогда кстати подходят слова психолога Михаила Лабковского: «Выгорают только те люди, которые не своим делом заняты».

Как бороться? Для начала важно осознать свою проблему. Многие люди страдают от того, что занимаются не своей работой, но ищут своим страданиям совершенно другие причины: «плохой начальник, недружественные коллеги, меня не понимают окружающие». Поэтому здесь очень важен аспект принятия того, что проблема присутствует. Это не так просто, как кажется. Михаил Лабковский предлагает выполнять периодически одно упражнение. Оно называется «Я спрашиваю себя 24 часа в сутки о том, что я хочу». В течение одного дня нужно делать всё, что хочется. Смотреть любимые фильмы, читать любимые книги, не общаться с людьми, которые неприятны и т.д. Когда желания формируются на уровне быта, начинается осознание человеком самого себя как. Также не надо рассматривать профессию как отдельно стоящий шкаф, потому что это прямая потребность в самореализации любого человека [2].

А вот теперь стоит сказать о трудоголизме. В принципе нельзя работать на износ, потому что это истощает организм и в физическом, и в

эмоциональном плане. Особенно если работа является монотонной. Необходимо распределять режим труда и отдыха. Смена деятельности должна присутствовать в режиме дня, в лучшем случае если это будет чередование умственной и физической активности. Перерывы должны делаться не только на обед. Здесь можно вспомнить Генри Форда, который активно боролся с профессиональным выгоранием своих работников, которые целыми днями выполняли монотонную работу, стоя у станков. На заводах всегда были комнаты отдыха, а также регулярно устраивались перерывы.

Как говорил Стив Джобс «Работать не 12 часов, а головой». В борьбе с трудоголизмом стоит выделить отдельную категорию людей, которые работают на себя, а не являются наёмными работниками. Очень часто они отказываются делегировать обязанности, считая бизнес смыслом своей жизни. В конце концов, это приводит не только к профессиональному выгоранию, но и нервному срыву. Возвращаясь к трудам Михаила Лабковского, можно вспомнить ещё одну его цитату: «Здоровый человек, он живёт». А трудоголики забывают о жизни вне работы. В итоге это приводит к плачевным последствиям.

К профессиональному выгоранию приводит нечёткое распределение ролей и обязанностей среди работников. При одинаковой оплате, люди могут выполнять неодинаковую по нагрузке работу. Человеку, оказавшемуся в подобной ситуации, есть смысл задуматься: «а стоит ли мне оставаться на этом месте?» [3].

Говоря об оплате труда, сразу стоит отметить, что размер зарплаты является одной из рассматриваемых причин. Тут каждый человек сам для себя определяет уровень адекватности своего вознаграждения за работу.

Также отдельно стоит выделить бессознательность. Человек не всегда понимает, что действительно его волнует. Может это вовсе и не

профессиональное выгорание, а дело совсем не в работе. Причинами стресса могут быть проблемы дома, в отношениях с близкими, одиночество и т.д.

Из-за низкой самооценки, человек может вязнуть в своей должности как в болоте. Вот ещё одна причина. Часто можно услышать следующую фразу: «Мне нормально и так, зато стабильно, полный соц.пакет». Люди считают себя недостойными более высокой должности, большой ответственности. В результате возникают стагнация или регресс. Чтобы не «гореть», надо расти. Если нет роста, появляется почва для выгорания. Надо постоянно учиться и развиваться [4].

Последней причиной является неумение учитывать индивидуальные особенности, т.е. не учитываются особенности физиологии, а именно нервной деятельности. То, что может один, не может другой. К себе всегда нужно подходить индивидуально. Например, каждый сам определяет для себя количество сна. Некоторые чувствуют себя бодро после 7 часов, а кому-то нужно спать все 11 часов.

К сожалению, в современных реалиях находится большой процент людей, которые считают психологию псевдонаукой. Почему-то все следят за своим физическим здоровьем, а про психологическое забывают. А ведь ментальная нестабильность является причиной многих проблем. В итоге это приводит к тому же профессиональному выгоранию, нервным срывам. А затем идут проблемы и с физическим здоровьем. К сожалению, каждый второй человек в настоящее время является невротиком, люди не умеют наслаждаться жизнью и получать от неё удовольствие, не умеют быть счастливыми. Поэтому необходимо заботиться о себе и выполнять рекомендации психологов, указанные выше.

Список используемой литературы

1. В. Степанова. «Профессиональное выгорание. Как не терять интерес к

своему делу? Психотерапия». <https://www.youtube.com/watch?v=nHNYC3THuLs>

2. М. Лабковский. «Что делать, если работа не приносит радость»
<https://www.youtube.com/watch?v=1YnW23P-oBo>

<https://zen.yandex.ru/media/labkovsky/rabotat-ne-10-chasov-a-golovoi--i-s-udovolstviem-5edde6032a3811566a2408f4>

3. Водопьянова Н.Е. Профилактика и коррекция синдрома выгорания: методология, теория, практика. – СПб.: Из-во С.-Петербур. ун-та, 2011. – 160с.

4. Мельницкая Т.Б. Методическое пособие «Синдром профессионального выгорания: профилактика и коррекция» / Калуга, 2013, Научно-методический образовательный инновационный центр «Здоровье»

УДК 331.5

ВОПРОСЫ ТРУДОУСТРОЙСТВА СТУДЕНТОВ И ВЫПУСКНИКОВ ВУЗОВ

О.А. НОВИКОВА – магистрант, Институт экономики и менеджмента, кафедра МНиМР, группа МНмуп – 120, E-mail: NovikovaOks98@mail.ru

М.В. РАХОВА – научный руководитель, к.э.н., Институт экономики и менеджмента, кафедра МНиМР, E – mail: mariarahova@yandex.ru

Аннотация: Описана проблема трудоустройства выпускников вузов, определяются причины, по которым студенты и выпускники не могут найти работу по специальности. Приводятся примеры решения вопросов, связанных с трудоустройством в разных вузах Центрального федерального округа. Приводится краткое описание проекта по повышению эффективности взаимодействия работодателей и выпускников ВлГУ «Первая работа».

Ключевые слова: работодатели, студенты, выпускники, центры карьеры, трудоустройство, стажировка, производственная практика.

Актуальность темы обусловлена тем, что на молодежном рынке труда за последние несколько лет наблюдается высокий уровень безработицы. По данным федеральной службы государственной статистики, после окончания университета лишь 35% выпускников устраиваются на работу по своей специальности. Каждому четвертому выпускнику после окончания обучения приходится проходить переподготовку или получать вторую профессию. Растет количество теневой занятости среди молодежи. 65% студентов во время обучения работают неофициально. Эффективным способом решения проблемы является модернизация вузовских центров карьеры под требования работодателей.

В исследовании применяются такие методы, как: контент -анализ, синтез, индукция, дедукция, сравнение, описание.

В ходе исследования прорабатывается и обосновывается значимость карьеро - образовательных, рекрутинговых мероприятий, проводимых центрами содействия трудоустройству выпускников, для решения проблемы поиска работы молодыми специалистами.

Практическая значимость работы заключается в разработке портала на базе регионального центра прогнозирования и содействия трудоустройству выпускников ВлГУ, который позволит студентам и выпускникам найти работу по своей специальности, пройти стажировку или производственную практику в организациях, которые сотрудничают с ВлГУ.

Молодые люди при поиске работы сталкиваются со значительными барьерами, несмотря на то, что государство и центры занятости населения обращают пристальное внимание на трудоустройство молодежи. Основными причинами, сдерживающими трудоустройство обучающихся в

вузах являются: не налаженность канала коммуникации между рынком труда и рынком образовательных услуг, нежелание работодателей брать студентов и выпускников без опыта работы, необходимых профессиональных навыков, отсутствие у студенческой молодежи навыков самоопределения, несоответствие образовательных стандартов требованиям работодателей. Для решения вопросов, связанных с трудоустройством студентов и выпускников к 2021 году в вузах по всей стране было создано около 207 центров карьеры. Туда каждый год обращаются 75% выпускников. [1]

В Московском государственном университете имени М. В. Ломоносова хорошо развиты центры карьеры, которые есть у каждого факультета. В МГУ на сайте каждого факультета есть вкладка, где содержится информация о предлагаемых работодателями вакансиях, стажировках. У каждого факультета есть собственное приложение, где студенты могут посмотреть актуальную информацию о преподавателях, следить за новостями и событиями факультета, зарегистрироваться на разные мероприятия. Также есть конструктор резюме, где студент определенного факультета может составить свое резюме, получить характеристику от кафедры, информацию об академических результатах и практиках. В МГУ постоянно проводятся ярмарки вакансий, дни карьеры, разные фестивали, вебинары с ведущими специалистами московских компаний, с которыми сотрудничает вуз. Ежегодно в МГУ проводятся дни карьеры «Недостающее звено». В этом мероприятии принимают участие партнеры университета аудиторские, консалтинговые компании, банковские структуры, например, "FutureToday", ПАО «Сбербанк», транснациональная корпорация «SamsungElectronics». С 28 марта по 28 апреля 2022 года в МГУ проводится «Старт карьеры». На этом мероприятии студенты и выпускники через курс лекций и мастер-классов узнают много интересного о востребованных и

актуальных вакансиях, работодателях, возможностях найти работу мечты, пройти стажировку или производственную практику [2].

В Нижегородском филиале Высшей школы экономики работа по трудоустройству выпускников направлена как на подготовку студентов к выходу на рынок труда, так и на их знакомство с потенциальными работодателями. Университет проводит карьерно-образовательные, рекрутинговые мероприятия с участием компаний-работодателей, а в рамках Дня карьеры и Ярмарки профессий организует мастер-классы, посвященные подготовке резюме. НИУ ВШЭ сотрудничает с более 1000 предприятиями и организациями, в том числе и международного масштаба. На сайте центра карьеры НИУ ВШЭ есть актуальная информация о трудоустройстве студентов – инвалидов, иностранцев. При университете организован Совет бизнеса по вопросам инвалидности. Цель его функционирования заключается в оказании помощи студентам – инвалидам найти работу. Совет бизнеса по вопросам инвалидности разрабатывает и внедряет проекты, которые направлены на взаимодействие вузов и разных компаний по трудоустройству студентов инвалидов. НИУ ВШЭ проводит разные карьеро – образовательные мероприятия для студентов инвалидов, например, конкурс студенческих проектов «Профессиональное завтра», «Путь к карьере». Проводятся различные ярмарки вакансии, как в очном, так и в онлайнформатах [3].

Во Владимирском государственном университете (далее - ВлГУ) для решения изучаемой проблемы был создан Региональный центр прогнозирования и содействия трудоустройству выпускников. На сайте данного центра представлена информация о работодателях - партнерах ВлГУ. Опорный университет Владимирской области сотрудничает с порядком 800 организациями и предприятиями. На сайте представлена информация о работодателях – партнерах ВлГУ, даются советы студентам

по трудоустройству, как вести себя на собеседовании, уделяется внимание трудоустройству лицам с ограниченными возможностями, есть информация о выпускниках, которые состоят на учете в центре занятости населения, также представлены отзывы работодателей о студентах, закончивших ВлГУ. Кроме того, любой желающий может потренироваться создавать резюме с эмблемой вуза, такая вкладка есть на сайте. Анализируя данные регионального центра прогнозирования и содействия трудоустройства выпускников можно сказать, что сайт хорошо проработан, но, мнению авторов исследования, недостаточно налажен контакт между студентами и работодателями. Хотя на сайте есть информация о предприятиях, с которыми сотрудничает ВлГУ, отсутствует прямой канал взаимодействия между студентами и предприятиями [4].

Чтобы повысить эффективность взаимодействия между работодателями, выпускниками и студентами старших курсов ВлГУ планируется реализовать социальный проект «Первая работа». Проект посвящен созданию портала наподобие работного сайта для студентов ВлГУ. Целевая аудитория этого проекта –студенты бакалавриата, специалитета и магистратуры опорного университета Владимирской области. Проект нацелен на оказание помощи выпускникам и студентам старших курсов ВлГУ найти работу по своей специальности и интересам. В базу работодателей входят предприятия и организации, с которыми у ВлГУ заключен контракт о сотрудничестве.

Таким образом, основными причинами, препятствующими трудоустройству студентов, являются отсутствие действенного механизма, обеспечивающего взаимосвязь между рынком труда и рынком образовательных услуг, нехватка опыта работы и профессиональных навыков. Во многих университетах функционируют центры карьеры, особенно хорошо они развиты в вузах Москвы, Нижнего Новгорода. В

ВлГУ проводится грамотная политика трудоустройства выпускников региональным центром прогнозирования и содействия трудоустройству выпускников, но чтобы улучшить процесс взаимодействия между выпускниками и студентами старших курсов был разработан социальный проект «Первая работа». Он поможет ВлГУ повысить показатели трудоустройства студентов, укрепить взаимодействие с разными организациями, а также подняться в рейтинге университетов не только Владимирской области, но и России.

Список используемой литературы:

1. Территориальный орган Федеральной службы государственной статистики по Владимирской области [Электронный ресурс] – Режим доступа: <https://vladimirstat.gks.ru/>
2. Профорientация и трудоустройство [Электронный ресурс] – Режим доступа: <https://www.msu.ru/work/>
3. Цифры и факты – Национальный исследовательский университет [Электронный ресурс] «Высшая школа экономики» –Режим доступа: <https://www.hse.ru/figures/>
4. Региональный центр прогнозирования и содействия трудоустройству выпускников [Электронный ресурс] – Режим доступа: job.vlsu.ru

УДК 331.1

АУДИТ ПРОЦЕССА АДАПТАЦИИ ПЕРСОНАЛА В ОРГАНИЗАЦИИ

Е.Д. СМИРНОВА – бакалавр, Институт экономики и менеджмента, кафедра МНиМР, группа МН – 121, Е – mail: smevdm2003@yandex.ru

М.В. РАХОВА – научный руководитель, к.э.н., Институт экономики и менеджмента, кафедра МНиМР, Е – mail: mariarahova@yandex.ru

Аннотация: Описана актуальность адаптации персонала, приводятся причины внедрения процессов адаптации в деятельность организации. Обосновано, что процесс адаптации персонала не является перманентным. Для эффективной деятельности сотрудников необходимо подходить к вопросу их привыкания к организации индивидуально, не по шаблону. Исследуются вопросы необходимости аудита адаптационных процессов.

Ключевые слова: адаптация, персонал, аудит.

Чаще всего термин аудит применяют к финансовой отчетности, как независимую оценку деятельности организации. Но аудиторской деятельностью охвачены многие организационные структуры предприятия. Также помимо проверки аудит предлагает методы решения по оптимизации деятельности. Это можно считать его отличительной чертой.

Прежде чем перейти к разговору об аудите адаптации персонала, рассмотрим саму тему адаптации. Что она собой представляет, ее этапы и этапы, а также возможные реакции людей в процессе ее. Достаточно понятен и логичен момент, что от степени комфортабельности места работы будет зависеть степень эффективности труда работников. И адаптация – одна из важнейших ступеней обеспечения этого комфорта.

В целом адаптацию можно назвать процессом взаимного привыкания и обоюдного влияния нового сотрудника и фирмы. Достаточно долгое время считалось, что этот процесс односторонний, что является весьма спорным утверждением. Ведь с одной стороны есть человек, придерживающийся личных убеждений, ценностей и идей. С другой стороны, организация со своей корпоративной культурой и правилами, способная или неспособная принять новые идеи [1].

На этой почве могут возникнуть несколько реакций. Самая благоприятная, когда сотрудник принимает ценности организации и

соблюдает ее правила. Этот сотрудник будет самым надежным.

Менее надежными сотрудниками будут, принимающие ценности, но не соблюдающие правила и наоборот. Из-за них могут возникать споры в коллективе, нарушения трудовой дисциплины и прочие инциденты, вредящие организации.

Но самыми вредоносными сотрудниками будет не принимающие ценности и не выполняющие нормы. Именно они будут максимально усложнять работу организации [4].

Во избежание подобных проблемных трудовых вопросов и работнику, и организации в какой-то мере придется подстраиваться друг под друга. Либо прекращать трудовые отношения.

Может получиться и такая ситуация, при которой именно организации придется подстраиваться под сотрудника. Конечно, только при условии, если этот сотрудник уникальный специалист и имеет ценности и идеи превосходящие уровень организации.

Все описанное ранее коротко можно определить, как социальную адаптацию. Помимо нее можно выделить: организационную (определение роли в коллективе), профессиональную (освоение необходимых профессиональных навыков) и психофизическую (привыкание к новым психологическим и физическим нагрузкам). И все виды адаптации одинаково важны и обеспечивают необходимый комфорт рабочего процесса.

Помимо этого, существуют и другие классификации. Например, первичная и вторичная адаптации. Первичную адаптацию всегда проходит работник, не имевший до этого опыта работы.

Систему адаптации можно характеризовать по таким признакам как наличие индивидуальных планов адаптации, факты взаимодействия новичков с коллегами по рабочим и организационным вопросам, наличие

различных форм стимулирования помощи новичкам и т.д. Эти показатели могут показать картину эмоционального состояния в коллективе, отношение новых и уже опытных сотрудников [5].

По части эффективности работы можно рассматривать уровень трудовой активности новичков к концу контрольного периода, коэффициент текучести новичков за период, уровень неуверенности и неопределенности у новых работников через определенный период. Рекомендуется брать разные периоды. Например, 1-го, 3-х, 6-ти, 12-ти месяцев. Отметим, что процесс адаптации может занимать от года до трех лет.

Можно сказать, что адаптация персонала является пластичным инструментом HR-менеджмента, который не создается раз и навсегда. Его нужно корректировать, подстраивать под новые условия, потребности и запросы сотрудников. А чтобы найти зоны, нуждающиеся в апгрейде, обязательно регулярно проводить аудит системы адаптации [3].

Применяются разные уровни диагностики. Рассмотрим общую и детальную, а также случаи, в которых уместно и эффективно их применение [2].

Общая диагностика заключается в выявлении проблем адаптации у отдельных работников или нехватки финансовых, рабочих ресурсов, которые приводят к неэффективному управлению.

Детальный аудит стоит проводить для выявления проблем с определенной стадией (ознакомлением, приспособлением, ассимиляцией, идентификацией) адаптации.

Таким образом, общая цель аудита адаптации заключается в оценке уровня организационной работы адаптации, определении уровня затрат, сравнении текучести и абсентеизма, что приводит к выявлению проблемных зон в исследуемом процессе и помогает организации улучшить свою

эффективность.

Список используемой литературы:

1. Дейнека, А. В. Управление персоналом организации : учебник / А. В. Дейнека. — Москва : Дашков и К, 2014. — 288 с. — ISBN 978-5-394-02375-0. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/50253>
2. Синявец Татьяна Дмитриевна Основы проведения аудита адаптации персонала // Вестник ОмГУ. Серия: Экономика. 2007. №1. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/osnovy-provedeniya-audita-adaptatsii-personala>
3. Суханова К. «ТО программы адаптации»: как провести аудит и найти зоны улучшений онбординга/ 03.06.2021. URL: <https://www.hr-director.ru/blog/37-to-dlya-programmy-adaptatsii-kak-provesti-audit-i-nayti-zony-uluchsheniy-onbordinga>
4. Федотова А. 8 типичных проблем в адаптации новичков. Подсказки, как решать, и готовые инструменты// Журнал «Директор по персоналу». 2019. № 3. URL: <https://e.hr-director.ru/709822>
5. Шигапова А.Ю. Документационное обеспечение процесса адаптации персонала в организации // Вестник магистратуры. 2016. №1-5 (52). URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/dokumentatsionnoe-obespechenie-protssesa-adaptatsii-personala-v-organizatsii>

УДК 331.1

ПРОБЛЕМЫ ФОРМИРОВАНИЯ КОМАНДЫ ПРОЕКТА

Ж. Р. Б. ФИЛА – магистрант, Институт экономики и менеджмента, кафедра МНиМР, группа МНмуп – 121, e-mail: filarolf2015@gmail.com

М.В. РАХОВА – научный руководитель, к.э.н., Институт экономики и менеджмента, кафедра МНиМР, e-mail: mariarahova@yandex.ru

Аннотация: В статье рассматриваются вопросы формирования команды проекта, как основного звена проектной деятельности. Исследуются факторы развития эффективных команд и проблемы, возникающие при создании проектной команды. Определяются ключевые шаги формирования команды, роль руководителя проекта и необходимость учёта совместных усилий заинтересованных сторон.

Ключевые слова: проект, команда, структура, руководитель, проектное управление.

Одним из наиболее важных событий в области управления в 1970-х годах стало широкое применение проектных команд для решения различных сложных задач. Руководители проектов быстро поняли критическое значение эффективной проектной команды и роль мероприятий по формированию команды в обеспечении эффективности управления проектами. Фактически, разница между успешной и неуспешной работой часто может быть связана с эффективностью проектной команды.

Важность развития эффективных команд обусловлена тремя основными факторами.

Во-первых, в организациях становится все больше специалистов/экспертов, чьи таланты необходимо сфокусировать и интегрировать в более масштабную задачу.

Во-вторых, все больше членов организации хотят стать более вовлеченными в общую рабочую среду.

В-третьих, преимущества совместной работы людей могут привести к важному синергетическому и творческому эффекту.

Возрастающая сложность задач и сложное взаимодействие с окружающей средой также способствуют развитию эффективных команд, что ведет к повышению уровня удовлетворенности работой.

Проекты, независимо от их размера и масштаба, являются сложными. Если бы это было не так, они могли бы быть просто задачами в списке дел. Проекты - это серьёзная групповая работа. В каждом проекте есть проектная группа, которая работает, чтобы воплотить результаты в жизнь. Существует множество способов формирования проектных команд и множество факторов, которые необходимо учитывать.

Хорошо известно, что работа в команде имеет важное значение для проектов. Многие исследовательские работы, книги и стандарты подчеркивают этот факт.

Стадии развития команды Брюса Такмана - формирование, штурм, нормирование, выполнение и завершение - хорошо известны в сообществе и объясняются почти во всех тренингах по управлению проектами [4]. Однако до сих пор мало внимания уделялось именно составу команды. В реальных проектах команды в основном формируются из людей из функционального отдела, доступных в момент запроса. И обычно это является простым совпадением, что данные люди подходят друг другу. Менеджер проекта может формировать их на протяжении всего жизненного цикла проекта в команду исполнителей. Тем не менее, более вероятно, что они не справятся с работой или застопорятся.

Следующая проблема заключается в том, что менеджеры проектов часто не знают, какие люди им нужны для проекта.

Команда - это социальная система, которая строится на "хорошем" сочетании мотивации, компетенций и взаимодействия составляющих ее

частей, как оркестр. Если один человек не подходит, то вся команда, скорее всего, не справится с поставленной задачей. Таким образом, менеджеру проекта необходимо проанализировать задачи проекта и вывести ключевые требования ко всем членам команды.

Это не обязательно должна быть "идеальная" команда. Все три составляющие, мотивация, компетенции и взаимодействие могут развиваться в течение жизненного цикла проекта. Это и есть основная задача руководителя проекта, но и сама команда может помочь отдельным членам и взаимодействию между ними развиваться. Именно самоорганизация команды помогает преодолеть некоторые недостатки первоначального состава команды [3].

Однако, если основные требования членов команды не выполняются, только самоорганизации и лидерства может оказаться совершенно недостаточно для успешного завершения проекта.

Команда проекта состоит из людей, которые работают вместе для достижения общей цели. В нее могут входить руководители, менеджер проекта, руководители групп из разных отделов и члены команды. Работа команды зависит от её организованности, что может выражаться в различных организационных структурах проекта.

В рамках типичной структуры проектной команды проекты возглавляет менеджер. Также их может возглавлять руководитель, которому подчиняется менеджер проекта. Ключевой характеристикой такого типа команды является то, что все подчиняются руководителю проекта или другому лицу, находящемуся на вершине цепочки подчинения.

Менеджер проекта часто управляет проектом, командой и всеми сопутствующими задачами в программном обеспечении для управления проектами.

В идеале, программное обеспечение для управления проектами позволяет осуществлять совместную работу команды, а также планирование, чтобы команды могли работать максимально эффективно, как, например, в ProjectManager [2].

Формирование команды проекта - это не только подбор членов команды, но и разработка организационной структуры проекта. Независимо от выбранной организационной структуры, это подразумевает установление правил и процедур, определение ожиданий и налаживание коммуникаций. Если эти вещи не будут четко определены до начала проекта, они неизбежно приведут к проблемам в дальнейшем.

Специалист по управлению проектами Куинси Ярброупредлагает три ключевых шага для создания проектной команды и несколько универсальных деталей, на которые следует обратить внимание при формировании команды [3].

Во-первых, следует учитывать потребности взаимодействия между подразделениями. Многие проекты требуют совместной работы нескольких отделов для достижения результатов. В структуре команды проекта каждый задействованный отдел должен возглавлять лидер, который руководит командой сотрудников своего отдела. Поэтому, прежде чем приступить к сбору команды, необходимо принять решение, какие отделы необходимо задействовать, и кто будет их возглавлять.

Вторым ключевым шагом является - создание практики общения. Поскольку структура проектной команды включает в себя так много людей, очень важно поддерживать связь. В противном случае команда начнет восприниматься как несколько независимых отделов, работающих над достижением разных целей. Лучший способ предотвратить это - установить периодичность встреч, требовать отчетов о состоянии дел, планировать время для межведомственного сотрудничества и множество других идей.

Третьим ключевым шагом является - четкое определение ожиданий и желаемых целей – это лучший способ настроить коммуникацию на успех и обеспечить бесперебойную работу всего проекта. Наиболее успешными проектами руководят менеджеры проектов, которые с самого начала устанавливают основные правила и определяют ожидания. Эти правила могут также включать четкие границы, шаги, которые следует предпринять, если что-то пойдет не так, и многое другое.

Следует отметить, что при формировании правильного состава команды проекта необходимо учесть совместные усилия трех заинтересованных сторон: *менеджер проекта*, анализирующий проект с его требованиями к людям и систематически развивающий команду по пяти этапам Такмана; *инвестор/спонсор проекта*, обеспечивающий назначение "правильных" членов команды из функциональных отделов, чтобы помочь проекту добиться успеха; *сами члены команды проекта*, выполняющие поставленные задачи наилучшим образом благодаря мотивации, компетенции и взаимодействию[1]. Правильное сочетание людей можно рассматривать с разных точек зрения, например, в инвестиционном проекте сочетание технических, коммерческих, юридических и / или социальных компетенций для реализации инвестиций наилучшим образом.

С другой стороны, это может быть сочетание в команде людей с высокой мотивацией, которые поддерживают командный дух, некоторые другие были отобраны благодаря специфическим компетенциям, необходимым для выполнения проекта, и, наконец, некоторые люди, которые играют важную роль во взаимодействии в команде или из команды с другими сторонами.

Кроме того, хорошее сочетание людей может основываться и на других критериях, таких как возраст, пол, культурное происхождение, личные качества и дисциплины. Существует достаточно доказательств,

полученных в ходе исследований, что разнообразие команды помогает быть более инновационными и преодолевать сложные ситуации в проектах.

Таким образом, основное внимание менеджера проекта (вместе со спонсором) должно быть направлено на формирование проектных команд с таким составом, который позволяет команде динамично развиваться на протяжении всего жизненного цикла проекта и успешно достигать того, что от нее ожидается.

Список используемой литературы:

1. Forming project teams – the right mix is key to success// <https://www.ipma.world/forming-project-teams-the-right-mix-is-key-to-success/>
2. Lucy Brown, What is a Project Team and Who All Are Involved? October 8, 2021// <https://www.invensislearning.com/blog/what-is-a-project-team/>
3. Quincy Yarbrough, How to Assemble a Project Team// <https://www.projectmanager.com/blog/assemble-a-project-team>
4. Wilemon, D. L. &Thamhain, H. J. Team Building in Project Management. Project Management Quarterly, 14(2), 73–81// <https://www.pmi.org/learning/library/team-building-development-project-management-5707>

УДК 331.1

ПРОБЛЕМЫ СНИЖЕНИЯ КАДРОВЫХ РИСКОВ В ОРГАНИЗАЦИИ

ЭЛЬМЕТТЕТ МОХАМЕД САЛАХ АБДЕЛЛАТИФ МОХАМЕД – магистрант, Институт экономики и менеджмента, кафедра МНиМР, группа УПмк – 120, E – mail: mohamedsalah76801@gmail.com

М.В. РАХОВА – научный руководитель, к.э.н., Институт экономики и менеджмента, кафедра МНиМР, E – mail: mariarahova@yandex.ru

Аннотация: В статье рассматриваются основные компетенции HR-специалистов в области управления кадровыми рисками. Приводятся примеры реализации различных рисков, связанных с управлением персоналом. Определяется необходимость и инструменты работы с указанными проблемами

Ключевые слова: кадровые риски, менеджер по персоналу, персонал.

Управление рисками в бизнесе является проблемой не только финансистов. Это также ключевой параметр любой стратегии управления персоналом, что тем более актуально, учитывая изменения в социально-экономической среде компаний. Поэтому реализация превентивных мер является необходимостью, успех которой зависит от коллективной приверженности.

По мере трансформации компаний менеджеры по персоналу должны быть более гибкими в своей работе, поскольку их работодатели требуют от них более широкого спектра функций.

Их главная цель — сделать все возможное, чтобы приносить пользу компании во многих областях: набор, удержание и управление сотрудниками, как индивидуально, так и коллективно, на протяжении всего срока их трудового контракта. Учитывая множественный характер их функций, менеджерам по персоналу приходится преодолевать всевозможные проблемы и минимизировать различные виды кадровых рисков.

Одним из важных аспектов деятельности HR является систематическое управление изменениями. Отдел кадров, очевидно, участвует в «человеческих» аспектах управления изменениями, будь то наем или увольнение сотрудников, реорганизация команд, изменение должностей или смена дневных и ночных смен или развитие новых навыков.

По мере того, как компании переосмысливают свою модель в эпоху цифровых технологий, менеджеры по персоналу должны играть важную роль в обеспечении того, чтобы сотрудники всех уровней реагировали на эти изменения и были полностью готовы выполнять ожидаемые от них роли.

Важной функцией HR является развитие лидерских качеств персонала. Предполагается, что отдел кадров должен обеспечить структуры и процессы, необходимые для определения будущих лидеров компании, как внутри компании, так и за ее пределами. Это стратегический шаг для многих компаний, стремящихся обеспечить свое будущее. Они должны установить четкие иерархические пути развития, чтобы сохранить лучших сотрудников, и отдел кадров должен сыграть свою роль в выявлении этих людей[1].

Менеджеры по персоналу активно участвуют в составлении трудовых договоров и должны следить за тем, чтобы компания выполняла свои обязательства. Они могут участвовать в переговорах о заработной плате и льготах. В любом случае они должны следить за тем, чтобы работники ежемесячно получали зарплату. Отметим, что данная область ответственность HR-менеджеров зачастую является источником возникновения кадровых рисков.

Менеджеры по персоналу активно участвуют в процессе найма, между составлением предложения о работе, определением необходимых критериев, предварительным отбором кандидатов и организацией собеседований. На некоторые должности им может быть предложено найти идеального кандидата с требованием найти талантливых специалистов, способных продвигать компанию вперед, однако, деятельность такого специалиста также может стать причиной кадровых рисков организации.

В свою очередь, поскольку удерживать существующий персонал

проще и дешевле, чем нанимать новых, менеджеры по персоналу играют решающую роль в удержании лучших специалистов в компании. Они потенциально могут помочь, успокаивая недовольных сотрудников и выступая в качестве посредника с руководством, минимизируя возникновение качественных кадровых рисков.

В случае возникновения спора между сотрудниками отдела кадров может быть предложено вмешаться и найти решение проблемы. Это требует обширных знаний трудового законодательства и способности справляться с давлением. Менеджеры по персоналу должны быть осторожны, чтобы оставаться объективными и справедливо относиться к обеим сторонам.

Поскольку обучение жизненно важно для развития функциональных и продуктивных команд, менеджеры по персоналу должны найти способ вписать учебные занятия в рабочее время. Возможно, вам придется принять во внимание несколько факторов, таких как координация персонала, бюджет и доступное время.

Менеджеры по персоналу могут играть важную роль в обеспечении безопасности сотрудников всей компании, независимо от того, работают ли они в офисе, на заводе, в магазине или в дороге. Они должны быть осведомлены о потенциальных опасностях — серьезных или незначительных, — которые могут привести к несчастным случаям или увеличить количество прогулов как сейчас, так и в будущем.

Чтобы удержать сотрудников и гарантировать, что они останутся продуктивными, менеджеры по персоналу должны иметь возможность привлекать их аргументами, отличными от вознаграждения. Поэтому мы должны работать над общей рабочей атмосферой и обеспечивать благополучие сотрудников. Не обязательно впадая в клише настольного футбола, создание услуг, зон отдыха или даже организация дней тимбилдинга - это решения, которые стоит рассмотреть [2].

Что нужно сделать, чтобы предвидеть непредвиденные ситуации, связанные с человеческими ресурсами? Этот вопрос волнует многих руководителей предприятий. Действительно, «человеческий компонент остается наименее освоенным в области управления», - подчеркивает Мохамед Бенуаррек, международный эксперт по управлению человеческими ресурсами и управлению изменениями, а затем подтверждает, что «риски могут касаться ухода ключевых ресурсов и талантов». Эти риски становятся все более частыми в связи с общей мобильностью, облегчаемой социальными сетями. На этом уровне эксперт рассказывает об управлении карьерой, планах лояльности и планах преемственности в качестве превентивной меры [3]. К этому следует добавить риски, связанные со здоровьем и безопасностью на рабочем месте.

Отман Фарес, управляющий директор компании Assessment Rh, специализирующейся на консалтинге, обучении, подборе персонала и СМИ, говорит о том, что "каждый сотрудник подвержен риску как внутреннему, так и внешнему по отношению к компании. Эти риски могут повлиять как на их здоровье, так и на здоровье компании". Он пояснил, что "сегодня, как никогда ранее, мы наблюдаем серьезное явление, оказывающее пагубное влияние на здоровье сотрудников, которое мы называем психосоциальными рисками и которое оказывает серьезное влияние на компанию". В этом контексте он отметил наличие тесной связи между возникновением этих рисков и прогулами, высокой текучестью кадров, несоблюдением графиков или требований к качеству, проблемами с дисциплиной, снижением производительности труда, несчастными случаями и инцидентами на производстве, несоблюдением качества (увеличение брака и дефектов и т.д.), ухудшением социального климата, что оказывает существенное влияние на имидж компании [4].

В кризисных ситуациях зачастую поведенческие проявления, видны

всем, тогда как истинные причины кризиса часто связаны с отстаиваемыми ценностями, которые невидимы. Инструменты по управлению кадровыми рисками, которые рекомендуется использовать, способны оценить поведение человека, его систему ценностей и сквозные навыки или способности. Они также должны позволять создавать справки о работе, чтобы заключать контракты на прогресс, развитие или укрепление трудовых навыков. Наконец, они должны иметь возможность оценить качество процесса интеграции новых сотрудников, а также любые дисфункции в жизненно важных измерениях компании.

Список используемой литературы:

1. <https://www.roberthalf.fr/blog/problemes-directeurs-ressources-humaines>
2. <https://lematin.ma/journal/2017/ressources-humaines--les-risques-a-surveiller/264279.html>
3. TEM Journal. Volume 8, Issue 4, Pages 1185-1190, ISSN 2217-8309, DOI: 10.18421/TEM84-11, November 2019.
4. <http://sei.iuridica.truni.sk/archive/2017/04/SEI-2017-04-Essays-Urban-Jan.pdf>

ИНСТИТУТ ТУРИЗМА И ПРЕДПРИНИМАТЕЛЬСТВА

СЕКЦИЯ «КОММЕРЧЕСКАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ НА РЫНКЕ ТОВАРОВ И УСЛУГ»

УДК 658.6

СОСТОЯНИЕ И ПЕРСПЕКТИВЫ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ИСКУССТВЕННОГО ИНТЕЛЛЕКТА В ТОРГОВЛЕ

В.Н. АНТРОПОВ – студент, ВлГУ, Институт туризма и предпринимательства, кафедра КиГ, группа ТД-121, E-mail: v.antropov2003@mail.ru

Н.Ю. ИЗЮМОВА – научный руководитель, старший преподаватель, Институт туризма и предпринимательства, кафедра КиГ, E-mail: izyumova_n@mail.ru

Аннотация: в статье рассматривается понятие искусственного интеллекта (ИИ), определены перспективы его использования в торговле. Приведена статистика по использованию ИИ в современных условиях, показаны существующие проекты умных магазинов, обозначены бизнес-задачи, которые помогает решить ИИ, а также проведен анализ потенциала внедрения технологии ИИ в ритейле.

Ключевые слова: искусственный интеллект, ритейл, онлайн-торговля, бизнес-процесс, «take&go-маркет».

В настоящее время достаточно часто для обозначения проекта по разработке систем, которое, как правило, включает разнообразные человеческие интеллектуальные процессы способные рассуждать, находить смысл или обучаться на основе прошлого опыта, используется термин «искусственный интеллект» (ИИ) [1, с.25].

Под искусственным интеллектом (ИИ, AI) понимают способность цифрового компьютера выполнять задачи, которые обычно реализуются разумными существами.

Проведенное исследование РАЭК и Экономического университета при поддержке Microsoft «ИИ в ритейле: российская практика ведения бизнеса», показало, что в современных условиях более 42% российских ритейлеров начали применять в своей деятельности технологии ИИ, 35% планируют в ближайшие годы начать использовать ИИ. Именно ритейл, по мнению экспертов, может стать одной из отраслей-лидеров в использовании ИИ (рис.1) [3].

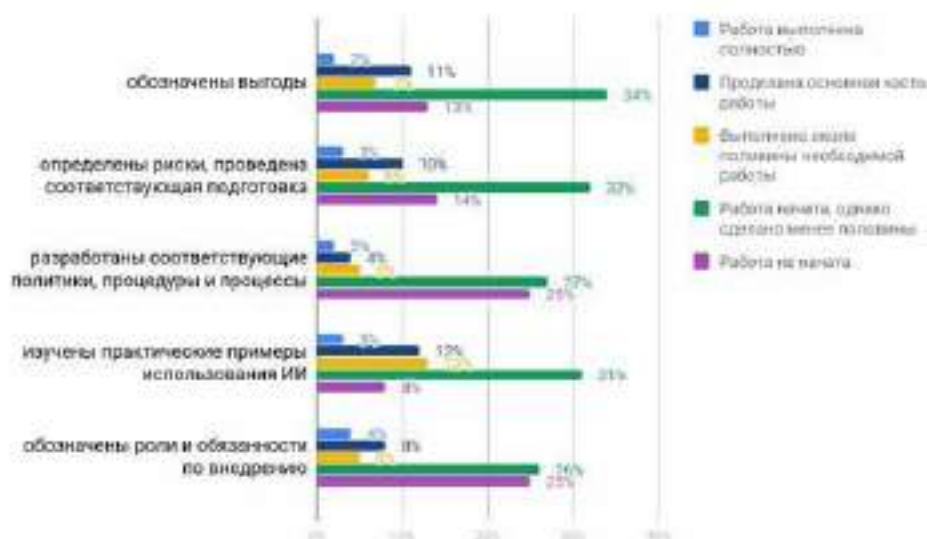


Рисунок 1 – Статистика по использованию ИИ российскими компаниями, %

Согласно отчету Deloitte Digital, 70% успешных компаний сегодня обладают гибкостью и способны быстро реагировать на меняющийся спрос и

рыночные условия. В первую очередь это связано с необходимостью понимания настроения и поведения потребителей, а не просто с ориентацией на действия конкурентов. Для решения указанных направлений искусственный интеллект имеет существенный потенциал для ритейла. В частности, использование ИИ в ритейле способствует сокращению невыгодных промо на 67,9 %, росту продаж на 12 %, увеличению прибыли и маржинальности на 13% и 7,4 % соответственно.

Судя по данным, внедрение ИИ имеет огромный потенциал для ритейла. Перечислим основные бизнес-задачи, на решение которых направлен искусственный интеллект.

1. «Поднимите цены, чтобы это не повлияло на количество продаж». Механизм ИИ позволяет принимать во внимание такие показатели как эластичность спроса и способен рассчитать правильную цену, которая позволит продать необходимое количество товара и получать прибыль.

2. «Избавьтесь от ненужных рекламных акций, убивающих прибыль». Моделируя зависимость продаж от рекламных акций, искусственный интеллект оценивает влияние различных рекламных методов на продажи и предлагает наилучший сценарий без участия человека.

3. «Прогнозировать эффект принимаемых решений в ценообразовании». Благодаря ИИ можно смоделировать варианты рыночных ситуаций, при этом точность прогнозирования будет достаточно высока, что обеспечит максимальный эффект от разрабатываемых решений.

В связи с этим возникает логичный вопрос: действительно ли ИИ может решать такие важные задачи, существуют ли примеры, которые бы это наглядно доказывали это? Да, такие магазины существуют, причем уже несколько лет.

Walmart является первопроходцем американского ритейла по внедрению ИИ в магазинах. Спектр направлений использования ИИ очень широкий и разнообразный: автоматизированные системы оплаты, доставка товаров дронами. Одним из самых интересных направлений является использование робота Bossa Nova, который был введен в эксплуатацию в 2017 г. Робот несколько раз в день проезжает по всем крупным торговым предприятиям Walmart и выполняет работу мерчендайзеров, производя сканирование полок с товарами. Исследования показали, что робот способен выполнять работу мерчендайзера в 1,5 раза быстрее. При совершении покупок клиентами предприятия, робот Bossa Nova проверяет полки магазина по заданному маршруту. Полученную информацию о купленных товарах и неверных бирках робот отправляет на склад. Конструкция робота такова, что благодаря расположенным на нем датчикам не происходит столкновения с людьми.

В начале 2018 года компания Amazon – лидер в электронной коммерции, открыла первое торговое предприятие с автоматическим управлением Amazon Go.

Все отделы продаж Amazon Go оснащены высокотехнологичными камерами с системой автоматического распознавания объектов. Камеры Amazon Go отслеживают поведение покупателей от входа в магазин до оплаты покупки. Камеры также подключены к автоматизированной системе хранения магазина и полкам, оснащенным датчиками. При невозможности определить товар, снятый покупателем с полки, камера находит его в системе склада и согласовывает с датчиками веса и движения, расположенными на каждой полке [2].

Компания Walgreen's в 2018 году начала тестировать умные холодильники с сенсорными экранами Cooler Screens. Особенность оборудования –

двери холодильника оборудованы дисплеями, на которых видно все содержимое холодильника. Кроме того, в умные холодильники встроены камеры распознавания лиц, благодаря которым определяется, какие покупатели наиболее часто посещают торговое предприятие и их потребительские предпочтения. Это позволяет очень оперативно анализировать информацию о популярных товарах и разрабатывать персональную рекламу для конкретных покупателей.

Преимуществом ИИ холодильников является их подключение к системе отслеживания товара на полке. В случае, когда товар заканчивается, работники склада получают сигнал и пополняют запас [2].

Что же касается рентабельности внедрения умных технологий в торговлю, то тут достаточно ответить на простой вопрос: какой магазин выберет для похода за покупками покупатель. Скорее всего супермаркет, ведь он объективно по всем параметрам лучше.

В скором будущем тоже самое произойдет и с умными магазинами. Люди будут выбирать «take&go-маркет» вместо обычного супермаркета. Американское исследование RBC Capital Markets показывает, что такой формат должен быть в 1,5 раза прибыльнее традиционного супермаркета [2].

В перспективе ритейл ждут еще более кардинальные изменения, связанные с использованием новейших технологий, в том числе искусственного интеллекта. Но важно понимать, что их внедрение безусловно помогает торговым предприятиям для решения многих торговых и технологических задач. Но при этом создает определённые проблемы, в частности, необходимость соблюдения социального баланса, достаточно высокую стоимость первичных вложений, неготовность менеджмента к кардинальному изменению в работе.

Список используемой литературы:

1. Isakov, Yu.A. Artificial intelligence / Yu.A. Isakov // ModernScience. – 2018. – № 6-1. – С. 25-27.
2. Примеры внедрения ИИ в ритейле [Электронный ресурс], – Режим доступа: <https://www.retail.ru/articles/iskusstvennyu-intellekt-v-riteyle/> (Дата обращения 26.03.2022)
3. Совместное исследование РАЭК и НИУ ВШЭ при поддержке Microsoft «ИИ в ритейле: практика российского бизнеса» [Электронный ресурс], – Режим доступа: https://www.cnews.ru/news/line/2019-12-12_issledovanie_42_rossijskih/ (Дата обращения: 30.03.2022).

УДК 659.1.013

ЭМОЦИОНАЛЬНЫЙ МАРКЕТИНГ КАК МОЩНЫЙ ИНСТРУМЕНТ ВЛИЯНИЯ НА ПОКУПАТЕЛЕЙ

Т.В. БУТЫРЁВА – студент, Институт туризма и предпринимательства, кафедра КиГ, группа ТД-120, E-mail: o5tanya@yandex.ru

Д.Р. ШИШКИНА – студент, Институт туризма и предпринимательства, кафедра КиГ, группа ТД-120, E-mail: dasha.shishkina.2002@bk.ru

Н.Ю. ИЗЮМОВА – научный руководитель, старший преподаватель, Институт туризма и предпринимательства, кафедра КиГ, E-mail: izyumova_n@mail.ru

Аннотация: в статье рассматриваются аспекты эмоционального маркетинга как мощного инструмента влияния на потребителей. В работе приведён анализ рекламы, в том числе социальной, затрагивающей чувства людей, а также определена роль эмоционального маркетинга в торговле.

Ключевые слова: эмоциональный маркетинг, стратегии эмоционального маркетинга, инструменты эмоционального маркетинга, социальная реклама.

Не всегда привычные методы стимулирования сбыта оказывают должное воздействие на потребителей. В данных ситуациях на помощь приходит эмоциональный маркетинг. Эмоциональный маркетинг – мощный инструмент, затрагивающий человеческие эмоции для создания глубокой связи с аудиторией, чтобы достигнуть определённых результатов [1, с.140]. Исследования показывают, что эмоциональная реакция повышает лояльность потребителей и, вместе с этим, рост продаж примерно на 23% [3].

Огромную роль играет первое впечатление. Эмоции влияют на поведение и решения людей, чем пользуются маркетологи. Например, в рекламе CocaCola мы видим новогодний грузовик, с которым ассоциируется приход праздника. При просмотре этой рекламы возникает чувство уюта и некоего волнения в преддверии Нового года. Увидев в магазине газировку фирмы CocaCola, у нас сразу же возникнет в памяти образ волшебного грузовика, то есть данный продукт будет существенно выделяться на фоне аналогичных, вследствие чего его захочется приобрести.

Эмоциональный маркетинг непосредственно связан с принятием решений сердцем. В современном мире функциональность товаров отходит на второй план, уступая место эмоциональной составляющей [2]. Так, реклама бренда Dove обращается к важной теме принятия себя и своего тела. В одном из роликов проводится эксперимент: просят людей описать собственную внешность и, исходя из полученных описаний, художник пишет портреты участников. Затем облик первой группы людей описывают люди из второй группы. В результате получилось по два портрета каждого участника эксперимента: первый основывался на том, как человек сам описывал свою

внешность, второй – на описании других. Наконец, людям из первой группы показали получившиеся зарисовки. Эскиз, написанный по словам других, был более симпатичным и живым. Завершает рекламный ролик Dove слоган «Вы красивее, чем Вы думаете» [3].

Эмоциональный маркетинг – мощный инструмент продаж, подталкивающий к определённым действиям. Каждая эмоция соотносится с конкретному поведению человека. К примеру, счастье вызывает желание рассказать об источнике положительных эмоций. Печаль вызывает у людей сочувствие и стремление поддерживать контакт. Удивление и страх заставляют искать опору и стабильность. Гнев делает нас упрямыми, вследствие чего контент становится вирусным и привлекает внимание аудитории [2].

Существует несколько стратегий эмоционального маркетинга. Во-первых, необходимо познакомиться с аудиторией. Её предварительное изучение позволит понять, какую эмоцию лучше всего использовать, чтобы она резонировала с их желаниями. Например, рекламная кампания Red Bull делает акцент на том, что энергетический напиток «окрыляет», даёт силы на свершение подвигов [2]. Несложно догадаться, что потенциальные покупатели энергетических напитков – люди, которым не хватает энергии и уверенности. Во-вторых, важно определиться с цветом. Вышеупомянутый бренд CocaCola использует красный цвет, вызывающий яркие эмоции (любовь, волнение и др.), а Lipton отдаёт предпочтение жёлтому, транслирующему энергию и удовольствие. Не стоит бояться прибегать к историям. Так, Procter&Gamble проводит масштабную кампанию «Спасибо, мама» совместно с Международным олимпийским комитетом. Чемпионы рассказывают о том, как их поддерживали мамы в начале карьеры, что откликается у многих женщин с детьми. Наконец, можно использовать идеальный образ –

показать, как продукт поможет приблизиться к нему. Old Spice в своей рекламной кампании представляет образ того, как должен пахнуть настоящий мужчина [2].

Эмоциональный маркетинг предполагает использование особых инструментов. Исследования показывают, что 69% респондентов испытывают синдром упущенной выгоды, если не могут попасть на мероприятие, где будут их знакомые. Многие бренды вызывают у потребителей чувство гордости. Рекламная кампания LEGO гласит: «Построй свой мир». Люди начинают думать, что они способны творить, поэтому охотно приобретают продукцию фирмы. Эффективно создание ограничения по времени – у потенциальных покупателей возникнет желание купить эксклюзивный товар.

Не всегда эмоциональный маркетинг используется грамотно. Например, в рекламе ИКЕА в России женщину буквально сравнили с собакой. Многие пользователи обвинили бренд в сексизме и грубости (рис.1.)



Рисунок 1 – Неудачная реклама компании ИКЕА в России

Неудачной оказалась реклама Burger King с лозунгом «В этом городе вы не умрёте от голода». Проблематичность фразы в том, что в блокадном Ленинграде в своё время умерло от голода свыше 641 тысячи жителей. Новости разлетелись по сети и вызвали негодование у множества пользователей, что сказалось на репутации сети ресторанов быстрого питания.

Эмоции имеют место в социальной рекламе, которая нацелена на формирование конкретной модели поведения у людей. Социальная реклама формирует положительный образ компании, которая продвигает общепринятые ценности. Например, пекинская компания Ogilvy изобразила на постере в качестве стены между людьми гаджет. Смысл данной социальной рекламы в том, что зачастую гаджеты препятствуют живому общению.

Исследование, проведённое американской корпорацией «TiVo» показало, что реже всего переключали рекламу, делающую акцент на эмоции. Правильно заданный настрой повышает желание приобрести товар в 2 или даже 3 раза. Это ещё раз доказывает важную роль эмоционального маркетинга в увеличении продаж и его дальнейшее развитие как мощного инструмента воздействия на потребителей.

Список используемой литературы:

1. Барден, Ф. Взлом маркетинга. Наука о том, почему мы покупаем / Ф. Барден – М.: Манн, Иванов и Фербер, 2020. – 304 с.
2. Эмоциональный маркетинг: базовые принципы //Мегаплан: [Электронный ресурс], – Режим доступа: <https://megaplan.ru/blog/management/emotsionalnyj-marketing-bazovye-printsip/> (Дата обращения: 30.03.2022)
3. Как использовать эмоциональный маркетинг в ритейле: не только «говорить», но и «слышать» // Retail.ru: [Электронный ресурс], – Режим доступа:

https://www.retail.ru/tovar_na_polku/kak-ispolzovat-emotsionalnyy-marketing-v-riteyle-ne-tolko-govorit-no-i-slyshat/ (Дата обращения: 30.03.2022)

УДК 339.138

EVENT-МАРКЕТИНГ КАК РЕСУРС ПОВЫШЕНИЯ АТТРАКТИВНОСТИ ГОСТИНИЧНОГО ПРЕДПРИЯТИЯ

С.О. КОЗАК – студент, Институт туризма и предпринимательства, кафедра КиГ, группа ГДИпб-118, E-mail: cozak.swetlana@mail.ru

И.В. НАУМОВА – научный руководитель, к.э.н., Институт туризма и предпринимательства, кафедра КиГ, E-mail: vib_metod@mail.ru

Аннотация: В статье автором рассматривается влияние Event-маркетинга на повышение привлекательности гостиничного объекта и, как следствие, повышение узнаваемости бренда и улучшение экономического состояния компании. Представленные в работе аспекты событийного маркетинга определяют позитивную взаимосвязь между событием и повышением лояльности клиента.

Ключевые слова: ивент-маркетинг, реклама, продвижение, лояльность, индустрия гостеприимства.

В условиях глобализации и информатизации, тех процессов, которые являются неизменной составляющей нашей жизни, довольно сложно завладеть вниманием покупателя. Регулярный рост запросов потребителя, их тяга к эксклюзивному сервису, напрямую связаны с необходимостью предоставления нестандартных функций и продуктов. Компании стремятся выйти за границы обыденности и погрузить гостя в комфортные, а иногда, нетипичные условия для пребывания.

Широкий спектр маркетинговых инструментов хоть и имеет место быть, тем не менее, теряет свою эффективность с течением времени. В данном случае уместно обратить внимание на дополнительные маркетинговые технологии, которые будут стимулировать сбыт, поддерживать и усиливать эффективность приёмов PR и прямой рекламы [4].

Одним из таких инструментов является Event-маркетинг, он основывается на опыте бренда, услуги или продукта посредством незабываемых событий, или рекламных мероприятий. С точки зрения этимологии понятие «Event-маркетинг» заимствовано от английского «event» – «событие» [5]. Существуют и другие трактовки термина. Событийный маркетинг – это способ привлечения внимания к компании, её продукции или бренду для формирования тесных взаимовыгодных отношений с потребителями. Это совокупность мероприятий, которые направлены на внимание целевой аудитории [2]. Событийный маркетинг – эффективный инструмент «живого» продвижения, возможность красочно презентовать свою компанию и собрать массу контактов [1].

Данные определения объединяет идея повышения attractiveness какого-либо предприятия, например, гостиничного. Результатом таких мероприятий является улучшение экономического состояния компании, наращивание клиентского потока и его удержания впоследствии.

Понятие attractiveness играет важную роль в создании благоприятного имиджа отеля. Насыщенная событийная программа в гостинице – это важный ресурс привлечения внимания туриста, и, как следствие, увеличение дохода собственника.

Актуальность Event-маркетинга обусловлена созданием максимально благоприятной обстановки для налаживания профессиональных и деловых контактов, обмена идеями, опытом, а также новыми технологиями. В случае индустрии гостеприимства событийные мероприятия играют важную роль

в формировании благоприятного имиджа отеля и помогают привлечь целевую аудиторию, что делает предприятие максимально конкурентоспособным в условиях быстро меняющегося рынка.

Специалисты событийные мероприятия в отеле классифицируют по группам, представленным на рисунке 1 [3].

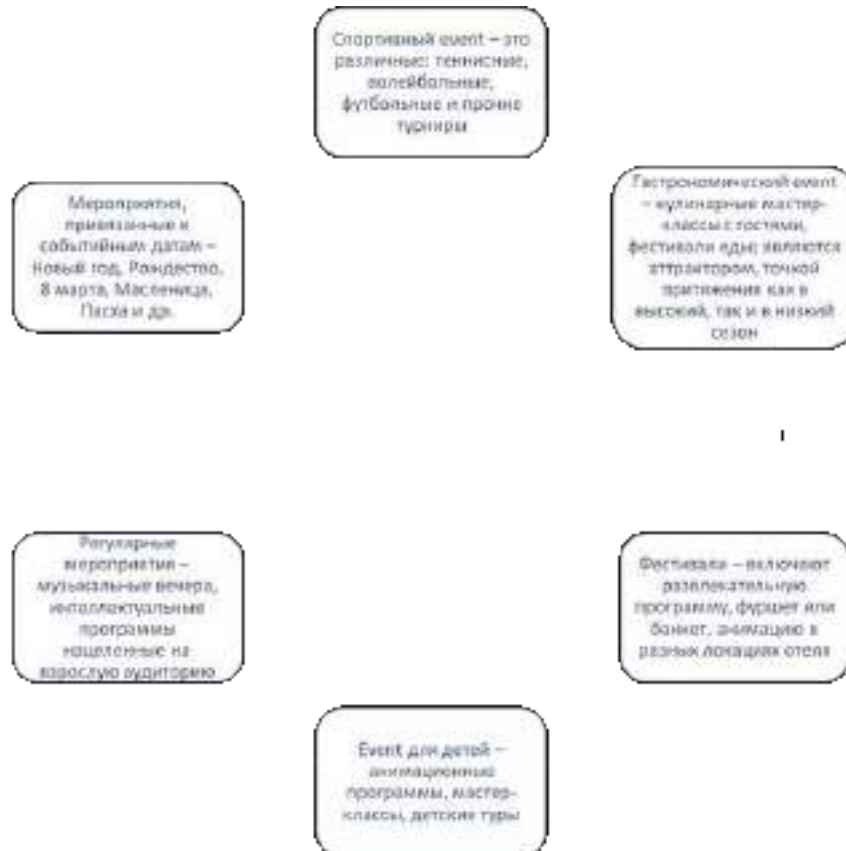


Рисунок 1 – Классификация event-мероприятий в отеле

Подобного рода мероприятия направлены на повышение лояльности и интереса среди постоянных гостей, привлечение новых гостей, что способствует повышению выручки отеля и получению дополнительного дохода. Среди ивент-мероприятий в гостиницах и отелях владимирского региона можно выделить следующие категории событий:

1. Корпоративы под ключ. «Вознесенская Слобода» предлагает мероприятия различных видов, организованные под ключ (ведущий, выступления артистов, различные шоу).

2. Привязка к событию. В эко-отеле «Горячие ключи» был организован ряд event-мероприятий, приуроченных к Масленице: огненное шоу в музее «Щурово городище» с факелами, сжиганием масленицы огнеметом, жаркой блинов на открытом воздухе, интерактивом и 8 марта: стендап с комедиантами ТНТ, вечерние программы, анимация для детей и взрослых, подарки прекрасным гостям.

3. Проведение мастер-классов. ГРК «Русская Деревня» предоставляет возможность попробовать себя в кулинарном мастерстве: плетенки, лепка пельменей, роспись пряника, и творчестве: роспись матрешки, лепка из полимерной глины, роспись по ткани и др.

При организации event-мероприятий необходимо учитывать следующее:

- Определение цели и формата (различная подготовка к событиям);
- Планирование события (логистика, контент, продвижение мероприятия);
- Составление бюджета с учётом непредвиденных ситуаций (например, в день проведения мероприятия под открытым небом может внезапно пойти дождь. В таком случае нужно будет срочно менять локацию и транспортировать всю технику и мебель);
- Организация события (как проходит регистрация, кто и в каком виде встречает участников, какая играет музыка, есть ли фотозона, как оформлены презентации и одета команда, чем заполнены перерывы);
- Оповещение о мероприятии целевой аудитории.

Обратная связь (оценочные листы для участников: логистика, работа спикеров, работа организаторов, место проведения), это может быть и пост в соц. сети как результат проведения мероприятий. Такие посты могут быть неким портфолио, и люди, посмотрев, как много интересного проходит в стенах отеля, захотят посетить следующее мероприятие).

С помощью грамотно проведенного мероприятия можно не только повысить узнаваемость марки более чем на 30%, но и привить аудитории лояльность к бренду. Недостаток информации о привлекательном месте определяет отсутствие спроса и потому, очень важно продвигать событийный туризм всеми привычными медийными способами, инфотурами и выставками.

Событийные мероприятия являются инструментом повышения дохода для отеля, расширения клиентской базы и способом удержания существующих клиентов.

Список используемой литературы:

1. Разновидности маркетинга: сколько существует определений [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https://vsetreningi.ru/articles/raznovidnosti_marketinga_skolko_suschestvuet_opredeleniy/ (Дата обращения: 29.03.2022).
2. Событийный маркетинг [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https://spravochnick.ru/marketing/sobytiynyy_marketing/ (Дата обращения: 30.03.2022).
3. Событийные мероприятия как инструмент повышения дохода в отеле – реальность или миф [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://hotelier.pro/news/item/3967-sobytijnye-meropriyatiya-kak-instrument-povysheniya-dokhoda-v-otele-realnost-ili-mif/> (Дата обращения: 29.03.2022).
4. Тенденции развития ивент-маркетинга как ресурса повышения attractiveness региона [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https://studbooks.net/715730/turizm/tendentsii_razvitiya_ivent_marketinga_resursa_povysheniya_attraktivnosti_region (Дата обращения: 30.03.2022).
5. Что такое Event-marketing и зачем он нужен [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://clck.ru/gC3q8> (Дата обращения: 28.03.2022).

СЕКЦИЯ «АКТУАЛЬНЫЕ ПРОБЛЕМЫ ПОТРЕБИТЕЛЬСКОГО РЫНКА В СОВРЕМЕННЫХ УСЛОВИЯХ»

УДК 669-1

ДРАГОЦЕННЫЕ МЕТАЛЛЫ/ КАМНИ: ДОБЫЧА И ПЕРЕРАБОТКА В РОССИИ

А.А. СТУЛОВА - студентка, Институт Туризма и предпринимательства, кафедра КиГ, Группа ГД-120, E-mail: Alena.Stulova2017@yandex.ru

Д.О. МАСЛАКОВА - научный руководитель, Институт Туризма и предпринимательства, кафедра КиГ, E-mail: mas-dariy@yandex.ru

Аннотация. В статье описывается сложившаяся ситуация на рынке драгметаллов в настоящее время. Недра земли на территории России богаты залежами различных драгоценных камней и металлов, в связи с чем их добыча и переработка является очень перспективным и прибыльным делом, а современные технологии помогают упростить и минимизировать расходы по данной процедуре.

Ключевые слова: добыча, драгоценные металлы и камни, Россия, переработка, металлургическая отрасль.

Россия относится к странам обладающая большим потенциалом сырьевой базой различных драгоценных металлов. Но действующая экономическая и геополитическая обстановка на рынке драг металлов требует от компаний, занимающихся, добычей и переработкой оптимизации своих действий на данном направлении. Конечно, в это сложное время необходима и государственная поддержка.

Россия – нетто-экспортер золота. В 2021 году данные по экспорту по

данному драгметаллу показали рост в семь раз в физическом объеме и более чем в восемь раз в стоимостном выражении по сравнению с базовым 2018 годом. Основным покупателем выступила Великобритания. Но отметим, что со сложившейся непростой геополитической ситуацией и рядом выставленных санкций в сторону России. Данный рынок ждут глобальные изменения.

Крупной российской золотодобывающей компанией является ОАО Полюс, ведущая добычу в Красноярском крае, Магаданской области, Якутии и других регионах. [1].

Серебро Россия добывает на ста девяти месторождениях и производит в двадцати регионах. Из действующих самыми богатыми месторождениями признаны: Лунное, Дукатское и Гольцовское, Магаданская область; Прогноз – Якутия; Озерное и Холоднинское — Бурятия [2].

Еще один благородный металл – серебро. Имеет популярность в России, его используют в быту и промышленной сферах, таких как киноиндустрия, фото, медицина, электронная и ювелирная. Пять крупных игроков данного рынка, занимающихся добычей данного металла («Полиметалл», Чукотская ГГК, «Миллхаус», «Амур Золото», «Русская платина»).

Центральный банк РФ ведет жесткую политику на рынке драгоценных металлов, покупает и продает драгоценные металлы, а также устанавливает цену на внутреннем рынке за унцию[3]. С апреля 2022 г. ситуация изменилась ЦБ РФ приостановил покупку, до момента стабилизации ситуации на финансовом рынке.

Вся платина, добываемая на территории РФ, приходится на долю ГМК «Норникель», разрабатывающий месторождения и добывающий белый металл на Таймыре и Кольском полуострове. Он также является одним из крупнейших производителей МПГ в мире. Российскими горнодобываю-

щими компаниями, специализирующимися на добыче и производстве платины, являются ОАО «Русская Платина» с месторождениями, расположенными в Хабаровском и Красноярском крае. Более мелкие производители, кто добывает платину в России: «Ренова», «Золотая долина», «Фарта».

Россия занимает первое место, наряду с ЮАР, по первичной добыче палладия. Страна имеет большие запасы данного металла, которые находятся в основном на Урале, а также на Таймырском и Кольском полуостровах. Палладий в нашей стране в дальнейшем не перерабатывается – он идет на экспорт в первичном виде.

Так как Россия входит в число лидеров по добыче данного металла, есть компании, которые занимаются его разработкой и использованием в промышленных целях. В Российской Федерации лидирующей компанией, которая занимается разработкой палладия, является «Норникель». Самая значительная часть разработок компании приходится именно на палладий.

С палладием также работают «Красцветмет», ООО «Джонсон Матти катализаторы», ООО «РосЭко» и «Экоальянс». Он выступает самым крупным среди названных заводов, услугами которого пользуется вся Россия.

По итогам первого полугодия 2021 года производство палладия и платины составило 1 314 тыс. унций и 318 тыс. унций, соответственно. Во втором квартале 2021 года производство палладия снизилось на 28% по сравнению с первым кварталом 2021 года, а платины на 27%. Весь объем металла был произведен из собственного сырья [4].

Среди новейших технологий в цветной металлургии важное место занимает добыча золота. Для получения золотой руды ученые разработали следующие современные способы.

Скважинная гидродобыча золота. В основе метода лежит подача жидкости по скважинам, которая размывает породу. Далее происходит откачка

жидкого раствора с частичками металла на поверхность уже по другим скважинам.

Новые технологии применительно к металлу золота, подразумевают применение микробиологического способа, их суть заключается в применении специальных бактерий *Thiobacillus ferroxidans*. Также он отличается своей экологичностью.

Неподалеку от Екатеринбурга ведется добыча уникальных прозрачных изумрудов насыщенного зеленого цвета. Однако их количество ограничено, и они невысокого качества.

Полудрагоценные камни есть в центральной части страны, однако наиболее значительные месторождения сосредоточены на северо-востоке. Активная разработка ведется в Ямало-Ненецком округе, в Челябинской и Свердловской областях, на Урале, в районе Байкала и Екатеринбурга.

Полудрагоценные камни есть в центральной части страны, однако наиболее значительные месторождения сосредоточены на северо-востоке. В российских недрах обнаружены полудрагоценные камни малахит, который ценится выше, чем африканский и азиатский, аметист, по своим качествам превосходящий самоцветы, обнаруженные в других частях света, турмалин, топаз и раухтопаз, с редкой окраской: фиолетовые, ярко-красные, голубые и синие, - аметист, аквамарин, нефрит и лазурит, отличающийся светлой окраской.

Предприятие «Севералмаз» основано и осуществляет свою деятельность в Архангельске, история данной компании началась с 1980г. и продолжается по сей день. На базе него осуществляется процесс производства и добычи (алмазы и сортировка), имеется минерально-сырьевая база, георазведку, проводится горные работы, производство располагает внушительными внеоборотными активами позволяющие эффективно работать данному предприятию.

Ещё одна значимая компания для Российского сырьевого рынка «Металлы Восточной Сибири» осуществляет свою деятельность в сфере добычи и переработки горной руды, а также производства включающее горную руду как основной компонент (гидроксид бериллия, золото, серебро) Расположен в Республике Бурятия. При работе компания учитывает принципы экологичности и технической безопасности.

Большая часть современных способов обработки драгоценных камней используется почти повсеместно и считается приемлемой. К ним можно отнести:

- тепловую обработку;
- обработку облагораживания камней при помощи лазера;
- обработка воздействия микрочастицами;
- диффузную обработку.

Несмотря на то, что санкции в отношении компании «НорНикель» введены не были, рынок обеспокоен вероятностью сокращения поставок платиноидов на мировой рынок из-за возможных проблем с финансированием операций и страхованием поставок, а также в связи с возможным нарушением каналов поставки.

Один из крупнейших в России золотодобытчиков Petropavlovsk не сможет продавать золото из-за того, что его кредитор Газпромбанк попал под британские санкции. Они также запрещают компании платить проценты по кредитам в этом банке.

Некоторые из золотодобытчиков уже получили генеральную лицензию на самостоятельный экспорт золота, но компании выгоднее продавать золото банкам.

Список используемой литературы:

1. Лонговая, Л. Л. Час работы научит большему, чем день объяснения: Уч.

Мат. / УрФУ, «Горняк.» — 2018. — № 7. — С. 7.

2. Как в современном мире добывают серебро: технологии и процесс + страны-лидеры по добыче [Электронный ресурс] // Злато-центр. 2020. URL: <https://cherish-centr.ru/o-zolote/serebryanaya-ruda.html> (дата обращения: 27.03.2022.)

3. Мировой рынок драгметаллов: обзор 2021 года [Электронный ресурс] // dprom.online. 2021. URL: <https://dprom.online/metalls/rynok-dragmetallov-v-2021-godu/> (дата обращения: 27.03.2022).

4. По итогам 1 п/г Норникель снизил производство никеля, меди платины, производство палладия выросло [Электронный ресурс] // smart-lab.ru. 2021. URL: <https://smart-lab.ru/blog/news/709501.php> (дата обращения: 28.03.2022).

УДК 658.8.013

ПСИХОЛОГИЯ ПОТРЕБИТЕЛЯ В УСЛОВИЯХ КРИЗИСА

В.Е. ПЕТРОВА – студент, ВлГУ, Институт туризма и предпринимательства, кафедра КиГ, группа ТД-119, E-mail: vrrptrv@gmail.ru

П.А. БЕЛЯКОВА – студент, ВлГУ, Институт туризма и предпринимательства, кафедра КиГ, группа ТД-119, E-mail: polina.belyakova.01@list.ru

Н.Ю. ИЗЮМОВА – научный руководитель, ст. преп., Институт туризма и предпринимательства, кафедра КиГ, E-mail: izyumova_n@mail.ru

Аннотация: в статье рассматриваются изменения социальных настроений и поведения покупателей под влиянием пандемии COVID-19 и соответствующих ограничительных мер. На основе статистических данных проведен анализ трансформации приоритетов и ожиданий покупателей, описана «новая норма» потребительского поведения в условиях протекающего кризиса. Рассмотрены примеры влияния «культуры отмены» российского рынка западными компаниями в связи с политическим конфликтом.

Ключевые слова: психология потребителей, потребительское поведение, пандемия COVID-19, кризис, российский рынок.

Поведение потребителей во многом зависит от экономических и политических событий в стране и мире. Так, и ситуация с коронавирусом оказала большое влияние, особенно на российского покупателя.

В допандемийный период показатель потребительской уверенности демонстрировал «осторожный оптимизм». Доля респондентов, которые думали об увеличении расходов составляло около 46%. Совершенно иная тенденция наблюдалась в послепандемийный период. Больше половины потребителей отмечали снижение доходов и, соответственно, существенную экономию денежных средств [1].

Величина дохода становится маркером реакции людей на трудности и вызовы современности. Приоритетом в расходах людей с небольшим уровнем доходов становятся оплата жилья, товаров для дома и мобильной связи.

COVID-19 кардинально изменил не только социальное настроение, но и рыночное поведение всех сторон торговых отношений: экономическая нестабильность привела к чувствительности к цене, предпочтения покупателей и продавцов находятся на стороне электронной коммерции, потребители ценят бренды, которые ориентируются на их потребности в трудное время, а также склоняются к более здоровому образу жизни и ждут соответствующих действий от производителей.

Ограничительные меры, связанные с пандемией активно идут на спад, в том числе и в России. В стране доступны массовые мероприятия, открыты рестораны, салоны красоты, гостиницы. Но, по данным компании медиаизмерений NielsenIQ, россияне продолжают экономить, в трудных ситуациях применяя комбинированную тактику и сокращая расходы сразу нескольких категорий [2].

Согласно исследованию, жизнь в 2021 году была труднее, чем даже во время кризиса 2009 года. Об этом свидетельствует рост суммы долей респондентов, отметивших топ-5 статей экономии: в 2009 году – 256%, в 2014 г. – 204%, в 2021 – 297% [1].

Эксперты прогнозируют, что в 2022 году ситуация не изменится. Маркером качества жизни может служить категория «Питание вне дома». По данным CloudPayments, онлайн-оборот доставки готовой еды с 1 по 20 марта 2022 года снизился на 18% по сравнению с февральскими показателями. Количество транзакций уменьшилось на 16%, а средний чек всего на 3% и стал равен 1318 руб [3].

Текущие изменения связывают с общими социальными настроениями и экономическими трансформациями, например, падением рубля и увеличением уровня безработицы в связи с «культурой отмены» России – уходом крупных иностранных компаний с российского рынка.

Решение об уходе глобальные бренды принимают с учетом возможной реакции своих потребителей. Например, бренд Uniqlo хотел оставаться вне политики, но, столкнувшись с агрессивной реакцией потребителей западных стран, скорректировал свою стратегию.

Сегодня крупным брендам приходится учитывать различия восприятия их стратегических решений локальными рынками. Так, согласно данным компании SuperJob, чуть больше половины россиян младше 34 лет, придерживаясь логики «политика – отдельно, бренды – отдельно», утвердительно ответили на вопрос о том, будут ли они покупать продукцию покинувших Россию зарубежных компаний в случае возвращения. Среди старшего поколения (45+) так думает лишь каждый третий (29%).

Россияне переходят на наличные средства. Такое желание можно считать мерой оценки сложности жизни. По данным опроса сервиса по подбору персонала, от наличных в 2021 году отказывалось 15% опрошенных. А вот

в 2014 их было почти вдвое больше – 21%. Интересно заметить, что по данным опроса того же сервиса, выяснилось: чем больше доход, тем меньше потребность в наличных деньгах [5].

Всегда в кризисные периоды истории страны россияне активно тратили деньги. Современный период не стал исключением.

Аналитики «Ромир», основываясь на данных RomirScanPanel, констатируют беспрецедентно высокий рост недельных расходов на девятой неделе (28 февраля – 6 марта) 2022 года. Уменьшается доля тех, кто считает самым выгодным вложением денег в недвижимость. Если пять лет назад, согласно данным НАФИ, так полагал примерно каждый второй (45%), то сейчас – каждый третий (36%). Обратная картина в отношении к золоту: его доля выросла за пять лет почти вдвое: 15% в 2017 году и 26% – в 2022. Примерно так же растет доля тех, кто считает выгодным накопление в наличных рублях – 11% и 19% соответственно. Криптовалюта, появившаяся в этом рейтинге только в настоящем году, пока в середине списка – 11% [4].

По данным платежного сервиса CloudPayments (входящего в группу Tinkoff), наиболее быстро возросли продажи в категории бытовой техники – на 54%. По мнению авторов мониторинга, эффект связан не только с увеличением покупательской активности (для бытовой техники – на 20% по числу покупок), но и ростом среднего чека (на 34%) [5].

Таким образом, поведение российского потребителя в кризисных условиях последних трех лет имеет сходства между собой и сопоставимо с психологией россиян в 2008 – 2009 гг. Особенное влияние на отношение к ситуации имеют скачки социальных настроений в зависимости от пиков пандемии. Волны роста заболеваемости в значительной степени сказались на пессимистичности потребителей во взгляде на экономику ближайшего будущего. Усугубила негативный настрой и непродолжительная «оттепель»

в период между спадом влияния коронавируса на бизнес-сферу и настоящими экономико-политическими обстоятельствами.

В современных реалиях психология потребителя, помимо привычного со времен пандемии стремления к онлайн-сервисам торговли и сферы услуг в целом, знаменуется ажиотажным спросом, отказом от виртуальных счетов, переходом на наличные средства и наиболее яркой разницей в межклассовом рыночном поведении.

Список используемой литературы:

1. Глобальное исследование потребительского поведения за 2020 год: Россия. Трансформация потребителя. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://roscongress.org/materials/globalnoe-issledovanie-potrebitelskogo-povedeniya-za-2020-god-rossiya-transformatsiya-potrebitelya/> (Дата обращения: 26.03.2022).
2. Калиш, И. Глобальный всплеск инфляции. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://www2.deloitte.com/global/en/insights/economy/is-the-global-surge-in-inflation-here-to-stay.html> (Дата обращения: 26.03.2022).
3. Покупатель в кризис: как меняются стратегии FMCG-шопинга? [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://nielseniq.com/global/ru/insights/analysis/2022/pokupatel-v-krizis-kak-menyayutsya-strategii-fmcg-shoppinga/> (Дата обращения: 26.03.2022).
4. Ромир: индексы недельных расходов и среднего чека [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://romir.ru/studies/romir-indeksy-nedelnyh-rashodov-i-srednego-cheka> (Дата обращения: 26.03.2022).
5. Снятие наличных, открытие вклада и покупка валюты – основные стратегии россиян по сохранению своих денег [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://nafi.ru/analytics/snyatie-nalichnykh-otkrytie-vklada-i-pokupka->

valyuty-osnovnyye-strategii-rossiyan-po-sokhraneniyu-svo/ (Дата обращения: 26.03.2022).

УДК 33.332

**АГРОПРОМЫШЛЕННЫЙ КОМПЛЕКС В РОССИИ:
СТРУКТУРА И ПРОБЛЕМАТИКА**

А.М. АЛЕКСАНДРОВСКАЯ, С.А ШЕРУНТАЕВА. – студенты, Институт Туризма и предпринимательства, кафедра КиГ, Группа ГД-120,

E-mail: alina.aleksandrovskai@yandex.ru sofya.sheruntayeva@mail.ru

Д.О. МАСЛАКОВА - научный руководитель, Институт Туризма и предпринимательства, кафедра КиГ, E-mail: mas-dariy@yandex.ru

Аннотация: В статье рассматривается проблема развития и укрепления аграрной промышленности России в период с 2019 по 2022 год. Представлены статистические данные по растениеводству и животноводству, а также предоставлен прогноз на ближайший посевной сезон. Освещаются основные рынки сбыта аграрной продукции, устанавливаются продуктовые ниши экспорта и импорта. Анализируется влияние нынешней геополитической ситуации на ВВП РФ.

Ключевые слова: растениеводство, животноводство, рынки сбыта, продуктовые ниши, ВВП, экспорт, сельскохозяйственная техника импорт, с геополитическая ситуация, импортозамещение.

По данным Министерства Сельского хозяйства России за последние четыре года в стране наблюдается рост продукции сельского хозяйства, всех категорий организаций, включая индивидуальных предпринимателей, динамика продукции за четыре года 2017-2020 гг. представлена на рисунке 1.

За 2017 по сравнению с 2018 годом прослеживается незначительная положительная динамика, показатель по животноводству изменился всего на 103,31%, за 2019 и 2020 годы темп роста по данному показателю значительно выше и составил 104,05%. Показатель по растениеводству имел рост 106,04% в 2017 по сравнению с 2018 г., а в 2019 г. по сравнению с 2020г. вырос на 118,19% [2].

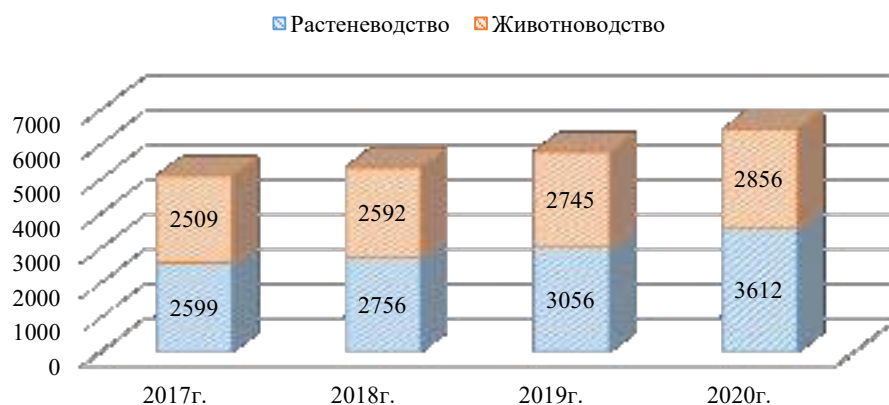


Рисунок 1 – Динамика продукции сельского хозяйства 2017-2020 гг., млрд. руб.

Далее обратимся к основным показателям деятельности сельскохозяйственных организаций в России за 2017 -2020гг.

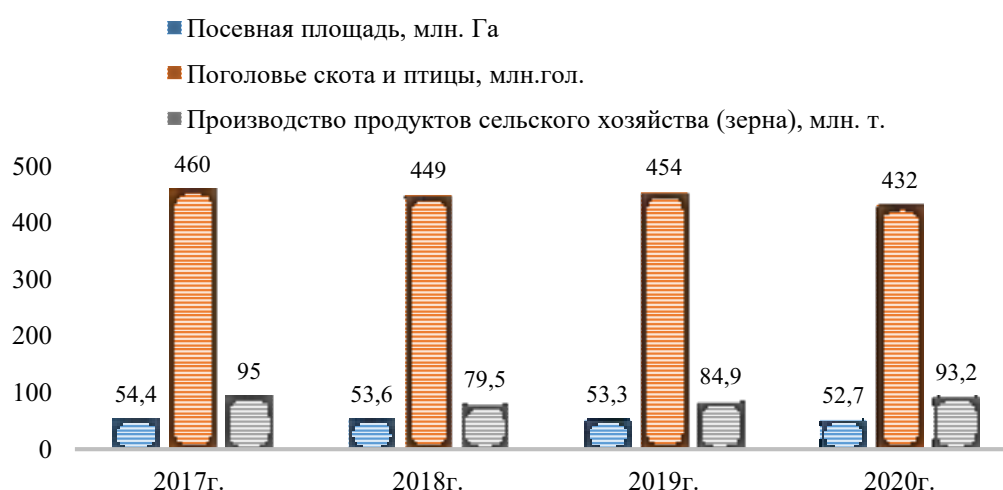


Рисунок 2 – Динамика показателей деятельности сельскохозяйственных операций 2017-2020 гг.

Согласно представленным данным диаграммы на рисунке 2 показатель посевная площадь в 2018 году по сравнению с 2017 годом имеет тенденцию к снижению и показывает спад на 1,47%, в 2019 году показатель продолжает снижение и достигает значения 53,3 млн. га. И такая же отрицательная динамика прослеживается и в 2020г. снижение составляет 1,5 млн. га, по сравнению с прошлым годом. В структуре данного показателя находятся следующие позиции: зерновые и зернобобовые и технические культуры (сахарная свекла, масленичные культуры) за 2019 год они составили 30,3 млн. га, а в 2020 году даже увеличили площади на 0,5 млн. га.

Второй показатель, представленный на рисунке 2 – поголовье скота и птицы также имеет тенденцию к снижению, в 2017 году он составлял 460 млн. голов, а в 2020 году 432 млн. голов, снижение составило 28 млн. голов или 93,91%.

Третий показатель – производство продуктов сельского хозяйства взят локально (зерно), за 2017 год он составлял 95 млн. т., а в 2018 году снизился на 15,5 млн. т. или 83,68%. Отметим, что 2019 и 2020 года имеют тенденцию к увеличению, что является положительным направлением и говорит о том, что государственная поддержка в данном направлении работает.

Во всех трех показателях активное снижение происходит за 2019 и 2020 года, так как влияние, вызванное пандемией коронавирусной инфекцией, затронула все отрасли экономики, в том числе и агропромышленный комплекс.

Согласно ожиданиям отраслевых экспертов, в 2022 году будет наблюдаться оживление АПК после пандемии и наращивание темпов производства как в растениеводстве, так и животноводстве.

Динамика экспорта и импорта сельскохозяйственной продукции за десять лет, млрд долл.

Подводя итоги 2020 года России удалось увеличить показатель по экспорту сельхозпродукции до 30,665 млрд. долл., что в несколько раз превосходит импорт. Если рассматривать детализировано структуру импорта, то можно выделить следующие категории: фрукты, орехи, безалкогольные и алкогольные напитки, молоко, овощи, рыба и морепродукты, масленичные семена.

Россия находится на 19 месте в рейтинге основных мировых экспортёров продовольствия. За десять лет поставки российской продукции на внешние рынки выросли почти в три раза.

Согласно данным Федеральной таможенной службы, импортёрами российской сельскохозяйственной продукции в 2021 г. стали более 150 стран. Главными покупателями являются Китай (13%), Турция (10%), Казахстан (6,8%) и Египет (6,4%).

Наибольший вес в структуре экспорта составляют зерновые — 34%, отгрузка которых в прошлом году выросла на 29% по сравнению с 2020 г. В 2021 г. урожай зерновых составил 133 млн тонн, установив второй в истории России рекорд. В прошлом году выросли поставки всех основных экспортных культур — пшеницы, ячменя и кукурузы. Главными странами-покупателями российских зерновых являются Турция, Египет, Саудовская Аравия.

Китайская народная республика (КНР), Турция, Индия являются основными покупателями масложировой продукции. Отметим, что наибольший удельный вес приходится на Индию – 1,1 млн. т., на Китайскую народную республику чуть меньше 0,7 млн. т. Во многом это связано с тем, что за последние 3- 5 лет доходы населения в данных странах возросли и с тем же возросла потребность в более качественных масле содержащих продуктах. В сложившейся непростой экономико-политической обстановке, давлением на Россию недружественных стран по средствам санкционного влияние,

данные рынки сбыта являются хорошим подспорьем для агропромышленного комплекса. По некоторым подсчетам экономистов к 2024 году сотрудничество с данными странами по вопросу экспорта масложировой продукции может превысить 8,6 млрд. долларов США. Но опять сделаем акцент, на новую анти санкционную политику, продажи в данном направлении могут производиться и в рублях.

По итогам 2020 г. объём импорта продовольственной и сельскохозяйственной продукции в Россию составил 29,7 млрд долл., что на 2% ниже, чем в 2019 г.

В 2021 г. импорт зерновых в Россию по сравнению с 2020 г. практически не изменился и составил около 4% от общего объёма импорта продовольственных товаров. Большую часть импорта (около 87%) составляет соя.

Аналитики рассматривающие проблемы АПК спрогнозировали дефицит семенного фонда отдельных сельскохозяйственных культур, что потенциально повлечет за собой если не сокращение посевных площадей, то, как минимум, их простаивание. Во многом решение данного вопроса зависит от создания и специализированных фондов и лабораторий на территории России, направленных на воссоздание редких, необходимых для селекции сельскохозяйственных культур.

В сложившейся ситуации существуют и положительные стороны. Государство в данный период активно поддерживает пострадавшие отрасли бизнеса, при этом одним из приоритетных является сегмент именно сельского хозяйства. Одним из главных подтверждением данного факта является Программа №1432 («Программа государственного субсидирования производителей сельскохозяйственной техники»), которая предусматривает объём финансирования в 2022 году около 16 млрд. руб. Министерство сельского хозяйства проводит дополнительное субсидирование, так в РФ 10 марта 2022 года новым планом были утверждены краткосрочные кредиты,

подразумевающие выплаты в размере 35 млрд. руб. Также Правительство России планирует выделить дополнительных 12 млрд. руб. на поддержку программы льготного лизинга сельскохозяйственной техники.

Ещё одним плюсом для участников российского АПК, по опыту санкций 2014 года, может стать необходимое импортозамещение пищевой товарной продукции, в это число входят молочные и масложировые продукты, фрукты, овощи, мясо, колбасные и макаронные изделия. Сформировавшиеся условия существенно повысят конкурентоспособность отечественных товаров и позволят российским производителям в 2022-2023 гг. поднять объем реализации.

Немецкий источник Der Spiegel в апреле 2022 г. опубликовал в своем издании статью о странах Ближнего Востока и Африканского континента о том, что из-за сложившейся мировой ситуации их ожидает массовый голод. Объясняя это тем, что на Россию приходится почти 30% мирового экспорта пшеницы, 15% кукурузы и ячменя. Но санкции, направленные на Россию, перекрыли мировые рынки сбыта и оставили многие страны без высококалорийных продуктов [4].

Список используемой литературы:

1. Иванова, В. Н., Серегин, С. Н. Новые ориентиры развития АПК России на период до 2030 года // Пищевая промышленность. 2018. №8. С. 44-49.
2. Чаплыгина, О.Г. Экспорт и импорт российской сельскохозяйственной продукции и продовольствия: современные стороны развития // Геополитика и экогеодинамика регионов. 2018. №4. С. 292-230.
1. Агропромышленный комплекс России: итоги 2020 [Электронный ресурс] // <https://marketing.rbc.ru/articles/12394/> (дата обращения: 27.03.2022.)

2. Росстат Сельское хозяйство и балансы продовольственных ресурсов; продукция сельского хозяйства [Электронный ресурс] // https://rosstat.gov.ru/enterprise_economy (дата обращения: 27.03.2022.)
3. Рейтинг крупнейших АПК России [Электронный ресурс] <https://expert.ru/expert/2021/48/spetsdoklad/44/> (дата обращения: 27.03.2022).
4. Прекращение экспорта зерновых из России [Электронный ресурс] // https://tass.ru/ekonomika/14397381?utm_source=yhnews&utm_medium=desk_top (дата обращения: 27.03.2022).

СЕКЦИЯ «ИНДУСТРИЯ ТУРИЗМА И СЕРВИСА В УСЛОВИЯХ СОВРЕМЕННОЙ РЕАЛЬНОСТИ»

УДК 338.48

ИНТЕРАКТИВНАЯ ТУРИСТСКАЯ КАРТА НА МАРШРУТЕ «ЗОЛОТОЕ КОЛЬЦО РОССИИ» КАК ЭФФЕКТИВНЫЙ МЕТОД ПРОДВИЖЕНИЯ БРЕНДА

С.Е. БУСЫГИНА – студент, Институт туризма и предпринимательства, Кафедра ТиС, группа ТР-119, E-mail: sofiya-busygina@mail.ru

М.Н. ДОРОШЕНКО – научный руководитель, к. т. н., Институт туризма и предпринимательства, Кафедра ТиС, E-mail: doroshenrit@mail.ru

Аннотация: в работе рассмотрен потенциал интерактивной туристской карты на маршруте «Золотое кольцо России». Проведённые маркетинговые исследования способствовали выявлению проблем узнаваемости и продвижения брендов Владимирской области. В статье приведены преимущества интерактивной туристской карты и вычисления, подтверждающие её эффективность в рекламном аспекте.

Ключевые слова: интерактивная туристская карта, продвижение, маркетинг, бренд.

Территория России с давних времён была местом притяжения, привлекая путешественников своей богатой природой, уникальными архитектурными сооружениями и самобытной природой. Сегодня Россия – это широкая сеть туроператоров, которые предлагают исключительные маршруты различной направленности. В этом году исполняется 55 лет одному из самых знаменитых туристских маршрутов - «Золотое кольцо России», проходящему по древним городам Северо-Восточной Руси. Но даже самые популярные продукты нуждаются в поддержании имиджа и переоценке своих коммуникаций, средств продвижения.

Традиционный маркетинговый подход сегодня не совсем уместен. На интенсивно развивающемся рынке туристских услуг появляются новые уникальные предложения, возрастает конкуренция и только инновационные технологии, и индивидуальный подход способны помочь туристскому продукту стать известным и востребованным.

Важную роль в выстраивании маркетинговой стратегии играет нормативно-правовой аспект: стратегии развития, национальные проекты – ориентир и решающий фактор выбора. Опираясь на Национальный проект «Туризм и индустрия гостеприимства», можно констатировать факт, что экскурсионная программа маршрута «Золотого кольца России» будет актуальна, так как фокус смещён на шесть видов туризма, в том числе и культурно-познавательный. Актуальными также остаются вопросы целевой аудитории, каналов сбыта и ценовой политики [1].

В феврале 2022 года нами было проведено социологическое исследование среди пользователей социальной сети ВКонтакте, направленное на выявление: 1) актуальности направления и внедрения интерактивной карты;

2) целевого потребителя; 3) уровня знаний туристских брендов городов Золотого кольца; 4) каналов сбыта. В опросе принимали участие жители из разных регионов России: Московской, Владимирской, Ивановской, Ярославской, Волгоградской, Костромской и других областей.

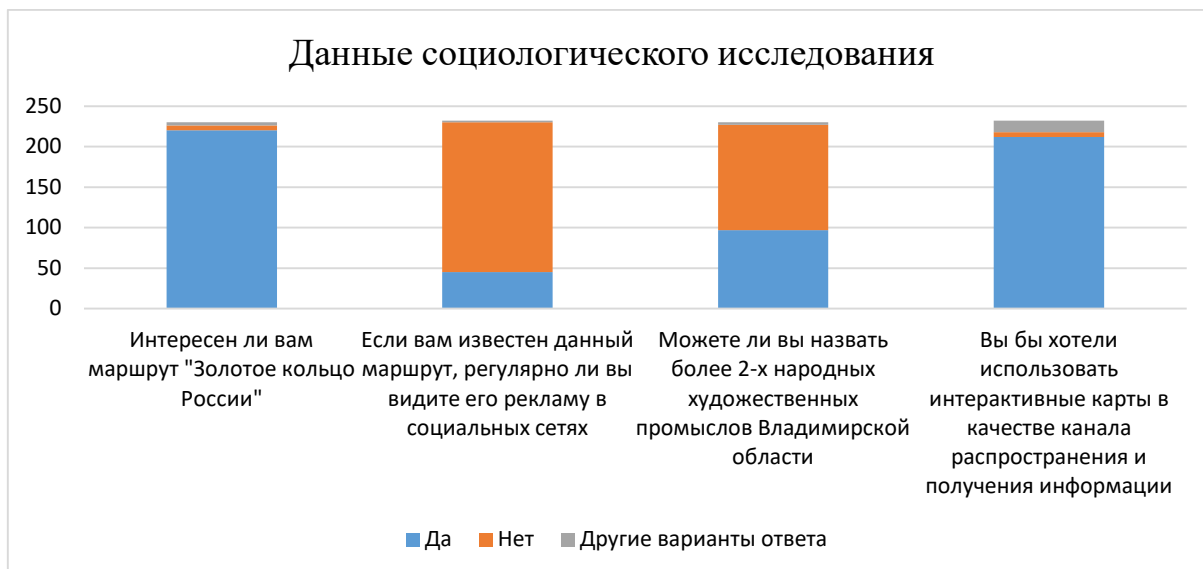


Рисунок 1 - Данные социологического исследования

Так, анализируя данные, мы видим, что большая часть респондентов, это студенты в возрасте 17-25 лет – (50%) и работающее население (педагоги, музеологи, сфера общепита и другие) от 27 до 45 лет – (30%). Основная часть опрошенных выразила заинтересованность в маршруте - (95%). Задавая вопрос брендов, парадоксально, что многие жители, проживающие на анализируемых территориях, не знали о брендах своей местности – (42%). Так же, многие отмечали, что знания о маршруте «поверхностны» - (37%), и лишь (35%) респондентов – «изучили этот вопрос досконально/путешествовали по маршруту», остальная часть затруднилась ответить. Удалось выяснить, что большинство людей узнали о маршруте «Золотое кольцо России» - в школе, от представителей турфирмы и самостоятельно. Каналы сбыта (распространения) выявить не удалось, за исключением социальной

сети Instagram. 92% респондентов «хотели бы попробовать» формат интерактивной карты.

Таким образом, в результате социологического опроса была выявлена высокая потребность в развитии туристского маршрута «Золотое кольцо России» с применением нового формата. Также была определена гипотеза отсутствия продвижения территорий и их брендов в социальных сетях. Для её подтверждения нами было проведено SMM-исследование в социальной сети Instagram, ВКонтакте и мессенджере Телеграмм. За основу были взяты условные бренды; объекты Владимирской области, наиболее часто посещаемые во время рассматриваемого тура.

Таблица 1 - Анализ хештэгов в Инстаграме

№	Хэштег	Количество публикаций
1	#золотыеворота	64,4 тыс.
2	#покровскийпряник	12,5 тыс.
3	#суздальский кремль	10,4 тыс.
4	#мстёра	Более 5000
5	#золотыеворотавладимир	Более 1000
6	#успенскийсоборвладимир	Более 1000
7	#Джонкописки	Более 1000
8	#музеивладимира	Более 500
9	#гусевскойхрусталь	Более 500
10	#суздальскаямедовуха	Более 500
11	#музейложкивладимир	Более 500
12	#суздальскийогурец	Более 100
13	#дмитриевскийсобор	Более 100
14	#ковровскаяглинянаяирушка	27
15	#муромскийкалач	2
И другие		

Введив следующие хэштеги в Инстаграм и ВКонтакте: #город Владимир Золотые ворота, #Муромский калач, #Успенский собор, #Мстёра и другие (всего было проверено более 50 различных вариаций), удалось выяснить, что количество публикаций варьируется от 200 (редкие) до 10000 (низкочастотные). Самое большое количество публикаций было обнаружено в Истаграм по хэштегу #Золотые ворота – 64 000, но большая часть из них –

продающая реклама коммерческих предложений иных сфер, расположенных в центральной части города. Гипотеза была подтверждена. На официальных аккаунтах туристской сферы города Владимира информация не актуальна, хэштеги вводятся крайне редко и полностью отсутствует информация о других брендах.

Так, встаёт вопрос о новом подходе распространения информации и повышения уровня знаний о маршруте, брендах территорий. Опираясь на определение, интерактивная туристская карта – это разновидность карт, на которых презентованы разные памятники зодчества, места отдыха, заправки, музеи, театры и закусочные. Она обладает следующими преимуществами:

- упорядоченная и сгруппированная информация о брендах/достопримечательностях туристских территорий, инфраструктуре (питание, размещение, транспорт, паркинг);
- предполагается удобный интерфейс, в том числе, учитывающий особенности людей с плохим зрением;
- возможность делиться с другими путешественниками интересными местами и своими впечатлениями;
- простота использования;
- возможность подбора индивидуального маршрута;
- преимущественная стоимость вложения в такую карту перед стоимостью вложения в долгосрочную таргетированную, контекстную, теле и другие виды рекламы [2, с. 534-543].

Анализируя итоговую стоимость, можно сделать вывод, что приложение, содержащее интерактивную карту будет экономически выгодно, в отличие от баннерной или контекстной рекламы, размещённой на платформе Яндекс директ, где стоимость клика определяется по принципу аукциона и в среднем составляет около 100 тысяч рублей в месяц [3]. Альтернативным

вариантом является создание единого сайта туристского информационного центра Владимирской области (в данный момент единый сайт отсутствует), вложения в создание и продвижение которого будут выше, но разместить там интерактивную карту – один из возможных вариантов.

Таблица 2 - Стоимость разработки приложения, содержащего интерактивную карту

№	Позиция	Стоимость за 1 единицу	Итоговая стоимость
1	Аренда оборудованного помещения во Владимире	25000 р./месяц	3 мес. * 25000 р.= 75000 р.
2	Проектирование и дизайн	60000 р./месяц	60000р./мес
3	Разработка	966р./ч	300ч. * 966р./ч=290000р.
4	Тестирование и публикация	12500р./неделя	2 нед. * 12500=25000р.
5	Реклама приложения	Цена в Инстаграме за 1 клик по метрике – около 35 р.	Оптимальным является 500 и более кликов (тестовая реклама) = 500 кликов* 35 рублей=17500 р.
Итоговая стоимость:		467500 р.	

В заключение хотелось бы сказать, что интерактивная карта поможет не только обобщить информацию, но и улучшит туристские потоки за счёт удобства и персонального подхода. Также она поспособствуют формированию бренда Владимирской области, благодаря метрике в приложении или статистическим данным сайта.

Список используемой литературы:

1. Официальный сайт Федерального агентства по туризму [Электронный ресурс] – Режим доступа: <https://tourism.gov.ru/contents/documenty/plandeyatelnosti/natsionalnyu-proekt-turizm-i-industriya-gostepriimstva/> (Дата обращения: 10.03.2022).
2. Саранча М. А. Разработка туристских геопорталов как инновационная форма практикоориентированного обучения студентов системы высшего

образования и инструмент повышения доступности технологии для субъектов туристской сферы / М. А. Саранча // Вестник Удмуртского университета. Серия Биология. Науки о Земле. - 2019. - Т.29. №4. - С. 534-543.

3.Яндекс Директ [Электронный ресурс] – Режим доступа: https://direct.yandex.ru/?utm_source=yandex_search/ (Дата обращения: 10.03.2022).

УДК 338.488

АНАЛИЗ СПОСОБОВ ОРГАНИЗАЦИИ РАБОТЫ КОНТАКТНОЙ ЗОНЫ НА ПРЕДПРИЯТИИ СЕРВИСА В ИНДУСТРИИ ТУРИЗМА

М.И. ВОЛКОВА – студент, Институт туризма и предпринимательства, кафедры ТиС, группа СВ-119, E-mail: marou@bk.ru

О.И. ИРИНИНА – научный руководитель, к.тех.н., доцент, Институт туризма и предпринимательства, кафедры ТиС, E-mail: irinina.olga2018@yandex.ru

Аннотация: в статье проиллюстрирован процесс создания и управления контактной зоной на предприятиях туризма, исследованы различные подходы к организации сервиса, построена диаграмма Ганта для объективной оценки свойств и характеристик сервисной службы на примере работы турагентства, составлена сравнительная таблица, показавшая эффективность использования виртуального офиса. Адаптация процессов и операций к инновационному проекту обуславливают эффективность построения внутренней структуры фирмы.

Ключевые слова: предприятие сервиса, индустрия туризма, контактная зона, персонал, инновации, бизнес-процессы, эффективность.

В современном мире в целях совершенствования бизнес-процессов используются инновационные технологии, обладающие связующей ролью в разработке методов проектирования процессов и способов их организации и функционирования. Инновационные технологии предоставляют возможность пересмотра традиционных подходов и внедрения прогрессивных форм и видов услуг. [4, с. 202]

Инновации, которые применяются в деятельности предприятия позволяют получать не только высокую прибыль, но и увеличивать численность клиентов, потребляющих услуги. Разработка инноваций актуальна как для отечественных предприятий сервиса, так для международного рынка услуг.

Основная задача при этом – синтез существующих принципов функционирования контактной зоны предприятий сервиса в индустрии туризма и построение логичной и единой модели комплексной интеграции автоматизированных процессов. С этой целью необходимо подтверждение эффективности предложений.

В контактной зоне предприятия индустрии туризма выделяют следующие основные этапы процессов оказания услуги:

- информирование клиента об услугах;
- консультация клиента;
- оформление заявки и занесение в базу данных;
- подбор критериев тур поездки;
- согласование и создание турпродукта;
- сопутствующие и дополнительные услуги. [1, с. 99]

Заметим, что в выше представленном подходе к организации процесса оказания услуг, потребитель посещает контактную зону несколько раз, что сопровождается значительными затратами времени.

При первом посещении турагентства клиент информируется персоналом об услугах компании и переходит в роль заказчика.

На втором этапе потенциальный клиент становится потребителем услуги, получив консультацию сотрудника по подбору тура, гостиницы, экскурсионной программы и т.д. В этот период информация корректируется, формируется турпакет и производится оформление путёвки с подписанием договора об оказании услуг и внесением предоплаты. [3, с. 144]

Одной из задач предприятия сервиса является сокращение времени на процесс оказания услуги, за счет пребывания клиента в турфирме. Рассмотрим традиционные и инновационные подходы организации службы контактной зоны. [1, с. 99]

Таблица 1 – Подходы к организации службы контактной зоны

Традиционные подходы	Инновационные подходы
<p><i>резентация услуги, информирование клиента и его консультация</i> – через личный контакт турагента с клиентом (получающим информацию о стоимости и интересующих услугах или посредством рекламы на стендах, брошюрах).</p> <p><i>Оформление заявки и занесение в базу данных</i> – с использованием персоналом специальной компьютерной программы (например, «САМОТУР»), которая позволяет сформировать турпакет. При оформлении договора на оказание услуг необходима точная и достоверная информации от клиента, позволяющая персоналу ускорить обработку и перенос данных, а также сократить время пребывания клиента в турагентстве.</p> <p><i>Подбор подходящих критериев и согласование перечня услуг в турпакете</i> строится в основном на алгоритмах, встроенных в программу или установленных в базе. Проводимые процедуры требуют обязательного присутствия клиента в контактной зоне.</p> <p>После уточнения возможных нюансов клиент вносит предоплату за оплату услуг в соответствии с договором и ему</p>	<p>Технологический процесс оказания услуг клиенту можно осуществлять без участия персонала. Это обеспечивается посредством создания виртуального офиса или контактной зоны. Информационное виртуальное пространство аналогично реальному управляет всеми процессами на предприятии через компьютер. Клиент с помощью виртуального интеллектуального помощника оформляет заказ турпродукта и отслеживает степень его готовности. Главное преимущество такого офиса – это мобильность, компактность, более высокая эффективность использования времени и минимальное отличие внешнего вида контактной зоны от реальной.</p> <p>Заказ и договор о выполнении услуги автоматически регистрируются в базе данных благодаря визуализированному помощнику из виртуального офиса турагентства. Далее информация о заказе направляется к туроператору. Данные о выполнении услуги и статусе туристической путёвки приходят в формате отчёта на почту клиенту.</p>

<p>назначается дата следующего визита для получения необходимых документов или согласовывается возможность отправки их на почту.</p> <p>При возникновении конфликтных ситуаций, персоналу необходимо разрешить их в присутствии клиента и обеспечить максимальное удовлетворение его требований.</p> <p>Перечень дополнительных услуг клиент согласовывает при личном посещении турфирмы или рассылкой на почту, мессенджер; в т.ч. предложения о приобретении карты лояльности, информационную рассылку об услугах, рекламные материалы.</p>	<p>Эффект присутствия помощника исключает необходимость присутствия реального персонала. Такой подход существенно снижает издержки на содержание офиса и сотрудников сервисного предприятия, кроме затрат на цифровые технологии.</p> <p>Виртуальная контактная зона требует разработки единого информационного пространства, в котором клиент самостоятельно может визуальным образом просмотреть ассортимент услуг, заказывать у виртуального помощника туристические путёвки, персонально подбирать критерии тура, отслеживать статус заказа и проводить денежные расчеты.</p>
---	---

Традиционные методы и способы организации работы контактной зоны имеют массу недостатков: не позволяют услуге быть конкурентоспособной и по-настоящему востребованной современным потребителем. Поэтому для совершенствования операций в контактной зоне следует полностью пересмотреть процесс оказания услуги в туристической сфере. Следует исключить устаревшие подходы и способы, применить инновационные технологии в работе персонала контактной зоны, новые методы и оборудование в офисе. [4, с. 202]

Комплексное решение оптимизации бизнес-процессов предприятия сервиса позволяет создать пространство, в котором клиент чувствует себя комфортно, как дома. Таким пространством выступает виртуальный офис.

В качестве метода расчета эффективности инноваций в данной работе предложена диаграмма Ганта которая позволит продемонстрировать преимущества виртуального офиса.

Диаграмма выявляет этапы и длительность процессов и операций. Данные, приведённые на рис.1 показывают, что клиент приобретает и реализует свою услугу не сразу. Только на составление турпакета и оформление путёвки персонал затрачивает от 1 до 6 дней.

Первое посещение офиса	2-5	Информирование клиента об услугах			
	10 -15		Консультация клиента		
Второе посещение офиса	15-25			Оформление заявки	
	5-10			Занесение данных в базу	
	5-10			Подбор подходящих критериев и согласование путёвки	
	1-5			Согласование и создание турпродукта	
	2-5				Сопутствующие и дополнительные услуги
Итого, мин	60	2-5	10-15	15-25	2-5

Рисунок 1 – Диаграмма процесса оказания услуги Ганта

В случае, когда клиент желает получить стандартный пакет услуг, время, проведённое в офисе, сокращается до 30 - 45 минут.

Методика, основанная на диаграмме Ганта показала, что предложенные инновации и внедрение единого информационного пространства для работы персонала предприятий сервиса в индустрии туризма ведут к существенному сокращению времени оказания услуги. [2, с. 122] Существует ряд операций, которые в результате внедрения инноваций могут быть исключены из процесса оказания услуги, в результате чего сокращаются затраты времени на оказание услуги и пребывание клиента в офисе с 1 часа до 15 минут, снижается вероятность конфликтов.

Очевидно, что при традиционном подходе к процессу оказания услуг клиенту приходится находиться в турфирме длительное время.

Ответственность за то, насколько высок будет уровень удовлетворённости и лояльности клиента, накладывается на персонал. [3, с. 144]

Произведём обоснование эффективности инноваций по показателю «Сокращение количества операций процесса» по диаграмме Ганта. [2, с. 122]

В таблице 2 приведено сравнение статей расходов на организацию работы реального и виртуального офисов.

Таблица 2 – Сравнительная смета затрат на содержание офиса

Статья расходов	Виртуальный офис	Реальный офис
Плата за аренду помещения	–	+
Расходы на пожарную безопасность и охрану	–	+
Покупка канцтоваров	–	+
Оплата услуг связи (телефон, интернет)	–	+
Покупка офисной техники (компьютер, сканер, МФУ)	–	+
Покупка и оформление подписки и программного обеспечения	+	+
Покупка мебели	–	+
Уборка помещения	–	+
Покупка хозяйственного инвентаря	–	+
Покупка кондиционера, кулера, иные затраты, связанные с обеспечением нормативных условий труда	–	+
Оплата коммунальных услуг	–	+

Сравнительный анализ перечня затрат на содержание офиса показывает, что при внедрении инноваций в процесс оказания услуги ожидается существенная экономия затрат по целому ряду статей.

Анализ существующих способов организации работы контактной зоны на предприятии сервиса в индустрии туризма показал, что при традиционном подходе к процессу оказания услуги клиент посещает турагентство не один раз и тратит на приобретение услуги длительное время прежде, чем её получит.

Применение инновационных технологий в работе контактной зоны позволяет автоматизировать работу и существенно сократить затраты времени клиента и персонала на выполнение операций процесса оказания услуги, перераспределить обязанности персонала, предоставляет возможность использовать самостоятельно разработанные онлайн – проекты. [1, с. 99]

Совокупность данных инноваций представляет собой концепцию виртуального офиса.

Для расчета затрат времени на работу персонала составлена диаграмма Ганта, объективно показывающая распределение времени в процессе оказания услуги, что позволило произвести оценку временных затрат и наблюдать логично выстроенную структуру всех процессов и операций, происходящих в фирме. [2, с. 122]

Проведённые исследования позволяют сделать вывод о целесообразности и востребованности данной услуги, а введение инноваций в индустрии туризма позволит увеличить спрос на услуги, заинтересовать постоянных клиентов и привлечь новых.

Список используемой литературы:

1. Быстров, С. А. Организация туристской деятельности. Управление турфирмой: учебное пособие / С. А. Быстров. – Москва: Форум: ИНФРА-М, 2020. - 99 с.
2. Грачева, М. В Управление проектами: Учеб. Пособие / М. В. Грачева, С. Я. Бабаскин. М.: Экономический факультет МГУ имени М. В. Ломоносова, 2017. - 122 с
3. Мальшина Н.А. Сервисология: потребности человека [Электронный ресурс]: учебное пособие для бакалавров/ Мальшина Н.А., Ермакова Н. И.- Электрон. текстовые данные. - М.: Дашков и К, Ай Пи Эр Медиа, 2019.-144 с.
4. Резник, Г.А. Сервисная деятельность: учебник / Г.А. Резник, А.И. Маскаева, Ю.С. Пономаренко. Москва: ИНФРА-М, 2020. 202 с. (Высшее образование: Бакалавриат).

УДК 379.8

ВИРТУАЛЬНЫЙ ТУР КАК НОВЫЙ ВИД ПРЕДОСТАВЛЕНИЯ ЭКСКУРСИОННЫХ УСЛУГ В УСЛОВИЯХ ПАНДЕМИИ

А.С. ЗАЙЦЕВА – студент, Институт туризма и предпринимательства, кафедра ТиС, группа ТР-120, E-mail: alina02_99mail.ru

К.А. СУХАНОВА – научный руководитель, к.пед.н., доцент, Институт туризма и предпринимательства, кафедра ТиС, E-mail: ksenia_landau@mail.ru

Аннотация: В настоящей статье рассматриваются виртуальные туры, как новый формат экскурсионных услуг в условиях пандемии COVID-19. Раскрывается значение виртуального тура, его задачи, цели, особенности, преимущества. Также проводится исследование востребованности виртуальных туров на основе просмотров и отзывов пользователей.

Ключевые слова: туризм, сервис, услуга, интернет, виртуальный тур, экскурсия, музей, коронавирус, пандемия.

Туристские услуги всегда пользовались популярностью в России. Однако в 2020 году наша страна столкнулась с большой проблемой в виде эпидемии COVID-19. Ограничение массовых мероприятий, закрытие границ, нерабочие дни — все это сказалось на туристической индустрии в виде потери туристов, денежных средств и большого количества рабочих мест.

Проведенный онлайн-опрос игроков отрасли отметили, что 74% отметили снижение спроса на культурно-познавательный туризм. Выставочные центры и концертные залы, театры и музеи первыми оказались закрыты для посещения во время пандемии, вызванной коронавирусной инфекцией.

Такой уникальный метод обучения как экскурсия целью которого стало развитие наблюдательности, получил распространение еще в конце

девятнадцатого века. XXI век, ознаменованный внедрением современных информационных технологий существенно изменил многие процессы, в том числе подходы к созданию и проведению экскурсий.

В период самоизоляции возникла необходимость внедрения новых форматов предоставления различных услуг, в том числе направленных на удовлетворение потребностей культурно-нравственного и духовного развития. Проводятся концерты, спектакли, выставки в режиме онлайн. Заводы, музеи, выставочные залы представляют новые способы проведения культурных мероприятий. Развитие онлайн-сервисов в период пандемии дало толчок к развитию, популяризации и тиражированию виртуальных туров.

Рассмотрим понятие виртуального тура, особенности его и преимущества.

В сети интернет появились первые виртуальные музеи еще в 1991 году, на которых публиковалась информация о музее, его местонахождении и режиме работы, позже возникли так называемые виртуальные экспозиции.

Рассмотрев в литературе различные определения виртуального тура, мы пришли к выводу, что большинство трактовок сводятся к технологической составляющей интерактивного проведения экскурсии.

В основном виртуальные туры позволяют рассмотреть объект довольно тщательно, в том виде, в котором он представлен в реальности. Для этого представлены специальные функции приближения и отдаления экспонатов. Турист может не просто пассивно просматривать здание, объект, местность, а погрузиться в атмосферу, пользуясь всеми предложенными функциями.

Перечислим некоторые преимущества виртуального тура: доступность, безопасность, отсутствие привязанности к определенному времени и месту, экономия, удобство.

Для создания виртуальных туров, безусловно требуется специальный софт, например, Biganto Visul, Krpano, Kolor Panotour Pro, Pano2VR и другие [6].

Важным техническим аспектом являются места размещения виртуальных туров. В первую очередь, туры загружаются, обычно, на собственный сайт музея, выставки, галереи и т.д. Помимо собственного сайта, есть различные платформы, на которые также можно загрузить виртуальный тур, они представлены в таблице 1.

Таблица 1 – Интернет-платформы для размещения виртуальных туров.

Интернет-платформа	Особенности платформы для размещения виртуального тура	Предприятия социокультурного сервиса, размещающие туры
Культура РФ	Возможность размещения несколько виртуальных туров, 3D панорам экспозиций музеев, выставочных центров, художественных галерей, различных объектов показа	Пушкинский музей, Государственный музей архитектуры имени А.В. Щусева, Государственный Русский музей, Новгородский музей заповедник и т.д.
Google-карты	Возможности виртуальных путешествий по различным городам мира, загрузка схем и карт, с функцией увеличения экспонатов. Только для программы Google Arts & Culture.	Кунсткамера в Санкт-Петербурге, Эрмитаж, Государственная Третьяковская галерея.
Google Arts & Culture	Включены в проект: 2000 музеев и галерей из 80 различных стран. Предоставлены возможности путешествия по залам музеев, а технологии высокоточной оцифровки шедевров мирового искусства позволяет детально рассмотреть произведения выдающихся художников, скульптуров и т.д..	Киностудия имени М. Горького, Государственный академический Большой театр России, Российский этнографический музей, Киноконцерн «Мосфильм», Третьяковская галерея и т.д.
Сайт Министерства обороны Российской Федерации	Представлено 11 виртуальных туров. Достаточно удобный интерфейс, чтобы рассмотреть экспозиции.	Космодром «Плесецк», Музей Ракетных войск, арктическая военная база на Земле Франца-Иосифа и другие музейные объекты Минобороны России.

Различные виртуальные туры, которые хоть и существовали до пандемии, но не пользовались такой большой популярностью. Чтобы проследить динамику изменений нами проанализированы записи 2018, 2020 и 2021 года социальной сети «ВКОНТАКТЕ» музеев: «Русский музей» [7], «Эрмитаж»

[1] и «Музеи Московского Кремля» [5]. Проанализировав статистику, становится понятно, что виртуальные туры просматривались небольшим количеством пользователей в 2018 году, в 2020 году их количество резко возрастает, а в 2021 году, когда ситуация становится спокойнее и разрешается очный формат посещения, просмотры снова снижаются, что отражено на рисунке 1.

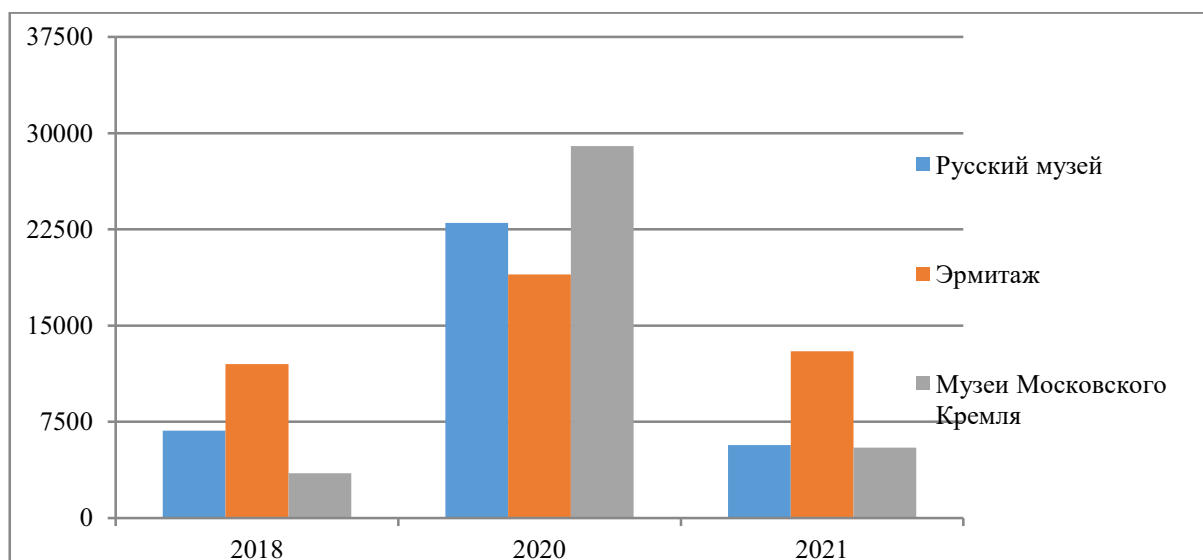


Рисунок 1 – Диаграмма просмотров

Для большего понимания востребованности и качества данного вида экскурсионных услуг, проведем анализ отзывов пользователей с сайта «Отзовик», к виртуальным турам по Третьяковской галерее, музее истории космонавтики Циолковского и музею скорой помощи.

В основном отзывы положительные, выделяют такие моменты, как доступность, отсутствие платы, высокое качество тура, удобный интерфейс и информативность материала экскурсии. Из отрицательного, пользователям не хватает музыкального сопровождения экскурсии, комментариев гида.

На основании анализа отзывов можно сделать вывод, что для потребителей важна техническая составляющая виртуального тура и объем ин-

формации, которую они хотят получить. Виртуальный тур является неплохой альтернативой традиционной экскурсии, но в полной мере не может ее заменить.

Список используемой литературы:

1. Государственный Эрмитаж [Электронный ресурс]. – URL: https://vk.com/hermitage_museum (Дата обращения: 18.12.2021).
2. Кшуманёва Е.А., Кикин П.М. Создание интерактивных кроссплатформенных панорамных туров / Е.А. Кшуманёва, П.М. Кикин // Интерэкспо Гео-Сибирь. – 2017. – № 10. – С. 35.
3. Кинстлер Н.А. Виртуальный тур как инструмент повышения имиджа организации / Н.А. Кинстлер, А.А. Скрипка, А.Н. Городищева // Актуальные проблемы авиации и космонавтики. – 2015. – № 11. – С. 662.
4. Министерство обороны Российской Федерации [Электронный ресурс]. – URL: <https://mil.ru/> (Дата обращения: 20.11.2021).
5. Музеи Московского Кремля [Электронный ресурс]. – URL: <https://vk.com/kremlinmuseums> (Дата обращения: 18.12.2021).
6. Программы для панорамы 360, софт для создания виртуальных туров vokrug3d.ru [Электронный ресурс]. – URL: <https://vokrug3d.ru/virtualnyetury/programmy-dlya-sozdaniya-virtualnogo-tura-i-3d-panoram.html> (Дата обращения: 05.11.2021).
7. Русский музей [Электронный ресурс]. – URL: <https://vk.com/rusmuseum> (Дата обращения: 18.12.2021).

**СЕКЦИЯ «СОВРЕМЕННЫЙ ТУРИЗМ: НОВАЦИОННЫЕ
ПОДХОДЫ РАЗВИТИЯ ВНУТРЕННЕГО ТУРИЗМА РОССИИ
И АНАЛИЗ РЕСУРСНОГО ПОТЕНЦИАЛА»**

УДК 379.854

**РАЗРАБОТКА АВТОМОБИЛЬНОГО ТУРА «ДОЕХАЛИ ДО
СЕВЕРА» ПО ТЕРРИТОРИИ СЗФО РОССИИ**

М.Д. ФАДЕЕВА – студент, Колледж инновационных технологий и предпринимательства, группа ТРуспк-220, E-mail: mashafadeeva02@mail.ru

А.А. ЖУРАВЛЕВ – научный руководитель, преподаватель КИТП, E-mail: radosvett@mail.ru

Аннотация: статья посвящена разработке авторского тура «Доехали до Севера» в рамках развития автомобильного туризма в Северо-Западном федеральном округе России.

В статье выделены интересные и занимательные объекты туристского показа, подобран наиболее увлекательный маршрут. Также в ходе разработки тура был раскрыт рекреационный потенциал округа, проанализированы популярные маршруты для туристов в Северо-Западном федеральном округе.

Ключевые слова: автомобильный туризм, тур, экскурсия, музеи, туристы, поход, экспедиция

Автомобильный туризм — это путешествия людей в страны или местности, отличные от их постоянного места жительства, в которых основным средством передвижения выступает частный или арендованный автомобиль. Автомобильные путешествия являются одним из видов туризма.

Положительным фактором данного вида можно назвать то, что туристы могут самостоятельно выбирать маршрут, не опираясь на расписание самолётов и поездов [1].

В России в последнее время динамично развивается внутренний туризм. Это связано с увеличением потока туристов во внутренние регионы страны из-за условий пандемии, экономических и политических осложнений с зарубежными странами, а также повышения интереса к новым местам отдыха.

Северо-Западный федеральный округ обладает обширными рекреационными ресурсами, богатейшим культурным наследием и имеет благоприятные условия для развития туристской отрасли, в частности экологического, этнографического, культурно-познавательного, автомобильного видов туризма. Инфраструктура округа и его рекреационный потенциал располагают к стремительному росту заинтересованных туристов [2].

Для разработки тура была выбрана Мурманская область. Данный регион обладает интересными историческими объектами, например, база Северного флота, да и сам Мурманск является городом-героем, история которого восходит ещё к началу XX века. Мурманская область обладает также водными и горными природными объектами, которые также будут интересны для туристов.

В разработанный тур вошли экскурсии в музеи, отдых в санатории, посещение скал с видом на океан, а также экспедиции и походы для любителей активного туризма.

В целевую аудиторию тура входят жители ЦФО и СЗФО России и семьи, которым нравятся путешествия и поездки при наличии транспорта. В рамках учебной практики маршрут тура могут использовать студенты высших учебных заведений специальностей «Музеология», «Туризм», «Сервис», и «Экология». Возраст целевой аудитории от 12 до 60 лет.

Транспорт может быть личным или арендованным, но главное условие – возможность проезжать по бездорожью.

В стоимость тура включены проживание, экскурсии, переезд (подсчитан приблизительный расход на топливо), поход «По Хибинам на внедорожнике», экспедиция «На вершину Юдычвумчорр», отдых в санатории «Тирвас» и частичные траты на питание.

Продолжительность – 10 дней (вместе с дорогой).

Для семьи программа тура «Доехали до Севера» на 10 день выглядит следующим образом:

Отправление осуществляется в 0:00 из Москвы.

Прибытие в Мурманск приблизительно в 7:00.

1 день тура:

- заселение в гостиницу «Tundra Hotel» (Мурманск) (1700р/сутки) [3]
- осмотр Североморска и посещение атомного ледокола «Ленин» [4]
- осмотр мемориального комплекса морякам, погибшим в мирное время [4]

2 день тура:

- Выезд к полуострову Средний и отдых у скалы «Два брата» (полуостров Средний – это отличный отдых для семьи. Красивые скалы и Северный Ледовитый океан завораживают). [4]

3 день тура:

- посещение храма в честь Спаса Нерукотворного Образа «Спас на водах» в Мурманске [4]
- экскурсия в Мурманский областной художественный музей (250 руб.) [4]

4 день тура:

- заселение в гостиницу «Аметист» (Апатиты) (3000 р/сутки) [3]

- посещение и экскурсия в творческом центре «АртАрктик. Лофт» (100-200р) [4]

- посещение и экскурсия в музее-архиве истории изучения и освоения Европейского Севера России (250 руб.) [4]

- посещение конного клуба «Фартуна» (экскурсия и катание на лошадях) [4]

- выезд в Кировск (3000 руб.)

- заселение в гостиницу «Вершина Хостел» в Кировске (2500 р) [3]

5 день тура:

- посещение «Полярно-альпийского ботанического сада-института» и озера Вудъявр (300-500 руб.) [4]

- отдых в санаторно-оздоровительном комплексе «Тирвас» (3000 руб.) [4]

- прогулка по городу, посещение «сквера Защитников Заполярья» [4]

6 день тура:

- участие в походе «По Хибинам на внедорожнике» (питание самостоятельно). Посещение сердца Хибин – базы Куэльпорр, прогулка на водопад на реке Рисйок (высота около 20 м), смотровая площадка. Посещение озёр Щучье, Гольцовое (15000 руб.) [5]

7 день тура:

- посещение и экскурсия в «Дом-музей С.М. Кирова» (200-250 р)[4]

- посещение церкви в честь Спаса Нерукотворного в Кировске [4]

- прогулка по городу

- отдых в гостинице

8 день тура:

- участие в экспедиции «На вершину Юдычвумчорр» (питание самостоятельное) по маршруту: г. Кировск – озеро Малый Вудъявр – перевал Географов – озеро Малый Вудъявр – перевал Безымянный – озеро Малый

Вудьявр – Астрофиллитовое ущелье – озеро Малый Вудьявр – г. Кировск – перевал Рамзая – гора Юдычвумчорр – перевал Петрелиуса – долина реки Кунийок – поисково-спасательная станция «Куэльпорр» – перевал Куисвумчорр – г. Кировск. (12000 руб.) [6]

Стоимость тура на 10 дней на 4 человека приблизительно равна 90500 рублям.

Таким образом, предложенный автомобильный тур отлично подходит для семейного отдыха. Он также подойдет для тех, кто плохо переносит жаркий климат. Но Мурманская область имеет ресурсы и для других видов туризма, и соответственно здесь можно разработать не один привлекательный для туристов маршрут.

Список используемой литературы:

1. Автомобильный туризм [Электронный ресурс], - <https://ru.wikipedia.org/wiki.htm>
2. Развитие туризма в СЗФО [Электронный ресурс], - http://gossmi.ru/page/gos1_682.htm
3. Гостиницы [Электронный ресурс], - <https://www.booking.com/city/ru/murmansk.ru.html>
4. Достопримечательности Мурманской области: 37 лучших с фото и описаниями [Электронный ресурс], - <https://tur-ray.ru/murmanskaya-oblast-dostoprimechatelnosti.html>
5. По Хибинам на внедорожнике [Электронный ресурс], - https://kola-exp.com/tours/summer/ekskursionnye_tury_na_vnedoroznoy_tehnike
6. Экспедиция на гору Юдычвумчорр [Электронный ресурс], - <https://www.hibiny.com/news/archive/112995/>

УДК 379.851

ХАРАКТЕРИСТИКА РАЗВИТИЯ ЭКОЛОГИЧЕСКОГО ТУРИЗМА В РОССИИ

Э.В. СИЗОНЕНКО – студент, Колледж инновационных технологий и предпринимательства, группа ТРспк-119, E-mail: 2003emily2003@mail.ru

А.А. ЖУРАВЛЕВ – научный руководитель, преподаватель КИТП, E-mail: radosvett@mail.ru

Аннотация: статья посвящена характеристике развития экологического туризма на территории России, его классификации. Отдельное внимание уделено научному экологическому туризму, связанному с деятельностью заповедников и национальных парков в России.

Выделены основные рекреации научного экологического туризма в России, рассмотрена их краткая история и формы развития туризма на их территории. Изучены проблемы и перспективы развития туристических направлений в заповедниках и национальных парках.

Ключевые слова: экологический туризм, научный туризм, заповедник, национальный парк, туры

В наше время *экологический туризм* – это путешествия в места с хорошо сохранившимися природными территориями и знакомство с их особенностями без нарушения целостности экосистем.

Экологический туризм делится на следующие виды:

- научный. Он проводится на территории особо охраняемых природных территорий (ООПТ) с целью изучения флоры и фауны. При этом тур зачастую представляет собой участие в научных экспедициях, полевых исследованиях

- активный. В первую очередь, он связан с активными передвижениями (пешком, на лыжах, лодках, велосипедах и т.д.). Но часто данные маршруты проходят по природным территориям, нередко ООПТ. Поэтому здесь у туристов появляется рекреационная, эстетическая цель.

- познавательный. Поездки с целью пассивного наблюдения за представителями фауны, флоры. Сюда может входить и фотоохота, и поиск окаменелостей.

В данной статье подробнее рассмотрим научный экологический туризм, связанный с туристической деятельностью на территории ООПТ. Для начала рассмотрим основные формы ООПТ.

Заповедник – это особо охраняемая природная территория с самым строгим режимом охраны. В данной форме ООПТ воздействие людей на природу ограничено в максимальной степени, но это не означает, что здесь невозможно развивать экологический туризм. Это можно увидеть на примере Алтайского заповедника, о котором речь ниже.

Национальный парк – особо охраняемая природная территория, где в целях охраны окружающей среды ограничена деятельность человека. В данной форме ООПТ степень ограничения воздействия человека на природу несколько меньше, чем в заповеднике, а значит и форм развития туризма больше.

В зарубежных ООПТ влияние на природу сведено к минимуму. Это же направление принято и в нашей стране. Экологический научный туризм является одним из средств к реализации этого направления.

Экскурсии по заповедным местам, знакомство с флорой и фауной вживую, активный отдых и даже самостоятельный туризм – ничто не мешает быть настоящим исследователем закрытых территорий.

Задачей национальных парков является как охрана природы, так и развитие туризма в ограниченном объёме. В их деятельности на территории

России есть серьезные проблемы, как природоохранного характера, так и организационного. Развитие рекреации сдерживается отсутствием специалистов по туристскому менеджменту [1]. Внедрение туризма в ООПТ должно решаться каждый раз индивидуально, а не по единому шаблону.

Развитие туризма на территории ООПТ, безусловно, необходимо, но в разумных рамках и пределах с использованием форм, которые и туристов привлекают, и природе не навредят.

В качестве примера рассмотрим два ООПТ. На территории Смоленской области располагается национальный парк «Смоленское Поозерье» площадью 146 237 га. Ему присвоен статус биосферного резерва ЮНЕСКО. На территории парка находится 35 больших и малых ледниковых озёр. [2]

В парке разработано несколько экологических троп:

- «К истокам» - протяженность 6 километров. За 4 часа туристы смогут пройти от деревни Старый Двор по тропам кривичей и вернуться обратно. Со смотровой площадки открывается вид на озеро Сапшо – визитную карточку национального парка.

- «В царстве бурого медведя» - маршрут начинается у входа в Аптекарский сад у деревни Боровки. Гостям расскажут о местах обитания, повадках бурого медведя – главного хищника этих мест.

- «Поозерье без барьеров» - экологическая тропа создана специально для людей с ограниченными возможностями здоровья. В низинах и болотистых местностях маршрут оборудован настилами и перилами.

На территории парка возможна рыбалка с берега (1 удочка – 1 рыбак). Есть лещёвые, окунёво-плотвичные, окуневые, карасёвые озёра. Самое рыбное озеро – Дго.

Второй пример – Алтайский заповедник, расположенный в горах Южной Сибири. Прогулка по горно-таежным ландшафтам заповедника завора-

живает своей непредсказуемостью [3]. При подъёме в горы друг друга сменяют степной, лесной, субальпийский и альпийский природный пояса. На территории заповедника представлены и хвойные, и лиственные породы. Среди первых, особенно выделяется сибирский кедр.

Среди алтайских трав наиболее интересны эдельвейс, золотарник даурский, горькуша широколистная, бодяк разнолистный, а также маралий корень — уникальное лекарственное растение, которое эффективно повышает иммунитет и способствует общему укреплению организма.

Алтайский заповедник — один из самых крупных в России. Изначально ему отводилась площадь до 1,3 млн га, однако постепенно она сократилась.

Среди представителей фауны заповедника можно отметить росомуху, чернозобую гагару, краснощекую поганку, тайменя, телецкого хариуса.

Как мы видим, природные ресурсы на территории заповедника представлены довольно богато. Касательно туристской инфраструктуры также можно сказать, что она имеет должный уровень. В поселках Иогач, Артыбаш, расположенных недалеко от заповедника, в устье Телецкого озера, имеется сеть кемпингов, туристических баз и «зеленых» домов [3]. Здесь работает информационный центр Алтайского заповедника, в котором можно узнать всю информацию о местах размещения, экскурсионных и других туристических услугах. В поселке Яйлю расположен гостевой дом, а также «зеленые» дома местных жителей, где можно остановиться по предварительной договоренности.

Таким образом, основным направлением развития туристической деятельности на территории ООПТ являются создание баз кемпингов, туристических баз, разработка экологических троп. Еще одним перспективным направлением продвижения экологического туризма является создание сети музейных учреждений, посвященных интересным историческим событиям

и известным уроженцам, как, например, это сделано в национальном парке «Мещера». Или популяризация природных объектов с научной точки зрения, как например, в национальных парках Республики Башкортостан. Всё это позволит привлечь и финансовые средства для поддержания ООПТ.

Таким образом, ООПТ можно использовать для грамотного развития экологических видов туризма. Тогда помимо природоохранного значения, ООПТ станут экономическим ресурсом региона.

Список используемой литературы:

1. Колбовский, Е.Ю. Экологический туризм и экология туризма: учеб. пособие / Е.Ю. Колбовский. - М.: Академия, 2006. – 256 с.
2. Официальный сайт Национального парка «Смоленское поозерье» [Электронный ресурс], - <http://www.poozerie.ru/>
3. Официальный сайт Алтайского заповедника [Электронный ресурс], - <https://www.altzapovednik.ru/>
4. Экологический туризм [Электронный ресурс], - https://www.vpohod.ru/page/eco_turizm

УДК 379.852

ГЕОКЭШИНГ В ПРИКЛЮЧЕНЧЕСКОМ ТУРИЗМЕ НА ПРИМЕРЕ КАМЕШКОВСКОГО РАЙОНА ВЛАДИМИРСКОЙ ОБЛАСТИ

Н.В. МЛАДОВА – студент, Колледж инновационных технологий и предпринимательства, группа ТРспк-120, E-mail: ohsehun1832@gmail.com

В.В. ГОНЧАРЕЙ – научный руководитель, преподаватель КИТП, E-mail: valerag1914@rambler.ru

Аннотация: В статье представлена разработка программы приключенческого и культурно-познавательного туризма, и туристская игра геокэшинг.

В рамках этой программы студенты знакомятся с природным и культурным наследием Владимирской области и поучаствуют в поиске тайников с призами.

Ключевые слова: приключенческий туризм, культурно-познавательный туризм, Владимирская область, природное наследие, культурное наследие, туристская игра, спутниковые навигационные системы (GPS).

На современном этапе большую популярность стал приобретать активный отдых. Жители крупных городов на выходные или праздничные дни выезжают за их пределы и принимают участие в игре – геокэшинг.

Геокэшинг – туристская игра с применением спутниковых навигационных систем, состоящая в нахождении тайников или точек, спрятанных другими участниками игры [7]. Чаще всего тайники расположены в местах, которые представляют природный, исторический, культурный, географический интерес. Тайники могут содержать: снежки, батончики, шоколадки, маленькие сувениры с тематикой маршрута (значки, блокноты, ручки и др.)

В данной статье будет представлена разработка программы приключенческого туризма, которая будет осуществляться на территории Камешковского района Владимирской области. Участники должны будут пройти по маршруту, протяженностью 20 километров, программа рассчитана на два дня с ночевкой в полевых условиях. Одним из атрибутов этой программы является участие в туристской игре геокэшинг. Вопреки распространенной практики, поиск тайников будет осуществляться не с помощью GPS-навигатора, а с помощью карты (и возможно компаса) и подсказок сопровождающего гида.

Цель программы: знакомство с природным и культурным наследием Владимирского края.

Задачи:

1. Изучение истории Владимирского края.
2. Получение навыков ориентирования на местности и работы с картой.
3. Получение навыков организации лагеря и ночлега в полевых условиях.
4. Получение навыка проведения таких программ через призму участника (для студентов специальности «Туризм»).
5. Знакомство с туристской игрой геокэшинг.

Потенциальными участниками могут быть студенты владимирских образовательных учреждений среднего профессионального образования, обучающиеся по специальностям «Туризм» и студенты владимирских высших учебных заведений, обучающиеся по направлениям подготовки: «Туризм», «История», «Культурология» и «Музеология и охрана культурного и природного наследия». Программа рассчитана на людей, не имеющих хорошей физической формы и не имеющих спортивных разрядов, в том числе по туризму или спортивному ориентированию.

При разработке программы был учтен вариант участия студентов из соседних регионов, для которых может быть организована обзорная экскурсия по историческому центру города Владимира.

Рассмотрим программу.

Первый день.

Заранее до начала маршрута сопровождающий раскладывает тайники с сувенирами по местам.

Первый будет спрятан в Патакинской роще, второй - у Кижанского родника, третий – в Волковойно. Тайники содержат в себе различные батончики (шоколадные, злаковые) и маленькие сувениры (ручки, значки).

12.30. Встреча сопровождающего гида с туристической группой около железнодорожного вокзала города Владимира. Инструктаж и выдача билетов на электропоезд и карты первой части маршрута.

13.34. Группа прибывает на станцию «Новая жизнь» и следует по маршруту деревня Второво – деревня Куницыно. Во время прохождения через эти населенные пункты сопровождающий гид дает путевую информацию.

14.40. Туристы выходят к берегу реки Клязьмы рядом с деревней Куницыно.

15.40. Отдых и перекус на живописном берегу реки.

16.10. Группа следует через памятник природы регионального значения «Патакинская роща» [3] к селу Патакино. Сопровождающий гид инструктирует группу о правилах поведения на территории памятника.

16.40. Экскурсия по селу Патакино: осмотр строений усадебного комплекса Безобразовых-Щербатовых и храма Святой Живоначальной Троицы [1, с. 149] (Именно здесь будет спрятан первый тайник).

18.10. Туристы идут по маршруту Патакино-Мостцы-Кижаны. Во время движения гид дает путевую информацию, группа посещает церковь Введения во храм Пресвятой Богородицы.

19.30. Группа приходит к месту родника в деревне Кижаны и размещается на ночлег (У Кижановского родника будет спрятан второй). Установка лагеря, приготовления ужина.

Второй день.

9.00. Подъем, завтрак. Укладка рюкзаков и получение карты предстоящего маршрута.

10.30. Группа следует по маршруту Кижаны – Суслово – Мишнево – Горки. Во время перехода запланирован небольшой отдых. Сопровождающий гид дает путевую информацию.

13.00-13.30. Осмотр села Горки и церкви Святой Живоначальной Троицы с гидом.

14.20. Группа следует по маршруту деревня Волковойно – город Камешково.

15.00. Осмотр деревни Волковойно и фрагментов усадебного комплекса Шуваловых с гидом (Поиск последнего третьего тайника).

15.50. Переход в город Камешково.

17.30. Туристы приходят в город Камешково. Приобретение билетов на электропоезд до города Владимира. Все участники получают на память значок.

19.09. Прибытие туристов на вокзал города Владимира и в 19.40 – отправление в Москву.

По желанию студентов программа может быть 3-х дневной с двумя ночевками в полевых условиях. В этот день могут проводиться занятия по способам ориентирования в лесу с картой и компасом и без них, теоретические занятия по самостоятельному туризму. Возможен небольшой поход к реке Клязьме.

Во время разработки программы был учтен фактор отсутствия снаряжения у группы. Туристическое снаряжение можно взять напрокат. Например, такой организацией может быть – «Прокат 33!!!» [4]. Не менее важным является и организация питания студентов. Оптимальным вариантом является сбор средств на продукты для ужина и газовый баллон для горелки. Закупку данных продуктов проведут организаторы программы. Продукты для небольших остановок студенты могут взять по своему усмотрению.

Для студентов-участников была разработана памятка, в которой есть рекомендации, какую обувь и одежду надеть, какое туристическое снаряжение и предметы быта (кружка, тарелка, ложка/вилка, нож) иметь при себе, как собрать индивидуальную аптечку. При составлении памятки были

учтены советы специалистов МЧС [2], а также использована информация из карманного справочника «Советы туристу» [5], который доступен и в виде мобильного приложения, не требующего подключения к сети «Internet».

Примерная смета на 1-го человека составляет – 978 рублей. В ней не были учтены расходы на прокат туристического снаряжения.

Таким образом, разработанная программа приключенческого и культурно-познавательного туризма на примере Владимирской области ориентирована на студентов, обучающихся в колледжах и вузах Владимирской области и соседних регионов. Во время прохождения маршрута, участники познакомятся с природным и культурным наследием Камешковского района Владимирской области, получат опыт проживания в полевых условиях. Особенно этот опыт необходим студентам, обучающимся по специальности «Туризм» для представления организации и проведения программ экологического туризма.

Следует отметить, что участники похода будут участвовать в туристской игре геокэшинг, что позволит получить опыт в проведении таких игр и опыт работы с картой и компасом.

Данный вид программы так же может быть реализован туристическими компаниями для туристских групп, так как рассчитан на людей, не имеющих хорошей физической подготовки или спортивных разрядов.

Список используемой литературы:

1. Барашев, М.А. Сельские дворянские усадьбы владимирской губернии в XVIII – XIX веках / М.А. Барашев // Вестник Челябинского государственного университета. Филология, искусствоведение. 2008. – 37 (138). – С. 149-158.
2. Как не заблудиться в лесу [Электронный ресурс], - <https://33.mchs.gov.ru/deyatelnost/poleznaya-informaciya/rekomendacii->

naseleniyu/bezopasnost-na-prirode/kak-ne-zabluditsya-v-lesu-sovety-specialistov

3. Памятник природы регионального значения «Патакинская роща» [Электронный ресурс], -

<http://oopt.aari.ru/oopt/%D0%9F%D0%B0%D1%82%D0%B0%D0%BA%D0%B8%D0%BD%D1%81%D0%BA%D0%B0%D1%8F-%D1%80%D0%BE%D1%89%D0%B0>

4. Прокат велосипедов и палаток «Прокат 33!!!» [Электронный ресурс]. - <https://vk.com/prokat33>

5. Александров, Ю., Антропов, Е. Советы туристу. Набор карточек / Ю. Александров, Е. Антропов. – Ленинград, 1981

6. Геокэшинг в России [Электронный ресурс], - <https://geocaching.su/>

ИНСТИТУТ ИСКУССТВ И ХУДОЖЕСТВЕННОГО ОБРАЗОВАНИЯ

СЕКЦИЯ «МОЛОДЕЖНАЯ НАУЧНАЯ ШКОЛА “ЭСТЕТИКО-ИСКУССТВОВЕДЧЕСКИЕ ПРОБЛЕМЫ МУЗЫКАЛЬНОГО И ТЕАТРАЛЬНОГО ИСКУССТВА”»

УДК 159.964.2

ТЕОРИЯ К. ЮНГА И ЕЕ ВЛИЯНИЕ НА ПОНИМАНИЕ ХУДОЖЕСТВЕННОГО ТВОРЧЕСТВА В ИСКУССТВЕ ПОСТМОДЕРНИЗМА

А.В. БОКОВА – студентка, Институт искусств и художественного образования, кафедра МО, группа МТИ-119, E-mail: nastasyabokova@gmail.com

Л.Н. УЛЬЯНОВА – научный руководитель, к.ф.н., Институт искусств и художественного образования, кафедра МО, E-mail: lari-2009@live.ru

Аннотация: в статье анализируется теория К. Юнга о природе искусства, рассматриваются отличительные черты концепций З. Фрейда и К. Юнга. Освещается влияние фрейдизма и юнгианства на искусство постмодернизма, в опоре на творчество Э. Мунка.

Ключевые слова: психологизм, психоанализ, фрейдизм, юнгианство, постмодернизм, К. Юнг, искусство, невроз, бессознательное, творческий импульс, арт-терапия, Э. Мунк.

Гениальность и безумие – понятия диаметрально противоположные или идентичные по своей природе? Почему одного мы без зазрения совести зовём безумцем, другому же приписываем гениальность? На что мы опираемся в такие моменты?

Даже если мы довольно бегло пробежимся по произведениям искусства конца XIX – начала XX веков, мы можем поймать себя на мысли, что, в безусловно гениальных и просто талантливых произведениях искусства всегда присутствует крупинка безумия. Как известно, в ту эпоху многие творцы нередко прибегали к «помощи» психотропных веществ. Необычность образов, появляющихся на полотнах того времени, заставляла современников задумываться о глубине, нестандартности мышления художников и тогда в дело вступила психология, все больше набирающая авторитет, как наука.

На рубеже столетий появляется психологическая концепция Зигмунда Фрейда, которая впоследствии оказывает огромное влияние на многие сферы жизни общества, в том числе культуру и искусство. Именно в это время популярность обретает анализ связи творчества и различных психических расстройств и заболеваний. Любая творческая личность для психолога становится неразрешимой загадкой, головоломкой, которую, как ни крути, он разгадать не в силах.

Несложно догадаться, что богатое наследие З. Фрейда послужило толчком для начала многих психологических исследований, но ведь на нем все не закончилось. Карл Густав Юнг, ученик и коллега З. Фрейда, продолжил двигаться в том же направлении и, впоследствии, стал считаться создателем аналитической психологии, а его последователи продолжили линию юнгианства. Несмотря на то, что его трудов касательно искусства не так много, они все же есть и его точка зрения довольно увлекательна.

Немного об истории психоанализа. В период своей деятельности З. Фрейд разработал некую «археологию личности», поставив в основу любой человеческой активности стремление к удовольствию. Современная культура, вступая в конфликт с эгоистичными стремлениями личности, создаёт всевозможные табу, запреты и нормы поведения общества, которые, так или иначе, влияют на возможности самовыражения человека и становятся причиной возникновения различных психотравм. Исходя из этого, З. Фрейд разрабатывает технику психоанализа, призванную помочь человеку осознать причину патологических изменений своего бессознательного.

Стоит отметить, что работам З. Фрейда присущ некий пафос, направленный на выявление в произведениях искусства тех или иных подтверждений уже поставленного художнику «диагноза». Проще говоря, любая творческая личность предстаёт перед ним в качестве пациента, подтверждением чему служит направленность его работ (упор на психологию творческой личности, а не его художественного текста).

Новым этапом в развитии психоанализа стали труды К. Г. Юнга. Как упоминалось раньше, он был учеником З. Фрейда, хотя своего учителя он нередко критиковал за преувеличение влияния индивидуальных сексуальных комплексов личности на творчество, а также за излишнюю симптоматичность толкования природы неврозов. По его мнению, то, что применимо к художнику, как к личности, неприменимо к нему как к творцу [4].

К. Г. Юнг изучал психологические корни художественного творчества в современном мире, что отразилось в ряде эссе и лекций, представленных в книге «Дух в человеке, искусстве и литературе» [3]. Он считал, что искусство, как таковое, сродни природе, не имеет внутреннего смысла и больше походит на что-то, что просто «есть», чего не скажешь о творческом

процессе. Согласно его теории, любое произведение искусства возникает в особых творческих обстоятельствах, схожих с невротом условиями.

Неврот по К. Г. Юнгу – это психическая диссоциация личности, вызванная существованием комплексов, проще говоря, это некий механизм психологической защиты человека [5, с.112]. Это сознательное содержание на бессознательном фоне. То же самое и с творческим процессом: художник совершает осознанные действия, но вкладывает в создаваемые образы проекции своего бессознательного. Истинное искусство – что-то «сверхличное», сила, которая сбежала из субъективного ограничения и выросла за рамки личных интересов ее создателя. [4] Разумеется, не всегда все происходит именно так, но К. Г. Юнг полагал, что вдохновение и увлечение появляется у художника спонтанно и завладевает им целиком. Работа как бы сама навязывается автору и управляет им словно марионеткой, что мы можем заметить из биографий многих известных мастеров. Завладевая художником, творческий порыв заставляет жертвовать всем для служения работе, даже здоровьем и человеческим счастьем. В пример этому можно привести, пожалуй, М. Пруста, Э. Мунка и многих других творцов, чьи величайшие произведения появились под воздействием непреходящей навязчивой идеи [6].

К. Г. Юнг считал, что бессознательная суть творческого импульса отражается в символичности искусства. Символы, непонятные на первый взгляд, имеют глубокие исторические корни и представляют из себя первичные изображения из сферы бессознательного, извлекаемые из нее во время творческого процесса. Перед зрителем эти изображения уже предстают в виде архетипичных символов. В конечном счете, К. Г. Юнг придал этому процессу, отражающему сознание и бессознательность, связывающему прошлое и настоящее, огромное социальное значение.

Искусство также является эффективным способом диагностики и понимания своего подсознательного, чем часто пользовался психолог. Он нередко просил своих пациентов рисовать образы из своих сновидений и анализировать их смысл, что позволяло, в какой-то мере, определить психические травмы и расстройства. Нужно отметить, что К. Г. Юнг сам анализировал своё бессознательное таким способом. Все это, бесспорно, повлияло на развитие «арт-терапии», как способа лечения искусством.

Обращаясь к искусству XX века, выделим такое художественное направление, как экспрессионизм. Одним из самых известных художников этого направления является Эдвард Мунк.

Часто своеобразие творчества художника объясняют его биографией: смерть матери, а затем и любимой сестры, запойное пьянство, которое привело к нервному срыву и последующему лечению в клинике. Сюжеты многих картин, а иногда и техники рисования (картина «Больной ребёнок») списывают на нестабильное состояние его психики, но это заблуждение [1].

Бесспорно, творчество Э. Мунка отражало и его жизнь, и его самого. «Своим искусством я пытался объяснить жизнь и ее смысл самому себе – и хотел помочь разобраться в жизни другим», – говорил он [7; с. 10]. Однако творчество для него было делом осознанным, отрефлексированным. Художник четко продумывал композицию картины, умело передавая в ней свои эмоции, при этом эмоциям не подчиняясь. По его мнению, все бесчувственное и «безнамеренное» в искусстве бессмысленно. Как минимум, это может доказать тот факт, что свою знаменитую картину «Крик» он сам переписывал четырежды в разных техниках и стилях [2].

В заключение отметим, что в противоположность З. Фрейду, воспринимавшему искусство, как средство самовыражения человека через выплеск всего накопившегося в сознании, К. Г. Юнг считал, что необходимость творческого самовыражения – не контролируется самим

творцом. Она полностью завладевает его сознанием и затягивает в работу. Искусство нередко, подобно неврозу, имеет бессознательный фон, однако как действие оно всегда вполне осознанно. Данная проблема может быть рассмотрена в дальнейшем в различных направлениях: психология творчества, психология искусства, арт-терапевтическая деятельность. Человеческая психика – это очень тонкий и уникальный инструмент, грани и особенности которого до конца мы вряд ли изучим.

Список используемой литературы

1. Архив. Истории искусства. Просто о сложном, интересно о скучном / Н. Азаренко, Е. Сидельникова, А. Сидельникова, О. Санжарова и др. – М; Эксмо, 2021. – 416 с.
2. Мунк Э. Дневники и письма / пер. с норв. Е. Рачинской, М. Макаридиной, Е. Воробьевой / Э. Мунк – М.: АСТ, 2021 – 352 с.
3. Юнг К. Г. Дух в человеке, искусстве и литературе / Карл Густав Юнг; [науч. ред. пер. В. А. Поликарпова]. – Минск: Харвест, 2003. – 384 с.
4. Юнг К.Г. Об отношении аналитической психологии к поэтико-художественному творчеству. / пер. В.В. Бибихина / К. Г. Юнг – М; Директ-Медиа, 2007 – 45 с. URL: <https://fil.wikireading.ru/81655> (дата обращения 30.03.2022)
5. Юнг К. Г. Тавистокские лекции. / К. Г. Юнг – СПб; Астер-Х, 2015 – 129 с. URL: https://psychoanalysis.by/wp-content/uploads/2019/02/tavistokskye_lectures.pdf?189db0&189db0 (дата обращения 29.03.2022)
6. Юнг К. Г.; Психоанализ и искусство / К. Г. Юнг, Э. Нойманн. – М; Рефл-бук, Ваклер, 1998 – 304 с.
7. Мунк Э. Бесплотной тенью покидаю тебя. Цитаты Эдварда Мунка / пер. Е. С. Рачинская / Э. Мунк – М; Эксмо-Пресс, 2019 – 168 с.

УДК 7.038

О РОЛИ В. В. КАНДИНСКОГО КАК ТЕОРЕТИКА ИСКУССТВА В ОСМЫСЛЕНИИ ХУДОЖЕСТВЕННОЙ КУЛЬТУРЫ XX ВЕКА

С.А. ВОРОБЬЕВА – студент, Институт Искусств и художественного образования, кафедра МО, группа МТИ-119, E-mail: svetochka_vorobeva_88@inbox.ru

Л.Н. УЛЬЯНОВА – научный руководитель, к.ф.н., Институт искусств и художественного образования, кафедра МО, E-mail: lari-2009@live.ru

Аннотация: статья посвящена осмыслению роли В.В. Кандинского в процессе осознания искусства XX века. Принимая во внимание исторические и художественные тенденции эпохи, отразившиеся на мировоззрении художника, глубинную связь абстракционизма с древнерусским и средневековым христианским искусством, автор проводит анализ художественных принципов В. В. Кандинского во взаимосвязи с его философско-эстетическими взглядами, и пониманием теургической миссии искусства в художественной культуре.

Ключевые слова: художественная культура, авангардизм, модернизм, абстракционизм, беспредметное искусство, искусство XX века.

Для понимания новизны и оригинальности художественных достижений В. В. Кандинского как художника и теоретика абстракционизма обратимся к истокам и проясним эстетический и художественный контекст, в котором сформировались его мировоззрение и художественный стиль.

Культурная панорама XX столетия сложна и разнообразна по своим сущностным концепциям и направлениям развития. Новые условия социальной действительности, изменения в общественном сознании в

период революций и мировых войн породили новое искусство, в том числе авангардизм и модернизм, в основе которых понимание новой свободы выражения своего творческого метода [3].

Художественная культура XX века, несмотря на исторические катаклизмы, противоречия и невзгоды, развивалась динамично и творила особую реальность, порождая сложные эстетические концепты, эксперименты, ставшие нормой и передававшие дух эпохи. Следует отметить, что художественная культура XX века – не целостное художественное явление, а ряд течений, зачастую противоположных по стилевым характеристикам, все они стремились отразить мир в форме настроений и чувств художника. Восприятие действительности в эпоху модерна основывается на эмпатии, способности к вчувствованию, сопереживанию, постижению бытия при помощи эмоционального отклика высокой интенсивности. Данный подход предполагает обращение к тонким энергиям, которые представляется возможным постичь при помощи абстрактных категорий. Становятся важными коннотации, подсознательные значения произведения, а главная цель абстрактного искусства – вдохновение созерцателя на свободные ассоциации. Активизации творческой свободы художников способствовал плюрализм стилей и направлений, позволяющий совместить рациональное и трансцендентальное, что привело к смене художественной парадигмы.

И. А. Вакар утверждает, что характерной особенностью абстракционизма являлось принципиальное отсутствие семантического поля [2]. Кроме того, отличительной особенностью данного направления в живописи является специфическая интерпретация явлений и предметов, их уход в область трансцендентального. Абстрактный художественный метод – инструмент для проникновения в тайны подсознания и мироздания. В сознании авангардиста искусство – не традиция и наследие, а необъяснимая,

недосягаемая, непостижимая, чистая и беспредметная сущность. Отсутствие предмета, как утверждает Л.И. Кабанова, не означает его небытие, но потаенность в глубинах бытия [4]. К пониманию феномена беспредметности ведет способность к саморастворению в картине, где важен внутренний настрой, ощущение глубины и совпадение с нашим опытом целого [4, с. 636]. Абстрактное искусство как одна из центральных художественных идей и творческий метод мирового искусства XX века, является инструментом, помогающим художнику отобразить отстранение от действительности, и подразумевает изменение самого способа бытия культуры.

Романтик в эпоху авангарда, основатель абстракционизма и первый теоретик данного направления В. В. Кандинский в своей работе «О духовном в искусстве» изложил свое понимание сущности данного направления, его язык и характер, принципиально новые философские типы самовыражения.

Многогранная творческая и теоретическая деятельность В.В. Кандинского претерпела изменения, обусловленные накоплением знаний, системным овладением культурой и последовательным совершенствованием профессионального мастерства.

В основе абстракционизма, разработанного В. В. Кандинским, лежат вселенские законы пренатальной памяти. В своих погружениях в мир подсознательных образов В. В. Кандинский основывался на неотъемлемой части мировой религиозной истории, экстатических образах-символах своих предшественников, по большей части древнерусских иконописцев, а также образах средневекового искусства. Обращаясь к средневековому и древнерусскому искусству, воспринимая предыдущий опыт обращения к внутреннему, авангардисты расценивали его как обращение к духовному. Принципы абстрактной живописи сопровождались схожими тенденциями в

музыке, поэзии и декоративно-прикладном искусстве. Форма в эту эпоху является основным содержанием в произведениях искусства. По словам немецкого художника П. Клее, «чем ужаснее делался мир, тем абстрактнее становилось искусство» [3, с. 411].

Необходимо подчеркнуть, что данный переход в область беспредметного искусства связан не с интеллектуальной деградацией и упадком, а является запланированным результатом, возникшим в психопроцессе отзеркаливания, познания и интуитивного восприятия действительности. Скоротечность времени и внешняя нестабильность, поиск устойчивости в реальности привел художника к переносу приоритетов с внешних качеств на внутренние. По мнению В.В. Кандинского подлинная действительность и жизнь происходит только во внутреннем мире. Принимая во внимание опыт предчувствий и царящую общую атмосферу, вспомним выражение, что «когда потрясены религия, наука и нравственность (последняя сильной рукой Ф. В. Ницше) и внешние устои угрожают падением, человек обращает свой взор от внешнего внутрь самого себя» [5, с. 41].

Примечательно, что абстрактное искусство во главе с В.В. Кандинским зарождалось в тесном сотрудничестве с такими оккультными науками как антропософия и теософия, что подтверждается в письменных источниках [5, с. 40]. Возможно, поэтому творчество В.В. Кандинского философично. Теософия помогла концептуально осмыслить и соединить эстетические и религиозные импульсы. Создавая свои произведения, художник заново формировал оригинальную и самодостаточную вселенную, ментальный конструкт, позволяющий по-новому раскрыть феноменальность мира. Воссоздавая мироздание, В. В. Кандинский предполагал, что его искусство подтолкнет мир к перепросмотру действительности и духовному преображению при помощи

новаторской идеи отсутствия предмета, и в качестве выразительных средств точку, линию, цвет, звук. Запечатленные В. Кандинским образы fasciniрующего воздействия сообразны внутренней необходимости выразить декларируемые теоретические художественные принципы. Согласно теории В. В. Кандинского, «внутренняя необходимость» работы художника, должна определяться тремя элементами: индивидуальным, национальным («элемент стиля во внутреннем значении, состоящий из языка эпохи и языка своей национальности, пока национальность существует, как таковая»), и элементом «чисто и вечно художественного». Величие произведения и его автора определяется перевесом третьего элемента, поглощающего и растворяющего в себе первые два [5, с. 81-82].

Пытаясь раскрыть смысловые координаты становления духовного мира В.В. Кандинского современный исследователь И. Аронов выводит три основных линии развития творческих изысканий художника: «теософскую», «шаманистскую» и «мессианскую» [1, с. 7]. Достичь резонансной формы выразительности в искусстве XX века, в частности в абстракционизме, позволил синтез психологического, религиозного и метафизического аспектов познания. Реализация художественных задач в области беспредметной живописи, на наш взгляд, позволила В.В. Кандинскому стать в какой-то мере родоначальником метафизики.

Таким образом, можно утверждать, что философско-эстетические взгляды и художественные принципы, изложенные В. Кандинским о таком направлении в искусстве, как абстракционизм, в его теоретическом труде «О духовном в искусстве», нередко контрастируют с его художественной проповедью, поскольку социальные и художественные взгляды художника находились в перманентной духовной эволюции. Но в то же время, нельзя отрицать тот факт, что предложенный В. В. Кандинским новый художественный язык, основанный на оригинальной концепции и принципе

«внутренней необходимости», служит примером взаимодействия и взаимодополнения философских идей и новаторских полотен, их соприкосновения и взаимообогащения. Предвосхитив рождение абстрактного искусства, В. В. Кандинский предвидел скорое рождение эпохи великой духовности. Свой эстетический, художественный дар В.В. Кандинский использовал как теургическую миссию, будучи уверен в превращении своего искусства в самостоятельное духовное движение. Возможно, поэтому при просмотре и погружении в картины художника у реципиентов возникают как эстетические, но и мистические, религиозные мыслеобразы и чувства. Ведь согласно теории В. В. Кандинского, «каждое художественное произведение – дитя своего времени, часто оно делается матерью наших чувств» [5, с. 15].

Список используемой литературы:

- 1.Аронов И. Кандинский. Истоки / И. Аронов. Кандинский. Истоки – М.; Иерусалим: Мосты культуры /Гешарим, 2010. – 376 с.
- 2.Вакар И. А. В поисках утраченного смысла. Кризис предметного искусства и выход к «абстрактному содержанию» Беспредметность и абстракция: Сборник статей / И. А. Вакар // – М.: Наука, 2011. – с. 3-38.
3. Емохонова Л. Г. Мировая художественная культура / Л. Г. Емохонова // – М.: Издательский центр «Академия», 2001. – 544с,
- 4.Кабанова Л.И. Философия творчества художника В.В. Кандинского. [Электронный ресурс] / Л.И. Кабанова // Вестник МГТУ. Т.11. 2008 – С. 631-637– URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/filosofiya-tvorchestva-hudozhnika-v-v-kandinskogo/viewer> / (дата обращения 2022-03-01)
- 5.Кандинский В. В. О духовном в искусстве / В.В. Кандинский // – Нью-Йорк: МЛС, 1967–162 с.

**СЕКЦИЯ «МОЛОДЕЖНАЯ НАУЧНАЯ ШКОЛА
«ВОПРОСЫ ИЗУЧЕНИЯ И ПОПУЛЯРИЗАЦИИ МУЗЫКАЛЬНОГО
И ТЕАТРАЛЬНОГО ИСКУССТВА И ОБРАЗОВАНИЯ ВО
ВЛАДИМИРСКОМ РЕГИОНЕ»»**

УДК 372.8: 784

**ПРОФИЛАКТИКА ДИСФОНИИ ГОЛОСА
У ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ ВОКАЛИСТОВ**

М.А. ШОЛЕВА – студентка, Институт искусств и художественного образования, группа ИММТИм-121, Email: mariyasholeva99@mail.ru

Т.А. ФИЛАНОВСКАЯ – научный руководитель, доктор культурологии, профессор, Институт искусств и художественного образования, кафедра МО, Email: filanovskaya@rambler.ru

Аннотация: данная статья посвящена одной из важных проблем сохранения голосового аппарата в рабочем профессиональном состоянии. В статье раскрыта сущность понятия дисфонии, определены возможные причины нарушения функционирования певческого голоса, симптомы появления дисфонии, сформулирован комплекс профилактических мер по гигиене голоса в условиях вокальной нагрузки.

Ключевые слова: вокалист, голос, гигиена голоса, профилактика, дисфония.

Профилактическое направление в области медицины на сегодняшний день занимает приоритетное место. Любые существующие типы заболеваний голосового аппарата не должны оставаться без внимания. Очень важно вовремя выявить причину, стадию развития и предупредить заболевание, наблюдение специалиста здесь крайне необходимо. В

условиях современного мира напряжённость трудовой деятельности представителей профессий, связанных с работой голоса, значительно растёт. Следовательно, возникает потребность в соблюдении профилактических мер. К тому же, важно учитывать особенности профессии вокалиста в современных учреждениях культуры и искусства. Данный спектр мероприятий должен носить системный и индивидуализированный характер.

Для многих вокалистов требование соблюдения гигиены голоса кажется только перечнем запретов и ограничений, соблюдением здорового образа жизни. Рассматривая проблему глубже, необходимо сосредоточить внимание на концертной практике, требующей соблюдения ряда обязательных правил работы с голосом, который является незаменимым инструментом профессии вокалиста. Недостаток знаний в этой области, нерегулярное соблюдение правил гигиены голоса, непоследовательное отношение к оптимизации режима вокальной нагрузки и отдыха приводит к профессиональным проблемам и заболеваниям голосовых связок.

Нормы вокальных нагрузок сложно установить, поскольку решение данной проблемы связано в первую очередь со спецификой деятельности артиста-вокалиста, а также производственные факторы, вокальный репертуар, соблюдение или не соблюдение режима дня и ночи.

По данным статистики заболеваемость гортани у профессионалов голоса в несколько раз выше, нежели у представителей других профессий.

В 1940-м году было принято говорить о следующих голосовых нормах. Для оперных певцов норма занятий ежедневным вокалом ограничивалась двумя часами, участие в спектаклях регламентировалось семью выходами на сцену. Кроме того, рекомендовалось не нагружать голос в нескольких спектаклях подряд, особенно, если артист исполняет главную роль. Ежедневные нагрузки возможны, если вокальная партия эпизодична.

Для солистов филармонического общества число максимальных концертов не должно превышать 14 в течение месяца. Для артистов хора допускалась нагрузка до 4-х академических часов вокала в день, при обязательном режиме отдыха в течение 15-20 минут. Такие нормативы были обусловлены тем, что излишняя нагрузка на голосовой аппарат исполнителя может вызвать нежелательные изменения в области гортани [2].

Нарушение голосовой функции, расстройство голосообразования, при котором утрачивается качество голоса, а именно его высота, сила, тембр, называется дисфонией. Первые симптомы характеризуются слабостью голоса, охрипlostью, быстрой утомляемостью, спазмами в области гортани, першением и другими дискомфортными ощущениями. Тяжелой стадией является полное отсутствие голоса, при котором может осуществляться только шепот, другими словами – афония [3].

Профилактика дисфонии в первую очередь должна быть направлена на уменьшение повреждения тканей голосового аппарата. Необходимо для начала сформировать правильный образ жизни, так как он напрямую влияет на наш голос. Если организм в тонусе, следовательно, и голос будет звучать хорошо.

Гигиена голоса включает в себя несколько очень важных аспектов:

1. Различные дыхательные практики, направленные на правильную работу певческого дыхания и правильную осанку.
2. Систематические занятия вокалом, умеренные тренировки голоса во время вокальной разминки.
3. Грамотное планирование голосовых нагрузок с учетом возможного эмоционального напряжения во время выступлений.
4. Избегание стрессовых ситуаций, овладение способами снижения нервно-психического напряжения, создание спокойной, благоприятной обстановки.

5. Регулярное посещение врача - лора/фониатра.
6. Соблюдение правильного рациона питания. Перед голосовой нагрузкой запрещается употреблять «раздражающие» продукты (имбирь, цитрусовые), блюда слишком соленые/острые/сладкие, сухое печенье, орехи, семечки. Избегание чрезмерного употребления кофе. Очень важно отметить, что питание должно быть ритмичным и максимально сбалансированным.
7. Создание адекватных бытовых условий для работы голоса. Если это помещение, то оно должно быть с комфортной температурой, влажностью. Не рекомендуется работать на улице при низких температурах, в пыльных и душных помещениях. Не допускать переохлаждения голоса и всего организма.
8. Исключение вредных привычек (злоупотребление алкоголем, чрезмерное курение). Соблюдение рабочего режима, сна, отдыха, включение физической активности в распорядок дня [3].

Здоровый голос должен быть выносливым, приятным на слух и обладать правильным балансом носового и ротового резонаторов, с соответствующей ситуации (рабочей или повседневной) динамикой, должен соответствовать возрасту, телосложению и полу, обладать гибкостью, интонационной выразительностью. Если из вышеперечисленных характеристик что-то нарушается, то следует обратиться к специалисту данной области — фониатру.

Более распространенным нарушением гигиенических норм в рабочей профессиональной среде вокалиста является исполнение музыкального материала, не соответствующего типу голоса исполнителя, преднамеренное завышение или занижение тесситуры звучания.

Чрезмерное применение твердой атаки звука приводит к различным патологиям гортани, что называется фонаторной травмой, после чего манера пения становится форсированной, неестественной.

Техника бельканто у оперных вокалистов имеет довольно сложную специфику и свои тонкости. Данный вид голосовой нагрузки характеризуется использованием складковой фонации, преобладанием мягкой атаки звука, исполнением партий, в основном, соответствующих типу голоса. А эстрадное направление в вокальном искусстве, в особенности рок исполнительство, наоборот, подразумевает владение всевозможными техниками и приёмами голоса. Соответственно начальная диагностика вида голосовой нагрузки крайне необходима в процессе обучения вокалистов [1].

Следовательно, особенности использования голосового аппарата в профессиональных целях (определение вида голосовой нагрузки) являются важнейшим компонентом профилактики дисфоний у вокалистов, необходимым для оптимизации голосовых нагрузок в рабочем процессе и процессе обучения.

Творческий путь вокалиста берет начало с обучения в стенах учебных заведений соответствующего направления. И его профессиональная судьба будет зависеть от педагога, в руки которого он попадет. Необходимо вовремя заметить и предупредить дисфункцию голоса обучающегося вокалиста на этапе обучения и обратиться к специалисту. Иначе патологический процесс будет усугубляться.

Необходимо создать условия, при которых будет осуществляться комплекс профилактики заболеваний голоса, главного инструмента вокалиста, установить приемлемую учебную нагрузку, грамотный план занятий с активным использованием голосовой функции.

Список используемой литературы:

1. Рудин Л.Б. Этиопатогенетическая система профилактики дисфоний у лиц голосо-речевых профессий (на примере вокалистов): дис. ...канд. мед. наук.: 14.02.04. / Рудин Лев Борисович. – М., 2017. – 278 с.
2. Сборник научных трудов VI Международного фонологиического конгресса «Голососберегающие технологии: клинические, гигиенические и педагогические аспекты» / отв. редактор Л.Б. Рудин. – М.: Граница, 2017. – 100 с.
3. Сайт клиники «Согаз медицина». [Электронный ресурс]. – URL: <https://www.sogaz-clinic.ru/news/2021/34382/> (Дата обращения 24.03.2022).

УДК 378:784

КАВЕР-ВЕРСИИ СОВЕТСКИХ ЭСТРАДНЫХ ПЕСЕН 1970-90-Х ГОДОВ: НОВОЕ ПРОЧТЕНИЕ

Н.С. ПАРАМОНОВА – магистрант, Институт искусств и художественного образования, группа ИММТИм-21, E-mail: mona-82@yandex.ru

Т.А. ФИЛАНОВСКАЯ – научный руководитель, доктор культурологии, профессор, Институт искусств и художественного образования, кафедра МО, E-mail: filanovskaya@rambler.ru

Аннотация: Статья посвящена кавер-версиям советских песен 1970-90-х годов. Целью исследования стало изучение отличительных особенностей кавер-версий советских песен в контексте современного периода в развитии музыкальной культуры в нашей стране. Автор приходит к выводу, что новое прочтение советских эстрадных песен современными поколениями исполнителей отличаются как в техническом, так и в культурно-смысловом аспекте. Таким образом, эстрадная певческая культура – не только яркий

феномен исключительно музыкального творчества, но и важнейший способ отражения социально-культурной жизни в стране на определенном этапе её развития.

Ключевые слова: эстрадная песня, эстрадно-песенное искусство, музыкальная культура советского периода, кавер-версия.

Советская эстрадная песня составляет «золотой фонд» отечественной музыкальной культуры. Композиции звучат по радио, телевидению, являются саундтреками к различным фильмам. Культуролог В.В. Лелеко считает, что «...песня «строить и жить помогала», объединяла людей, была неотъемлемой частью советской жизни и культуры и осталась в постсоветской России как островок этой культуры» [5, с. 44]. Именно по этой причине в настоящее время советская песня остается популярной, исполнители создают новые версии, соответствующие современным музыкальным тенденциям.

Музыкальный критик Владимир Завьялов анализирует понятие «ретромания». Он отмечает, что британский музыкальный критик Саймон Рейнольд выпустил книгу с одноименным названием, в которой указывает: «...мы, руководствуясь ностальгией, часто даже фантомной, воспроизводим звуки прошлого» [8].

Если в 1970-90-е гг. отечественные композиторы вдохновлялись русскими романсами (к примеру, «Ромашки спрятались»), то в настоящее время происходит активное возрождение музыки «семидесятых» и «восьмидесятых». В 1990-е годы огромной популярностью пользовался проект «Старые песни о главном», а уже в 2000-х была открыта радиостанция «Ретро FM», зрители стали активно посещать и смотреть «Дискотеки 80-х».

Гитаристка Анна Ворфоломеева рассказывает о роли эстрадной музыки 70-х годов в повседневной жизни советских людей: «Мама постоянно напевала ту самую советскую эстраду: Анну Герман, Аллу Пугачеву, Юрия Визбора, Давида Тухманова, Юрия Антонова, Муслима Магомаева, Леонида Утесова. Но записи ее любимой музыки дома никогда не звучали, она просто пела, и я выучила эти песни в ее интерпретации» [8].

Большинство современных вокалистов, которые исполняют ремейки на известные хиты 1970-1990-х годов «выросли» на этой музыке. Как известно, образы детства формируют мировоззрение, определяют будущее. Именно поэтому одной из причин популярности в XXI веке песен прошлого столетия можно назвать яркие, теплые воспоминания современных музыкантов о детстве, в котором звучала музыка 80-90-х гг. XX века.

Почему музыканты ностальгируют, обращаясь к эстрадным шлягерам прошлого? А. Ворфоломеева считает, что они пытаются найти больше точек соприкосновения со слушателем, используя общий опыт, что сделать сейчас «очень сложно, потому что мир стал велик и разнообразен. Общий опыт у нас остался только в детстве, в котором не было интернета. Потому артисты и обращаются к тому времени — чтобы наверняка не промахнуться» [8].

В настоящее время существует большое количество песен, которые исполняются в современной техничеcки музыкальной и смысловой обработке. В нашей статье проанализируем некоторые кавер-версии подробнее.

Композиция «Миллион алых роз» стала одной из самых популярных в творчестве Аллы Борисовны Пугачевой. Песня завоевала сердца зрителей не только в нашей стране, но и за рубежом. К примеру, в Японии песня переведена на японский язык и включена в репертуар некоторых эстрадных исполнителей.

Музыкальной основой песни стала композиция Раймонда Паулса «Подарила Мариня девочке жизнь» (исполнила Ая Кукуле). Автором русскоязычного текста стал поэт Андрей Вознесенский. В основе композиции – история о грузинском художнике Нико Пиросмани. Композицию впервые услышали зрители в 1982 году после выхода альбома А.Б. Пугачевой «Миллион алых роз». Впервые на телевидении она была представлена через год в программе «Новогодний аттракцион – 83».

В исполнении Аллы Пугачевой песня стала настоящим хитом, который был известен всем жителям СССР. С одобрения исполнительницы в 2018 году современный российский вокалист Егор Крид представил свой вариант, который на 80% был изменен. Текст куплетов переписан и зазвучал в форме речитатива, при этом мелодия припева песни с её культовым звучанием была сохранена. Сам Егор Крид в одном из интервью говорил: «На протяжении уже двух лет у меня лежал один из моих любимых куплетов, и я очень долго хотел его интегрировать в свой альбом. Мне захотелось взять какую-то глобальную, популярную историческую песню, взять оттуда припев и полностью её сконструировать под себя» [6].

Песня «Миллион алых роз» в исполнении Е. Крида звучит более грутально, чем в версии А. Пугачевой, при этом она наполнена лирическими нотами. Сам исполнитель считает её одним из главных хитов в своей карьере.

В настоящее время много разногласий вызывает песня «Кукушка». Мало кто из поколения XXI века знает, что оригинальная версия композиции принадлежит Виктору Цою. Следует отметить, что сам музыкант никогда не исполнял композицию на сцене. Песня была написана в поселке под названием Плиеньциемс (недалеко от Юрмалы), где артист совместно с музыкантами из его группы «Кино» проводили отпуск в 1990 году. В. Цой успел записать лишь демо-версию композиции, которая была

исполнена небрежно, поэтому в оригинальном исполнении Цоя так и не вошла ни в один из альбомов, так как перезаписать исполнение у музыканта не было возможности (вскоре он попал в автокатастрофу и погиб). Песня в исполнении В. Цоя имеет философский смысл – он рефлексировал по поводу своей жизни, своего дальнейшего пути. В исполнении группы «Кино» «Кукушка» звучит в умеренном темпе, без каких-либо ярких кульминаций, передавая размышления о собственном назначении в жизни.

Композиция неоднократно исполнялась музыкантами в 2000-е гг. В 2000 году «Кукушка» была исполнена группой Би-2 и певицей Земфирой. На своих выступлениях песню исполняли Ольга Кормухина, Юрий Шевчук (группа DDT). Настроение исполнения группы «Би-2» наиболее приближено к звучанию оригинала, при этом припевы имеют характерный для музыкантов стиль поп-рок музыки с мощным звучанием ритм-секции. Аранжировку для версии «Кукушки» в исполнении Ольги Кормухиной написал её муж, солист группы «Парк Горького» Алексей Белов. По словам сына Виктора Цоя, «...когда Ольгина версия вышла, это было резонансно. До нас люди делали каверы на Цоя, но не ремейки – серьёзные изменения песен. И Ольга переживала, что песню не примут. А поклонники Цоя её приняли. И она мощно выстрелила» [4].

Версия Полины Гагариной в аранжировке Константина Меладзе вышла в свет в 2015 году в качестве саундтрека к фильму про военное время «Битва за Севастополь», сразу же завоевав популярность у зрителей. Полина Гагарина выступила с «Кукушкой» на международном конкурсе в Китае, завоевав Гран-при и признание по всему миру. Версия «Кукушки» П. Гагариной значительно отличается от задумки В. Цоя: в середине композиции в качестве кульминации добавлен проигрыш, темп песни – 71, тогда как Цой исполнял песню медленно, задумчиво. При этом следует отметить, что все паузы, кульминация соответствуют версии Ольги

Кормухиной, которая исполнила песню раньше, но при этом не завоевала у слушателей должного внимания. После выхода ремейка песни в исполнении П. Гагариной О. Кормухина подчеркивала: «Всегда говорила, что «Кукушка» – это молитва нашего поколения. Пиар – это не про Цоя и не про нас» [4].

Отметим, что если у В. Цоя песня звучит в исполнении человека, мудро рассуждающего о смысле жизни, то в интерпретации П. Гагариной песня звучит наивно, несмотря на надрыв в кульминации. Аранжировка композиции написана в соответствии с духом современности – фортепиано, гитара, электрогитара, барабаны. Несмотря на то, что музыканты «Кино» наполнили аранжировку также несколькими гитарами и электрогитарами, общее настроение композиции заставляет проникнуться её глубоким смыслом, ощутить внутренний призыв, экспрессию, даже без использования высоких, надрывных звуков.

В 1981 году группа «Альянс» выпустили песню «На заре», покорившую всех слушателей в стране. Группа «Альянс» выступала в новых для советского человека жанрах – синтипоп и новая волна. Для слушателя 80-х гг. композиция обладала космическим звучанием, редчайшим сочетанием вокала (от баса до тенора с переходом на фальцет), создающим таинственную атмосферу. Автором слов и музыки, а также аранжировки стал клавишник группы «Альянс» Олег Парастаев. Он был заинтересован в благозвучии песни, поэтому поставил долгое ударение на звуке «е» (на заре-е-е) так как именно эта гласная у него звучит наиболее выигрышно с вокальной точки зрения. Остальной текст наполнен хаотичными романтическими мыслями: звездный час и робкий взгляд, майский дождь и лунный свет, плеск души [3].

Песня и по настоящее время звучит в формате кавер-версий в репертуаре артистов разных жанров: Монеточки (песню слышали зрители

в 2018 году; её вокальное исполнение близко к оригиналу, однако чрезмерно выделяющийся синтезатор лишает сингл ореола присущей ему таинственности), Басты (Баста убрал всю эту магию, сделав простую, но качественную композицию). После выхода новой версии в 2019 году оригинал неожиданно начал приобретать популярность, группы Brainstorm и других исполнителей. Песня является саундтреком к отечественным фильмам («Громкая связь», «Каникулы президента», «Без меня»). Песня неоднократно исполняется в шоу «Голос», где становится выигрышной для конкурсанта [7].

В настоящее время в отечественной музыкальной культуре прослеживаются следующие тенденции: каждый певец является «проектом» для продвигающего его продюсера, соответственно, исполнители нацелены на коммерциализацию своего творчества. Музыканты стараются изменить привычный стиль, подачу и звучание песни, чтобы соответствовать новым веяниям, которые прослеживаются, в том числе, под влиянием западной культуры.

Современное звучание композиций наполнено большим количеством вокальных эффектов, преобладанием ритма над вокальной партией. Современная музыка отвечает потребностям общества: она простая в прослушивании, обладает четкой ритмической структурой, так как рассчитана на то, что под неё можно будет танцевать. Современные кавер-версии эстрадной классики более интересны с точки зрения музыкального наполнения, в них присутствуют вокальные эффекты, звучание нескольких голосов одновременно, интересные аранжировки. Однако часто советская песня в прочтении исполнителей XXI века теряет свою душевность, истинный смысл, который не только заставлял советского человека подпевать её звучанию, но и способствовал её устойчивой популярности и в настоящее время. Советские песни звучат в современных аранжировках,

где главное – не поэтический текст, а ритмический рисунок, пульсация, под которую удобно танцевать. Эпоха постоянной суеты и спешки отражается и в музыкальной культуре XXI века. «Многие из нас очень любят оказаться в своем прошлом. Несомненно, музыка – наилучший инструмент для путешествий во времени. Еще ностальгическое звучание представляется мне как что-то не идеальное. Красота, скрывающаяся в несовершенстве» [8].

Отметим, что, несмотря на смену поколений, главными ценностями остаются семья, любовь к ближнему и к Родине, дружба, честь и достоинство, которые присутствуют в эстрадной песне, отражая внутренний мир людей, их настроения. Песня способна «поддержать» в трудную минуту, приободрить и воскресить упавший дух. К сожалению, в век информационных технологий, несмотря на то, что советская песня продолжает жить, она интерпретируется в ином смысловом понимании, в новой аранжировке, с большим количеством спецэффектов, в результате чего заложенный в песне смысл, лиризм, настроение ускользает, меняя качество и ценность музыкальной композиции.

Список используемой литературы:

1. Алексеева, А.А. Песенное творчество (60-80-е годы) / А.А. Алексеева. – М., 2015. – С. 125-146.
2. Алла Пугачёва «Миллион алых роз» [Электронный ресурс]. – URL: <https://soundtimes.ru/populyarnye-pesni-4/alla-pugachjova-million-alykh-roz> (Дата обращения: 24.03.2022).
3. Альянс: «На заре», история создания песни [Электронный ресурс]. – URL: <https://soundtimes.ru/populyarnye-pesni/alyans-na-zare> (Дата обращения: 25.03.2022).
4. Кукушка съехала: разбираемся, почему нижегородка Ольга Кормухина подает в суд на Полину Гагарину [Электронный ресурс]. – URL:

<https://news.rambler.ru/other/43054618-kukushka-sehala-razbiraemsysya-pochemu-nizhegorodka-olga-kormuhina-podaet-v-sud-na-polinu-gagarinu/>
(Дата обращения: 24.03.2022).

5. Лелеко, В.В. Советская песня в новом культурном контексте / Вестник СПбГУКИ. № 1 (30) март, 2017. – С. 44-47.

6. Миллион алых роз: Егор Крид [Электронный ресурс]. – URL: <https://zen.yandex.ru/media/holostyak/million-alyh-roz-egor-krid-posviatil-pesniu-devushkam-proekta-holostiak-kak-emu-udalos-poluchit-soglasie-ally-borisovny-5b04fff55a104f24e5161d77> (Дата обращения: 24.03.2022).

7. На заре голоса зовут меня: как песня группы «Альянс» стала культовой через 30 лет [Электронный ресурс]. – URL: <https://www.kp.ru/afisha/msk/obzory/muzyka/sekret-pesni-gruppy-alyans/> (Дата обращения: 25.03.2022).

8. Нам свойственно идеализировать прошлое: как молодые артисты возвращают моду на ретро-музыку [Электронный ресурс]. – URL: (Дата обращения: 23.03.2022).

9. Сохор, А. Н. Советская музыка // Музыкальная энциклопедия / под ред. Ю. В. Келдыша. – М.: Советская энциклопедия, Советский композитор, 1981. – Т. 5. – С. 226.

УДК 378:784

УСЛОВИЯ УСПЕШНОЙ РЕАЛИЗАЦИИ АРТ-КОЛЛАБОРАЦИЙ В СФЕРЕ КУЛЬТУРЫ И ИСКУССТВА

М.А. ГОРЬКОВА – магистрант, Институт искусств и художественного образования, группа ИММТИМ-121, E-mail: gorkova.marina@list.ru

Т.А. ФИЛАНОВСКАЯ – научный руководитель, доктор культурологии, профессор, Институт искусств и художественного образования, кафедра МО, E-mail: filanovskaya@rambler.ru

Аннотация: в статье рассмотрены условия для успешной реализации взаимодействия партнеров в таком новом полифункциональном формате, как арт-коллаборация. Автор приходит к выводу, что данный формат проведения мероприятий становится востребованным, так как открывает новые грани для популяризации продуктов индустриальной сферы с помощью искусства и творческих личностей, расширяет социальный состав аудитории потребителей.

Ключевые слова: современная культура, арт-коллаборация, контент, синтез, партнерство.

Современный мир переполнен коллаборациями. Сегодня различные сферы бизнеса часто объявляют о партнерстве с коллективами артистов, блогерами или самостоятельными творческими единицами. Культура стремительно меняется, в связи с чем появляются новые форматы сотрудничества бизнеса и искусства. Стратегии меняются, и каждая сторона ищет для себя перспективное сотрудничество. К слову, артисты в грамотно продуманной коллаборации получают популяризацию своего имени, а сфера бизнеса – расширение аудитории. В целом успешная коллаборация может принести небывалую популярность обеим сторонам, так как данный формат сотрудничества вызывает активный интерес со стороны зрителя. Такое креативное сотрудничество рождает новые, разнообразные формы организации художественных проектов и называется арт-коллаборацией.

Коллаборация – это взаимовыгодное сотрудничество между известными личностями, брендами и различными организациями в сфере

бизнеса, в процессе которого стороны обмениваются опытом и знаниями, создают уникальные проекты и товары, чтобы привлечь новую аудиторию. Индивидуальный подход и неожиданные творческие решения позволяют показать потребителям многогранные возможности сотрудничества как с творческой стороны, так и со стороны индустриальной сферы. Сотрудничество с творческим человеком, артистом или коллективом дает небывалый успех, поэтому очень важно, чтобы творческие личности отражали всю суть креативного партнерства. «Суть коллабораций заключается в совместной деятельности двух и более человек или организаций для достижения определенных совместно поставленных целей» [3]. Вновь открывающиеся возможности отмечают авторы, занимающиеся данной проблематикой. Новационные формы сотрудничества позволяют устанавливать и новые виды коммуникаций с аудиторией, потребляющей культурный и материальный продукт. «Вы обращаете внимание на ценности бренда, демонстрируете трепетное отношение, укрепляете доверие к компании и, как следствие, в перспективе влияете и на бизнес-метрики» [6].

Для того чтобы коллаборация была успешной, организаторам необходимо поставить и решить следующие задачи, которые отражают концепцию сотрудничества.

Первой задачей является выявление целевой аудитории. И тут нельзя ограничиваться стандартными данными в виде возраста, пола и географии проживания. Нужно выявить интересы и ценности аудитории.

Вторая задача – привлечение внимания публики. Каждый потребитель хочет быть уникальным и выделиться на фоне других, поэтому коллаборация – это хорошая возможность предложить зрителю что-то по-настоящему уникальное и необычное. В настоящее время индустриальная сфера находится в постоянном поиске возможности новых предложений для

аудитории. Чем смелее и необычней может быть коллаборация, тем больше популярности и прибыли получают ее участники.

Например, компания по производству самой разнообразной обуви Crocs, выпустила ограниченную коллекцию обувной продукции – сабо – совместно с музыкальной группой, ставшей известной благодаря клипу песни, записанному к предстоящему конкурсу Евровидения – Little Big. Оригинальная коллекция, выполненная в яркой стилистике музыкантов, была мгновенно раскуплена многочисленными поклонниками современной музыкальной группы.

Третья задача – анализ предыдущих реализованных проектов, стратегии актуального взаимодействия и репутация творческой личности. За счет аудитории партнера по коллаборации бизнес-индустрия может значительно увеличить спрос и выделиться среди конкурентов рынка. На аудиторию оказывают большое влияние реальные отзывы пользователей, открытость конкретной медийной личности. Именно непосредственное участие известных музыкантов, актеров, общественных деятелей в создании коллекции какого-либо нового продукта компании, а затем съемки в рекламном ролике мгновенно делают продукт востребованным и быстро продвигаемым на рынке сбыта. Подтверждение этому – разработка и реализация солнцезащитных очков в стиле футуристического будущего, которые стали совместным продуктом певицы Рианны и парфюмерно-косметической компании Dior.

Создавать успешные коллаборации могут не только бизнес индустрии и знаменитые творческие личности, но и начинающие в этой области люди. Главное – ответственно подойти к организации сотрудничества и иметь четкий план реализации.

Большую роль в успехе коллабораций сегодня играют социальные сети. Ни для кого не секрет, что с их помощью можно успешно

популяризовать свои бизнес-идеи. Обращая внимание на страницу артиста, можно хорошо изучить его целеполагание, взаимодействие с аудиторией и индивидуальный творческий посыл. После этого можно понять, стоит ли работать с данным артистом или попробовать пригласить другого. Необходимо разобраться с рабочими инструментами сети, интересными продаваемыми постами, алгоритмами развития и таргетированной рекламой.

После изучения данного вопроса необходимо выделить основные условия для успешной коллаборации.

Первое, партнеры должны видеть конечную цель проекта, точно понимать, какие аспекты он включает и что получится на выходе. Для этого потребуется выделить определенный бюджет и составить смету расходов. Обязательно определиться с форматом сотрудничества и выбрать площадку для творческой коллаборации. Это может быть создание совместного концерта, выставки или проведение того или иного конкурса, фестиваля.

Второе – выбрать партнера для коллаборации, потому что главное «лицо» проекта вы уже изменить не сможете. Партнер может быть из совершенно другой сферы деятельности, хотя у него может быть потребитель, имеющий те же духовные и материальные интересы и ценности. Например, для бренда, изготавливающего линейку повседневной одежды, выполненную из вторичного материала, будет успешной коллаборация с медийной персоной, известной своей открытой позицией сбережения экологии на Земле. То есть одна и та же идея должна как бы удваиваться благодаря объединению усилий представителей разных субкультур, исповедующих одни и те же ценности

Третий важный аспект в организации коллабораций – заключение договора о сотрудничестве. В нем предусмотрены сроки разработки и выполнения работ, а также ответственность сторон за выход конечной

продукции. После чего рекомендуется сделать анализ о проделанной работе, понять, что получилось, а что стоит доработать.

Вариантов различных коллабораций на сегодняшний день достаточно много. Но, в конечном счете, организаторы задаются одним и тем же вопросом: «Как сделать арт-проекты успешными?». Проекты в сфере искусства будут эффективны только тогда, когда они являются продуманными и четко спланированными. Также не менее важно, чтобы они проходили на регулярной основе и имели новые дополнения. Если работа с социальными сетями вызывает вопросы и нужно сделать аналитику, то для успешной реализации таких проектов нужно вовлечение топ-менеджера и команды сотрудников. Общение с художниками и организациями из сферы культуры может помочь им по-новому взглянуть на сам бренд и бизнес-процессы. За основу стоит взять опыт представителей крупных компаний, которые сделали сотрудничество с миром искусства частью своей стратегии. Таким образом, проекты в рамках арт-коллабораций могут существенно изменить социокультурное пространство, расширить экономический потенциал культурных индустрий.

Список используемой литературы:

1. Аккер Р., Вермюлен Т. Периодизируя 2000-е, или Появление метамодернизма // *Метамодернизм. Историчность, Аффект и Глубина после постмодернизма.* – М.: РИПОЛ классик, 2019. – С. 39–82.
2. Гольнедберг П. Что такое арт коллаборации и как они работают. [Электронный ресурс]. – URL: <https://fancy-journal.com/otnosheniya-i-seks/obrazovanie-i-karera/20266-chto-takoe-art-kollaboratsii-i-kak-oni-rabotayut> (Дата обращения: 28.10. 2021).
3. Дробышева Е., Смекалов Ю. – Арт-коллаборации в архетиктонике современной культуры [Электронный ресурс]. – URL:

<https://cyberleninka.ru/article/n/art-kollaboratsiya-v-arhitektonike-sovremennoy-kultury> (Дата обращения: 20.10.2021).

4. Кестер Г. Коллаборация, искусство и субкультура. Электронный ресурс]. – URL: <http://moscowartmagazine.com/issue/8/article/81> (Дата обращения: 27.10.2021).

5. Филановская Т. А. Культурная реальность в условиях метамодерна XXI века // Гуманитарные технологии в современном мире. Материалы IX Международной научно-практической конференции, посвященной памяти профессора О.Я. Гойхмана, 3- 5 июня 2021, г. Калининград.

6. Хрусталева-Тушон. Ар-коллаборация. Как брендам организовать партнерство. [Электронный ресурс]. – URL: <https://studio.everypixel.com/ru/blog/collaboration-between-brands-and-artists> (Дата обращения: 28.10.2021).

СЕКЦИЯ «ВОПРОСЫ ТЕОРЕТИЧЕСКОГО МУЗЫКОЗНАНИЯ»

УДК 78

«ЗОЛОТАЯ СЕКВЕНЦИЯ»

КАК МУЗЫКАЛЬНО-КОМПОЗИЦИОННЫЙ ПРИЁМ

С.Е. КОДИН – студент, Владимирский государственный университет, Институт искусств и художественного образования, кафедра МО, группа ЗМТИ – 121, E-mail: rodrigezsergey@gmail.com

А.В. ДАНИЛОВА – научный руководитель, Владимирский государственный университет, Институт искусств и художественного образования, кафедра МО, E-mail: danilovaanna2008@rambler.ru

Аннотация: «золотая секвенция» рассматривается в статье как один наиболее ярких и исторически устойчивых культурных кодов «золотого фонда стандартов» мировой музыки, сложившихся в музыке барокко и сохраняющих свою актуальность до нынешнего времени.

Ключевые слова: композиция, интонация, музыка, секвенция, золотая секвенция.

В музыке, как и в человеческой речи, есть интонация. Музыка – это отражение души, её стремлений, чувств и переживаний. Выразительные средства, которые помогают воплотить это в музыке, складывались столетиями.

Главным выразительным музыкальным средством является интонация. Как писал Б.В Асафьев: «Интонация связывает в единство музыкальное творчество, исполнительство и слушание-слышание тоже, как культурное становление... связанное с эволюцией слуха, слухового внимания, слуховой памяти». С помощью определённых интонационно-выразительных формулы мы можем «высказать» свои мысли через музыку [1, с. 9].

Выразительные средства в музыке начали мигрировать из одного произведения в другое. Их назвали «мигрировавшими интонациями». Это – фригийский оборот, золотой ход валторн, квартовые скачки, секундовые нисхождения (*lamento*), золотая секвенция и т.д.

Например, золотой ход валторн (I3 – V5 – III6) у нас ассоциируется с природными пейзажами, охотой. Так раньше предшественник валторны – охотничий рог, использовался для подачи сигнала во время охоты. С помощью фильмов, музыки, картин мы связали эту интонацию с природой. Услышав её, мы стали четко представлять, что перед нами раскинулись луга и пастбища, и невербальный язык считывали через определённую

интонацию. Например, И. Гайдн Симфония №107 «С тремоло литавр» финал, Н. Паганини Каприс №9 «Охота». Тем самым понимая, что хотел сказать нам композитор. Так произошло и с квартетным восходящим «призывным» скачком, который у нас чётко ассоциируется с призывом, мужеством и отвагой (гимн «Интернационал» П. Дегейтер).

Как писал Б.В Асафьев «Музыка – это искусство интонируемого смысла, это искусство «высказывания, произнесения», постигаемое слухом». «В них [звуках] концентрируется смысл, они – «область интеллекта... ибо мышление, как деятельность интеллекта... мелостно, мелодийно, текуче и обусловлено своего рода умственным дыханием и ритмом, являясь „мысленным интонированием“». «Вот это явление или „состояние тонового напряжения“, обуславливающее и „речь словесную“ и „речь музыкальную“, я называю интонацией». «В тесной связи с культурой человеческого слуха». [1, с. 9]

Эти интонационные формулы стали повсеместно использоваться композиторами разных эпох, чтобы донести до слушателя определённую мысль.

Сейчас мы остановимся на музыкальном построении, получившем название «золотой секвенции».

Позднелатинское слово *sequential* – означает что-то идёт в след. Слово *sequor* – следую.

Секвенция в музыке появилась в средневековой монодии в IX веке. Она использовалась в католической мессе, где после *Alleluia* перед Евангелие, исполнялись ликующие юбилации (ликование). Они представляли собой импровизацию на последнем слоге *Alleluia*, которые содержали повторности. Впоследствии они исполнялись с текстом, что и привело к возникновению жанра секвенции.

Как известно, секвенция представляет собой повторение мелодического или гармонического оборота на другой высоте (от другой ступени, в другой тональности), которое следует за первым проведением как его непосредственное продолжение.

Рассмотрим строение секвенции. Она состоит из звена – определённой фразы или мотива и шага – интервала, на который сдвигается первое звено секвенции. Обычно используются сдвиги звеньев на секунду, терцию и кварту.

Секвенции бывают двух видов:

I вид – однотональные – диатонические и хроматические;

II вид – модулирующие – диатонические и хроматические.

Количество звеньев в секвенциях бывает разной, минимально два звена, максимально до шести.

Золотая секвенция – это однотональная диатоническая секвенция. Данная последовательность была основана на фригийском обороте, он составляет интонацию из четырех звуков в нисходящем движении натурального минора: от тоники ↓ к седьмой натуральной ступени, далее ↓ к шестой натуральной ступени и к пятой, но уже гармонического вида:

(↓) I – VII_н – VI_н – V_г.

Просто к каждому аккорду прибавилось как бы его разрешение.

Например: к I ступени добавляем «разрешение» - IV, к VII_н – III,

VI_н – II, V_г – I.

И так получаем классическую золотую секвенцию, где движение басового голоса идёт по следующим ступеням:

I | IV – VII_н | III – VI_н | II – V_г | I.

Золотой она названа за то, что она совершенна по своему строению и используется в различных эпохах и жанрах.

Как пишет в своей статье Д. Н. Быков-Куликовский:

«Универсальное, совершенное построение. Дитя души человеческой, «золотая секвенция» – музыкальный феномен – может служить примером для изучения-анализа, в том числе семантического, практически всех элементов музыкальной системы: ладо-тональных отношений, функционально-гармонических, метроритмических, а главное – образно-содержательных». «Мелодия секвенции всегда новая, разная. Со словами или без слов. Следовательно, «золотая секвенция» может иметь безграничные смысловые значения» [5, с. 9].

Золотая секвенция зародилась в начале XVIII века. Так как, эпоха барокко (1600-1750) предполагала поиск нового в музыке, живописи, архитектуре. Композиторы и музыкальные теоретики той эпохи постоянно искали новые средства выражения, так и появилась на свет данная последовательность.

Первый дошедший до нас и самый яркий пример использования золотой секвенции является Пассакалия *g moll* из сюиты №7 Г.Ф. Генделя написанная в 1710 году. Это произведение построено целиком на данной последовательности, являясь вариациями на неё (*basso ostinato*). В ней встречается и другая гармония, но основная – это «золотая секвенция».

Впоследствии Н. Паганини напишет свой знаменитый каприс №24 *a-moll* уже в 1807 году, тоже основанный целиком на ней.

Почему для нас это красивая последовательность? С точки зрения психологии, человеку свойственно воспринимать даже разрозненные явления в системной взаимосвязи. В основе «золотой секвенции» используется отношение D – T, и на подсознательном уровне мы воспринимаем это как некую «проблему», «напряжение» и его разрешение, то есть, преодоление этой проблемы. Очень важно секвенирование одного и того же мотива, мы его подсознательно предугадываем, («что должно быть именно так, а не иначе») опережая мелодию, а она нам отвечает тем,

что мы предугадали наперёд, получая при этом эмоциональное удовлетворение. Нам приятно осознавать то, что всё «расставлено по своим местам». Вот почему для нас данный мотив близок и понятен.

«Золотая секвенция» чрезвычайно часто используется в музыке барокко. Это проявляется в концертах композитора Антонио Вивальди, яркий пример тому цикл «Времена года», где на ней основано гармоническое развитие мелодии. Концерт из цикла «Гармоническое вдохновение», №6 ля минор как раз начинается с «золотой секвенции». Для А. Вивальди характерно воплощать через данный оборот образы полные драматичности, пышности и величия. Могущество природы, атмосфера величия стихии в его концертах «Времена года», подчеркиваются также через «золотую секвенцию». Благодаря золотой секвенции, музыка А. Вивальди завоевала свою популярность у слушателей.

В полифонии, золотая секвенция используется у Иоганна Себастьяна Баха как в органном, так и клавирном творчестве. Бах часто применяет эту последовательность в связующих частях, интермедиях фуг, а также в самих темах. Например, ХТК 1 том прелюдия gis-moll, тема фуги из органной прелюдии и фуга a-moll BWV 543 и тема фуги из токкаты и фуги d – moll BWV 565. Часто Бах даёт секвенцию после кульминации произведения (ХТК 1 том прелюдия gis-moll), показывая некую разрядку напряжённости через данный оборот. Невозможно представить токкату и фугу d – moll без коды, основанной на золотой секвенции, которая ярко и торжественно завершает произведение.

Я предполагаю, что таким образом И.С Бах хотел передать в своей музыке, через золотую секвенцию некую надежду на счастье, (через постоянные разрешения D-T), преодоления трудностей, препятствий и вознесение к богу. Ещё одна её функция у И.С Баха, это разработка тематических элементов (например, в интермедиях фуг) и закрепление

ладо-тональности в произведении, тем самым оно глубже входит в сознание слушателя.

В классический период, гармония эпохи барокко становится вычурной, сложной для понимания. В классический период господствует ясность и рациональность мышления, стройность формы, четкость и определённая эмоция. Появляется сонатно-симфонический цикл.

Золотая секвенция, как пережиток прошлого, встречается реже у композиторов-классиков. Появляются новые гармонические приемы. Хотя можно встретить примеры использования данного оборота в классической музыке: Й. Гайдн соната e moll 1 часть, В.А. Моцарт соната для фортепиано F dur № 12, I ч, Л ван Бетховен соната №8 до минор «Патетическая» 3 часть Rondo.

Бетховен и в последствии ранние композиторы романтики (Шуберт, Шопен, Шуман) начали искать новые гармонические средства выражения, тем самым постепенно отказались от классической «золотой секвенции».

К середине эпохи романтизма, немецкий композитор Феликс Мендельсон, заново «открыл» для слушателей композитора И. С. Баха, поставив в 1829 году в Берлине «Страсти по Матфею» и тем самым начал использовать гармонию эпохи барокко, включая и «золотую секвенцию». Это слышно в его органых и клавирных сочинениях. (Ф. Мендельсон Песня без слов №32, ор.67, тема фуги из органной прелюдии и фуги c-moll, ор.37). К закату эпохи романтизма композиторы-романтики стали использовать «золотую секвенцию» повсеместно для выражения своих чувств и переживаний, придавая ей философское значение (И. Брамс Симфония №3 f-moll 3 часть, П.И Чайковский «Июнь. Баркарола» из цикла «Времена года», Фриц Крейслер «Муки любви»).

В музыке начала XX века в поисках новых композиторских приёмов, композиторы отказываются от традиционных гармонических последований

и «золотая секвенция» исчезает из их произведений. Музыка вообще отходит от тональности (А. Берг, А. Веберн А. Шёнберг). «Золотая секвенция» вновь возродилась с новой силой и стала процветать в вокальной музыке, в песенно-романсовом творчестве композиторов СССР. Она гармонична, проста и понятна слушателям.

Музыка барокко становится очень популярной в середине XX века, благодаря аутентичному исполнению. Такие музыканты как Глен Гульд, Ванда Ландовска, Тон Копман заново открыли музыку эпохи барокко для слушателя, проявив тонкое проникновение в её содержательную суть. Она стала звучать по телевидению и радио. Люди массово скупали пластинки с записями И.С Баха, Ф. Куперена, Ж.Ф Рамо и других композиторов эпохи барокко.

В 1950-80х годах, «золотая секвенция» используется в разной джазово-эстрадной музыке, в музыке к кинофильмам, приобретает большую популярность. (All the Things You Are Джером Керн, Поль Мориа «Токката», I Will Survive Фредди Перрен и Дино Фекарис). Её используют 80% всех эстрадных композиторов, включая направления рок, поп и джаз. Например, советские композиторы Арно Бабаджанян («Вечерняя песня») Раймонд Паулс («Подберу музыку»).

В конце XX века золотая секвенция становится любимой, понятной и простой для обычного слушателя, на ней основываются известные бардовские песни. Особенно, золотая секвенция ярко выражена в творчестве российских бардов, например, (О. Митяев «Лето, это маленькая жизнь», М. Шуфутинский «Свечи», Ю. Визбор «Милая моя», М. Круг «Владимирский централ», С. Трофимов «Московская песня»).

В XXI веке композиторы добавляют золотую секвенцию в различные жанры поп музыки, аранжируя её с помощью современных цифровых технологий. Например, композиция Алана Уокера «On my way».

Сейчас «золотая секвенция» очень часто используется, так как она красива, проста и понятна. Благодаря ей композиции становятся очень популярными.

Например, композиция: Amel Bent – «Ma philosophie».

Итак, рассмотрев «золотую секвенцию» как композиционный приём, активно используемый композиторами разных эпох и стилей, мы можем утверждать, что она входит в число «мигрирующих интонационных формул» (Л.Н. Шаймухаметова) с устойчивой семантикой, сохраняющих свою актуальность для музыки барокко и романтизма, классики и джаза.

«Только трогаящие до глубины души интонации становятся бесценно дорогими. Остаются во времени вечно молодыми, «вечнозелеными» стандартами мировой музыкальной культуры. Эти интонации – культурные коды, золотой фонд стандартов. Они и по сей день входят в репертуар музыкантов всех стран мира» [5, с. 9].

Список используемой литературы:

1. Асафьев, Б. В. Музыкальная форма как процесс / Б. В. Асафьев. 2-е изд. –Л.: Музыка, 1971. –376 с.
2. Асафьев, Б. В. Речевая интонация / Б. В. Асафьев – М.; Л.: Музыка, 1965. – 135 с.
3. Банникова, И.И. Гармония и музыкальная форма эпохи барокко: учебное пособие для студентов направления подготовки 073100 Музыкально- инструментальное искусство (бакалавриат) / И.И. Банникова – Орел: Орловский гос. ин-т искусств и культуры, 2012. – 99 с., нот.

4. Бершадская, Т. С. Гармония как элемент музыкальной системы / Т.С. Бершадская – СПб.: Ut, 1997. – 192 с.
5. Быков-Куликовский, Д. Н. Семантический подход в музыкально-художественном воспитании и образовании [Электронный ресурс], – <https://cyberleninka.ru/article/n/semanticheskiy-podhod-v-muzykalno-hudozhestvennom-vospitanii-i-obrazovanii>
6. Шаймухаметова, Л. Н. Мигрирующая интонационная формула и семантический контекст музыкальной темы / Л. Н. Шаймухаметова. – М.: Гос. ин-т искусствознания, 1999. – 317 с.

УДК 78

АДАПТИВНАЯ МУЗЫКА В ВИДЕОИГРАХ

С.С. СТРАХОВ – студент, Владимирский государственный университет, Институт искусств и художественного образования, кафедра МО, группа ЗМТИ – 121, E-mail: sstrakhov@vlsu.ru

А.В. ДАНИЛОВА – научный руководитель, Владимирский государственный университет, Институт искусств и художественного образования, кафедра МО, E-mail: danilovaanna2008@rambler.ru

Аннотация: В статье рассматриваются особенности адаптивного саундтрека в видеоиграх, анализируются принципы его работы и игровые функции.

Ключевые слова: видеоигры, музыкальное сопровождение, адаптивная музыка.

Роль фоновой музыки (или саундтрека) в любой форме медиа, где она присутствует, крайне важна. Хорошо подобранная музыка и проработанный

звук может создать определённое настроение, сделать сцену запоминающейся и рассказать даже больше показанного на экране

Чаще всего, когда речь заходит о саундтреках, мы вспоминаем фильмы и сериалы, однако в последнее время всё чаще заходит речь и о саундтреках видеоигр. В кино и сериалах музыку и звук контролировать легко: для этого есть видеомонтаж, но как контролировать музыку в видеоигре, где действия на экране зависят от игрока, а не режиссёра?

Правильный ответ: никак. Целиком и полностью предугадать действия игрока невозможно. Нельзя заранее точно сказать, где и когда игрок прыгнет, ударит, сколько сделает шагов и в какой момент выйдет к противнику. Это очень серьёзная проблема, и потому разработчики искали решение с самого появления видеоигр. Самым универсальным ответом стало использование **Адаптивного саундтрека**.

Адаптивный саундтрек – это метод, при котором игра анализирует ситуацию вокруг игрока и включает заранее записанные или запрограммированные дорожки и фонограммы, подходящие под действие. Таким образом, ещё в 1981 году в игре **Frogger** при достижении игроком безопасной зоны музыка становилась спокойнее, давая понять, что здесь можно передохнуть.

С 1981 года концепт доработали, и сформировали два основных метода

Горизонтальный

Заключается в переключении между заранее подготовленными музыкальными сегментами в зависимости от игровой ситуации, локации или этапа прохождения. Такой метод использовался повсеместно в старых играх в силу технических ограничений компьютеров и игровых консолей своего времени. Пример данного метода я уже приводил выше с игрой

Frogger, вышедшей в 1981 году. Вторым примером является The Legend Of Zelda: A Link To The Past

Чаще всего данный подход очень легко заметить, ибо одна запись явно сменяется другой. В лучшем случае одна тема заглушает другую, пока та не выключится, а в худшем – грубо обрубает.

Вертикальный

Более комплексный и интересный. Заключается в «переоркестровке» на лету – включении или отключении партий инструментов, изменения громкости или настроек эквалазации в зависимости от игровой ситуации

Например, в вышедшей в 2016 году игре DOOM в только в боевых моментах можно выделить минимум три режима:

Много врагов, много действия:

Мы слышим полный микс: яркие ударные, громкие синтезаторы, энергичная гитара, всё отлично слышно, музыкальное сопровождение мотивирует игрока идти вперёд, прыгать в действие

Меньше врагов, меньше действия или предвкушение битвы.

Используется при подходе на арену или после того, как бóльшая часть врагов на арене повержена, самые страшные монстры устранены, а дело осталось за малым. Бас, барабаны и гитары отходят на второй план и затихают, освобождая пространство синтезатору, как бы говорящему, что битва не окончена, но она уже не такая интенсивная, как пару минут до этого.

Сражение окончено, вы победили.

Переходный момент от финальной стадии сражения к более спокойной части игры.

Говоря «Барабаны», «Синтезатор», «Бас», имеется в виду не просто один записанный и зацикленный кусочек, а целые мини-библиотеки с десятками записей разных партий для каждого инструмента,

накладывающихся на дорожки микста в зависимости от типа и количества врагов, от оружия, которое игрок держит в руках и от их улучшений, уровня развития персонажа и многих других факторов. Таким образом, мы получаем чуть ли не уникальный саундтрек под каждый внутриигровой момент.

Адаптивный саундтрек, реагируя на действия игрока, даёт ему больше информации о внутриигровой ситуации. Это хорошо работает не только в экшн-играх, как DOOM, но и в головоломках, например, в Portal 2.

В Portal 2 Каждый звуковой элемент размывает границу между современной экспериментальной электронной музыкой и звуком окружения. Хорошим примером будет уровень «Test Chamber 10», в котором звучат до 16 различных дорожек, каждый под определённый момент. При входе в комнату игрока встречается зацикленный бас, но при первом сделанном в сторону разгадки шаге – прыжке к кубу – включается второй трек, на смену которому приходит другая зацикленная партия баса. Если лазеры, открывающие новые проходы, направить в нужную сторону, то микс дополнится, а если лазеры выключить, – выключится и микс, и игрок по оглушающей тишине сразу поймёт, что это было ошибкой.

Заранее записанная музыка включается редко в сюжетных роликах, вовлекая в историю, но тут уже больше работают правила кинематографа, чем адаптивного саундтрека.

Адаптивный саундтрек – уникальное явление последних лет. Данный метод невозможно было воплотить до конца 90-х из-за неразвитых компьютерных технологий, а сегодня он развивается и дорабатывается с невероятной скоростью. В наши дни уже есть несколько программ, созданных для грамотной интеграции адаптивного саундтрека в игры, которые можно использовать прямо внутри игрового движка, на котором работает игра, например, FMOD или ELIAS SOFTWARE. Данные

программы доступны для бесплатного скачивания на официальных сайтах в разных версиях, в том числе и для использования в цифровых звуковых рабочих станции в качестве Plugin'ов.

Данная технология уже изменила отношение к звуку в цифровых интерактивных развлечениях, используется в программах для создания музыки на базе искусственного интеллекта, для которых не требуется навыков программирования (но пригодится знание английского языка).

Список используемой литературы:

1. Деникин, А.А. Звуковой дизайн в видеоиграх. Технологии «игрового» аудио для непрограммистов / Деникин А.А. – М.: ДМК Пресс, 2012. – 696 с.
2. Титоренко, А.А. Музыкальное сопровождение видеоигр как новый вид творчества / А.А. Титоренко // Вестник РГГУ. Серия: Литературоведение. Языкознание. Культурология. – 2013. – № 7 (108). – С. 104-112.

СЕКЦИЯ «АКТУАЛЬНЫЕ АСПЕКТЫ РАЗВИТИЯ СОВРЕМЕННОГО ТЕАТРАЛЬНОГО ИСКУССТВА»

УДК 371.311.5

РАЗВИТИЕ РЕЧИ ДЕТЕЙ МЛАДШЕГО ШКОЛЬНОГО ВОЗРАСТА СРЕДСТВАМИ ТЕАТРАЛИЗОВАННОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

М.П. ПОЛЯНЦЕВА – студент, Институт Искусств и художественного образования, кафедра ТИ, группа МТИ-118, E-mail: masha_polyantseva@mail.ru

В.В. КОЛЕНОВА – научный руководитель, к.ф.н., доцент кафедры «Театральное искусство», Институт искусств и художественного образования, кафедра ТИ, E-mail: kolenova0309@yandex.ru

Аннотация: Проблема развития речи детей является актуальной проблемой во все времена. За счёт внедрения в жизнь людей цифровизации, родители часто сталкиваются с проблемой речи у ребёнка. Развитию речи посвящено много трудов, но в основном это связано с такими предметами, как логопедия и дефектология. Но почему-то никогда сюда не включают театральное искусство, хотя такой вид деятельности является понятным и доступным детям и способен справиться с множеством проблем.

Ключевые слова: речь, младший школьный возраст, дети, театр, театральное искусство

Объект исследования: процесс речевого развития младших школьников посредством театральной деятельности

Предмет исследования: упражнения, способствующие формированию артикуляционных навыков у младших школьников.

Цель исследования: сформировать комплекс дикционных упражнений, которые могут быть включены в занятия по театральным дисциплинам.

Задачи:

1. Проанализировать особенности речи детей младшего школьного возраста.
2. Выявить влияние театральной деятельности на развитие речи детей
3. Сформировать комплекс дикционных упражнений, влияющих на развитие речи детей

Речь – это средство общения [4, с.296]. Важно, чтобы ребёнок не только изучал средство общения, но и учился общаться. Тема развития речи является актуальной. Речь детей, пришедших только что в школу, оставляет желать лучшего. Для того, чтобы ребенок овладел речью, её нужно формировать, когда ребёнок только пришел в школу.

Речь формируется ещё в дошкольный период, но к сожалению, сейчас дети приходят не с такой развитой речью, какой, например, приходили несколько лет назад. Об этом свидетельствуют показатели многих учебных. Причины многообразны: родители мало времени уделяют общению с детьми. 21 век – век технологий, век, когда гаджеты заполнили всё пространство. Уже в самом раннем возрасте детям дают в руки планшеты, телефоны, включая различные игры, которые якобы способствуют повышению интеллекта. Помимо этого, в учебное пространство тоже внедряется цифровизация. Школы постепенно переходят на электронные дневники, «умные» доски. А пандемия, связанная с COVID-19, так вообще посадила всех за компьютеры. У детей сократилась возможность живого общения.

Ещё одна причина – дети приходят в первый класс с дефектами речи. А как известно дефекты речи тормозят процесс полноценного развития речи.

Младший школьный возраст – особый и очень важный период в становление голоса, речи ребёнка. Данной теме посвящено много исследований, среди которых особо выделим работы Н. Д. Орловой и Н. Н. Добровольской. Наблюдения Орловой выявили следующие особенности, присущие детскому голосу в период 7-10 лет:

- наименьшая сила голоса;
- динамический диапазон невелик;

- отсутствует звонкость гласных, что связано с индивидуальными особенностями произношения разных гласных

Голосовой аппарат младшего школьника также обладает специфическими чертами:

- отличается хрупкостью;
- малый размер гортани;
- тонкость связок;
- слабое развитие резонаторов;
- несоответствие между мышцами голосового аппарата и дыхательных органов, которые развивались сильнее.

В связи с тем, что речевое развитие детей 1-2 классов еще несовершенно, дети подчас не выговаривают какие-либо буквы, все это отражается и на их речи.

Для того чтобы ребенок успешно овладел речью, нужно понимать какие функции несёт в себе речь:

- средство общения
- средство передачи информации
- средство коллективного опыта человечества и др.

Развитием речи занимаются такие предметы как дефектология и логопедия, но вот театральную сферу сюда никто почему-то не относят. Хотя как мы знаем, для младшего школьного возраста приоритетным видом деятельности является учение, а театр – это учение об игре. Такой вид деятельности является понятным, доступным и помогает справиться с различными проблемами [7, с.17].

Помимо этого, стоит отметить, что театральное искусство — это синкретичный вид деятельности, так как включает в себя такие дисциплины как сценическая речь, актёрское мастерство, пластика, ритмика и др. Развивая речь ребёнок совершенствует и другие навыки, например

благодаря актёрскому мастерству, можно улучшить внимание, память. Благодаря ритмике – развивается координация. А благодаря сценической речи – речь.

Роль воспитания посредством театрализованной деятельности велика: такая деятельность способствует удовлетворению практически любых интересов и желаний ребёнка. Принимая участие в театрализованной деятельности, дети знакомятся с жизненными обстоятельствами, ставят вопросы на которые сами пытаются найти ответы. В процессе работы над ролью, дети оттачивают выразительности реплик персонажей, собственных высказываний. Тем самым активизируя свой словарный запас и совершенствуя навыки речи.

Важно, развивая дикционные навыки, также развивать и артикуляционные. Помимо этого, важно работать над дыханием, так как дыхание – основа-основ. Уровень развитости дикции зависит от возраста учащихся: исследования, проводимые нами доказали, что дети 1-2 классов показывают более низкие результаты, чем дети 3-4 классов. Следовательно, комплекс упражнений должен прорабатываться с учетом разного уровня подготовки школьников. Начинать нужно всегда с лёгких упражнений и по мере овладения ими, можно усложнять.

1. Разминка
2. Упражнения для развития артикуляционных органов
3. Дикционные упражнения

Разминка.

Сначала разминает голову, шею, руки, туловище. Заканчиваем ногами. После того, как разминку закончили, следует сделать разогревающий массаж. (1-1,5 минуты). Массаж следует начать делать от лба по направлению к вискам. Делать нужно быстро и энергично. Далее

плавно переходим к массажу нижнечелюстных мышц, от носа к уху.
Далее носовые пазухи, брови и губы.

Артикуляционная гимнастика

- 1) покусать зубами язык, по всей его длине;
- 2) покусать язык попеременно левым и правыми боковыми зубами;
- 3) язык упирается в верхнюю, нижняя губу, в левую, правую щеки, пытаюсь проткнуть их;
- 4) вывернуть наружу нижнюю губу, обнажив десны и придав лицу обиженное выражение;
- 5) приподнять верхнюю губу, обнажив десны и придав лицу подобие улыбки;

Дикционные упражнения

- 1) скороговорки

На начальном этапе скороговорки проговариваются медленно, а по мере присвоения текста, начинаем говорить быстрее. Скороговорки можно проговаривать с пробкой во рту.

- Кукушка кукушонку, Купила капюшон,
Как в капюшоне он смешон.
- Карл у Клары украл кораллы,
А Клара у Карла украла кларнет.

Список используемой литературы:

1. Ахметзянова А.И, Корнийченко Т.Ю, Суздальцева Л.Н. Логопедический атлас (периферический речевой аппарат): учеб.пособие / А.И. Ахметзянова, Т.Ю. Корнийченко, Л.Н. Суздальцева. – Казань: Изд-во Казан. ун-та, 2016. – 52 с.

2. Емельянова И.Н. Теория и методика воспитания: учеб.пособие для студ. высш.учеб.заведений / И.Н. Емельянова. – М.: Издательский центр «Академия», 2008. – 256 с.
3. Карпова С.Н, Труве Э.И Психология речевого развития реченка / С.Н.Карпова, Э.И.Труве. – М.: 1987. – 79 с.
4. Кулагина И.Ю. Младшие школьники: особенности развития / И.Ю.Кулагина. – М.: Эксмо, 2009. – 176 с.
5. Лурия А.Р. Основы нейропсихологии: учеб. пособие для студ. высш. учеб. Заведений / А.Р.Лурия. – М.: Издательский центр «Академия», 2009. – 384 с.
6. Рудин Л.Б Основы голосообразования / Л.Б.Рудин. – М.: Граница, 2009. – 104 с.
7. Психология детей младшего школьного возраста: учебник и практикум для бакалавров / под общ. ред. А. С. Обухова. – М.: Издательство Юрайт, 2014. – 583 с. – Серия: Бакалавр. Базовый курс.
8. Сценическая речь: Учебник / Под ред. И. П. Козляниновой и И. Ю. Промптовой. 3-е изд. – М.: Изд-во «ГИТИС». 2002. – 511 с.
9. Царегородцева Е.Г Техника сценической речи: речевые проблемы и их решение : [учеб.-метод. пособие] / Е.Г. Царегородцева; М-во культуры Рос.Федерации, Екат. гос. театр. инс-т. – Москва ; Екатеринбург : Кабинетный ученый, 2016. – 102 с.

УДК 792

РЕЖИССЁРСКИЙ МЕТОД Д.А.КРЫМОВА

**(НА ПРИМЕРЕ СПЕКТАКЛЯ «КАТЯ, СОНЯ, ПОЛЯ, ГАЛЯ, ВЕРА,
ОЛЯ, ТАНЯ...»)**

С.А. ПОДМЕТЕННЫЙ – студент, Институт Искусств и художественного образования, кафедра ТИ, группа МТИ-120, E-mail: sirojayllis@gmail.com

В.В. КОЛЕНОВА – научный руководитель, к.ф.н., доцент кафедры «театральное искусство», Институт искусств и художественного образования, кафедра МО, E-mail: kolenova0309@yandex.ru

Аннотация: изучение творчества Д.А. Крымова продиктовано мыслью о том, что невозможно целиком познать и понять современный театр, не имея достаточных сведений о методах работы вышеупомянутого режиссера. Известный во всём мире постановщик, педагог и обладатель многих престижных премий в области театрального искусства – все эти факты говорят о том, что Д.А. Крымов является одним из влиятельных людей русского театра 21 века. Новые идеи, режиссерские ходы, приемы мизансценирования и сценографии зарождаются в лаборатории Дмитрия Крымова.

Ключевые слова: театр, постмодернизм, режиссура, Д.А.Крымов.

Цикл И.А. Бунина «Тёмные аллеи» критика определила как «энциклопедию любви» или, ещё точнее, – энциклопедию любовных драм. Сюжет всех рассказов, за редкими исключениями, строится вокруг взаимоотношений мужчины и женщины. По словам автора, «все рассказы этой книги только о любви, о её «тёмных» и чаще всего очень мрачных и жестоких аллеях». Стоит отметить, что И.А. Бунин концентрирует внимание читателя именно на женских образах. Гордые, строптивые, яркие, несомненно привлекательные – но так же несомненно несчастные, искалеченные и одинокие.

И, по нашему мнению, Д.А. Крымову удалось передать, а главное, погрузить зрителя в атмосферу тёмных бунинских аллей.

Говоря о личности Д.А. Крымова, стоит упомянуть, что литературная первооснова для него своего рода трамплин, от которого нужно

отталкиваться. И зритель никогда не может точно сказать, где именно окончится полет режиссёрской мысли, и какова будет его траектория. Достаточно вспомнить такие работы Д.А. Крымова, как «Серёжа» (по роману «Анна Каренина» Л.Н. Толстого), «Костик» (по пьесе «Чайка» А.П. Чехова) или недавний спектакль «Моцарт «Дон Жуан», получивший премию «Золотая Маска» в номинации «Драма/Работа режиссёра». По нашему мнению, о Д.А. Крымове можно говорить не только с точки зрения режиссера, а с точки зрения художника, подмечающего мельчайшие детали и находящего всё новые и новые подтексты в известных произведениях. Однако нередки случаи, когда режиссерское самовыражение приобретает характер эпатажа и провокации.

В этом ключе стоит сосредоточить внимание о А.А. Васильеве, основателе театра «Школа драматического искусства» и учителе Д.А. Крымове. По мнению А.А. Васильева театр должен служить не столько правде, сколько красоте. Его идея «театра без людей» отразилась и в творчестве Д.А. Крымова. Спектакль для него – акт творчества, белый холст, палитру к которому он выбирает сам. Режиссёр специально ломает четвертую стену и предлагает зрителям поучаствовать в создании театрального шедевра.

Вернемся к идее спектакля. Это история о загубленных женских душах. Это не драма и не трагедия – это полотно, сотканное из жестоких воспоминаний. Утраченная юность, потерянная любовь, и как следствие, разбитое сердце. Сам Д.А. Крымов называет свою работу «гиньодем по мотивам Бунина». К гиньолям относят пьесы и спектакли, основой которых является изображение различных пыток, избиений и злодейств.

Говоря о режиссерских находках, стоит обратить внимание на стилистику всего спектакля. Главные героини представляются покалеченными куклами в картонных коробках. Женское начало на сцене

выражено через метафору боли, унижений и трагедии. Начинается спектакль с разрезания пополам коробки и девушки, сидящей в ней. И этот символ «кукольной трагедии» будет проходить через спектакль красной нитью. На сцене будет героиня, играющая безногую куклу (её нижняя часть валяется недалеко от неё), другая бунинская «жертва» будет появляться из картонного дома, который в конечном итоге станет для неё гробом.

Также на протяжении всего спектакля на третьем плане находятся семь мужских фигур – собирательный образ бунинского героя. Они веселятся, курят папиросы, щеголяют сюртуками и фраками; их не заботят окровавленные кукольные тела и застывшие в ужасе лица. Нарочитый цинизм и манерность актеров, их вульгарное и наглое отношение к женщинам подчеркивают холод и мрачность бунинских рассказов. Крымов намеренно отводит мужских персонажей поодаль от всех истории. Они лишь приспособление, своего рода «реквизит» для раскрытия главных героинь спектакля.

Стоит также отметить атмосферу спектакля, которую создает режиссёр. Д.А. Крымов отдает дань «темным аллеям» и потому выбирает черные оттенки для цветового решения сцен. Эстетика декаданса, траура по молодым загубленным душам, отражает авторскую идею писателя. У Бунина не всегда гибнут физически, но те, кто остается жить, не живут, а существуют без главного в жизни – без самой жизни.

В финале всё оборачивается фарсом – в помещение с кукольными коробками входит группа учеников. Теперь это комната в музее И.А. Бунина. И те же семь мужских фигур представляются теперь не прагматиками и циниками, а учениками двадцать первого века. Рядом с ними стоит единственная женская фигура экскурсовода, рассказывающая о школьном, «чистом» Бунине – Бунине, в котором нет самого Бунина.

По нашему мнению, Д.А. Крымов создал достойную интерпретацию бунинских рассказов, при этом не потеряв авторский стиль писателя. «Катя, Соня, Поля, Галя, Вера, Оля, Таня...» – спектакль, наполненный множеством отсылок, метафор и аллегорий, понять которые можно только при повторном просмотре. И эта мысль наводит нас на мысль, что театр Д.А. Крымова можно назвать рупором русского постмодернизма.

Список используемой литературы:

1. Кучеровский Н.М. Иван Бунин и его проза (1887–1917) / Н.М. Кучеровский. – Тула: Приокское книжное издательство, 1980. – 319 с.
2. Михайлов О.Н. Иван Алексеевич Бунин: Очерк творчества / О.Н. Михайлов. – М.: Наука, 1967. – 174 с.
3. Попов А.Д. Художественная целостность спектакля / А.Д. Попов. – М.: ВТО, 1959. – 207 с.

СЕКЦИЯ «ВОКАЛЬНО-ХОРОВОЕ ИСКУССТВО И ПЕДАГОГИКА В СОВРЕМЕННОМ МИРЕ»

УДК 37:784.1

ОСОБЕННОСТИ РАБОТЫ НАД ХОРОВЫМ СТРОЕМ В СТАРШЕМ ХОРЕ ДЕТСКОЙ МУЗЫКАЛЬНОЙ ШКОЛЫ

А.А. ШТАБ – студент, Институт искусств и художественного образования, кафедра МО, студентка МТИ-120, E-mail: staba1747@gmail.com

Е.К. МАСАЛОВА – научный руководитель, Институт искусств и художественного образования, кафедра МО, E-mail: staba1747@gmail.com

Аннотация: статья посвящена хоровому строю, как одному из проблемных аспектов деятельности хормейстера в детском хоровом коллективе старших классов ДМШ. В материале рассматриваются основные проблемы хорового строя, возникающие в процессе разучивания произведения, на примере № 1 «Kyrie» из «Messe Breve» Л. Делиба.

Ключевые слова: хоровое пение, детские голоса, методы, строй, интонирование, музыкальный слух, дирижёр.

Общеизвестно, что строй является основным элементом хорового пения. В своей работе мы опирались на утверждение Н.М. Данилина, который считал, что интонационно-звуковая основа является наиважнейшим средством хорового исполнительства: «хор, поющий фальшиво, подобен расстроенному инструменту. Я всегда буду говорить, что главное в хоровом пении – строй» [1, с. 248].

Качество звучания хора зависит от целого комплекса слуховых навыков у участников хора. Рассмотрим основные проблемы хорового строя, возникающие в процессе разучивания произведения, на примере № 1 «Kyrie» из «Messe Breve» Л. Делиба.

Для профессионального хорового коллектива это произведение не вызовет сильных затруднений. Но если говорить о детском хоре в сельской музыкальной школе, возникает много вопросов и трудностей.

Прежде всего, чтобы правильно исполнять сочинение, нужно понимать смысл текста произведения, а также характер звукоизвлечения и звуковедения.

Kyrie eleison, (от греч. Κύριε ἐλέησον, Господи, помилуй) – молитвенный возглас на греческом языке, присутствующий во всех богослужениях христианской церкви.

Таблица 1 – Kyrie eleison, текст и перевод

Κύριε ἐλέησον	Kyrie eleison	Господи, помилуй
<i>Χριστέ ἐλέησον</i>	Christe eleison (от лат. произн.)	Христе, помилуй
<i>Κύριε ἐλέησον</i>	Kyrie eleison	Господи, помилуй

Так как разбираемое нами произведение «Kyrie» Лео Делиба относится к традициям западной церкви, то второй возглас «Christe eleison» переводится, как «Христе, помилуй», но с вкраплением латинского произношения.

В западной традиции классическая форма песнопения «Kyrie eleison» представляет троекратные воззвания, которые поются поочередно солистами и хором, либо хором и народом. Одна группа певцов начинает первую и третью часть (со словами Kyrie eleison). Среднюю часть (Christe eleison) поёт другой состав певцов.

Соответственно из этого мы уже можем сказать о возможных трудностях данного произведения: интонационно неточное вступление каждой партии после пауз, низкая позиция из-за повторения многократного количества одинаковых фраз.

Также следует отметить, что влияние на стройность пения оказывают скорость движения (темп) и нюансы. Первая часть мессы «Kyrie» написана в медленных темпах. У Л.Делиба это Andante - Moderato, $\text{♩}=90$. Медленный темп может привести к пению по слогам и к нарушению чистоты интонации. Для того, чтобы избежать низкой позиции, потери чувства лада, необходимо вести фразу к ключевому слову elei'son.

Первая часть «Kyrie» написана композитором в тональности (g-moll). Исходя из практики, можно утверждать, что минорный лад интонировать гораздо труднее, чем мажорный, а при пении в бемольных тональностях

нужно мыслить совсем по-другому, нежели в диезных. Стоит отметить особую сложность, возникающую при интонировании натурального минора. В случае, рассматриваемом нами, необходимо уделить внимание VII натуральной ступени и тонике. Исполнять необходимо следующим образом: VII натуральную ступень петь с тенденцией к понижению, а тонику интонировать высоко, чтобы в полной мере компенсировать предыдущее понижение и привести к балансу.

Также при нахождении в бемольных тональностях мышление должно быть более сгруппировано. Все интервалы должны пропеваться значительно ближе, чем при пении в диезных тональностях. При этом имеется риск тенденции к занижению. Поэтому перед дирижером стоит задача постоянно фокусировать и контролировать мелодическое движение.

Первую фразу произведения поют альты, затем вторую фразу начинают сопрано и на третьей фразе обе партии поют вместе. Сложность в хоровом строе в данном музыкальном отрезке заключается в пропевании мелодии на одной ноте и вступление каждой партии после пауз. Чтобы избежать низкой позиции и детонации, необходимо начинать вступление каждой партии с мягкой атаки звука, продолжая постепенно мысленно подтягивать каждую повторную ноту вверх и держать постоянное напряжение. Также мы должны следить как за общехоровым унисоном, так и внутри каждой партии. Для этого каждому певцу необходимо контролировать подачу звука и дыхания. Выравнить звуковую волну помогает пропевание мелодического отрезка или всего произведения на гласную «У» (или йотированную гласную «Ю»), при этом постоянно следить за ровностью звука, приближая его к инструментальному.

Основой хорового строя является правильное развитие музыкального слуха певцов. Под этим подразумевается понимание поющими логики музыкальной речи, и в первую очередь её ладовой выразительности.

Особую сложность представляют полутоновые интонации. В данном произведении они встречаются в обеих партиях (такты 10-11;18-19). Так в партии сопрано полутоны возникают между VI и V степенями. При пении VI ступени певцы должны чувствовать тяготение в V ступень, что поможет устойчиво интонировать данный отрезок мелодии. В партии альтов происходит движение из I в VII ступень гармонического минора, что требует от певцов неразрывного чувства тяготения D по отношению к t. Как говорил Н.М.Данилин: «есть полутоны большие и малые. На разных нотах – малые, на одинаковых – большие» [1, с. 51].

Очень важно соответствующе настроить певцов на работу. Ведь низкая позиция зачастую связана с низким мышечным и эмоциональным тонусом. Поэтому правильная настройка участников хора способствует овладению так называемой высокой позицией. По мнению В.А.Самарина: «низкая позиция считается неправильной, так как связана с глухим, «неполётным», тяжелым, а зачастую интонационно низким звуком. Высокая певческая позиция образуется вследствие верхних резонаторов. При этом звук приобретает звонкость, полётность, интонационную точность» [2, с. 61].

Важнейшим элементом хорового строя является баланс в партиях. Необходимо добиваться звукового баланса между сопрано и альтами. В среднем разделе данного произведения мелодия переходит из партии в партию. Необходимо добиваться единой динамической и интонационной линии, а также точного вступления каждой партии. Для этого певцы должны понимать функциональную принадлежность ступеней лада.

Стройность звучания хора зависит во многом от самого хормейстера. Главная задача дирижёра – постоянно развивать в себе и в певцах хора остроту ладового чувства музыки. Однако основная проблема строя

заключается не только в проблеме воспитания музыкального слуха. Прежде всего, это правильная вокальная культура певцов хора.

Таким образом, на основании проделанной работы, мы приходим к выводу, что хороший строй в хоре – следствие постоянного участия со стороны певцов и дирижера, повышенный слуховой контроль над всеми средствами музыкальной выразительности.

Работа над строем длинна и кропотлива. Поэтому дирижер должен иметь чувство меры, чтобы коллектив не потерял интерес к работе. Как говорил П.Г.Чесноков «во всякое технически сухое занятие старайся внести одушевление и интерес» [3, с. 147].

Список использованной литературы:

1. Наумов А.С. Памяти Н.М.Данилина: письма, воспоминания, документы / А.С. Наумов – М.: Сов. композитор, 1987. – 311 с.
2. Самарин В.А. Хороведение и хоровая аранжировка: учеб. пособие / В.А.Самарин. – М.: Академия, 2002. – 352 с.
3. Чесноков П.Г. Хор и управление им: учеб. пособие / П.Г.Чесноков – М.: Гос. муз. изд-во, 1961. – 240 с.

УДК 37:784

ФОРМИРОВАНИЕ МУЗЫКАЛЬНОЙ КУЛЬТУРЫ ДЕТЕЙ МЛАДШЕГО ШКОЛЬНОГО ВОЗРАСТА В УСЛОВИЯХ ЭСТРАДНОЙ ВОКАЛЬНОЙ СТУДИИ

Е.Д. ЯСТРЕБОВА – студент, Институт искусств и художественного образования, кафедра МО, гр. МТипб-118, E-mail: jastrebovaliza@yandex.ru

Е.И. ВАСИЛЬЕВА – научный руководитель, старший преподаватель, Институт искусств и художественного образования, кафедра МО, E-mail: Elaterinaprokhorova1993@mail.ru

Аннотация: В данной статье рассматриваются вопросы формирования музыкальной культуры детей младшего школьного возраста через занятия эстрадным вокалом. Автор подчеркивает значение музыкальной культуры детей, способствующей развитию художественно-эстетического вкуса ребенка, формированию эмоциональной сферы, развитию воображения, фантазии, музыкального слуха, памяти, чувства ритма и интонационной точности.

Ключевые слова: музыкальная культура, музыка, музыкальное искусство, младший школьный возраст.

Актуальность обращения к данной теме не утрачивается с течением времени. Младший школьный возраст, тот период, когда у детей активно начинают закладываться эмоционально-целостное отношение к искусству, основы духовной и музыкальной культуры.

На наш взгляд, приобщить ребенка к музыкальной культуре и духовным ценностям в условиях эстрадной вокальной студии поможет, прежде всего, его эстетическое воспитание, а также правильный подбор музыкального материала.

Безусловно, воспитание – целенаправленное управление процессом развития личности, основой, средством и решающим условием которого является деятельность. В основе эстетического воспитания лежит художественная деятельность, трактуемая как «разновидность духовной деятельности, в которой социально опосредованные субъектно-объектные

отношения преобразуются в личностно индивидуальные установки творца, становясь его внутренним достоянием» [1].

Музыка, обладая неограниченными возможностями для такого развития, составляет внутренний мир человека, его чувства, переживания. В этом отношении в эстетическом развитии изучение музыки, безусловно, является значимым видом деятельности в образовании младших школьников. Посредством музыки дети могут представлять и развивать свои собственные образы, а, следовательно, формировать через них эстетическое отношение ко всему окружающему. Советский композитор, педагог, публицист, академик АПН СССР Д.Б. Кабалевский говорил: «Цель всеобщего эстетического воспитания – научить людей, начиная с ранних детских лет, понимать сущность «законов красоты», применять их в своей деятельности, жить по этим законам. Искусство – самое полное, концентрированное выражение «закона красоты», воплощенное в процессе творческой деятельности человека, прежде всего в художественных произведениях. Именно поэтому искусство, художественное творчество, не исчерпывая эстетического содержания, жизни, должно лежать в основе всего эстетического воспитания» [2, с. 17-18].

Современное музыкальное образование ставит перед собой цель – формирование музыкальной культуры личности ребенка как неотъемлемой части его духовной культуры. Именно музыка способна дать толчок к интеллектуальному, эмоциональному и творческому развитию.

Во время занятий эстрадным вокалом ребенок способен переживать новый эмоциональный опыт, развивать воображение, демонстрировать свои актёрские способности. Также это помогает ему преодолеть стеснение, стать более уверенным в себе, общительным, открытым. По мнению психолога Б.М.Теплова главным критерием развития музыкальной

культуры является «не точность познания, а глубина проникновения в музыку» [3, с.10].

И эту «глубину проникновения» способен дать правильно подобранный репертуар. В первую очередь педагогу эстрадного вокала следует обращать на следующие вокальные принципы:

1. Соответствие физиологическим особенностям голоса. Мелодии песен должны соответствовать диапазону ребенка. Комплекс из распевок, вокального сольфеджио и правильно выбранного репертуара способен помочь развитию детского голоса. Кроме того, это даст ребенку уверенность в собственных силах. Особенно тщательно следует подбирать репертуар мальчикам от 10 лет, так как в период полового созревания их голосовой аппарат наиболее уязвим, и неверное действие педагога может привести к необратимым последствиям;

2. Смысловая нагрузка произведения. В правильном репертуаре смысл песен должен соответствовать морально-нравственным нормам. Таким образом, работа над произведением будет носить как образовательный, так и воспитательный характер. Слушая и исполняя выбранные произведения, ребёнок эмоционально переживает все эмоции, отзывается на них, переосмысливает художественные образы. И это помогает глубже воспринимать окружающую действительность;

3. Художественный уровень репертуара. Правильно подобранный репертуар воспитывает музыкальный вкус, и в целом помогает понимать музыкальную культуру, так как за весь процесс обучения дети знакомятся со многими жанрами и стилями отечественной и зарубежной музыки;

4. Соответствие возрасту. Объемные и технически сложные произведения могут привести к утомляемости и отсутствию интереса. Детям должно быть интересно работать над музыкальным произведением. Отказываться от сложных произведений полностью не стоит, главным

принципом является осторожность. Также следует ограничить легкие произведения, так как они не дают стимула к профессиональному развитию;

5. Образные и жанровые контрасты. Правильно подобранный репертуар должен включать в себя произведения разные по жанру, форме и содержания. Только в этом случае ребенок получит полный спектр эмоциональных переживаний, будет действительно заинтересован в дальнейшем развитии.

В заключении мы можем сказать, что процесс формирования музыкальной культуры детей младшего школьного возраста – это кропотливый труд. Его результатом станет всесторонне развитая личность, способная видеть прекрасное, знать, понимать и сохранять культуру.

Список используемой литературы:

1. Каххорова, М.Л. Роль музыки в эстетическом воспитании человека [Электронный ресурс] / М.Л. Каххорова. – URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/the-role-of-music-in-the-aesthetic-education-of-man/viewer>
2. Ожегов, С.И. Толковый словарь русского языка: 80000 слов и фразеологических выражений / Российская академия наук. Институт 43 русского языка им. В.В. Виноградова. – 4-е изд., дополненное. – М, Азбуковник, 1999. – 944 с;
3. Теплов, Б.М. Психология музыкальных способностей / Б.М. Теплов. – М.: 1997. – 306 с.

СЕКЦИЯ «ИССЛЕДОВАНИЕ И РЕСТАВРАЦИЯ ПРОИЗВЕДЕНИЙ ИЗОБРАЗИТЕЛЬНОГО ИСКУССТВА»

УДК 727.57

ИКОНА «СПОРУЧНИЦА ГРЕШНЫХ» XIX ВЕКА И ЕЕ ИКОНОЛОГИЯ

Ю.Н. КОНОВАЛОВА – студентка магистратуры, Институт искусств и художественного образования, кафедра ДИИР, Владимирского Государственного Университета, группа Рм-120, usonovalova@yandex.ru

С.В. КРАСУЛИНА – старший преподаватель, Институт искусств и художественного образования, кафедра ДИИР, Владимирского Государственного Университета, ochra72@mail.ru

Аннотация: Раскрыто значение понятия «иконология». Изучены места упоминания и дальнейшего распространения образа Божьей Матери «Споручница грешных». Описаны важные исторические события XIX века, связанные с иконологией данного образа и способствовавшие его прославлению.

Ключевые слова: икона, образ, иконология, Николо-Одринский монастырь, исторические события, список.

На реставрацию кафедры ДИИР Института искусств и художественного образования Владимирского Государственного Университета поступила икона «Споручница грешных» XIX века создания из храма Троицы Живоначальной, села Эрлекс, Гусь-Хрустального района. Помимо практической части реставрации проводится и научное исследование иконы.

Цель исследования – это изучение истории возникновения первого образа «Споручницы грешных», времени его прославления, связанных с этим исторических событий, анализ особенностей и деталей, дальнейшего возникновения списков образа.

Были изучены литературные источники по истории России, этнографии, иконографии, статьи научных сотрудников ГосНИИРа.

Икона «Споручница грешных» получила свое название в соответствии с надписью на ней «Аз Споручница грешных к Моему Сыну...» Значение слов можно прочесть, как моление за людей перед Господом. Иконографический тип Одигитрия.

Иконология – это метод в искусстве, основанный на раскрытии смыслового значения образа или произведения и поиске и анализе исторических предпосылок его возникновения. В некоторой степени это продолжение иконографии, отличается поиском дополнительных глубинных значений и интерпретаций.

Икона «Споручница грешных» достаточно популярна в Брянской области, где и получила самое широкое распространение. В изучении иконологии исследователи редко обращались к образу.

Для проведения анализа художественного смысла образа нужно обратиться к истории создания Иконы Божьей Матери «Споручница грешных».

Данных о времени и месте написания первого образа в литературных источниках нет. Но есть основания, позволяющие отнести место создания образа к Малороссии или Белоруссии, потому как для их икон характерно на главах Богоматери и Младенца Христа изображать короны.

Это подтверждается и тем, что прославление образа началось территориально в местах, расположенных рядом с Малороссией, в Карачеве. На атласе 1800 года, автора А.М. Вильдбрехта видно

расположение уездов Орловской губернии и их соседство с Малороссией. Их границы не изменялись с середины XVIII по первую половину XX века.

В литературных источниках самое раннее упоминание об образе, относится к XIX веку. В этот период в 1844 году в Орловской губернии описано несколько историй о чудотворных проявлениях иконы «Споручница грешных», а именно излечение трех больных детей. Икона являлась во сне молящимся. На тот момент икона находилась в Одрин-Николаевском монастыре Орловской епархии (основан в 1697 году). Ранее образ хранился в часовне, риза была в ветхом состоянии, икона нуждалась в реставрации. После проявления чудотворных событий икону переместили в Храм. Люди приходили к ней с молитвенными просьбами.

В период XIX века можно выделить ряд важных исторических событий, способствовавших прославлению образа.

Первое, это эпидемия холеры. На южных границах были отмечены первые случаи заболевания в 1820 г., далее были вспышки в Астрахани и Закавказье. Эпидемия двигалась с юга на север страны по Волге и ее притокам, т.е. торговым путям.

В 1846-1847 годах холера достигла Орловской губернии. К иконе, проявившей чудотворную силу, обращались с молитвами об исцелении и помощи.

При изучении земских книг Орловской губернии отмечают события также, имеющие отношение к иконологии образа, это крестьянские выступления в Орловском крае, связанные с ростом налогов, притеснениями, неурожаем и голодом 1840 года. Крестьяне переставали ходить на барщину, отказывались подчиняться властям. Было создано Министерство государственных имуществ, что только усилило напряжение и гнет на крестьян. В период с 1851 по 1861 в Орловской губернии зафиксировано 58 выступлений.

Правительство России в 50-х гг. XIX в. работало над проектом крестьянской реформы. Александром II были изданы рескрипты об открытии комитета по улучшению быта помещичьих крестьян в Орловской губернии. А 19 февраля 1861 г. были подписаны Манифест об освобождении крестьян от крепостной зависимости и «Положения о крестьянах, выходящих из крепостной зависимости». В следствии чего крестьяне получили личную свободу и возможность распоряжаться имуществом. Согласно Положению 19 февраля 1861 г., крестьянин получал свой надел от помещика в уменьшенном размере. Реформа являлась важнейшим событием и толчком к развитию, но оставался ряд нерешенных вопросов.

В Храме и религии простой народ находил утешение и надежду на решение своих проблем. Правовой статус священников был невысоким. Сельские церковные общины переживали также сложные периоды, приходили в упадок из-за недостатка финансового обеспечения, что было связано и с бедностью прихожан. Храм был синтезом искусства и просвещения, объединяя людей. При них устраивались больницы, богадельни.

У Святых образов крестьяне искали помощи. Этим и объясняется интерес к образу иконы «Споручница грешных». Слово споручница с греческого переводится, как ходатаица. Образ стал получать известность и в других губерниях, так шло его распространение.

Первый список связывают с именем прихожанина Димитрия Бонческул, приехавшего из Москвы. Он сделал список иконы, который увёз с собой в Москву. Этот список также является чудотворным. В 1848 году его поместить в Храм Николая-Святителя в Хамовники, где устроили придел в честь этого образа. Был установлен день Иконы Божией Матери «Споручница грешных» 7 марта и 29 мая (по юлианскому календарю).

Следующий известный чудотворный список с 19 века находился в Пронской Спасской пустыни в Рязанской области. Позже его перенесли в церковь Казанской иконы Пресвятой Богородицы в селе Срезневе Шиловского района. Впоследствии с так называемой Пронской иконы также выполнены списки.

Список есть в церкви Ризоположения в Леонове, в храме Рождества Пресвятой Богородицы в г. Верхний Уфалей Челябинская область. Икона была распространена по территории России.

Судьба самой же иконы из Орловской губернии складывалась следующим образом. После переворота в ноябре 1917 года она хранилась у местной прихожанки во избежание уничтожения большевиками. Далее икона перемещалась около 70 лет по различным монастырям. В 1996 году вернулась в Одрин-Николаевский монастырь. Монастырь за этот период пережил изменения. После закрытия в 1924 годы были разобраны колокольня соборный храм. В 1990 годы шло возрождение монастыря, 2 марта 1995 года он был объявлен действующим женским монастырём. Был построен Храм в честь образа Божьей Матери «Споручница грешных». В 2004 году освящен.

Жанр видения можно отнести к историческими предпосылками возникновения чудотворных икон, заключается он в потребности человека в чудесном заступничестве и исцелении.

Существуют определенные молитвенные тексты Тропарей, посвященные образу, где можно отметить слова и просьбы об утешении, поручительстве, ходатайстве.

Таким образом, проведённое исследование и анализ исторических событий XIX позволили выявить истоки культурно-исторических предпосылок возникновения интереса к образу «Споручница грешных», проявившиеся в необходимости верующих иметь образ заступницы и

помощницы, выражением которого стала для икона «Споручница грешных».

Список используемой литературы:

1. Александров В.Н. История русского искусства / В.Н. Александров. – Мн: Харвест, 2009. – 315 с.
2. Платонов О.А. Русский народ. Этнографическая энциклопедия в 2-х томах / О.А. Платонов. – М: Институт русской цивилизации, 2013. – 1 том А–Н. – 792 с.
3. Тарасов О.Ю. Икона и Благочестие. Очерки иконного дела в императорской России / О.Ю. Тарасов. – М: ПрогрессКультура; Традиция, 1995. – 290–305 с.
4. Шкаруба Л.М. Основы иконоведения: богословие в красках / Л.М. Шкаруба. – Нвс: Свиньин и сыновья, 2008. – 245 с.
5. Языкова И.К. Богословие иконы / И.К. Языкова – М: ББИ, 1995. – 73 с.

УДК 726.54

РЕСТАВРАЦИЯ КАК ОСНОВА МУЗЕЕФИКАЦИИ ПАМЯТНИКА: ПО МАТЕРИАЛАМ ХРАМА БОРИСА И ГЛЕБА В КИДЕКШЕ

С.В. ШЕРКУНОВА – магистрант, Институт искусств и художественного образования, кафедра ДИИР, группа РМ-121, E-mail: sofia.sher98@yandex.ru

А.И. СКВОРЦОВ – научный руководитель, кандидат искусствоведения заслуженный деятель искусств, Институт искусств и художественного образования, профессор каф. ДИИР, E-mail: ai_skvortsov@mail.ru

Аннотация: Церковь Бориса и Глеба в Кидекше – одна из немногих сохранившихся храмов Древней Руси домонгольского периода. Одна

из первых белокаменных построек, возведенных на Владимиро-Суздальской земле. В данной работе была прослежена история бытования Борисоглебского храма. Была осуществлена попытка провести сравнительный анализ экстерьера и интерьера первоначального вида храма XII века и восстановленного облика здания XVII века после обрушения. На основании трудов и результатов исследований реставраторов автором данной статьи была предложена приблизительная трактовка первоначального образа храма XII века в виде реконструкции компьютерной 3Д-модели.

Ключевые слова: Церковь Бориса и Глеба в Кидекше, реставрация, музеефикация, реконструкция, белокаменное зодчество, архитектура.

Церковь Бориса и Глеба расположена в селе Кидекше в четырех километрах к востоку от Суздаля, на высоком правом берегу реки Нерли. Храм возведен, как принято считать, в 1152 году князем Юрием Долгоруким, согласно информации из Типографской летописи [5]. Однако исследователь Н. Н. Воронин в труде «Зодчество Владимиро-Суздальской Руси» подвергает сомнению эту датировку [3], считая, что летописец объединил построенные при Долгоруком сооружения в период с 1152 по 1157 год. С. В. Заграевский в книге «Новые исследования памятников архитектуры Владимиро-Суздальского музея-заповедника» [4] приводит следующее объяснение в пользу сомнения в датировке постройки храма: в промежутке с 1140 по 1150 годам к Юрию Долгорукому из Галича приходит артель, работавшая ранее в Малопольше. Она была одна на суздальской земле, что означало, артель не могла успеть возвести все постройки, датируемые 1152 годом сразу. Поэтому сооружения строились лишь по одному в год.

Как пишет Скворцов А. И. в учебном пособии «Сохранение и реставрация культурного наследия владимирской земли. История. Теория. Практика» [6], вскоре помимо самого храма на прилегающей территории был возведен комплекс сооружений. В 1238 году церковь Бориса и Глеба и прилегающий к ней монастырь подверглись нападению татаро-монголами и были разграблены и повреждены. В 1239 году, через год после разорения храм вновь восстанавливается и освящается. В 1612 году монастырь вновь захватывают и приспособливают под свои нужды польско-литовские войска. Тогда церковь была сильно повреждена, после чего разрушена.



Рисунок 1 – Фасад храма Бориса и Глеба в Кидекше. Современный вид

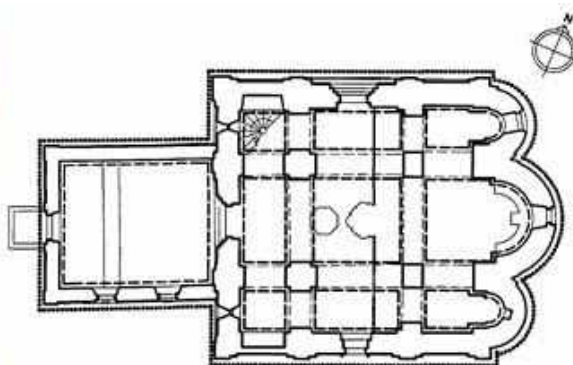


Рисунок 2 – План храма Бориса и Глеба в Кидекше. Современный вид

До наших дней церковь Бориса и Глеба в Кидекше дошла в утраченном, почти не узнаваемом виде. По информации Н. Н. Воронина из книги «Зодчество Северо-Восточной Руси XII-XV веков» [3] изначально церковь в Кидекше имеет вид небольшого белокаменного четырехстолпного одноглавого храма с тремя апсидами с восточной стороны и хорами в западной одной трети части строения. План храма почти вписывается в квадрат и имеет размеры по наружной линии стен (без апсид) 15,15 на 15,5 метров. Стены достаточно массивны и дополнительно с трех фасадов были утолщены лопатками, которые по вертикали делили их на три части. Внутренний профиль лопаток опирается на полку цоколя, (в настоящее время она скрыта землей), образуя при этом вместе с аркатурой

некую раму стен. Фасады завершались закомарами. Горизонтально на две части фасады делили отлив, сухарчатый пояс и аркатура на клинчатых консолях. Они располагались на уровне хор. На восточной стороне здания сильно выделяются из линии стен три массивных аспиды, причем центральная аспида больше и, вероятно, была выше остальных. Аспиды возможно также были украшены аркатурным поясом.

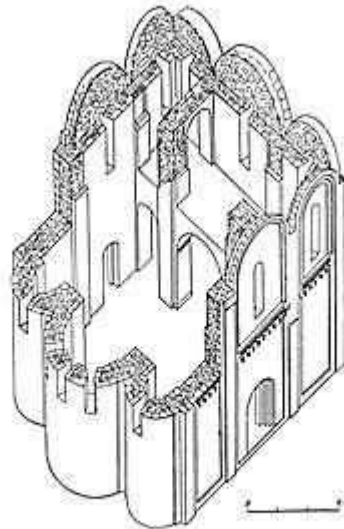


Рисунок 3 – Храм Бориса и Глеба в Кидекше.
Сохранившиеся части здания 1152 г. (по А. Д. Варганову)

На всех фасадах дошедшей до наших дней церкви Бориса и Глеба в Кидекше имеются, что отчетливо видно, заложенные древние окна, достаточно узкие, схожие больше на бойницы. Центральная аспида имела 3 окна, остальные две по одному. Они располагались намного выше, чем ныне существующие. На остальных фасадах окна были размещены выше хор по одному в каждой трети фасада. Лишь на западном фасаде ниже хор имелись два дополнительных окна, служившие для освящения двух темных помещения ниже хор.

Барабан и сам купол были намного мощнее, чем мы можем видеть сейчас. Барабан опирался на четверик подпружных арок и имел, по всей видимости, восемь узких окон по аналогии с другими сохранившимися храмами тех времен. Как пишет Н.Н. Воронин в книге «Владимир,

Боголюбово, Суздаль, Юрьев-Польской» [2] барабан покрывал шлемовидный купол, покрытый серебристым оловом. Существует мнение, что карниз барабана был украшен поясом зубчатых треугольников, обломки которых были обнаружены под кровлей сооружения.

В целом, здание имеет достаточно мощные пропорции, однако не лишено стройности: ширина фасада храма меньше, чем его высота и имеет пропорции 1:5 по отношению к высоте.



Рисунок 4-5 – Храм Бориса и Глеба в Кидекше. 3D-визуализация экстерьера.
Реконструкция автора. Предположительный облик до XVII века.



Рисунок 6 – Храм Бориса и Глеба в Кидекше в ансамбле.
Реконструкция автора. Предположительный облик до XVII века.

В настоящее время, как было сказано, церковь Бориса и Глеба в Кидекше утратила свой первоначальный облик и сохранилась лишь частично, в

результате неоднократных нападений вражеских захватчиков и неблагоприятных погодных условий. Нужно также заметить, что храм не раз восстанавливался. Однако серьезному разрушению строение подверглось после прихода польско-литовских войск в 1612 году, при этом большой ущерб нанесли именно погодные условия. В пользу этого предположения Т. П. Тимофеева в статье «Неопубликованная работа А. Д. Варганова «исследование изначальных форм церкви Бориса и Глеба 1152 г. в селе Кидекше, близь Суздаля» (1951 г.)» [7] приводит слова исследователя А. Д. Варганова. Он считал, что единственной причиной разрушения могло быть влияние атмосферных осадков, при отсутствии крыши храма. Такое утверждение было выдвинуто благодаря легенде, описываемой в трех источниках: «Летописи Борисоглебской церкви, что при селе Кидекше», составленной прихожанином церкви Федором Воробьевым в 1903 г., книге М. Достоевского «Суздаль» 1913 г. и «Описи церковного имущества села Кидекши» 1920 г. В легенде говорится, что в середине 16 века храм лишился покрытия. Устное предание объясняло это тем фактом, что нуждаясь в свинце для военных орудий и проходя с войском мимо Борисоглебской церкви, Иван Грозный потребовал снять свинцовую кровлю, а взамен передал колокол, отлитый из ливонских орудий. В таком виде церковь, как предполагается, простояла век, что и вызвало серьезные разрушения.

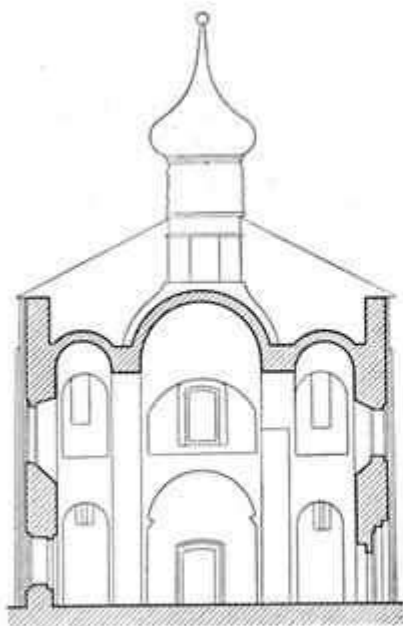


Рисунок 7 – Храм Бориса и Глеба в Кидекше. Поперечный разрез. Современный вид

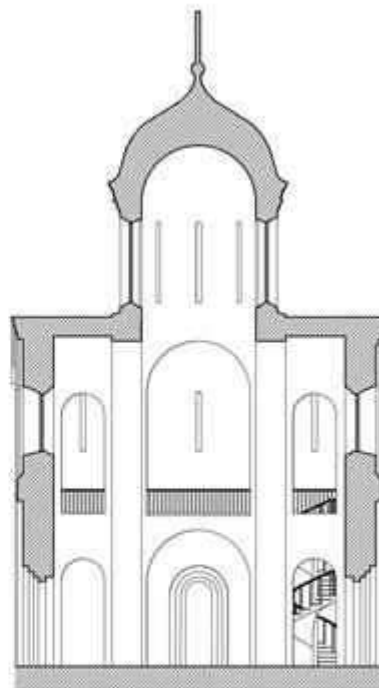


Рисунок 8 – Храм Бориса и Глеба в Кидекше. Поперечный разрез. Реконструкция автора

С. В. Заграевский в работе «Новые исследования памятников архитектуры владими́ро-суздальского музея-заповедника» [4], приводит предположение Н.Н. Воронина, что глава и часть сводов обрушилась в XVI – в начале XVII века. Также была версия, что верх был перестроен, но она опровергается в книге С.В. Загаревского в пользу обрушения доказательством, что стены Борисоглебского храма основательно покосились наружу под распором тяжелого барабана. Также в учебном пособии А. И. Скворцова «Сохранение и реставрация культурного наследия владимирской земли. История. Теория. Практика» [7] приводится факт быстрого биологического разрушения и утраты своего конструктивного значения дубовых связей верхнего яруса, расположенных в плоскости пят главных арок.

В 60-х годах XVII века своды и восточные столпы, согласно той же книге С.В. Заграевского «Новые исследования памятников архитектуры

владими́ро-сузда́льского музея-заповедника» [4], полностью разобрали. Апсиды и восточная треть здания также были разобраны и восстановлены, но лишь до середины, до уровня аркатурного пояса. В учебном пособии А. И. Скворцова «Сохранение и реставрация культурного наследия владимирской земли. История. Теория. Практика» [6] также описывается результат восстановления XVII века: первоначальные своды были разобраны, а над основным объемом возвели новое перекрытие в виде сомкнутого свода. Позакомарное покрытие уступило место четырехскатной крыше с маленькой глухой луковичной главкой. Два столпа в восточной части здания были разобраны и вновь возведены из старого белого камня, причем расположение новых столпов не совпадало с первоначальным расположением древних столпов, что повлекло расширение лопаток с наружной стороны стен.

Как пишет Н.Н. Воронин в труде «Зодчество северо-восточной Руси XII-XV веков» [3], церковь Бориса и Глеба в Кидекше практически приобрела вид двухстолпного храма, которые были весьма типичны для строительства 60-х годов 17 века в городе Суздале, примером которых служат собор Васильевского монастыря 1669 г. и церковь Лазаря 1667 г. Прежние оконные проемы на фасадах и аспидах были заложены, взамен были сделаны несколько новых окон. В 80-х годах XVIII века были пристроены притворы к западному и северному фасаду здания. Однако в результате восстановительных работ, искаживших облик здания, достаточно легко можно проследить и восстановить древний облик храма.

В таком виде церковь Бориса и Глеба в Кидекше сохранилась до наших времен. Но, несмотря на все эти преобразования в процессе восстановления, реставраторы старались сделать все возможное, чтобы сохранить первоначальные части храма.

Судя по книге «Владими́ро-Суздальская школа реставрации. История, методы и практика реставрации объектов историко-культурного наследия» под руководством И. А. Столетова [1], можно предположить, что ставился вопрос о восстановлении церкви Бориса и Глеба в Кидекше до первоначального вида XII века, но А. Д. Варганов назвал эту идею преждевременной и вряд ли оправданной, аргументировав свое мнение тем, что церковь является памятником двух эпох. Поэтому задача приведения церкви в состояние музейного показа имеет основание как можно больше открыть первоначальные формы и фрагменты, датируемые XII веком, а также выявить поздние формы и убрать случайные наслоения в храме.



Рисунок 9-10 – Храм Бориса и Глеба в Кидекше. Сравнение современного вида фасада и предположительной реконструкции фасада до XVII века (реконструкция автора)

Что касается интерьера храма Бориса и Глеба в Кидекше, то Н.Н. Воронин в книге «Владимир, Боголюбово, Суздаль, Юрьев-Польской» [2] характеризует его как спокойный и неподвижный. Уцелевшие своды хор, которые сохранились при крушении, упираются на простые импосты. А крестчатые столпы поддерживали стандартную систему сводов и массивный барабан. Под хорами при строительстве храма были сделаны арколии для гробниц хозяев замка. Считается, что 30-40 лет после возведения храм не был расписан. В 1917 годы были открыты элементы фресок, датируемых, как предполагают исследователи, 80-ми годами XII

веками. Эти росписи, вероятно, были сделаны по приказу Всеволода III. Также при раскопках в алтарной апсиде были обнаружены фрагменты белокаменного надпрестольного кивория-сени с изумительной резьбой.



Рисунок 11-12 – Храм Бориса и Глеба в Кидекше. Сравнение современного вида интерьера и предположительной реконструкции интерьера до XVII века (реконструкция автора)



Рисунок 13-14 – Храм Бориса и Глеба в Кидекше. Сравнение современного вида интерьера и предположительной реконструкции интерьера до XVII века (реконструкция автора)

Итак, церковь Бориса и Глеба в Кидекше является уникальным памятником Северо-Западной Руси, положившая начало развития белокаменного зодчества на Владимиро-Суздальской Земле. Имеет неповторимый внешний вид двух эпох и многовековую историю бытования, что поистине делает её одной из значимых белокаменных жемчужин на территории России.

Список используемой литературы:

1. Владимиро-Суздальская школа реставрации [Текст] : история, методы и практика реставрации объектов историко-культурного наследия / И. А. Столетов и др.; ред.: В. В. Орельский, И. А. Столетов; Российская акад. архитектуры и строит. наук, Науч.-исслед. ин-т теории архитектуры и градостроительства, Владимирское науч.-произв. открытое АО "Владимирреставрация". – Владимир : Изд. А. Вохмин, 2011. – 334, [1] с. ISBN 978-5-903995-03-5
2. Воронин Н. Н. Владимир, Боголюбово, Суздаль, Юрьев - Польской / Н. Н. Воронин. – Москва: Искусство, 1958. - 341, [1] с.
3. Воронин Н. Н. Зодчество Северо-Восточной Руси XII-XV веков / Н. Н. Воронин. – М.: Издательство Академии наук СССР, 1961 – 2 т.
4. Заграевский С. В. Новые исследования памятников архитектуры Александровской слободы / С. В. Заграевский. – Москва : АЛЕВ-В, 2008. - 118, [1] с. ISBN 5-94025-095-5
5. ПСРЛ 24:77
6. Скворцов, А. И. СОХРАНЕНИЕ И РЕСТАВРАЦИЯ КУЛЬТУРНОГО НАСЛЕДИЯ ВЛАДИМИРСКОЙ ЗЕМЛИ. История. Теория. Практика : учеб. пособие / А. И. Скворцов; Владим. гос. ун-т им. А. Г. и Н. Г. Столетовых. – Владимир: Изд-во ВлГУ, 2017. – 356 с. ISBN 978-5-9984-0829-8
7. Суздальский сборник за 2015 год: Сборник научных статей / [редкол.: А.Л. Ершов (отв. ред.) и др.]. – Владимир: Изд-во ООО «Транзит-ИКС», 2016. – 130 с.

УДК 75.025.4

**ОСОБЕННОСТИ РАБОТЫ С ПОЗДНИМИ ЗАПИСЯМИ,
ДОПОЛНЕНИЯМИ И ПОНОВЛЕНИЯМИ В ПРОИЗВЕДЕНИЯХ
ИКОНОПИСИ**

Е.А. БЕЛОВА – студент, Институт искусств и художественного образования, кафедра ДИИР, группа Р-118, E-mail: qw.belek@gmail.com

С.В. КРАСУЛИНА – научный руководитель, старший преподаватель, Институт искусств и художественного образования, кафедра ДИИР, E-mail: ochra72@mail.ru

Аннотация: Рассматриваются принципы появления поздних записей в произведениях иконописи. Отмечены методы определения наличия поновлений, дополнений и принципы работы с памятниками, имеющими поздние записи. Заключено, что любое вмешательство в структуру памятника, изображения требует особого рассмотрения и не имеет единого мнения.

Ключевые слова: реставрация, поздние записи, темперная станковая живопись.

Икона в христианской религии, в основном, в православии и католицизме – изображение лиц, или библейских событий, которому церковь приписывает священный характер; является предметом культа; также является станковой живописью, имеющей особое культовое значение. С точки зрения религии значимость иконы заключается не в её художественной материальной составляющей или авторстве, а в идее, заключенной в изображении. Таким образом в целях сохранения образа,

иконы, почитаемые, а тем более чудотворные, нередко подвергались поздним вмешательствам, реставрациям.

Являясь материальным художественным произведением, икона подвержена разрушениям, её структура и внешний вид меняется вследствие естественного старения, неправильного хранения, к чему относятся колебания или нарушения норм температурно-влажностного режима, нарушения норм светового режима, возникновение поверхностных загрязнений, а также в результате эксплуатации. Потемнение покрывного слоя, олифы, копоть и прочие загрязнения, разрушения красочного слоя – данные факторы приводили к необходимости проведения восстановительных работ. Наиболее результативным методом восстановления внешнего вида иконописного изображения было поновление – наложение нового красочного слоя с удалением разрушенных авторских слоев либо поверх красочного и покрывного слоев, либо дополнение – дописывание утраченных фрагментов. В реставрационной практике слои красок, нанесенные поверх подлинной живописи, называются записями, различают сплошные, перекрывающие всю поверхность изображения, и частичные, многослойные и однослойные. Как правило, чем старше икона, тем больше слоев поздних записей на ней может присутствовать. При поступлении на реставрацию памятника с поздними записями перед реставраторами встает вопрос о необходимости и целесообразности раскрытия более ранней живописи. Предварительно проводятся исследования живописи в видимом свете – оценка стилистических и колористических особенностей; в скользящем свете – проявление особенностей фактуры; в ультрафиолетовом излучении – позволяет увидеть различия в свечении фрагментов живописи, определить наличие или отсутствие покрывного слоя, наличие поздних записей поверх покрывного слоя. Также возможны исследования в инфракрасных лучах для

исследования нижележащего слоя и в рентгеновском излучении для изучения структуры памятника. Разрушающим методом исследования является проведение проб на раскрытие нижележащей живописи. Решение о сохранении или удалении записей проводится на основе результатов исследований. Наиболее частым аргументом в пользу удаления поздних наслоений – наличие сохранившейся нижележащей живописи или других элементов, отвечающих авторской задумке. Однако, в реставрационной практике существуют случаи, когда удаление поздних наслоений и дополнений необходимо из-за несоответствия общего колорита иконы и колорита поздних записей. Примером может являться работа с иконой Божией матери «Боголюбивая с Андреем Боголюбским», поступившей в 2020 году на реставрацию во Владимирский Государственный Университет им. А. Г. и Н. Г. Столетовых, кафедру Дизайна, Изобразительных Искусств и Реставрации: в процессе исследований была обнаружена поздняя живопись личного письма; пробы на раскрытие выявило, что нижележащие слои живописи практически не сохранились, однако имеющиеся поновления разрушали целостность восприятия изображения, так как не соответствовали общему колориту иконы – было принято решение удалить грубые поздние записи и провести последующую реконструкцию ликов. Также существуют ситуации, когда поздние слои живописи не требуют удаления. Так во время работы с иконой «Святой праотец Иаков», поступившей в 2018 году на реставрацию во Владимирский Государственный Университет им. А. Г. и Н. Г. Столетовых, кафедру Дизайна, Изобразительных Искусств и Реставрации, было выяснено, что около 30% грунта и красочного слоя является поздним реставрационным вмешательством, при этом поновления фрагментарно перекрывали авторский красочный слой. Однако большая часть записей была сохранена вследствие того, что поновления не нарушали целостность эстетического

восприятия произведения, были выполнены на соответствующем авторской живописи уровне. Также при условии выполнения поздней живописи поверх авторского красочного слоя с наложением нового грунта, существует методика по расслоению живописи, разработанная В. В. Филатовым, позволяющая сохранить оба слоя живописи с переносом поздней на новую основу, что необычайно важно для научно-исследовательской и культурологической деятельности. Реставрационные тонировки по своей сути также являются примером поздних дополнений, выполненных в границах утрат, потому мнения специалистов разнятся в отношении необходимости выполнения тонирования и тем более реконструкции памятников. Существуют примеры реставрации, где целью являлось укрепление и дальнейшее сохранение памятника без поздних художественных дополнений, например, икона «Спас. Звенигородский чин» Андрея Рублева, хранящаяся в государственной Третьяковской галерее.

Подводя итоги, стоит отметить, что работа с поздними наслоениями ставит реставраторов перед выбором между раскрытием ранней авторской живописи и сохранением живописи более поздней, зачастую являющейся не менее значимой для истории и культуры. Один из наиболее ярких примеров решения данной проблемы – реставрационные работы по раскрытию фресок XVII века от поновлений XIX века в Спасо-Преображенском соборе Спасо-Ефимьева монастыря города Суздаля: несмотря на то, что большая часть фресок была раскрыта от поздних наслоений, в галерее собора можно наблюдать сохранившиеся изображения с живописью XIX века. Решение по удалению поздних записей принимается коллегиально несколькими специалистами для исключения принятия решения, влекущего за собой утрату памятника.

Список используемой литературы:

1. Филатов, В.В. Реставрация станковой темперной живописи / В.В. Филатов. – М.: Изобразительное искусство, 1986.

СЕКЦИЯ «АКТУАЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ МЕТОДИКИ ОБУЧЕНИЯ ИЗОБРАЗИТЕЛЬНОМУ ИСКУССТВУ»

УДК 730

ВЕРТИКАЛЬ КАК ОСНОВА КОМПОЗИЦИОННОГО СТРОЯ В СКУЛЬПТУРЕ

С.А. ФЕДОРЕНКОВА – студент, Институт искусств и художественного образования, кафедра ДИИР, группа ХГ-119, E-mail: sveta_fedorenkovaa@mail.ru

П.В. МАВШОВ – научный руководитель, доцент, Институт искусств и художественного образования, кафедра ДИИР, E-mail: m.petr@mail.ru

Аннотация: в статье выделяются и описываются характерные особенности работ, выполненных с использованием вертикальной композиционной специфики. В статье рассматривается творческая деятельность Альберто Джакометти, Амедео Модильяни.

Ключевые слова: творчество, скульптура, композиция, вертикаль, Альберто Джакометти, Амедео Модильяни, пластика.

Многие мастера, будучи постоянно заинтересованными в открытии новых форм, расширяют границы своего воображения, создавая уникальные композиционные образы. В сочетании продуманного художественного

подхода, внимательного изучения пропорциональных отношений между линейными размерами, объемом и массой, рождается вертикаль.

Важно отметить, при создании такой композиции, размещение элементов происходит по определенной схеме и зависит от замысла автора. Некоторые скульпторы намеренно изменяют пропорции, стремясь освободиться от многовековых образных традиций, которые идеализировали человеческую форму в портретных бюстах и статуях [6]. Художники пытаются вырваться из "статической" парадигмы, стараясь внедрить движение в свои работы. Так, в результате длительного поиска нового подхода появилась вертикальная скульптура [4]. При такой композиционной специфике, все три типа пропорций не просто существуют, но и взаимодействуют в работе, способствуя ее динамике, выразительной красоте.

Вертикальный образ – попытка установить связь с философскими и ритуальными символами древней африканской культуры. Большинство художественных творений, выражались как сочетание реализма и сверхъестественного. Фигуры отличались преувеличенными удлинненными формами, поверхности которых были полны ритмических узоров, покрытых яркими диссонансными цветами [3]. Можно сказать, что эстетика африканской культуры оказала мощное влияние на формирование авангардной скульптуры XX века.

Многие мастера мгновенно признали духовный аспект композиции и адаптировали эти качества к своим собственным усилиям выйти за рамки натурализма [5]. Так, известный итальянский скульптор Амедео Модильяни не стал исключением, стремление оторваться от норм мира скульптуры в то время, подвигло создать серию работ, являющихся гармоничным сочетанием отражения человеческой психологии и душевного состояния мастера, вдохновленного африканским искусством [2]. Необычные формы,

сотворенные мастером, меняют эстетическое восприятие зрителя и позволяют по-новому взглянуть на привычные образы.

Творчество Альберто Джакометти также является протестом против традиционного языка скульптуры с его выразимой осязаемостью статики и весом. Отличительная особенность работ мастера – высокие и тонкие скульптурные композиции, которые выражают одиночество, изолированность человека в огромной Вселенной. Изучая возможности пластики, Джакометти "упразднил объем", деформировав свои фигуры до тонкости лезвия ножа, удлинённые силуэты – подражание длинным теням от человеческого тела в последних лучах солнца [1]. Всю свою жизнь, автор стремился установить новый канон изображения, выходящий за рамки эпох и стилей. Вытянутые формы поглощают и удерживают любое пространство, как гигантские, остро нарисованные графические изображения, создающие ощущение динамики – всегда увлекательное явление для глаз. Идеи Джакометти стали важнейшими вопросами современного искусства для последующих поколений художников.

По сей день эксперименты с пропорциями и композицией не оставляют многих авторов. Используя вертикальный образ в своих работах, мастера предлагают рассмотреть их творчество с новой точки зрения, тем самым вызывая сильнейший эмоциональный отклик, занимающий особое место в сердце зрителя.

Список используемой литературы:

1. Альберто Джакометти [Электронный ресурс]. – URL: <https://clck.ru/f4f9V>
2. Амедео Модильяни [Электронный ресурс]. – URL: <https://clck.ru/TY5BD>
3. Африканское искусство [Электронный ресурс]. – URL: <https://clck.ru/f4f4a>

4. Голубкина, А. С. Несколько слов о ремесле скульптора / А. С. Голубкина. – Москва : М. и С. Сабашниковы, 1923. – 51 с.
5. Мистическая африканская скульптура [Электронный ресурс]. – URL: <https://clck.ru/f4fLe>
6. Mutis S., Dona M., Zaya A., Escultura de Javier Marin. / S. Mutis, M. Dona, A. Zaya. – Terreno Baldío Arte in Spanish, 2012. – 140p.

УДК 741.021

**ПРЕДМЕТНОЕ ИЗОБРАЖЕНИЕ В ТЕХНИКЕ ВОДНОЙ
ЖИВОПИСИ – ОТ ТРАДИЦИЙ К СОВРЕМЕННЫМ ТЕНДЕНЦИЯМ**

И.П. МИТЮШИНА – студент, Институт искусств и художественного образования, кафедра ДИИР, группа ХГ-119, E-mail: fishkmouse@yandex.ru

В.Н. СЕМЕНОВ – научный руководитель, доцент, Институт искусств и художественного образования, кафедра ДИИР, E-mail: semenowadim1960@yandex.ru

Аннотация: в статье рассматриваются особенности реалистической техники водной живописи не только как примера соединения традиций и современных тенденций, но и как возможности для художников реализовывать свой творческий потенциал, добиваясь наибольшей выразительности в процессе рисования.

Ключевые слова: творчество, техники рисования, водная живопись, реалистическое изображение, эбру, мраморирование.

В современном мире существует множество разнообразных техник рисования, обладающих уникальными особенностями. Многие берут свое

начало из традиционных способов изображения и преобразовываются под влиянием требований современности. Привычные материалы и приемы заменяются на более специфичные альтернативы, меняется сам процесс создания художественных образов. Художники ищут новые алгоритмы и закономерности рисования, чтобы добиться наибольшей выразительности. Один из примеров соединения традиций и современности в изобразительном искусстве – водная живопись (тур. «эбру») или мраморирование [1]. В данном исследовании предлагается подробнее рассмотреть отличительные особенности эбру в реалистической технике [2].

Искусство рисования на воде существует на данный момент в трех основных видах: традиционное (классическое), реалистическое (сюжетное) и анимационное (эбру-шоу). Важно отметить, что они не являются равноправными и не могут быть отделены друг от друга, поскольку классическая техника необходима для освоения сюжетной и анимационной. Существует несколько версий, где впервые появилось мраморирование в его традиционном виде, но именно турецким мастерам удалось развить эту технику до уровня сюжетных реалистических изображений путем нахождения набора базовых приемов.

Итак, традиционное турецкое эбру включает в себя ограниченный набор абстрактных и цветочных узоров, но на изучение базовых приемов уходят долгие годы. Это объясняется необычной поверхностью для рисования. При добавлении загустителя в воду создается тонкая масляная пленка, при повреждении которой краска тонет, и дальнейшая работа над картиной становится невозможной [2]. Чтобы этого не допустить, требуется годами формировать навыки нанесения красок на поверхность и придания получившимся разводам нужного вида.

Овладение традиционными приемами эбру начинается «с нуля». Для этой уникальной техники не подразумевается предварительных знаний, так

как все ее изучение сводится к регулярной практике. Каждый традиционный сюжет предполагает всего несколько отточенных до совершенства движений и несколько минут времени. Классические узоры подразделяются только на абстрактные и цветочные, но они продуманы таким образом, что их освоения достаточно для изображения любого сюжета, в том числе реалистического.

Исходя из вышесказанного, может возникнуть вопрос, почему реалистическое эбру существует как отдельный вид, если изображение сюжетов возможно и в ходе традиционной техники. Дело в том, что в классической водной живописи – турецком эбру – в связи с законами Ислама не изображаются живые существа. Поэтому, несмотря на неразрывную связь с традиционной техникой, реалистическое изображение вынесено за ее рамки. Более того, сюжетное эбру по сложности стоит на порядок выше традиционного, так как к реалистическому изображению можно подойти лишь после освоения базовых приемов. Следует отметить, что изучение классических техник водной живописи – обязательный этап для овладения навыками рисования в данном виде в целом, но предполагает он лишь абстрактные и декоративные узоры. У художников есть возможность как остаться в рамках традиционной техники, так и осваивать следующие ее «уровни» [3].

Реалистическое изображение имеет свои отличительные особенности и как отдельный вид водной живописи. В данной технике не всегда получается создать конкретный сюжет, и даже в руках опытного художника узоры на воде могут деформироваться непредсказуемым образом. Для реалистического мраморирования характерна невозможность изобразить строго задуманный узор. И материал, и поверхность для его нанесения обладают текучестью и трудно поддаются контролю. Вода и краска (по большей части состоящая из воды) как бы являются соавторами

произведения и ведут художника по собственному пути. Таким образом, конечный результат всегда непредсказуем.

Также стоит упомянуть следующую особенность: каждое изображение в технике водной живописи уникально. Традиционные приемы эбру, то есть обучающая база для всех существующих техник мраморирования, являются набором конкретных узоров. Получается, что в процессе овладения классическими навыками будущий художник должен получать картину, четко соответствующую заданному примеру. Количество, характер движений палочкой по поверхности и время их осуществления определены и строго ограничены [4]. Но из-за особенностей материала и поверхности для изображения, одни и те же сюжеты, так или иначе, будут отличаться друг от друга.

Если же задумка художника выходит за рамки традиционной техники, и ставится цель создать реалистическое изображение, конечный результат и вовсе может быть непредсказуем. Научиться просчитывать и использовать особенности материала, чтобы создавать выразительные сюжеты – дело практики и опыта. Однако полностью контролировать процесс рисования на воде невозможно, и в ходе работы сами собой будут неизбежно появляться неожиданные творческие решения. Качество полученной картины определяется, прежде всего, умением автора использовать уникальные приемы и возможности мраморирования для создания наибольшей выразительности, а не соответствием результата изначальной задумке.

Как можно заметить, реалистическое изображение на воде обладает специфическими особенностями классического эбру. Более того, сюжетное рисование обязательно начинается с изучения базовых художественных приемов. Но, несмотря на неразрывную связь с древним турецким искусством, реалистическая техника является более актуальной и открывает

для художников новые выразительные возможности, таким образом, соединив в себе традиционное и современное.

Список используемой литературы:

1. Рисование на воде Эбру [Электронный ресурс]. – URL: <https://zvetnoe.ru/club/poleznye-stati/risovanie-na-vode-ebru>. (дата обращения 2022-03-29)
2. Турецкое Эбру – искусство живописи на воде [Электронный ресурс]. – URL: <http://www.holidayhomesclub.ru/ru/novosti/vse-o-turcii/istoriya-turcii/news157.html>. (дата обращения 2022-03-29)
3. Хатип Мехмет Эфенди – 13 произведений [Электронный ресурс]. – URL: <https://www.wikiart.org/ru/khatip-mekhmed-efendi>. (дата обращения 2022-03-29)
4. Художник эбру Елена Евстратова: «Мой идеальный тюльпан ещё не нарисован» [Электронный ресурс]. – URL: <https://novation-nn.ru/hudozhnik-ebru-elena-evstratova>. (дата обращения 2022-03-29)

УДК 761.1

ОСОБЕННОСТИ И ПОСЛЕДОВАТЕЛЬНОСТЬ ВЫПОЛНЕНИЯ ЛИНОГРАВИЮРЫ

А.С. ЖУКОВА – студент, Институт искусств и художественного образования, кафедра ДИИР, группа ХГпб-118, E-mail: nastiai@list.ru

М.И. ЩЕГОЛЬКОВ – научный руководитель, член СХ РФ, старший преподаватель, Институт искусств и художественного образования, кафедра ДИИР, E-mail: shegolkov.ma@yandex.ru

Аннотация: Рассматривается история появления линогравюры. Выявляются особенности создания произведений искусства в данной технике. Показана последовательность создания линогравюры.

Ключевые слова: линогравюра, оттиск, эстамп, станковая графика, печать.

Линогравюра является самой молодой техникой создания произведений искусства. Однако она уже успела завоевать любовь и признание среди художников.

Линогравюра – это разновидность выпуклой гравюры, техника высокой печати. Выпуклая гравюра – это разновидность техники эстампа, при которой вместо привычного любому человеку рисования черным по белому, художник на печатной форме вырезает специальными инструментами белые участки, оставляя только то, что должно остаться черным. Краска наносится на выпуклые (не вырезанные) участки матрицы.

Появилась данная техника сравнительно недавно – в конце XIX начале XX веков, с изобретением линолеума. По сравнению с другими техниками гравирования, данная техника самая молодая и имеет еще не раскрытый потенциал.

Способ создания работ, а также готовые произведения в данной технике схожи с ксилографией. Вся работу можно разделить на три основных этапа: зарисовки с натуры; эскизный поиск; выполнение работы в материале.

Важно отметить, что все этапы выполняются последовательно. Рассмотрим их подробнее.

Любая работа художника начинается с зарисовок с натуры (Рис. 1, 2, 3), так и работа над линогравюрой начинается с этого этапа. Зарисовка – это сугубо инструмент художника. Они как правило выполняются очень быстро, в пределах 10-15 минут на обычном листе простым карандашом.

Также стоит отметить, что не важно рисует автор с натуры или создает композицию из головы пропускать данный этап нельзя, ведь именно здесь график ищет интересные ракурсы и дополняет готовую работу.

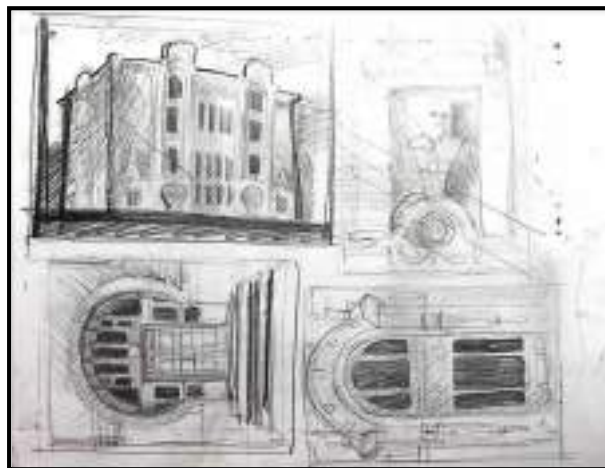


Рисунок 1. Зарисовки с натуры элементов архитектуры.

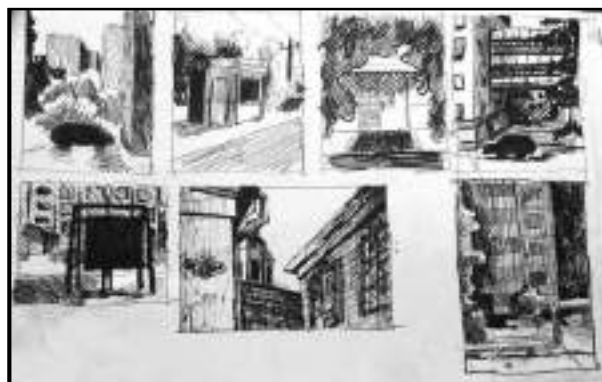


Рисунок 2. Зарисовки с натуры. Городской пейзаж.



Рисунок 3. Зарисовки с натуры. Городской пейзаж.

Данный этап как правило наиболее длительный, так как здесь художник подбирает самую удачную зарисовку. Именно от неё график будет отталкиваться, создавая готовую работу. Таких зарисовок может быть не один и даже не два листа. Как правило на этапе рисования с натуры художник тратит по десять и более листов, пока не найдет самую удачную по соотношению черных и белых пятен композицию.

После этапа зарисовок идет не менее важный этап – эскизный поиск (Рис. 4.). Здесь художник прорабатывает зарисовку и ищет наиболее удачное соотношение не только пятен, но и штрихов. Пропуск этого этапа ведет к более длительной работой над доской и непредсказуемому результату. Также именно сейчас график подбирает размер будущего произведения.

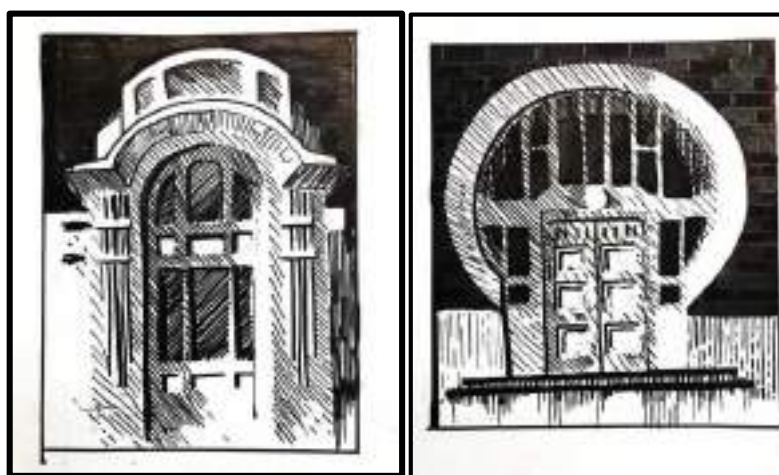


Рисунок 4. Эскизный поиск. Элементы архитектуры.

И заключительным этапом следует работа в материале. Весь этот процесс можно разделить на маленькие подэтапы: гравирование на линолеуме, отпечатывание пробного оттиска, доработка и отпечатывание готового оттиска.

Этап гравирования самый интересный и наиболее сложный этап работы. Перед тем как вырезать матрицу, необходимо перенести рисунок на

линолеум. Способов переноса известно несколько. При этом важно помнить, как должен быть изображен готовый рисунок. От этого и отталкивается художник при переносе эскиза.

Для того чтобы готовая работы выглядела так же, как и на рисунке, на линолеум ее следует переносить зеркально. Рисунок обводится толстым и жирным карандашом так, чтобы при переводе он отпечатался на матрице. Лист кладут слоем графита на линолеум и прокатывают в специальном станке (Рис. 5) под давлением.



Рисунок 5. Станок для эстампа.

Если же художнику не важно, как будет отпечатан рисунок или рисунок должен быть зеркально отражен, то можно перенести рисунок так, как он изображен на эскизе. Для этого между листом и линолеумом кладется лист копировальной бумаги и все линии просто обводятся заостренной палочкой или не пишущей ручкой.

В обоих случаях важно следить за тем, чтобы лист и доска для гравирования были точно одна под другой и не съезжали, иначе рисунок на матрице будет искажен.

Только после перенесения готового эскиза можно начинать работу над гравированием. Основным инструментом для художника служат резцы (штихели) разного сечения с выемкой внутри (Рис. 6). Толщина штриха

зависит от того с какой силой давит художник на резец и как сильно углубляет его в линолеум.

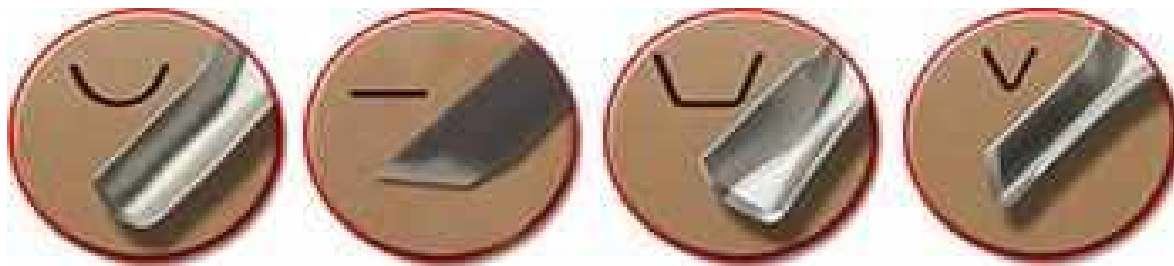


Рисунок 6. Резцы разного сечения.

В зависимости от того какого эффекта хочет достичь автор, используются разные штихели. Для тонких и изящных линий следует выбирать треугольный резец. А для вырезания больших белых участков рекомендуются к использованию круглый и квадратный резцы.

Также можно использовать и «подручные» средства. Например, для создания фактуры в мелкую точку могут быть использованы различные шила или копировальный ролик.

Рисунок на линолеуме состоит из черных пятен и штрихов (Рис. 7). При работе резцами именно эти участки должны остаться не тронутыми. Они называются рисующими или печатающими, на них дальше будет наноситься краска. Участки на рисунке, которые должны быть белыми углубляются таким образом, чтобы краска на них не попадала.

Кроме того, на рисунке есть и серые места, такой эффект создается с помощью штрихов различной толщины и на различных расстояниях друг от друга. Также штрихи могут пересекаться.

Важно не вырезать все сразу. Лучше работать от больших пятен и постепенно добавлять штрихи. При этом лучше не дорезать все белое, а оставлять больше черного, так как черный в работу вернуть уже не получится, а вот добавить белого можно всегда.



Рисунок 7. Линолеум готовый к печати.

Как только процесс гравирования закончен идет этап отпечатывание пробного эскиза (Рис. 8). На этом моменте графику хорошо видно какие недочеты есть на оттиске и что еще следует доработать. Часто бывает, что на отпечатанной работе видны те участки, куда краска попадать не должна была, однако там присутствуют черные элементы. Эти участки как правило дорезаются.



Рисунок 8. Выгравированная доска рядом с пробным эскизом.

Этап доработки может повторяться много раз, до достижения нужного результата. Как только результат пробного оттиска устраивает художника можно приступить к отпечатыванию готовой работы.

К процессу печати нужно подготовиться. Процесс начинается с краски. Её наносят на гладкую, плотную и тяжелую поверхность однородным слоем (без комков и неровностей) шпателем. Здесь художник задает плотность и густоту краски. Важно следить за тем, чтобы слой краски не был очень тонким или очень толстым. Большое количество краски ведет к её затекам в небольшие углубления, а маленькое количество к неравномерному покрытию на доске.

Дальше краска накатывается на валик. В этот момент происходит не только набор краски на инструмент, но и дополнительное перемешивание, а также выравнивание слоя краски. Краска для линогравюры должна быть умеренно густой и не слишком быстро сохнуть. Чаще всего используется типографская.

На доску валиком накатывается краска. При этом валик должен немного свисать с края матрицы, чтобы прокрасить углы и края формы. Накатывание производится в разных направлениях, чтобы слой краски был плотным и однородным. Важно, доска должна быть предварительно очищена от частичек линолеума и пыли оставшихся после гравирования.

После накатывания краски печатается серия чистовых оттисков. Серия чистовых оттисков называется тираж. Особенности техники линогравюры позволяют изготавливать до 1000 оттисков. Но нужно помнить, что чем меньше оттисков в тираже, тем ценнее работа.

Для самой печати потребуются не только доска с краской, но и специальный станок (рис. 6). На него поочередно выкладываются доска с нанесенной на нее краской выпуклыми частями вверх, на нее кладётся лист бумаги. Он должен быть обязательно больше, чем сама матрица, чтобы

оставались белые поля. Поверх этого кладут толстую и плотную ткань (Рис. 9). Необходимо следить за тем, чтобы доска находилась посередине листа. Для этого можно нанести на поверхность станка размеры листа, и ориентируясь по ним уже положить линолеум.



Рисунок 9. Подготовка к печати.

Под давлением данный «бутерброд» прокатывается на станке. Напечатанные работы нельзя сразу убирать в папку, краска должна просохнуть (примерно 2–3 дня). После окончания работы печатную форму и валик тщательно промывают скипидаром, уайт-спиритом или керосином и протирают тряпкой.

Оттиск считается хорошим, если тон краски ровный и глубокий, а слой не слишком густой. Хорошо и четко пропечатан каждый штрих, не забиты краской и пропечатаны мелкие детали композиции. Бумага не помята и не надорвана. Поля бумаги ровные и чистые. Линогравюра, как и все эстампы, выставляется со своими полями, без паспарту, поэтому бумагу для печати необходимо выбирать достаточно большого формата, чтобы поля получились достаточно широкими.

Стоит отметить, что линогравюра остается популярным видом станковой графики. Среди художников эта техника приобретает новые

формы и самобытность, а также она развивается как декоративный вид и вид принтевого рисунка.

Список используемых источников:

1. Зорин, Л. Г. Эстамп. Руководство по графическим и печатным техникам /Л. Г. Зорин. – Москва : 2004. – 200 с.
2. Леман, И. И. Гравюра и литография. Очерки истории и техники /И.И. Леман. – Санкт–Петербург : 2004. – 156 с.
3. Варшавский, Л. Р. Очерки по истории современной гравюры в России (ксилография и линогравюра) / Л. Р. Варшавский – Москва : 1923. –188 с.
4. Рузин В. И. Основы производственного мастерства (модуль эстамп) : учебно-практическое пособие / В. И. Рузин ; М-во образования и науки Российской Федерации, Федеральное гос. бюджетное образовательное учреждение высш. образования "Владимирский гос. ун-т им. А. Г. и Н. Г. Столетовых". – Владимир : Издательство ВлГУ, 2016. – 94 с.

СЕКЦИЯ «ИССЛЕДОВАНИЕ ИННОВАЦИОННОГО ПОТЕНЦИАЛА ДИЗАЙНА»

УДК 744.44

ПРОСТРАНСТВЕННОЕ ИЗОБРАЖЕНИЕ ПЕРЕСЕЧЕНИЯ ПОВЕРХНОСТЕЙ ГЕОМЕТРИЧЕСКИХ ТЕЛ

А.С. КАРПИКОВА – студент, Институт искусств и художественного образования, кафедра ДИИР, группа Д-121, E-mail: karpikova.sasha.2003@mail.ru

Е.П. МИХЕЕВА – научный руководитель, проф., доктор педагогических наук, Институт искусств и художественного образования, кафедра ДИИР, E-mail: vgg33.design@yandex.ru

Аннотация: Описаны методы построения сочленений геометрических тел. Сделан вывод об эффективности рассматриваемых методов в процессе создания новых объектов на основе принципов гармонии формы. Доказана необходимость изучения данных методов при подготовке будущих дизайнеров.

Ключевые слова: основы формообразования, «врезки», алгоритмы построения линии пересечения объекта, решение дизайнерских задач.

Процесс изучения, построения и исследования пересечения поверхностей геометрических тел - основополагающая составляющая в подготовке к профессиональной деятельности будущих дизайнеров, поскольку названный процесс является основой формообразования проектируемых объектов, совокупностью методов образования новых форм и их анализа с целью достижения оптимальной сочетаемости. В связи с этим, выявление закономерностей и понимание названного процесса – необходимое условие успешной работы будущего специалиста.

Отметим, что одним из методов формообразования является так называемый метод «врезок». Переводя с профессионального языка, «врезка» – это сочленение геометрических тел, при котором тела пересекаются и одно частично входит в другое линию пересечения поверхностей (в разных источниках может встретиться тождественное понятие «линия врезки»). На основе этого метода осваиваются различные области дизайна: средового, промышленного, а иногда и графического.

В то же время, ко всему прочему, понимание того, как будут выглядеть сочленения тех или иных геометрических тел в пространстве, лежит в основе практически любого рисунка. Именно поэтому весьма актуально на начальном этапе обучения уметь применять этот метод на практике при решении поставленных учебных профессионально направленных задач.

В связи с этим, представляется необходимым рассмотреть различные способы построения «врезок» и выявления актуальных сфер применения представленных приёмов формообразования в некоторых дизайнерских школах и выполнить сравнительный анализ современных подходов освоения названных направлений.

Отметим, поэтапное исследование известных способов построения «врезок» (метод секущих плоскостей, метод вспомогательных сфер [1]) является необходимым условием освоения правил построения изображений различных поверхностей на начальном этапе обучения.

На начальном этапе обучения необходимо освоить классификацию группы геометрических тел и изучить способы построения их пересечения, то есть, построения различных «врезок». Отметим, что следует обратить внимание на следующие обстоятельства: различные поверхности образуют разные линии пересечения, на отображение сочленения влияет положение геометрических тел относительно плоскости проекций [1].

В связи с этим, подчеркнём, при решении рассматриваемых задач используются три плоскости проекции: горизонтальная, фронтальная и профильная. В зависимости от положения поверхности геометрического тела относительно этих плоскостей (положение бывает общим, частным и особым) изучаемые объекты, а также линии их пересечения могут выглядеть по-разному: от точки и до какой-либо геометрической фигуры. Отметим, проще всего выстраивать «врезки» геометрических тел частного положения, когда геометрические тела располагаются «соосно», и выбранная

составляющая поверхности расположена параллельно одной из плоскостей проекций. В этом случае можно использовать метод вспомогательных секущих плоскостей. В иных случаях способы построения могут быть другими, например, с помощью вспомогательных сфер [1].

Рассмотрим метод, в котором для построения линий пересечения объектов используются вспомогательные секущие плоскости, проведённые параллельно плоскостям проекций. Существует более усложнённая разновидность этого метода, где используют секущие плоскости общего положения. Следует отметить, что способ, в виду своей доступности и обширной сферы использования, наиболее применим и понятен. Рассматриваемым способом можно построить практически любые «врезки» многогранников, а также тел вращения частного положения. Однако, имеются недостатки. Рассмотрим их подробнее. Например, не представляется возможным построение «врезки» сложных объектов, имеющих сочетание различных тел вращения из-за большого количества вспомогательных дополнительных построений. Поэтому всегда необходимо учитывать сложность будущего чертежа и обосновывать использование того или иного приёма. [1].

Ещё раз подчеркнём, для построения пересекающихся поверхностей необходимо провести несколько плоскостей, параллельных основанию выбранного геометрического тела и найти на других видах в чертеже пересечения этих плоскостей с образующими объекта. Важным подспорьем на этом этапе построения будет понимание того, как выглядит линия пересечения тех или иных пересекающихся геометрических тел. Так, например, при сочленении многогранников «линия врезки» будет выглядеть как отрезок прямой линии, при сочленении тел вращения – кривая второго порядка, то есть плавная кривая без острых углов и резких поворотов ^[1]. Для закрепления понимания этого метода в процессе обучения следует выполнить

ряд практических заданий, связанных как с построением линии пересечения геометрических тел, так и с анализом уже готовых чертежей и составлением алгоритмов работы. Каждый этап построения необходимо сопровождать последующими комментариями для предупреждения и выявления ошибок.

Следующий рассматриваемый приём понимается несколько сложнее, однако, с его помощью можно будет строить более сложные «врезки», — это метод вспомогательных сфер. Названный метод необходим для ознакомления с построением линий пересечения тел вращения, то есть более сложных «врезок». Наблюдается некоторое сходство этого метода с методом вспомогательных плоскостей. Суть заключается в том, что для нахождения общих точек двух тел вращения строятся вспомогательные сферы произвольных радиусов. Найдя точки пересечения этих сфер с поверхностями геометрических тел, проводятся прямые, перпендикулярные оси тела вращения и в пересечении перпендикуляров будут получены точки, лежащие на «линии врезки» [1].

Этот способ будет удобен для построения «врезок» сложных тел вращения, а также тел, находящихся под каким-либо углом к плоскости. В процессе обучения необходимо выполнение ряда практических работ для закрепления построения объектов различной сложности.

Представляется необходимым проанализировать опыт освоения рассматриваемых приёмов построения «врезок» в различных университетах. Следует отметить, что началом «революции» в дизайне можно считать начало XX века, когда зарождается деятельность ведущих зарубежных и российских школ искусств [4]. Именно в этих учебных заведениях были заложены те самые принципы дизайна, актуальные по сей день. Рассмотрим школу Баухауз [3] и советский ВХУТЕМАС (впоследствии ВХУТЕИН) [2].

В названных дизайнерских школах содержание дисциплин направлено на изучение формы как таковой, а также различных возможностей создания объектов на основе гармонии. На рисунках *a* и *б* представлены спроектированные объекты со сложным формообразованием.

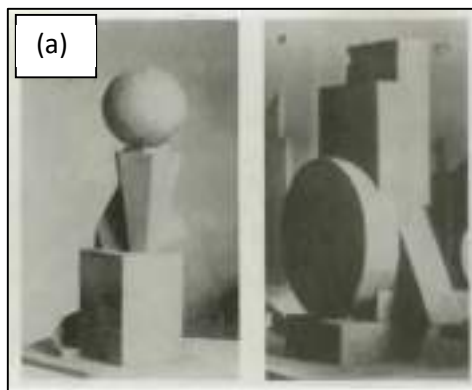


рис. 1: а) Работа выпускницы школы Баухауз Марианны Брандт (направление обработки металлов). Чайный сервиз; б) Работы по дисциплинам Скульптура и Объём студентов ВХУТЕИНа

Анализ представленных работ даёт основание утверждать, что такой способ формообразования, как метод «врезок», акцентирует особое внимание на изменении формы в процессе взаимодействия её с другими объектами. Эти дизайнерские школы создали особую тенденцию в искусстве, актуальную и известную по сей день. Анализируя сами программы обучения в данном направлении и их успех, можно сделать вывод о том, что многие положения оттуда следует применять и в наши дни для успешного обучения юных дизайнеров.

Стоит отметить, что изученный метод формообразования лежит в основе многих объектов из смежных дисциплин. Например, при работе с рисунком предметов быта или головы человека необходимо учитывать, что многие изображаемые объекты можно разобрать как совокупность пересекающихся поверхностей, также имеющих свои «линии врезки». (рис. 2, 3)



Рисунок 2 – Экорше голова



Рисунок – 3 Натюрморт

На основании вышеизложенного необходимо сделать следующие выводы: процесс проектирования объекта основан на исследовании объективных свойств формы, обусловленных ее геометрией, а также пропорциональным соотношением элементов и их взаимосвязями [5]. В то же время следует подчеркнуть, что различные способы построения «врезок», как метод формообразования, является основой поиска новых дизайнерских решений в современном мире.

Список используемой литературы:

1. Виноградов, В.Н. Начертательная геометрия: учеб. для студентов худож.-граф. фак. пед. ин-тов. – 2-е изд., перераб. – Москва: Просвещение, 1989. – 239 с.: ил.
2. ВХУТЕМАС-ВХУТЕИН. Педагогическая система, основные мастера [Электронный ресурс]//Инфоградия для углубления знаний. URL: <https://infopedia.su/4x1e39.html> (дата обращения: 10.04.22)
3. Елифанова Е. Баухауз. История самого смелого учебного заведения XX века [Электронный ресурс]//Losko – журнал об архитектуре, искусстве

и фотографии. URL: <https://losko.ru/bauhaus-history/> (дата обращения: 10.04.22)

4. Лебедева О. ВХУТЕМАС – первая советская школа дизайна [Электронный ресурс]//Ярмарка мастеров. URL: <https://www.livemaster.ru/topic/119651-vhutemas-pervaya-sovetskaya-shkola-dizajna> (дата обращения: 10.04.22)

5. Основы методологии проектирования в промышленном дизайне учеб. Пособие / Михеева Е. П. [и др.] – Владимир: Изд-во Владим. гос. ун-та, 2014. – 82 с.

УДК 74.01.09

**ПРОЕКТИРОВАНИЕ ОБЪЕКТОВ МАТЕРИАЛЬНОЙ СРЕДЫ,
ФОРМИРУЮЩЕЙ ПОВЕДЕНИЕ ПОЛЬЗОВАТЕЛЯ**

А.А. МЕШАЛКИНА – студент, Институт искусств и художественного образования, кафедра ДИИР, группа Дк-118, E-mail: aleksandrameschalkina@gmail.com

Н.А. ВАРЛАМОВА – научный руководитель, доцент, Институт искусств и художественного образования, кафедра ДИИР, E-mail: darkessence88@gmail.com

Аннотация: В объектах дизайна заложены смыслы, которые влияют на людей. Оказание определенного воздействия часто является целью дизайн-проектирования. В этой статье рассматриваются такие методы воздействия, которые корректируют поведение людей.

Ключевые слова: проектирование, материальная среда, восприятие, ассоциация, алгоритм действий.

Общеизвестно, что в процессе взаимодействия с материальной средой у человека формируются определённые алгоритмы действий, влияющие на его поведение. Таким образом, при проектировании объектов дизайна можно учитывать факторы, способствующие формированию положительных поведенческих паттернов, продуктивных в конкретной ситуации.

Источник [1] даёт нам следующее определение: «Дизайн – вид проектной художественно-технической деятельности по формированию предметной среды. Особенность дизайнерской деятельности заключается в специфически эстетическом способе целостного осмысления и формирования объектов. Дизайн имеет дело с формальными качествами предмета, под которыми понимают не только особенности его внешнего вида, но и его структурные связи, придающие ему необходимое функциональное и композиционное единство».

Следовательно, дизайн – это целостный процесс осмысления возможных разноплановых характеристик объекта и воплощение в объекте наиболее оптимальных.

В процессе восприятия эстетических и функциональных свойств спроектированного объекта образуются структурные связи, влияющие . В тот момент, когда человек воспринимает объект дизайна, он сравнивает полученные ощущения с уже известными ему, и на основании сравнения делает выводы об объекте. Это сравнение чаще всего происходит на подсознательном уровне, однако влияет на формирование мнения об объекте [2].

Таким образом, закладывая определённые характеристики и структурные связи в объект дизайна можно влиять на мнение реципиента (человека, взаимодействующего с объектом дизайна), которое в свою

очередь формирует его поведение: желание взаимодействовать с объектом, характер и продолжительность этого взаимодействия.

Рассмотрим три основные функции дизайна, представленные дизайн-студией «Логомашина»: удобство, впечатление и узнаваемость, соответствующие виду взаимодействия объекта дизайна с человеком, каждый из которых уместен в своем конкретном случае. В идеале все функции воплощались бы в одном объекте, но чаще всего это невозможно из-за технических ограничений. Поэтому необходимо расставлять приоритеты и находить баланс между этими функциями. Рассмотрим влияние объектов, построенных вокруг каждой из этих функций, на поведение человека.

Удобство (комфорт использования объекта дизайна) можно рассматривать как эргономичность, то есть наибольшую производительность при наименьшей вероятности ошибки. Конструируя объекты так, чтобы ими было возможно воспользоваться только определенным образом можно смоделировать поведение пользователя в процессе эксплуатации объекта.

В качестве примера рассмотрим ножницы. Их конструкция позволяет осуществлять захват только определенным образом – четыре пальца помещаются в большое отверстие, а большой палец – в малое. Использовать их другим образом неудобно.

Еще один пример управления поведением с помощью удобства – интерфейс интернет-магазина. Кнопка «купить» всегда будет крупнее кнопки «добавить в избранное», т.к. покупка – целевое действие, которое выполняет страница с карточкой товара.

Обратный пример управления поведением с помощью удобства – реклама в мобильных приложениях. Попасть по кнопке закрытия рекламы почти невозможно из-за ее малого размера, таким образом пользователь

ошибочно выполняет целевое действие страницы – переходит по рекламной ссылке, активируемой по нажатию на любой участок экрана кроме кнопки «заккрыть».

Рассмотрим подробнее функцию впечатления. Согласно толковому словарю Ожегова, «впечатление» – след, оставленный объектом в сознании человека. С помощью впечатления объекту можно придать свойства вещи-текста, которые будут привлекать определенную целевую аудиторию. Для этого дизайнер может опираться на ассоциации ощущений и на смысловой контекст объекта.

Ассоциации ощущений – сравнение характеристик объекта, воспринимаемых одними органами чувств с теми, которые должны восприниматься другими. Например, визуальный облик шрифта можно проассоциировать с тактильными ощущениями. С этой точки зрения шрифт может быть теплый, холодный, деревянный, металлический, твердый или эластичный. Наборы ассоциаций-ощущений, а также узнаваемых форм, изображений, контекстов и прочего формируют впечатление.

Впечатления могут различаться по продолжительности взаимодействия. Первоначальное впечатление назовем моментальным. Оно может быть использовано разово, для краткосрочных взаимодействий с реципиентом, или стать частью более длительной коммуникации, полноценного образа, формируемого в сознании реципиента многократными взаимодействиями с объектом. В последнем случае впечатление становится тесно связанным с функцией узнаваемости. Для влияния на поведение человека можно использовать положительные и отрицательные впечатления, в том числе сочетая их в одном объекте.

Пример моментального впечатления – ларьки со сладкой ватой в зоопарке. Большинство людей посещают зоопарки очень редко, следовательно, покупка в таком месте совершается разово, и важно скорее

количество разных потребителей, чем возникновение у них желания вернуться.

Так же, яркие моментальные впечатления можно использовать и в более длительной перспективе. Пример такого влияния – музыкальные урны в Лондоне и Ливерпуле, издающие музыкальные или комичные звуки при их использовании. Яркая ответная реакция объекта дизайна на действие пользователя в этом случае является позитивным подкреплением, то есть увеличивает вероятность повторения полезного действия в будущем. В случае взаимодействия с туристом коммуникация может быть одноразовой, но тем не менее окажет свой эффект на реципиента.

Повторение взаимодействия с объектом переводят впечатление из категории моментального в категорию долгосрочного, и ведут к созданию устойчивого образа в сознании человека. Корректно сконструированный устойчивый образ будет вызывать у реципиента желание взаимодействовать с объектом снова и снова. Таким образом создается бренд. Согласно толковому словарю под редакцией Ефремовой, слово «бренд» имеет два значения: «торговая марка товара или продукта в наиболее предпочтительном образе, имеющем высокую репутацию у потребителя» и «знак, образ предмета или явления». Дизайнер является частью команды специалистов, необходимой для создания бренда. Продукт его деятельности в этом случае – фирменный стиль. Таким образом, фирменный стиль – инструмент создания долгосрочного впечатления, которое формирует отношения потребителя с брендом как явлением, а следовательно, и с объектами, связанными с этим брендом. Устойчивый образ объекта в сознании человека ведет к его узнаваемости. Поговорим о ней подробнее.

Узнаваемость – свойство по значению прилагательного узнаваемый; свойство чего-либо быть узнаанным, опознанным, выделяемым среди других [2]. Узнаваемость формируется за счет яркого впечатления и отличия

объекта от подобных ему. Люди склонны пользоваться более знакомыми им объектами, следовательно, узнаваемость – также инструмент влияния на поведение человека.

Рассмотрим практическое применение названных принципов при формировании среды образовательного учреждения, способствующей не только комфортному пребыванию детей в школе, но и формированию полезных поведенческих паттернов. Рассмотрим три основных требования, учитываемых при проектировании среды для детей: безопасность, адаптированность для детского восприятия и включение развивающих элементов.

Безопасная среда образовательного учреждения – такая, в которой опасные факторы нейтрализуются оптимально. Опасные факторы в школьной среде можно разделить на физические и психологические. Физические опасности материальной среды образовательного учреждения можно разделить на связанные с взаимодействием с физическими объектами внутри помещения: элементы коммуникаций, архитектурные элементы здания и мебель.

Пример влияния на поведение детей с целью избежания физических опасностей – интерьерная графика на стенах лестничных пролетов в школе Вундерпарк. Чтение надписей на стенах здания снижает скорость перемещения по нему учеников, так же лестничные пролеты оборудованы поручнями разной высоты.



Рисунок 1 – Элементы визуальной среды помещения школы

Психологические опасности в основном связаны с возрастными особенностями психики (т.е. низкой эмоциональной зрелостью) и социальной незащищенностью, в связи с чем необходимо создать комфортные условия для развития психики и социализации. Созданию таких условий могут способствовать элементы визуальных коммуникаций. Например, компания «Design4school» разработала шаблон интерактивного оформления для здания школы «Эмоция» (Рис. 2). Он учит детей называть и распознавать эмоции.

В этом шаблоне для привлечения внимания и обучения используется функция впечатления – влияет оригинальность изображения и интерактивность, реализуемая с помощью маркерной поверхности. Часть изображенных лиц не окончена, и предполагается изображение черт лица детьми с помощью маркеров на водной основе прямо на стене.



Рисунок 2 – Шаблон «Эмоция» от компании «Design4school»

Управление поведением пользователя и адаптированность среды для детского восприятия тесно связаны – для того, чтобы детям было комфортно взаимодействовать со средой, ее необходимо скорректировать относительно возрастного развития детей, с которым меняется концентрация внимания, способность к восприятию текстовых элементов и многие другие особенности психофизиологии. Следовательно, любая среда, адаптированная для восприятия детьми, влияет на их поведение, повышая частоту и комфорт взаимодействий со средой. Таким образом, адаптация среды для детей – влияние на поведение пользователя через эргономическую функцию дизайна.

Как пример можно привести детский центр «Hello, baby» в Днепре. (Рис. 3)



Рисунок 3 – детский центр «Hello, baby» в Днепре

Округлые поверхности, легкая или встроенная мебель разных размеров и яркое освещение снижают риск травматичности. С помощью подходящего размера мебели детям комфортнее ей пользоваться. Так же в дизайне центра предусмотрено оснащение для разнообразных видов активности – разные поверхности для сидения, развивающие игры, стационарно размещенные на стенах, игровые интерьерные конструкции и разнообразное оформление помещений помогают удерживать неустойчивое внимание детей раннего возраста. Это связано и с последним требованием к детской среде –

наличием развивающих элементов. Их пример тоже можно привести из детского центра «Hello, Baby» (Рис.4).



Рисунок 4 – Развивающие элементы в центре «Hello, baby»

Стационарно смонтированные игры для детей снижают риск поломки или потери элементов, удобны в использовании и помогают избежать гомогенности пространства стен. Это помогает им оставаться привлекательными для детей на протяжении большой протяженности времени, а следовательно, влияет на распределение их внимания в пространстве детского центра.

Таким образом, за счет влияния на внимание, а следовательно, и поведение пользователей среды образовательного учреждения можно качественнее достигать целей, поставленных при проектировании ее элементов. Изучая вышеописанные принципы, мы попробовали применить их для формирования позитивных поведенческих паттернов у детей в образовательной среде начальной школы.

Баланс между функциями дизайна был учтен при создании проекта. Навигационные элементы визуальных коммуникаций должны быть в первую очередь удобными для использования, следовательно, в них учтены требования эргономики, и они адаптированы для детского восприятия. Элементы с социализирующей функцией, которая реализуется с помощью позиционирования учреждения и повышения эмоционального комфорта

повышают безопасность учреждения и создают впечатление о школе как учреждении. Таким образом формируется ее узнаваемость и уникальность.

Основной в визуальных коммуникациях школы является идея единения – школа позиционируется как тесный, практически семейный коллектив. Поэтому большая часть интерьерной графики направлена на развитие коммуникационных навыков и эмоциональной грамотности (рис. 5).



Рисунок 5 – эскиз интерьерной графики для корпуса начальных классов школы.

Для визуальных коммуникаций школы разработаны персонажи – прямоугольные птички, меняющие форму под воздействием эмоций. Они общаются между собой, а также объединяются в крупную интерьерную композицию в актовом зале школы, в которой каждый выпускающийся класс сможет оставить свой след – нарисовать свой символ на одной из этих птичек. Таким образом, разработанная концепция будет способствовать социализации детей и оказывать позитивное влияние на формирование дисциплины и личностное развитие учеников.

Список используемой литературы:

1. Ефремова, Т.Ф. Новый словарь русского языка. Толково-словообразовательный. – М.: Русский язык, 2000. – 1222 с.
2. Карта слов и выражений русского языка [Электронный ресурс], - <https://kartaslov.ru>
3. Три функции дизайна на примере бутылки с водой | Логомашина учит [Электронный ресурс], - https://www.youtube.com/watch?v=TBb6tBNuzB0&ab_channel=Logomachine

УДК 75.03

ИССЛЕДОВАНИЕ ПРИЁМОВ ДЕКОРАТИВНОЙ КОМПОЗИЦИИ ИЗВЕСТНЫХ ХУДОЖНИКОВ, КАК ОСНОВА СОЗДАНИЯ ОБЪЕКТОВ ГРАФИЧЕСКОГО ДИЗАЙНА

А.Ю. КУЗЮТКИНА – студент, Институт искусств и художественного образования, кафедра ДИИР, группа Д-121, E-mail: fox_asya01@mail.ru

В.А. КОРОВИНА – студент, Институт искусств и художественного образования, кафедра ДИИР, группа Д-121, E-mail: Vitalina.korovina.09@mail.ru

Н.А. ВАРЛАМОВА – научный руководитель, E-mail: darkessence88@gmail.com

Аннотация: статья посвящена изучению работ известных художников, их отличительными признаками. В тексте рассматриваются особенности стилей известных художников прошлого, а также принципы композиции и стилизации, использовавшиеся ими. Помимо этого, в статье анализируется работы современных художников и студентов художественных ВУЗов, выполненные с использованием законов стилизации и композиции.

Ключевые слова: стилизация, композиция, художники, стиль, искусство, живопись, обучение, модерн, иллюстрация, супрематизм, кубизм, готика, современное искусство.

Во многих картинах заложены законы стилизации и композиции. Понимание этих законов и правил может помочь начинающим художникам и дизайнерам в их профессиональном становлении. Изучение опыта известных художников прошлого является ключом к такому становлению.

Изучая работы известных художников, следует обращать особое внимание на их стилизацию и композицию. Согласно определению терминологического словаря НИИ теории и истории изобразительных искусств стилизация – это воспроизведение образной системы и формальных особенностей одного из стилей прошлого, использованных в новом художественном контексте [3]. М.В. Алпатов в учебнике «Композиция в живописи» дает определение композиции – построение художественного произведения, обусловленное его содержанием, характером и назначением и во многом определяющее его восприятие [1].

Работы Ивана Яковлевича Билибина, одного из крупнейших мастеров национально-романтического направления в русском варианте стиля модерн, стилизованы под русские мотивы, используя орнамент, упрощение и обобщение форм [4]. Иллюстрируя с 1899 года сказки и былины, художник работал в технике рисунка тушью, подцвеченного акварелью [8].



Рисунок 1 – иллюстрации Ивана Яковлевича Билибина.

Одним из представителей советского авангардного искусства был Юрий Алексеевич Васнецов. В творчестве художника можно выявить стремление воплотить и переосмыслить традиции русского примитивизма, таким образом в его иллюстрации присутствуют мотивы «русского лубка», значительная роль отведена цвету. А для создания эмоционального настроения изображений и усиления восприятия образов, художник использует цвет фона. Этот художественный приём, когда цвет становится средой происходящего действия, получил название «принципа волшебного фонаря». В его работах активно просматривается техника карандашного рисунка, иллюстрации достаточно наивны и по-детски стилизованы [2].



Рисунок 2 – иллюстрации Юрия Алексеевича Васнецова

Рассматривая зарубежных художников, можно выделить работы Альфонса Мухи, композиции чешского мастера декоративно-прикладного искусства печатались в журналах в виде плакатов – с неизменной фигурой или головой томной дамы, погруженной в пестрый мир роскоши и неги. Он создавал свои произведения в стиле “модерн”, сочетающий орнаментальные приёмы, стилизацию пластики человеческой фигуры. Плавные, текущие линии, прекрасные женщины, смешение мотивов Востока и Запада, витражность контуров, выразительные обрамления в виде арок и цветочных гирлянд - все это знаменитый «стиль Мухи» [7].



Рисунок 3 – работы Альфонса Мухи.

Рассматривая работы Уильяма Морриса, который создавал принты для обоев, тканей, можно проследить, увидеть пластику стиля “модерн”, сдержанные цветовые сочетания, композиционные решения, которые могут послужить вдохновением для современных объектов дизайна. В своих орнаментах он нашёл приём сочетания стиля готики с натурализмом и считал, что природа – лучший источник вдохновения. Его стилем, было Средневековье, которое он изучал и боготворил. Найдя свой стиль, Моррис начал использовать его во множестве своих работ совершенно разной направленности. Его орнаменты на обоях и тканях, оформленные им обложки книг и другие работы художника являются узнаваемыми, в них

прослеживается явное сходство со средневековыми витражами и гобеленами.



Рисунок 4 – орнаментальные композиции Уильяма Морриса

Также декоративную композицию в своих работах использовал Густав Климт [5]. Она интересна тем, что сочетает пластический и геометрический орнамент, а также объёмное и плоское изображение. Произведения написаны с использованием настоящего сусального золота, стали самыми знаменитыми и дорогими работами мастера. Классический подход к композиции картины, с его строгой геометрией. Можно обратить внимание, что лица и фигуры нарисованы натуралистично, с проработкой объёма и перспективы, а одежда и окружение плоско – орнаментально [6].



Рисунок 5 – работы Густава Климта

Перейдём к направлению “кубизм”. Ярким представителем кубизма является Пабло Пикассо, который активно работал над трансформацией формы для создания композиций. Марк Шагал как-то сказал, что испанец меняет стиль чаще, чем носки. В кубизме Пикассо делал акцент на переосмысление формы, с помощью которой он пытался передать содержание. Мы можем опираться с точки зрения цветовых сочетаний, контраста, линий и фактур.

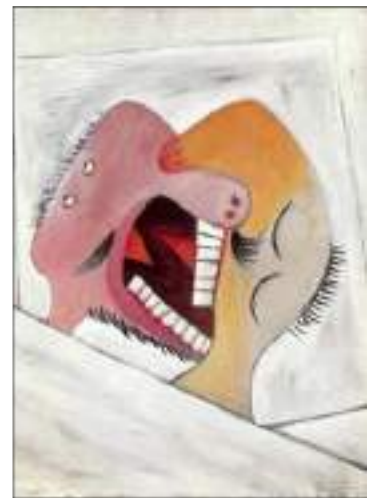


Рисунок 6 – Произведения Пабло Пикассо

Зимой 1945-46 года художник работает в технике литографии. Он выполняет свою знаменитую серию Бык, которую можно рассматривать как мастер-класс работы с изображением - каждая новая литография является последовательным упрощением художественной формы, очищением ее от деталей, выявлением "структуры" изображения. В результате последовательных превращений он получает из первоначального реалистического наброска абстрактный, выполненный всего несколькими линиями

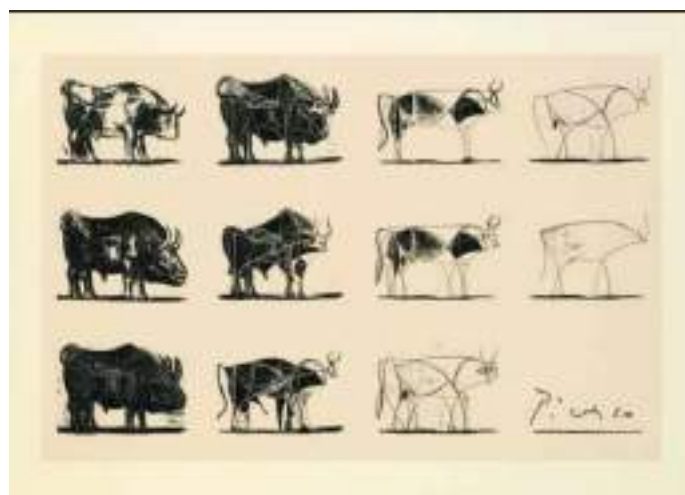


Рисунок 7 – Стилизация силуэта быка

Направление кубизма сменилось супрематизмом, для которого характерна «беспредметность», композиция строится на основе абстрактных форм. Казимир Малевич писал картины в разных стилях. Однако, ни один не отражал его взгляд на реальность, поэтому Малевич разработал новое направление – супрематизм. Он развивал свой новый стиль: беспредметные цветовые фигуры на белом фоне, подчеркивая господство цвета над остальными аспектами живописи.



Рисунок 8 – работы Казимира Малевича.

Так же мастером композиций в этом стиле является Лазарь Маркович Лисицкий. Его произведения основаны на синтезе графики, архитектуры и инженерии. С точки зрения дизайна, можно обратить внимание на организацию плоскости листа за счёт взаимодействия объектов, пятен и шрифта.



Рисунок 9 – работы Лазаря Марковича Лисицкого

Современные художники в своих работах часто вдохновляются различными стилями, которые были распространены в различные периоды истории [1]. Среди них можно выделить следующие: модерн - Во многом распространению стиля модерн способствовали бурно развивающиеся технологии типографского дела и фотографии, особенно повлияв на художественные решения графических книжных иллюстраций и рекламных плакатов. Анализируя эти работы, можно сказать что они вдохновлены стилем модерна, здесь прослеживается пластика, а в некоторых и симметричная композиция Рис.10.



Рисунок 10 – работы Яшиной Елизаветы Владиславовны

Супрематизм – повлиял на будущее, так как теперь художники уже не изображают то, что находится вне плоскости картины. Означаемое и означающее встречаются на отсутствующем горизонте. Можем увидеть на примере современных работ Рис.11.



Рисунок 11 – работы Александра Романовича Олигерова

Кубизм – так же не прошел бесследно, а художники современности продолжают выходить за рамки реальности и воссоздают предметный мир, сплетенный из сложных геометрических фигур. Современный кубизм

направлен на выражение мысли, чувства и видения мира посредством сочетания фигур Рис.12.



Рисунок 12 – работы Райана Хьюэтта

В современных художественных ВУЗах студенты с первых курсов начинают практиковаться в стилизации и композиции. Это позволяет не только ознакомить молодых специалистов с работами мастеров прошлого (ведь для создания качественной стилизации необходимо подробно изучить работы, стиль которых ляжет в основу нового произведения), но и, отчасти, помогает студенту определиться и со своим индивидуальным стилем.

Следует подчеркнуть, что в процессе обучения студентов-дизайнеров при выполнении учебных работ по формальной композиции и стилизации важной составляющей является изучение техник и приёмов мастеров прошлого. Так, примером может служить иллюстрация, изображённая на Рис. 13. Подход к выполнению которой включает исследование иллюстраций Ивана Яковлевича Билибина.



Рисунок 13 – работа студента 1 курса направление «Дизайн»

Геометрическая композиция, изображенная на Рис.14, а. выполнена на основе изучения приёмов супрематизма, черный квадрат в композиционном центре – отсылка к полотнами Казимира Малевича. Эффективным приёмом создания композиции является смешение техник, представленное на Рис.14, б. Симметричная композиция основана на контрасте геометрии и аморфных пятен с выразительной текстурой.



а.

б.

Рисунок 14 – учебные работы студентов 1 курса направления «Дизайн»

Исследование особенностей этих стилей является важной составляющей профессиональной деятельности дизайнера, поскольку позволяет разрабатывать наиболее стилистически органичное пространство. Учёт исторического подтекста позволяет выявлять гармоничное визуальное взаимодействие информационных объектов (вывесок, указателей, рекламы) с фасадами и интерьерами зданий,

гармонизировать элементы исторической среды и современной информационной инфраструктуры.

Список используемой литературы:

1. Алпатов, М.В. Композиция в живописи: исторический очерк / М. Алпатов. – Москва; Ленинград: Государственное издательство "Искусство", 1940. – 128 с.
2. Васнецова Е.Ю. Неизвестный Юрий Васнецов. Материалы к биографии великого художника. / Е.Ю. Васнецова. – М.: 2011. – 200 с.
3. Власов, В. Г. Новый энциклопедический словарь изобразительного искусства / В. Г. Власов. – СПб.: Азбука-классика, 2008. –259 с.
4. Голынец, Г. В.; Билибин И. Я. Изобразительное искусство / Г. В. Голынец, И. Я. Билибин. – М.: 1972. – 50 с.
5. Салфеллер, Г. Климт. Жизнь художника в текстах и иллюстрациях / Г. Салфеллер. – Прага: 2018. –367 с.
6. Светлов, И.И. Климт как стилист и натуралист в «героический» период Венского Сецессиона / И.И. Светлов // Мир искусств: Альманах. Вып. 5. – СПб.: Алетейя, 2004. – С. 127–138.
7. Токарев, Д. «Ничего не изменилось за две тысячи лет». Русская тема в творчестве Альфонса Мухи / Д. Токарев // Искусствознание. – 2012. – № 3 –4. – С. 376–389.
8. Холодковская, М. Об умной сказочности. Об оформлении сборника «Гуси – лебеди» 1937 года / М. Холодковская // Детская литература – М.: 1938. № 7. – С. 240 – 248.

ЮРИДИЧЕСКИЙ ИНСТИТУТ

СЕКЦИЯ «ВОПРОСЫ ТАМОЖЕННОГО РЕГУЛИРОВАНИЯ ОТДЕЛЬНЫХ ОТРАСЛЕЙ ИНДУСТРИИ 4.0»

УДК 339.73

РЕГУЛИРОВАНИЕ ОНЛАЙН ПОКУПОК В ГЕЙМ-ИНДУСТРИИ

А.А. БЕЛИНА, В.Г. ТРИГУБ – студенты Юридического института ВлГУ,
E-mail: fptd@vlsu.ru

Г.А. ТРУНИН – научный руководитель, к.э.н., Юридический институт,
кафедра ФПиТД, E-mail: trunin_gr@mail.ru

Аннотация: данная статья посвящена исследованию особенностей и проблем регулирования покупок в онлайн-играх.

Ключевые слова: Гейм-индустрия, регулирование, внутриигровые покупки, программы для ЭВМ, лицензионный договор.

В современных условиях развития технологий, игровая индустрия является значимой составляющей жизни общества. Насчитывается порядка 2,5 миллиарда геймеров во всём мире. Согласно статистике онлайн-сервиса Steam, только 17 марта 2022 года с 17:30 до 19:00 количество онлайн-пользователей составило 26 470 510 пользователей[7]. Таким образом виден показатель заинтересованности людей в гейм-индустрии, игры становятся второй реальностью, а также пространством для социального взаимодействия.

В большинстве игр предусмотрена возможность совершать покупки виртуальных предметов за реальные деньги. Пользовательскими соглашениями в играх запрещена продажа другим игрокам атрибутов, но

большинство пользователей игнорируют данный факт и совершают сделки на сторонних специализированных сайтах.

Выделяют два рынка внутриигровых покупок:

- Белый рынок - официальные покупки, идущие напрямую от издателей игр.
- Вторичный рынок - предметы перепродаются на платформах цифровой дистрибьюции, которые напрямую интегрируются с игровыми системами. Такие интернет-площадки имеют прибыль за счёт продажи своей цифровой валюты и комиссии со сделок.

Многие пользователи рассматривают внутриигровые покупки не только как дополнение к игре, но и как реальный товар, а также источник инвестиций. Однако ЦБ не относят игровые предметы к элементам инвестирования. Так, например, в 2019 году в популярной многопользовательской игре GTA V с очередным обновлением добавили виртуальное казино, позволявшее покупать внутриигровые фишки за реальные. Впоследствии в ряде стран разработчиками была заблокирована данная функция по требованию государственных регуляторов[5].

Также внутриигровым товаром пользователи выделили аккаунты, что полностью запрещено пользовательскими соглашениями, тем не менее данная ниша рынка достаточно популярна. Некоторые предметы в играх могут быть труднодоступными для игроков и поэтому им более реально купить аккаунт, чем пытаться “выбить” эти предметы. По данной причине существуют сайты, как официальные, так и кулуарные, специализирующиеся на продаже аккаунтов. В связи с этим возникает такая проблема, как “взлом”, кража аккаунтов, с их дальнейшей продажей на кулуарных сайтах.

Таким образом, объем рынка достиг порядка 11,2 триллиона рублей по всему миру и 158 миллиардов рублей по России на 2021 год. Согласно

прогнозам аналитиков, индустрия продолжит расти и к 2025 году предположительно достигнет 186,5 миллиардов рублей в России и около 13,6 триллионов рублей на мировом рынке (см. рис.1). Однако значимая часть виртуальных сделок находится в серой зоне, из чего следует тот факт, что на них не начисляются налоги. Это является одной из значимых проблем в регулировании гейм-индустрии[6].

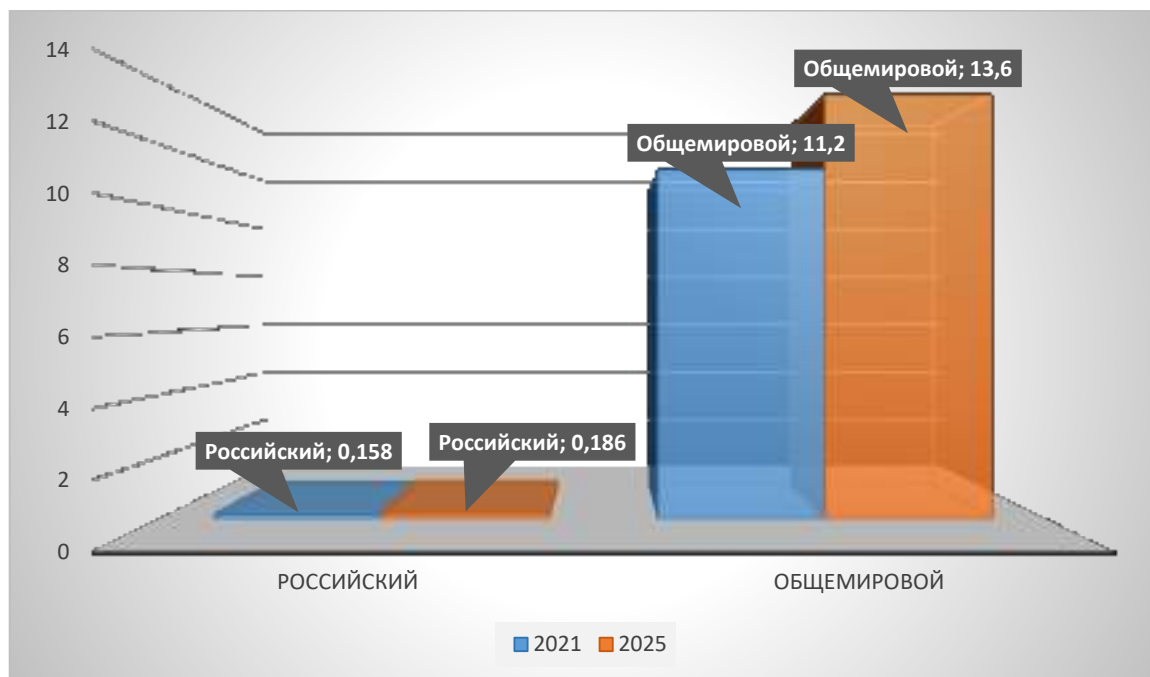


Рисунок 1 – Объемы рынка игровой индустрии

Так, например, Инспекция Федеральной налоговой службы подала в суд на компанию ООО «Мейл.ру Геймз» с целью начисления налогов с внутриигровых покупок. ООО «Майл.ру Геймз» в суде пытались доказать, что игровые предметы — это дополнения к игре, доступ к которым пользователь получает за отдельную плату. Согласно Судебной практики РФ, онлайн-игры являются программами для ЭВМ, из чего следует, что они относятся к результатам интеллектуальной деятельности и охраняются законодательством [2, ст. 1225]. В Гражданском кодексе говорится о том, что правообладатель имеет возможность распоряжаться принадлежащим ему исключительным правом на результат интеллектуальной деятельности, в том числе предоставлять право пользования другим лицам, что означает

возможность использования дополнительных внутриигровых предметов, как части программы для ЭВМ. [2, ст. 1233] При скачивании игр, пользователю необходимо принять условия лицензионного договора, в котором организация (лицензиар) предоставляет пользователю (лицензиату) право использования, в рамках договора, результата интеллектуальной деятельности [2, ст. 1235].

Исходя из выше сказанного, при наличии лицензионного договора компания освобождается от уплаты налога на добавленную стоимость [3, ст. 149].

ФНС же считает, что применение права освобождения от налогообложения неправомерно. По их мнению, компания «Майл.ру Геймз» оказывала услуги по организации игрового процесса, выдавая их за передачу прав на использования дополнительного функционала.

Первоначально ФНС подавало заявление на ООО «Майл.ру Геймз» в Арбитражный суд, в котором установлено решение в пользу ФНС. «Майл.ру Геймз» подало апелляцию в суд второй инстанции, решение которого было идентично Арбитражному суду, а апелляционная жалоба была отклонена[4].

Исходя из того, что большинство сделок проходит в серой зоне их невозможно отследить. Из чего вытекают следующие проблемы:

- Отмывание денег [1, ст. 174]
- Финансирование терроризма [1, ст. 205.1]

В свою очередь, вышеуказанные пункты могут создавать реальную угрозу безопасности общества и государства. В связи с чем Правительство РФ проявляет всё больший интерес к рынку видеоигр. По словам зампреда комиссии по правовому обеспечению цифровой экономики московского отделения АЮР (Ассоциации юристов России) Бориса Едидина: «Оборот внутриигровых предметов — полноценный

рынок, несмотря на то что многие платформы запрещают продажу артефактов за реальные деньги, ограничения легко обходятся через P2P-платежи и криптовалюты» [5]. В связи с чем высока вероятность ввода регулирования игровой отрасли уже в 2022 году.

Проанализировав выше изложенную информацию, можно сделать вывод о том, что законодательство Российской Федерации не предусматривает регулирование гейм-индустрии на необходимом уровне, несмотря на то, что некоторые аспекты затрагиваются в положениях Гражданского, Налогового кодекса. Тем самым вытекает острая необходимость рассмотрения и создания нормативно-правовых актов. В связи с тенденциями развития законодательства РФ, создание нормативно-правовых актов может рассматриваться уже в ближайшее время.

Таким образом, можно сформировать два пути решения проблемы регулирования транзакций в гейм-индустрии. Первый, более лояльный путь, который предполагает создания отдельного режима налогообложения, для разработчиков и обладателей интеллектуальных прав на игры, которое будет регулировать денежные поступления с внутриигровых покупок. Благодаря чему многие транзакции будут более прозрачными.

Второй путь решения проблемы – это введение более жестких мер, а именно полный запрет осуществления транзакций в онлайн-играх для российских пользователей.

Исходя из вышесказанного, следующей проблемой, которую необходимо выделить, является перепродажа внутриигровых предметов. Одним из самых простых решений будет привязка к аккаунту абсолютно всех предметов, приобретаемых за реальную валюту, без возможности передачи другим игрокам.

Список используемой литературы:

1. "Уголовный кодекс Российской Федерации" от 13.06.1996 N 63-ФЗ (ред. от 09.03.2022) (с изм. и доп., вступ. в силу с 17.03.2022)
2. "Гражданский кодекс Российской Федерации (часть четвертая)" от 18.12.2006 N 230-ФЗ (ред. от 11.06.2021) (с изм. и доп., вступ. в силу с 01.01.2022)
3. "Налоговый кодекс Российской Федерации (часть вторая)" от 05.08.2000 N 117-ФЗ (ред. от 09.03.2022) (с изм. и доп., вступ. в силу с 25.03.2022)
4. Постановление девятого арбитражного апелляционного суда г. Москва от 06 марта 2015 года по делу № А40-91072/14
5. Королев Н. «Скином и мечом» //Коммерсантъ 28.01.2022
6. Лебедева В. «Консоли так не играют» //Коммерсантъ 17.01.2022
7. Статистика Steam [Электронный ресурс] URL: <https://store.steampowered.com/stats/> (дата обращения: 17.03.2022)
8. Справочно-правовая система «Консультант Плюс» [Электронный ресурс]. URL: www.consultant.ru/ (дата обращения: 17.03.2022)
9. Аверин, А. В. Применение геймификации в государственном управлении (потенциал технологии) / А. В. Аверин, И. В. Погодина, Д. А. Авдеев // Государственная власть и местное самоуправление. – 2020. – № 10. – С. 18-22.

УДК 336.244

ТЕХНОЛОГИИ ИСКУССТВЕННОГО ИНТЕЛЛЕКТА КАК ФАКТОР ПОВЫШЕНИЯ РЕЗУЛЬТАТИВНОСТИ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ФТС

Д.А. ПЛАТОВА – студент, Юридический институт им. М.М. Сперанского, кафедра ФПиТД, группа ТМДк-218, E-mail: dianaplatova@mail.ru

Е.Е. СУРИНА – студент, Юридический институт им. М.М. Сперанского, кафедра ФПиТД, группа ТМДк-218, E-mail: helena6835@mail.ru

Г.А. ТРУНИН – научный руководитель, к.э.н., Юридический институт, кафедра ФПиТД, E-mail: trunin_gr@mail.ru

Аннотация: В статье рассматриваются технологии искусственного интеллекта в работе таможенных органов, как они сказываются на результативности деятельности ФТС. Приводится сравнение электронной и интеллектуальной таможни. А также выявляются плюсы и минусы искусственного интеллекта в таможне.

Ключевые слова: искусственный интеллект, таможенные органы, результативность, федеральная таможенная служба, цифровые технологии, стратегия 2030.

Что необходимо от хорошей таможенной службы? Правильно, – это положительный результат от ее деятельности. Тогда перед нами встает другой вопрос: а с помощью чего можно повысить результативность таможенных органов? Это мы и постараемся сейчас выяснить.

В современном мире для повышения эффективности деятельности Федеральной таможенной службы (далее ФТС) одним из приоритетных направлений является внедрение цифровых технологий, которые имеют огромный потенциал при решении важнейших вопросов таможенных органов. Принцип цифровых технологий заключается в том, что процессы совершения таможенных операций и проведения таможенного контроля будут полностью автоматизированы. За последнее время ФТС сделала большой скачек в этом направлении: от создания Центров электронного декларирования (далее ЦЭД) до внедрения технологий искусственного интеллекта. Но для того, чтобы понять, чем же интеллектуальная таможня

отличается от электронной, необходимо провести сравнительный анализ этих двух составляющих (Таблица 1). [5]

Таблица 1 – Отличия интеллектуальной таможни от электронной

Электронная таможня	Интеллектуальная таможня
Использование личного кабинета участника ВЭД	Применение технологии искусственного интеллекта
Декларирование производится в 16 центрах электронного декларирования	Осуществление электронного межведомственного взаимодействия на пространстве ЕАЭС
Автоматизация применения системы управления рисками	Применение оценки уровня риска каждой товарной партии в режиме реального времени

Как видно из анализа, интеллектуальная таможня проявляется в некоем применении машин-роботов. Для начала стоит разобраться, что же подразумевает под собой понятие «искусственный интеллект». Искусственный интеллект – это технология, которая направлена на модернизацию компьютерных систем с целью выполнения функций, которые присущи человеку. Использование такой технологии в работе позволяет не только автоматизировать любой процесс, но и настроить его под конкретную задачу человека, ведомства или производства.

Главным преимуществом технологии искусственного интеллекта является то, что он может обрабатывать огромные объемы информации без вмешательства таможенных инспекторов. На сегодняшний день в нашей стране работает 16 центров электронного декларирования [3], которые способствуют увеличению числа оформляемых таможенных деклараций. Также начинают внедрять инспекционно-досмотровые комплексы (далее ИДК), рентген-установки, переносные дозиметры и другие немаловажные средства искусственного интеллекта, способствующие облегчить работу ФТС.

На пути к совершенствованию ФТС амбициозной задачей таможни является создание интеллектуального пункта пропуска, которое нашло

отражение в Стратегии 2030. Применение искусственного интеллекта при создании пункта пропуска предоставит возможность осуществления всех контрольных процедур в автоматическом режиме. Это, несомненно, повлияет на результативность ФТС, так как будет обеспечено безостановочное перемещение товаров через таможенную границу, которые будут идентифицированы системой управления рисками, в качестве безрисковых товаров [4]. Помимо этого, интеллектуальный пункт пропуска окажет благоприятное воздействие не только на деятельность ФТС, но и на ситуацию в целом: будут уменьшены перевозки опасных грузов, сведутся к минимуму ожидания на дороге, а также сократятся выбросы вредных веществ в окружающую среду.

В будущем интеллектуальной таможни также заложена реализация механизма анализа снимков с ИДК, которые будут позволять автоматически выявлять товары, подпадающие под какие-либо запреты и ограничения, что, безусловно, положительно скажется на деятельности ФТС. Таможенникам уже не нужно будет самим сопоставлять товар со сведениями, указанными в таможенной декларации. Технология ИДК позволит увеличить скорость досмотра, благодаря тому, что искусственный интеллект сам будет анализировать картинку: примерное количество снимков в год – 800 тыс., анализ 1 снимка будет занимать порядка 5 минут [2]. Ко всему прочему, данные, собранные ИДК, будут передаваться в единую автоматизированную информационную систему таможенных органов (далее ЕАИС ТО), которая позволит снизить коррупционные риски. Плюсом данной технологии также является то, что система сможет распознавать товарные знаки, торговые марки и другие составляющие интеллектуальной собственности. Посредством сопоставления имеющихся в базе изображений товарных знаков будут выявляться поддельные торговые марки, иначе говоря, контрафактные товары [4]. Данное

нововведение позволит вывести таможенную на принципиально новый уровень. Более того, существуют различные интеллектуальные решения, которые обеспечивают высокую автоматизацию процессов [6].

Но искусственный интеллект не только положительно оказывает влияние на деятельность ФТС, но имеет и отрицательную сторону. Во-первых, искусственный интеллект – это все-таки машина, которая может работать некорректно, иметь технические сбои. Во-вторых, это все равно дорогостоящее предложение, которое оказывает влияние на скорость внедрения данной технологии, что в последствие сказывается на результате деятельности ФТС. Третьим недостатком искусственного интеллекта можно считать угрозу взлома ЕАИС ТО. Какой бы не была продвинутой ФТС, от нападений хакеров никто не застрахован. Кроме того, существуют и правовые проблемы использования ИИ [7].

В заключение можно сказать, что интеллектуальная таможня – основа «идеального» таможенного регулирования. Несмотря на все те минусы, которые подразумевает под собой технология искусственного интеллекта, при должном подходе и умелом ее внедрении, результативность деятельности ФТС повысится. И как сказал руководитель ФТС, Булавин Владимир Иванович, «формирование качественно новой, насыщенной «искусственным интеллектом», быстро перенастраиваемой, информационно связанной с внутренними и внешними партнерами, умной таможенной службы, станет результативной для государства». [1]

Список используемой литературы:

1. Доклад руководителя ФТС России В.И. Булавина [Электронный ресурс]. URL: <https://www.customs.gov.ru>;
2. Михайлова А.Н. МТФ-2019: искусственный интеллект внедряют в работу российской таможни до 2030 года [Электронный ресурс]. URL:

<https://customsforum.ru/news/business/mtf-2019-iskusstvennyy-intellekt-vnedryat-v-rabotu-rossiyskoy-tamozhni-do-2030-goda-553235.html>;

3. Официальный сайт ФТС России [Электронный ресурс]. URL: <https://www.customs.gov.ru>;

4. Распоряжение Правительства РФ от 23.05.2020 №1388-р «Стратегия развития таможенной службы Российской Федерации до 2030 года» [Электронный ресурс]. URL: Справочная правовая система «КонсультантПлюс» <http://consultant.ru>;

5. Стратегия-2030: от электронной таможни к интеллектуальной [Электронный ресурс]. URL: <https://customsforum.ru/news/big/strategiya-2030-ot-elektronnoy-tamozhni-k-intellektualnoy-553679.html>;

6. Трунин, Г. А. Анализ рынка телематических средств оперативной связи для интеллектуальных информационных систем на транспорте в условиях неустойчивого сотового покрытия / Г. А. Трунин // Вестник Владимирского государственного университета имени Александра Григорьевича и Николая Григорьевича Столетовых. Серия: Экономические науки. – 2019. – № 2(20). – С. 30-42

7. Погодина, И. В. Правовые риски использования искусственного интеллекта в управлении персоналом / И. В. Погодина, Д. А. Авдеев // Кадровик. – 2022. – № 1. – С. 8-12

УДК 336.244

**ПЕРСПЕКТИВЫ РАЗВИТИЯ ТЕХНОЛОГИИ BIGDATA
В ФЕДЕРАЛЬНОЙ ТАМОЖЕННОЙ СЛУЖБЕ**

Д.Д. ГОРЯЧЕВА, Ю.В. ДЕМИДОВА – студенты Юридического института ВлГУ, E-mail: fptd@vlsu.ru

Г.А. ТРУНИН – научный руководитель, к.э.н., Юридический институт, кафедра ФПиТД, E-mail: trunin_gr@mail.ru

Аннотация: Описана понятие технологии «BigData». Произведено сравнение двух баз данных: традиционная база данных и большие данные. Было выявлено, что обработка информации с использованием информационной системы BigData гораздо сильнее.

Ключевые слова: информационная система, информация, база данных, BigData.

В современное время наблюдается актуальное направление по ведению огромных объемов информации. Федеральная Таможенная Служба является одной из тех структур, которая собирает, структурирует, хранит и обрабатывает достаточно массивный поток информации. Применение новой информационной технологии позволит значительно упростить данную процедуру хранения и структурирования информации – «BigData» (большие данные) [1].

Под большими данными «BigData» понимается бесконечный объем информации, который накапливается на каком-либо хранилище. Если рассматривать стратегию развития таможенной службы 2030, то целью данного планирования является переход на интеллектуальную таможенную. Полагаю, что технология «BigData» будет способствовать реализации данной цели [2].

Многие государственные органы используют обычные базы для сбора и хранения информации (традиционные). За частую, традиционные базы из за большого объема информации славятся такими проблемами, как сбои и потеря данных. Технология «BigData» имеет достаточно

характеристик, в которых уже заложено то самое понятие «Большие Данные»:

- скорость накопления и обработки информации;
- объем информации;
- структурированность данных;
- взаимосвязь входящей информации [3].

Проведем сравнение традиционных баз данных и «» в таблице ниже.

Таблица 1 – Таблица сравнения баз данных.

Характеристики	Традиционная база данных	Большие данные
Объем накопления информации	От гигабайта до терабайта	От петобайт до эксабайт
Способ хранения информации	Централизованный	Децентрализованный
Взаимосвязь информации	Сильная	Средняя
Модель хранения и обработки информации	Вертикальная	Горизонтальная

Какие же недостатки имеются в системе? «BigData» как и любая информационная система имеет ряд незначительных погрешностей. Одной из них является разделение данных в разных межведомственных органах. На данном этапе времени, Федеральная Таможенная Служба работает над поиском решения этой проблемы. ФТС РФ стараются связать данные разных ведомств между собой в единое информационное хранилище, которое будет скрыто от службы технической поддержки за границей.

Самым главным приоритетным направлением информационной системы BigData станет категорирование участников внешней экономической деятельности. Это будет достигаться с помощью взаимодействия официальных реестров. Как это будет работать? Многие

компании, которые занимаются перевозками, будут занесены в определенную базу реестров рисков. Далее система «BigData» будет распознавать организации по уровню риска, которые были занесены в базу ранее таможенными органами. При проверке документов должностным лицом на границе информационная система выдает те данные, которые будут помогать проверять проходит ли участник ВЭД с нарушениями или нет, нужен ли будет таможенный осмотр/досмотр или не нужен [4].

По состоянию на начало 2022 года уже проведено пробное испытание, в котором система «BigData» (пробная взаимосвязь документов) при проверке сведений и документов запрашивала 30% дополнительной информации у участников внешней экономической деятельности. На диаграмме будет указано в процентах, сколько организаций прошло на средний, низкий и высокий уровень риска рисунок 1.

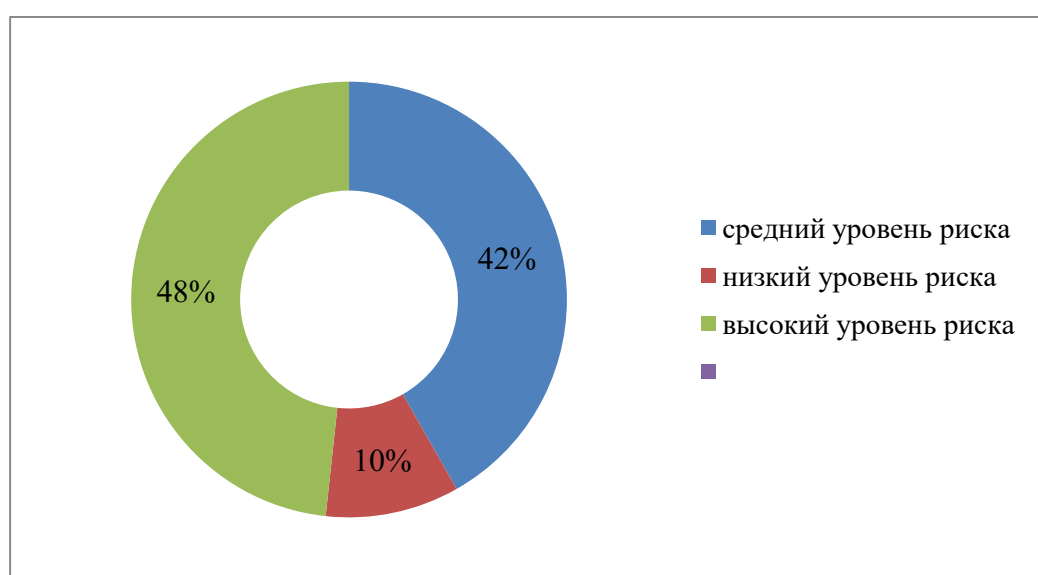


Рисунок 1 – Анализ данных при пробном испытании

Из всего вышесказанного можно сделать вывод о том, что развитие системы «BigData» в таможенных органах необходима. Данная информационная система будет ускорять и упрощать таможенные

операции. Позволит значительно увеличить объем хранения информации, собрать данные об объектах таможенного контроля и присвоить им индивидуальный уровень риска. Система «BigData» - это настоящий прорыв в будущее ФТС. Стоит учитывать, что BigData неразрывно идет с другой технологий искусственного интеллекта [5].

Список используемой литературы

1. Трунин, Г. А. Проблемы изучения data science в высших учебных заведениях по экономическим направлениям подготовки / Г. А. Трунин // Наука Красноярья. – 2021. – Т. 10. – № 5-3. – С. 241-245.
2. Бил Фрэнкс. Революция в аналитике. [Электронный ресурс] <https://progerlib.ru/>
3. Назаренко Ю.Л. Обзор технологии "большие данные" (Big Data) и программно-аппаратных средств, применяемых для их анализа и обработки [Электронный ресурс] <https://cyberleninka.ru/>
4. Сенько А.Ф. Работа с BigData в облаках. [Электронный ресурс] <https://monster-book>
5. Погодина, И. В. Правовые риски использования искусственного интеллекта в управлении персоналом / И. В. Погодина, Д. А. Авдеев // Кадровик. – 2022. – № 1. – С. 8-12.

УДК 338.2

ЦИФРОВИЗАЦИЯ ТАМОЖЕННЫХ ОРГАНОВ В РОССИИ: ПРОБЛЕМЫ И ПЕРСПЕКТИВЫ

С.Д. СТРЫГАНОВА – студент, Владимирский государственный университет им. А.Г. и Н.Г. Столетовых, кафедра ФП и ТД, группа ТМДк-117, E-mail: stryganova.sveta@yandex.ru

А.В. САЛЬНИКОВА – научный руководитель, к.и.н., доцент, доцент кафедры финансового права и таможенной деятельности, Владимирский государственный университет им. А.Г. и Н.Г. Столетовых, E-mail: salnikova-av@mail.ru

Аннотация: Описана значимость цифровизации в России, так как внедрение цифровых технологий стало одной из ведущих тенденций в деятельности разных субъектов экономики, а также в деятельности таможенных органов. Сформулированы проблемы и обозначены перспективы цифровизации таможенных органов России в современных условиях.

Ключевые слова: цифровизация, цифровая экономика, цифровая трансформация, таможенное дело, IT-технологии, таможенные органы, «интеллектуальный» пункт пропуска.

Современные реалии таковы, что на смену эпохе компьютерных технологий приходит эпоха цифровых технологий. Цифровизация является многоаспектным процессом, при котором происходит перевод информации в цифровую форму. Это, в свою очередь, ведет к заметному снижению издержек, повышению показателей производительности труда, появлению дополнительных возможностей по созданию, хранению, а также передаче различных сведений и информации.

Цифровизация – это процесс внедрения цифровых технологий, хранения и обработки данных в различные сферы деятельности [9]. Цифровые технологии считаются основным инструментом информационного общества. Они способны не только упрощать жизнь современного общества, но и являются важным стратегическим ресурсом развития различных сфер государственной и предпринимательской

деятельности: экономики, промышленности, бизнеса, образования и многих других [8].

Абсолютно все страны заинтересованы во внедрении современных технологий в целях повышения экономической эффективности и усовершенствования уровня жизни граждан. Совершение экономических операций в современном мире без применения новых информационных технологий едва ли можно себе представить. В странах, демонстрирующих наиболее устойчивый экономический рост (Южная Корея, Сингапур, Гонконг, Китай, Индия) активно реализуются предложения по цифровизации различных сфер экономики. Стратегии развития Российской Федерации и государств – членов Евразийского экономического союза направлены на ускорение таможенных операций, обеспечение прозрачности их совершения и снижение коррупционных рисков. Внедрение в таможенные органы технологий цифровизации и информатизации может стать в этом отличным подспорьем.

Процесс цифровизации в России оказывает свое влияние все сферы деятельности, в т.ч. и таможенную. Показатели внедрения цифровых продуктов и программ, и, как следствие, цифровизации всей сферы, ежегодно растут. Реализована автоматизация совершения определенных таможенных операций, а также существуют целые цифровые блоки, осуществляющие задачи по отслеживанию перемещения товаров и таможенному контролю [5, с. 57]. Таможенная сфера претерпела кардинальные изменения, перейдя от бумажного носителя к электронной таможене, а впоследствии и к цифровой. Деятельность таможен полностью основана на принципах цифровых технологий, которые являются важной частью работы таможенных органов [7, с. 78].

Цифровизация таможенных органов достигла значительных успехов и показала эффективность сферах таможенного декларирования,

таможенного контроля после выпуска товара, при использовании личного кабинета участника ВЭД. Создан цифровой двойник, позволяющий с использованием методов математического анализа давать оценку и предсказывать поведение объекта в целях определения необходимости проведения контрольных мероприятий. В личном кабинете участника ВЭД внедрен сервис «Таможенная проверка», с помощью которого можно производить обмен сведениями и информацией в электронном виде в ходе таможенной проверки. При совершении таможенного декларирования время автоматической регистрации таможенной декларации составляет от 20 до 40 секунд. По итогам 2021 года полностью в автоматическом режиме зарегистрировано 4,48 млн деклараций на товары, что в 1,2 раза больше, чем в 2020 году. Автоматический выпуск товаров сегодня составляет от 4 до 5 минут. В 2021 году в автоматическом режиме выпущено 1,5 млн деклараций на товары, что почти в 1,5 раза больше показателя 2020 года. В 2021 году в электронном виде зарегистрировано 802 688 деклараций на товары, что в 3 раза превышает показатель 2020 года [4, с. 26-27].

Несмотря на всю эффективность цифровизации таможенных органов России, существует ряд проблемных вопросов.

Во-первых, по причине того, что внедрение цифровизации в программное обеспечение таможенных органов проводилось в довольно сжатые сроки, таможенные органы не успели подготовиться к этому должным образом. Все чаще стали возникать ситуации, когда на таможенных постах происходит задержка из-за несвоевременного отображения электронных деклараций, поданных заранее. Программа «зависает», декларанты зачастую не имеют технической возможности ответить на требования сотрудников или отправить документы в архив [2, с. 10]. Подобные ситуации приводят к временным и финансовым потерям, которые ложатся на плечи участников ВЭД.

Во-вторых, коррупционные скандалы вокруг «цифровизации ФТС». Таможенные декларации в электронном виде подаются уже свыше 10 лет, но пути для коррупционных проявлений остаются. Случаются ситуации превышения и злоупотребления должностными полномочиями в целях покрытия уклонения от уплаты таможенных платежей под товарами прикрытия [6, с. 31]. Например, недавний инцидент с экс-замначальника Владивостокской таможни, который был заключен под стражу в январе текущего года за то, что из корыстной заинтересованности покрывал ввоз незадекларированного товара, не возбуждая дел об административных правонарушениях [3].

В-третьих, количественный недостаток центров электронного декларирования в Российской Федерации [1, с. 39]. Многие центры электронного декларирования не допускают возможности работать в ночном режиме. В условиях нахождения субъектов РФ в 11 часовых поясах это приводит к простаиванию грузов и дополнительным издержкам.

В связи с обозначенными проблемами предлагается, во-первых, продолжать работу по дальнейшему усовершенствованию используемого программного обеспечения в целях обеспечения его стабильности. Следует выделить дополнительные бюджетные средства на закупку и установку необходимых для бесперебойной работы программы серверов.

Во-вторых, требуется создание и распространение высокотехнологичных систем и устройств, которые автоматически будут предупреждать незаконное перемещение запрещенных веществ, материалов и отходов. Рекомендуется проведение дальнейшей профилактической работы с должностными лицами таможенных органов уже на этапе подготовки будущих специалистов в высших учебных заведениях.

В-третьих, скорейшее внедрение и применение «интеллектуального» пункта пропуска, который будет способен работать в качестве точки приема предварительной информации для всех контролирующих государственных органов, следить за перемещением транспортных средств, реализовать систему электронной очереди, а также пропуск товаров, перемещаемых беспилотным транспортом.

Таким образом, ежедневное использование в деятельности таможенных органов цифровых технологий остается приоритетными в развитии ФТС России на ближайшее будущее. При этом требуются значительные доработки, чтобы цифровизация способствовала упрощению таможенного контроля, не снижая его эффективность.

Список используемой литературы:

1. Максимов, Ю.А., Ворона, А.А. Электронная форма таможенных услуг как инновационный элемент обеспечения экономической безопасности государства // Вестник Евразийской науки. – 2019. – № 2. – Т. 11. – С. 36-40.
2. Маркова, В.Д. Цифровая экономика: учебник. – М.: Инфра-М, 2019. – 186 с.
3. Официальный сайт «Интерфакс Россия» [Электронный ресурс], - <https://www.interfax-russia.ru/>.
4. Итоговый доклад о результатах и основных направлениях деятельности ФТС России в 2021 году [Электронный ресурс], - https://www.customs.gov.ru/storage/document/document_info/2022-03/03/itog_2021.pdf.
5. Павлова, Я.В. Информационные технологии в таможенном деле // Бюллетень инновационных технологий. – 2019. – Т. 3. – № 2 (10). – С. 56-59.
6. Павлова, Я.В. Проблемы использования информационных технологий в таможенных органах // Бюллетень инновационных технологий. – 2019. – №3 (11). – С. 31-34.

7. Паулов, П.А. К вопросу о личном таможенном досмотре как форме таможенного контроля // Актуальные проблемы правоуедения. – 2014. – № 3–4 (43). – С. 76-79.
8. Пикулёва, О.А. Цифровизация: основные термины [Электронный ресурс], - <https://freedocs.xyz/docx-461882302>.
9. Сквозные цифровые технологии [Электронный ресурс], - <https://digitech.ac.gov.ru/>.

**СЕКЦИЯ «ВАЛЮТНОЕ РЕГУЛИРОВАНИЕ
ВНЕШНЕЭКОНОМИЧЕСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ В УСЛОВИЯХ
САНКЦИЙ»**

УДК 339.727

**ОЦЕНКА ВЛИЯНИЯ ТЕХНИЧЕСКОГО ДЕФОЛТА
ПО РОССИЙСКИМ ЕВРООБЛИГАЦИЯМ НА ВАЛЮТНОЕ
РЕГУЛИРОВАНИЕ**

Н.Э. БАЛАКИРЕВА – студент, Юридический институт ВлГУ, группа ТМД-119 , E-mail: natalja.balakirewa@yandex.ru

Г.А. ТРУНИН – научный руководитель, к.э.н., Юридический институт, кафедра ФПиТД, E-mail: trunin_gr@mail.ru

Аннотация: В статье рассматривается вероятность дефолта по еврооблигациям России и степень влияния обязательств по еврооблигациям на валютное регулирование в РФ.

Ключевые слова: технический дефолт, еврооблигации, валютное регулирование, биржа, санкции.

С конца февраля 2022 года произошла серия внешнеполитических и экономических событий, связанных с проведением спецоперации России, которые изменили канву мировой экономики и экономики России. Возникла угроза рецессии экономики России и ее дефолта на фоне «заморозки» зарубежных активов страны.

Мировые рейтинговые агентства в марте заявили о возможности дефолта по российским еврооблигациям и о дефолте российской экономики [1]. Важно учитывать, что сами новости о возможном дефолте вызвали обвал по еврооблигациям России. На фоне многочисленных новостей увеличились риски и по иным ценным бумагам с российскими эмитентами, не только государственного сектора. Военные действия и последовавшие за ними события стали своеобразными «черными лебедями» как для мировой экономики, так и для экономики России [2, с. 174].

В настоящий момент Министерство Финансов России обслуживает 15 выпусков облигаций на международных рынках [3]. При этом 60% еврооблигаций размещены на Ирландской фондовой бирже, 27% на Лондонской и лишь 13% на Люксембургской. Следует учитывать следующую статистику: внешний государственный долг России в долларовом эквиваленте оценивается в 57,1 млрд. долларов США [4], что составляет лишь 3,1% (57,1 млрд. долларов США) от прогнозных значений ВВП России в 2022 году, которые оцениваются в 1,83 трлн. долларов США [5]. При этом следует учитывать, что в структуре государственного долга еврооблигации России занимают 65% или 37,3 млрд. долларов США, что составляет лишь 2% ВВП страны. Это один из самых низкий показателей в мире.

Оценка показывает, что количественно дефолт в России маловероятен и даже невозможен, т.е. структура экономики России устойчива и способна расплатиться по внешним долгам в течение года даже с выплатой штрафных

санкций. Следовательно, утверждения мировых рейтинговых агентств о дефолте не обоснованы и призваны создать информационные условия для развития паники и понижения кредитного рейтинга. Кроме того, следует учитывать, что все ведущие кредитные агентства расположены на территории США и тесно связаны с политическим вектором американской внешнеэкономической политики.

Технический дефолт по российским еврооблигациям невозможен и может быть лишь условным даже при условии выплаты всех обязательств в рублях. Данное утверждение основано на том, что Россия не отказывается от выплат, но меняет их формат. В действительности это не предусмотрено эмиссией ценных бумаг, но следует учитывать, что и международные российские золотовалютные резервы «замороженные» в США не могли быть заблокированы согласно международной практикой. Однако тем не менее, они оказались не доступными для Правительства РФ. В результате любые изменения правил игры по международным долговым обязательствам страны могут быть оправданы, а в случае эскалации экономической войны обеспечены «замороженными» счетами в США, которые полностью компенсируют любые внешние долговые обязательства. На конец апреля международные резервы России превышают 611 млрд. долларов США, а замороженные активы оцениваются в 300 млрд. долларов США, что при долге в 37,3 млрд. долларов США можно считать ничтожным [5].

Следует учитывать, что сложившаяся политический курс многих западных стран имеет явную антироссийскую риторику, а принимаемые решения направлены в первую очередь на подрыв европейской экономической стабильности, где лидирующую позицию получает именно США, закрепляя за собой доминанту доллара и подрывая доверие к Евро. Как отметил Д. Песков, не исключено формирование информационного

мнения о «чисто искусственной дефолтной ситуации» с экономикой России, что обусловлено принудительной блокировкой передов российских эмитентов западными банками и финансовыми структурами [1].

На рисунке 1 представлен график изменения цен торгов российской еврооблигацией RU000A1006S9 с купоном 5,1% размещенных в долларах США. За год цены на данную еврооблигацию упали на 87%.

Мировая ситуация на рынке еврооблигаций больше напоминает экономическую войну без правил. Запрет США на различные операции в долларах для России создает опасный мировой прецедент, также как и «заморозка» резервов Правительства РФ. Существующая динамика изменения цен, мало чем напоминает именно экономику, а больше является отражением политической повестки антироссийской риторики последних нескольких лет. Данное утверждение подтверждается не изменностью цен на еврооблигации России при укреплении рубля по отношению к доллару. Очевидно, что классические представления об экономике не работают.

Основываясь на этих фактах, следует ожидать ближайшее изменение валютной политики РФ. Следует ожидать более временной активной контрольной деятельности со стороны Минфина РФ и ЦБ РФ по валютным операциям. В начале марта уже были приняты принудительные меры по продаже части валютной выручки, введены лимиты по авансовым платежам по контрактам ВЭД.

Published on Investing.com, 25/Apr/2022 - 10:24:19 GMT, Powered by TradingView.
Russia, Federation of (Government) RUGOVT 5.1 25-Mar-2035, Россия, Москва:RU000A1006S9



Рисунок 1 – Динамика изменения цен по еврооблигации RU000A1006S9

Таким образом, можно выделить следующие направления развития валютного регулирования в России: ужесточение валютного контроля и регулирования для недружественных стран; стимулирование и обеспечение развития валютных операций и кредитования для дружественных стран; принуждение к расчетам за сырьевые ресурсы в рублях; усиление роли и позиций рубля в контрактах ВЭД в России, а также единого валютного пространства союзных государств [7]; ужесточение регулирования валютных курсов, изменение базового законодательства в сфере валютного регулирования и валютного контроля и многое другое.

Список используемой литературы:

1. Таиров Р. Moody's предупредило о риске дефолта по двум евробондам России. // Forbes. [электронный ресурс]: <https://www.forbes.ru/finansy/462583-moody-s-predupredilo-o-riske-defolta-po-dvum-evrobondam-rossii> (дата обращения 20.04.2022).
2. Трунин, Г. А. "Чёрные лебеди" российской экономики / Г. А. Трунин // Стратегическое управление: теория, практика и проблемы : Материалы XVI межрегиональной научно-практической конференции, Владимир, 12 декабря 2018 года / Под общей редакцией А.Е. Илларионова, А.И. Новикова. – Владимир: Владимирский филиал федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования "Российская академия народного хозяйства и государственной службы при Президенте Российской Федерации", 2019. – С. 174-180.
3. Параметры выпусков облигаций внешних и внутренних облигационных займов Российской Федерации, размещенных на международном рынке капитала [электронный ресурс]: https://minfin.gov.ru/ru/performance/public_debt/external/param/ (дата обращения 21.04.2022).
4. Структура государственного внешнего долга Российской Федерации на 1 апреля 2022 года. [электронный ресурс]: https://minfin.gov.ru/ru/performance/public_debt/external/structure/ (дата обращения 21.04.2022).
5. ВВП России по годам: 1991 – 2022. [электронный ресурс]: <http://global-finances.ru/vvp-rossii-po-godam/> (дата обращения 21.04.2022).
6. Активы под замком: сможет ли Россия вернуть свои резервы / РИА Новости. [электронный ресурс]: <https://ria.ru/20220423/rezervy-1784988565.html> (дата обращения 22.04.2022).

7. Кирова, И. О. Единое валютное пространство в Союзном государстве / И. О. Кирова // Дни науки студентов Владимирского государственного университета имени Александра Григорьевича и Николая Григорьевича Столетовых: Сборник материалов заочных научно-практических конференций, Владимир, 15–30 апреля 2020 года. – Владимир: Владимирский государственный университет имени Александра Григорьевича и Николая Григорьевича Столетовых, 2020. – С. 3547-3551.

УДК 339.72

НОВЫЕ РЕАЛИИ ВАЛЮТНОГО РЕГУЛИРОВАНИЯ В РОССИИ

С.Б. ЭШБАЕВА – студент, Юридический институт, группа ТМД-119, E-mail: sofiaesbaeva@gmail.com

Г.А. ТРУНИН – научный руководитель, к.э.н., Юридический институт, кафедра «Финансовое право и таможенная деятельность», E-mail:

Аннотация: рассмотрены исторические аспекты формирования валютных ограничений как одного из методов государственного контроля. В статье приводятся основные цели валютной политики государства. Проанализированы изменения в законодательстве в области валютного регулирования и контроля во время введения санкций против России 2022 года.

Ключевые слова: валютные ограничения, Центральный банк РФ, Правительство РФ, недружественные страны и территории

Валютный контроль в типичном на сегодняшний день понимании начал формироваться в 1992–1993 гг. при разработке нормативно-правовой базы валютного регулирования. Законы не допускали утечку иностранной

валюты, которая была спровоцирована распадом СССР и либерализацией ВЭД и достигла в 1992 году практически половины от всего объёма экспорта. Помимо этого, в комплекс ограничительных мер входили разнообразные методы контроля как движения драгоценных металлов и платежей, блокировка счетов и введение лимитов и многое другое.

Основными целями валютных ограничений можно назвать поддержание устойчивости платежного баланса страны и курса её денежной единицы; направление и сосредоточение валютных резервов в руках государства, тем самым предотвратив их значительное сокращение.

С 2000-х годов государство направляет свою валютную политику в сторону укрепления отмены ограничительных мер (что проявляется в упразднении обязательного порядка продажи части выручки, выраженной в валюте), свободную конвертацию рубля.

На фоне начала спецоперации на Украине в феврале 2022 года России были выдвинуты ряд санкций со стороны западных стран. Так США и Евросоюз объявили запрет поставок долларовых банкнот и наличных евро в РФ соответственно. Произошла блокировка части российских золотовалютных резервов. Перед Россией стала необходимость предотвратить отток валюты путём введения ограничительных мер также как и в 1992 году. В дополнение Правительство РФ утвердило перечень недружественных стран и территорий, которые отличились совершением по отношению к России, российских физических и юридических лиц «недружественных действий». В список вошли США, страны Евросоюза, Великобритания и прочие. Этим странам РФ выдвинула ответные санкции.

Валютные ограничения со стороны России

Начиная с 28 февраля в соответствии с Указом Президента РФ № 79 «О применении специальных экономических мер в связи с недружественными действиями США и примкнувших к ним иностранных

государств и международных организаций», на резидента возлагается обязанность по продаже не менее восьмидесяти процентов валютной выручки, зачисленной на его счёт с 1 января 2022 года. На данную операцию даётся 3 рабочих дня с момента начисления денежных средств. Остаток подтверждается в уполномоченном банке.

Для российских юридических лиц с 1 марта введён запрет на перевод иностранной валюты (в том числе и в качестве оплаты валютного займа иностранному лицу) и выдачу займов в валюте нерезидентам, а ранее открытые договора подобного плана прекращаются, заключать новые - невозможно. При этом получать валюту от нерезидентов допустимо, на операции по возврату займа в Россию ограничения не распространяются.

Указ Президента РФ от 01.03.2022 № 81 «О дополнительных временных мерах экономического характера по обеспечению финансовой стабильности Российской Федерации» устанавливает особый порядок исполнения резидентами валютных операций с лицами недружественных государств. Также со 2 марта представляется невозможным вывоз из страны наличных денежных средств в иностранной валюте и ценных бумаг общей суммой превышающей 10 тысяч долларов США. Расчет ведётся по курсу Центробанка на день выезда из страны.

Указ от 18.03.2022 № 126 «О дополнительных временных мерах экономического характера по обеспечению финансовой стабильности Российской Федерации в сфере валютного регулирования», наделяет большим количеством полномочий Центробанк, а также в соответствии с 9 статьёй данного указа Правительственную комиссию по контролю за осуществлением иностранных инвестиций в РФ. В частности комиссия теперь может разрешить резиденту продавать валютную выручку в объёме, отличном от 80 процентов, а Банк России изменить необходимый период осуществления операции по обязательной продаже. Помимо послаблений в

указе содержится ряд дополнительных ограничений, направленных на нерезидентов. Так 1 апреля Совет директоров Банка России решил, что со следующего дня резидент может осуществить предоплату на счёт нерезидента не более 30% от общей суммы договора оказания последним услуг, выполнения работ, передача информации, результатов интеллектуальной деятельности (кроме сумм, не превышающих 15 тысяч долларов США). Решение не распространяет ограничения на покупку товаров, необходимых для технического обслуживания транспортных средств, оказание финансовых услуг, практически все услуги в сфере логистики. К тому же решением от 15 апреля ограничения не касаются услуг в области туризма, выставочных и прочих мероприятий, проводимых в не относящихся к недружественным странам, ремонтных работ за границей, обслуживание оборудования, помещений и т.п.

До 31 декабря 2022 года представляется невозможным оплата в пользу иностранного юридического лица по вкладам, долям, паям, взносы для участия в простого товарищества. Для таких операций необходимо получать разрешение.

Банк России установил лимит на снятие иностранной валюты с вкладов и счетов, который будет действовать вплоть до 9 сентября 2022 года. Не зависимо от валюты счёта с 9 марта вывод наличных валютных средств возможен только в пределах 10 тысяч долларов США зачисленных не позднее указанного срока. Остаток выдаётся банком в рублях. При этом с 11 апреля снятие средств может осуществляться как в долларах, так и в евро. Существует ряд нюансов: если гражданин является клиентом нескольких банков и имеет в них валютные счета/вклады, то в таком случае он может снять наличную иностранную валюту в размере эквивалентном 10 тысячам долларов с каждого счёта. Если счета открыты в одном банке - то не более установленной суммы. Банкам запрещено брать комиссию за

выдачу и конвертацию валюты, к тому же плата за данные услуги, полученная банком после 9 марта, должна быть возвращена.

Нестабильный курс рубля и резкий спрос на иностранную валюту у россиян побудил ЦБ РФ установить ограничения на её покупку: запретил приобретение физическими лицами иностранных денежных средств в наличной форме. На покупку с помощью банковского приложения или на бирже долларов США, евро и фунтов стерлингов изначально была установлена комиссия в 30 % от общей стоимости сделки. По мнению Банка России это уравнивает условия между банками и брокерами, в связи с тем, что первые могут использовать разницу между лучшей ценой продажи и покупки валюты (спред). Во время введения санкций таким способом возможно поддержать банковскую систему. С 4 марта комиссия для физических и юридических лиц установилась на 12 %, а с 11 апреля и вовсе была отменена. С 18 апреля банки получили право реализовывать наличную иностранную валюту, поступившую в их отделение после 9 апреля. За период действия ограничений можно заметить, что желание россиян скупать иностранные денежные средства уменьшилось и курс рубля стабилизировался.

Перечислять валюту на зарубежные счета можно в пределах 5 тысяч долларов США в месяц. С 12 марта переводы на российские счета из-за границы можно обналичить только в рублях.

Таким образом, можно заметить сфера валютных отношений является не достаточно устойчивым, но действенным инструментом в борьбе государства за стабильность внутреннего рынка и курса национальной валюты. С помощью валютного контроля и валютных ограничений, в частности, возможно предотвратить незаконную утечку валютных средств из страны, спекуляции на рынке ценных бумаг. Также представляется обязательным повышение качества нормативной основы, способов защиты

населения и поддержки отечественных производств от негативных последствий ограничительных мер.

Список используемой литературы:

1. Алиева Э.Б. Особенности и ограничения валютных операций между резидентами и нерезидентами/ Э.Б. Алиева, К.Г. Кадиев// Актуальные проблемы науки и техники. – 2020. – С.27.
2. Гоконаева, А.Р. Особенности применения валютных ограничений в Российской Федерации/ А.Р. Гоконаева // Форум молодых ученых. – 2019. – №1. – С. 930.
3. Шкляев, С.В. Управление торговых ограничений, валютного и экспортного контроля Федеральной таможенной службы: история и современность/ С.В. Шкляев// Вестник Российской таможенной академии. – 2021. – №4. – С. 32-33.
4. Стрельцов, Р. С. Проблемы организации взаимодействия участников ВЭД и таможенных органов при валютном контроле / Р. С. Стрельцов // Наука Красноярья. – 2020. – Т. 9. – № 1-4. – С. 125-128.

УДК 339.72

САНКЦИОННЫЕ ОГРАНИЧЕНИЯ НА ОПЕРАЦИИ С ЦЕННЫМИ БУМАГАМИ В РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

М.Д. НИКОЛАЕВА – студент, Юридический институт, кафедра ФПТД, группа ТМД-119, E-mail: marina.nik-01@mail.ru

Г.А. ТРУНИН – научный руководитель, кандидат экономических наук, Юридический институт, доцент кафедры ФПТД, E-mail:

Аннотация: В данной статье анализируются введенные санкционные ограничения со стороны иностранных государств, ответные действия со стороны российской Федерации и их последствия на фондовом рынке.

Ключевые слова: ценные бумаги, санкции, фондовый рынок, Московская биржа.

В конце февраля 2022 года Российская Федерация пережила крупнейший обвал фондового рынка в современной истории. Со стороны европейских государств и США в адрес России были введены санкции в отношении банковских групп и промышленных компаний. Против «ФК Открытие», ВТБ, Новикомбанка и частного Совкомбанка применили самые жесткие санкции, так как они попали в SDN-лист. Разберем, что же такое SDN-лист, он представляет собой «чёрный список» людей и организаций, который ведёт офис по контролю над иностранными активами (OFAC) Министерства финансов США. Нахождение в этом листе подразумевает, что, с данными компаниями, не могут вести дела граждане и компании Соединенных Штатов Америки, а так же блокируется все их активы и имущество. Помимо этого, так же Сбербанк и его дочерние организации лишились возможности любых операций с американскими контрагентами. Ряду других крупных банков, включая Альфа-банк и Газпромбанк, а также ведущим госкомпаниям отрезали доступ на рынки зарубежного капитала.

Всё это привело к небывалой волатильности, то есть изменению цены, на российском рынке. С самого начала торгов 24 февраля индекс Московской биржи упал на 11%, после чего торги были остановлены. Но это не помогло, и к полудню следующего дня индекс биржи упал вдвое. В результате стоимость ликвидных ценных бумаг упала на 20-45%. В большей степени всё это отразилось на акциях ВТБ, Сбербанка и «Газпрома», так как к ним были применены основные санкции, они потеряли больше половины своей стоимости.

В ответ на данные действия Московская биржа 25 февраля приостановила торги в основном режиме акциями и расписками эмитентов США. Данная мера была принята в связи с тем, что пока закрыты торги на иностранных биржах, котировки акций могут существенно отличаться и соответственно обернуться потерями для инвесторов.

Следующим шагом стало уменьшение времени торговли иностранными акциями в режиме основных торгов и перенос торгов на вторую половину дня. Данные действия позволяют избежать обвалов российских акций в условиях закрытия американских бирж.

Принятые меры не помогли избежать обвалов акций, поэтому было принято решение с 1 марта закрыть торги на фондовом рынке Московской биржи. Изначально торги должны были быть закрыты до 9 марта, но этот срок продлили до 18 марта. Как объяснило руководство Московской биржи: «это нужно для предотвращения вывода средств из страны и для поддержания стабильности финансовой систем»[1].

Закрытие фондового рынка было необходимо для предотвращения сильных колебаний стоимости ценных бумаг в момент беспрецедентного изменения экономической ситуации.

Три недели марта торги на фондовом рынке Московской биржи были закрыты. Ситуация беспрецедентная, в новейшей истории России. Было не понятно, когда возобновятся торги, и как теперь будет проходить торговля акциями и облигациями в настоящих условиях. 21 марта было сообщено о возобновлении торгов на фондовом рынке, но не в полном объеме, а только облигациями федерального займа. Во избежание избыточной волатильности и в целях обеспечения сбалансированной ликвидности было объявлено, что Банк России так же участвовал в торгах в роли покупателя ОФЗ.

Теперь стоит рассмотреть ограничения введенные Россией в законодательном порядке. 1 марта 2022 г. Президент РФ подписал Указ «О дополнительных временных мерах экономического характера по обеспечению финансовой стабильности Российской Федерации». Этот указ стал ответом на недружественные действия США и примкнувших к ним иностранных государств и международных организаций, а именно на введение ограничительных мер в отношении российских физических и юридических лиц.

Со 2 марта 2022 г. был установлен особый порядок осуществления российскими резидентами сделок, которые влекут возникновение права собственности на ценные бумаги, осуществляемые с «недружественными» иностранными лицами. Согласно этому теперь не одна сделка по покупке или продаже акций в АО с участием иностранных «недружественных» лиц не может быть осуществлена без специального разрешения Правительственной комиссией по контролю за осуществлением иностранных инвестиций в РФ, в порядке, установленном Постановлением Правительства РФ от 6 марта 2022 г. № 295[5]. Для получения разрешения одна из сторон сделки должна подать заявление с необходимыми документами, указанными в Постановлении, в Правительство РФ, где оно будет рассмотрено и вынесено решение.

Перечень «недружественных» в настоящее время для нас государств установлен Распоряжением Правительства РФ от 5 марта 2022 г. № 430-р[4]. В него вошли такие страны, как: Великобритания, Канада, Норвегия, США, Украина, Япония и др.

Необходимо рассмотреть, как все указанные выше ограничения сказались на торгах. На официальном сайте Московской биржи были подведены итоги торгов в марте 2022 года.

Общий объем торгов на рынках Московской биржи в марте 2022 года составил 154,5 трлн. рублей, что значительно больше объема торгов в марте 2021 года - 90,4 трлн. рублей.

Количество торговых дней в марте 2022 года на рынке акций – 6, рынке облигаций – 9, срочном рынке – 20, валютном рынке и рынке драгоценных металлов – 21, денежном рынке – 22.

Подробнее изучим фондовый рынок. Объем торгов на фондовом рынке в марте составил 635,3 млрд. рублей, что меньше почти в 7 раз по сравнению с мартом 2021 года - 4 408,7 млрд. рублей.

Объем торгов акциями, депозитарными расписками и паями составил 445,2 млрд. рублей, что опять же меньше в сравнении с мартом 2021 года в 6 раз - 2 671,3 млрд. рублей. Среднедневной объем торгов – 74,2 млрд. рублей (121,4 млрд. рублей в марте 2021 года).

Объем торгов корпоративными, региональными и государственными облигациями составил 190,1 млрд. рублей, меньше в 9 раз, чем в марте 2021 года - 1 737,4 млрд. рублей. Среднедневной объем торгов – 21,1 млрд. рублей (79,0 млрд. рублей в марте 2021 года) [2].

Можно заметить, что объем торгов на фондовом рынке в марте 2022 года, в связи со сложившейся ситуацией, значительно меньше прошлого года. Введение санкций против России отрицательно сказалось на работе Московской биржи.

Изучим положение дел на биржах в мире. По итогам сессии в США и Азии утором 11 апреля. Индекс широкого рынка США S&P 500 упал на 0,27%, до 4488,27 пункта, NASDAQ Composite потерял 1,34% и закрылся на уровне 13 711 пунктов.

Рынки Азиатско-Тихоокеанского региона также закрылись падением. Японский Nikkei 225 упал на 0,61%, до 26 821,3 пункта, TOPIX 500 — на 0,34%, до 1473,42 пункта.

Корейский KOSPI потерял 0,46% и составил 2693,1 пункта. Основной индекс материкового Китая Shanghai Composite на момент 09:30 мск закрылся на 2,58% ниже, на отметке 3168,02 пункта.

Гонконгский индекс Hang Seng по состоянию на 09:30 мск обвалился на 2,96%, до 21 226,51 пункта.

Индекс Мосбиржи упал на 1,9 пункта (0,08%) по сравнению с закрытием предыдущего торгового дня и составил 3701,07 пункта[3].

Можно заметить, что сложившаяся ситуация отрицательно сказывается не только на Московской бирже, но и на биржах по всему миру. Мы можем заметить, что на каждой из них происходит падение индексов.

Подводя итог всему вышесказанному можно сказать, что введение санкций против России стало существенным ударом для фондового рынка и потребуются время для его восстановления. Пока нельзя сказать, что будет дальше и дать четких прогнозов.

Список используемой литературы:

1. Задорожный М. ЦБ объяснил запрет на продажу ценных бумаг иностранными инвесторами [Электронный ресурс], - <https://www.bfm.ru/news/496157>
2. Официальный сайт Московской биржи [Электронный ресурс], - <https://www.moex.com>
3. Торги на СПБ Бирже и итоги сессии в США и Азии утром 11 апреля [Электронный ресурс], - <https://quote.rbc.ru/news/article/6253bb879a79479a0f6e6f24>
4. Распоряжение Правительства Российской Федерации от 05.03.2022 № 430-р. Официальный интернет-портал правовой информации, - <http://www.pravo.gov.ru>

5. Постановление Правительства РФ от 6 марта 2022 г. N 295 "Об утверждении Правил выдачи Правительственной комиссией по контролю за осуществлением иностранных инвестиций в Российской Федерации разрешений в целях реализации дополнительных временных мер экономического характера по обеспечению финансовой стабильности Российской Федерации и внесении изменения в Положение о Правительственной комиссии по контролю за осуществлением иностранных инвестиций в Российской Федерации". Официальный интернет-портал правовой информации, - <http://www.pravo.gov.ru>

**СЕКЦИЯ «ТРАНСФОРМАЦИЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ
ФЕДЕРАЛЬНОЙ ТАМОЖЕННОЙ СЛУЖБЫ РОССИИ
В УСЛОВИЯХ САНКЦИЙ»**

УДК 339.194

**ПРОБЛЕМА ВЫЯВЛЕНИЯ ФАЛЬСИФИЦИРОВАННЫХ
ЛЕКАРСТВЕННЫХ СРЕДСТВ**

Ф.С. УШАКОВ, О.П. ТОБИЕН – студенты ВлГУ Юридического института,
г. Владимир, e-mail: korolangmara@gmail.com; тел. 892488376

Г.А. ТРУНИН – научный руководитель, к.э.н., Юридический институт,
кафедра ФПиТД, E-mail: trunin_gr@mail.ru

Аннотация: В статье рассмотрены понятие фальсификата, виды фальсифицированной продукции, статистические данные изъятия контрафакта и борьба с появлением фальсификата лекарственных средств на рынке.

Ключевые слова: Фальсификат, фармаконадзор, подделка, препарат-копия, фармацевтический рынок.

Одной из главной цели государственной политики в сфере здравоохранения является: сохранение, укрепление и улучшение состояния здоровья граждан РФ [1]. Данная политика в сфере здравоохранения является приоритетной исходя из условий обеспечения социальной безопасности. Одной из главных проблем в реализации данной политики является – фальсификация лекарственных средств. Фальсификатом лекарственных средств является медицинский препарат состав, которого заведомо ложен и скрывает настоящий состав препарата [2]. Фармацевтическим компаниям приходится тратить дополнительные денежные средства на покупку качественного лекарственного препарата, но и так же наносить маркировку, подтверждающую государственную регистрацию препарата. Основную прибыль фальсификаторы получают в основном за счет нарушения авторских прав, невыплат налогов и экономии средств на этапах регистрации и контроля качества. Фальсификат так же наносит вред жизни и здоровью человека, приобретавшему товар.

Фальсификат лекарственных средств может подразделяться на следующие типы:

1) Фальсификат – плацебо. Данный вид фальсификата характеризуется тем, что в основу лекарственного препарата вместо активного вещества используют нейтральный компонент, а также различные красители разных цветов [3].

2) Фальсификат – аналог. Данный вид фальсификата характеризуется тем, что за место оригинального активного или химического вещества используют дешевый аналог [4].

3) Фальсификат связан с заменой активного вещества.

4) Препарат – копия. Данный вид фальсификата встречается чаще остальных. Если же от предыдущих трех видов, в основном, страдают именно потребители, то от последнего вида больше всего страдают именно фармацевтические компании, поскольку в основу лекарственного препарата входит тот же самый состав в оригинальном количестве [5]. Все виды фальсификата лекарственных средств можно выявить в специализированной химической лаборатории.

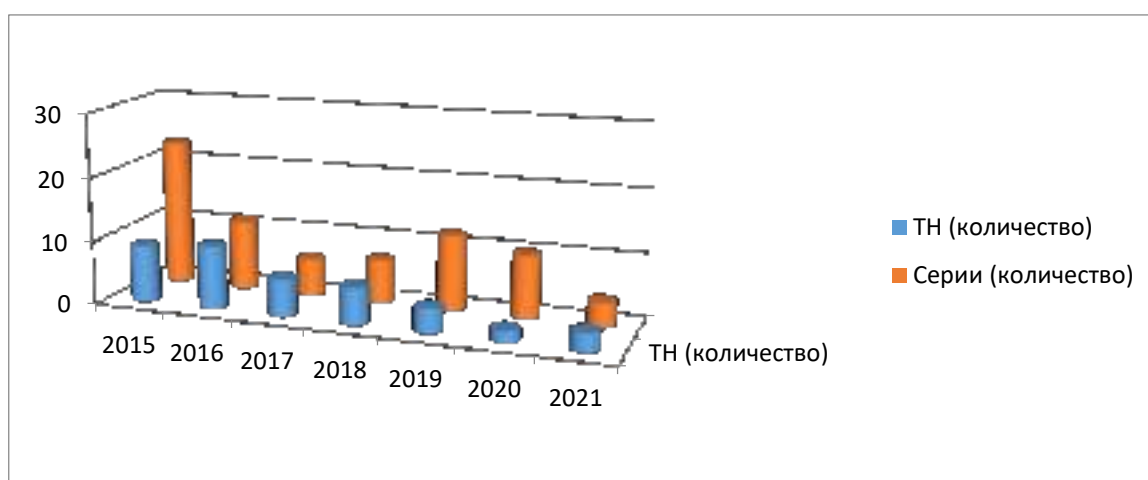


Рисунок 1 - Динамика выявления фальсифицированных лекарственных препаратов за 2015-2021 гг., в ед

Одними из причин появления столь большого фальсификата на рынке России тем, что разрешается при продаже лекарственных средств вносить данные о качестве товара в товарно-сопроводительные документы без предъявления сертификата соответствия на реализуемую партию лекарств [6]. Это затрудняет проверку наличия и подлинности соответствующих документов и не позволяет своевременно выявить организацию, поставившую на рынок фальсифицированные лекарственные средства. А так же 70 российских заводов-производителей и 232 зарубежных фирмы освобождены от контроля по всем показателям нормативных документов [7]. Поэтому до 50% реализуемой на фармацевтическом рынке продукции не проходит сертификацию по всем показателям нормативных документов,

что не исключает попадания в аптечную сеть фальсифицированных препаратов.

Доля серий фальсифицированных лекарственных средств отечественного производства составила за период 2012 г. - 2018 г составила 61,5% (93 торговых наименования 177 серий), зарубежного производства – 38,5% (70 торговых наименований 111 серий) [8].

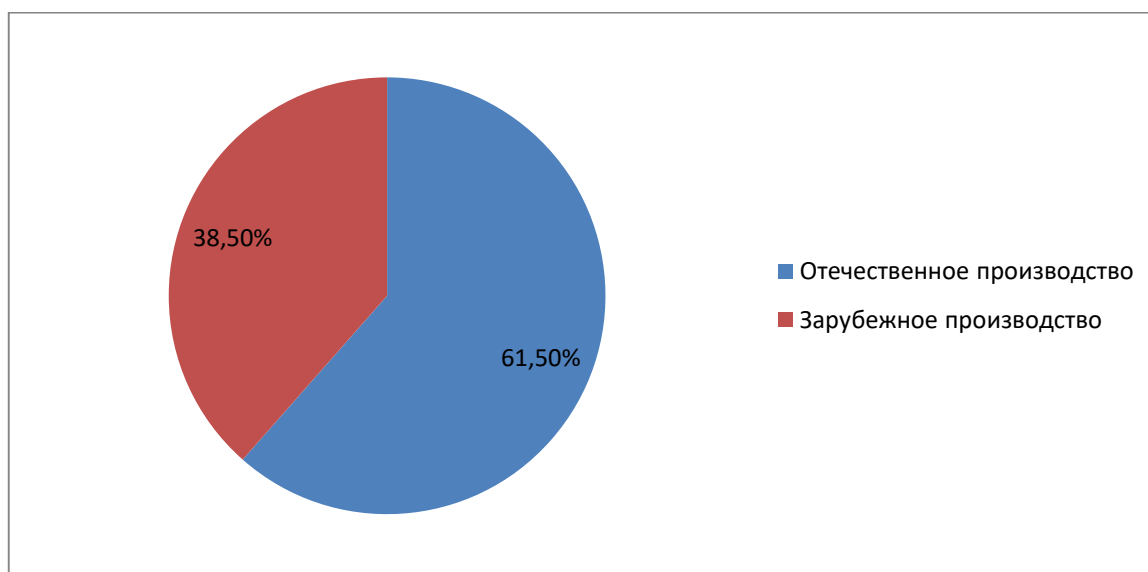


Рисунок 2 - Доля серий фальсифицированных лекарственных средств отечественного производства составила за период 2012 г. - 2018 гг., в ед

С развитием социальных сетей участились продажи фальсификата через такие социальные сети как: инстаграм, вконтакте. Создается страничка в социальной сети, в которой публикуются фотографии дешевых лекарственных средств, которые можно приобрести по цене ниже рыночной. Благодаря крупной рекламе, потребители связываются с данной компанией, которая предлагает фальсификат по заведомо заниженной цене. Это может быть как копия препарата, так и вовсе препарат-пустышка. Оба эти варианта потенциально наносят вред не только фармацевтическим компаниям, принося им убытки, так и здоровью человека. При этом вычислить, кто стоит за фальсифицированным изделием достаточно

сложно. Если и есть сайт, то он после определенной продажи может исчезнуть или закрыться. Так же все данные о лице, скорее всего, будут подставные, и вычислить изготовителя препаратов практически невозможно. Так же данные компании напрямую редко работают. Они выходят через посредников. Что тоже замедляет обнаружение изготовителя или заказчика контрафактного препарата. Одним из способов выявления фальсифицированного лекарственного препарата является прохождение государственной регистрации лекарственного средства путем нанесения маркировки на упаковку изделия.

Функцию по контролю качества лекарственных средств выполняет фармаконадзор. Фармаконадзор – наука и практическая деятельность, связанная с выявлением, оценкой, изучением и предотвращением побочных эффектов и других проблем, связанных с лекарственными средствами [9].

На пред регистрационной стадии изучения нового лекарственного средства, основным корнем получения информации о его безопасности для здоровья являются сообщения граждан, о серьезных проблемах препаратов, которые нанести ущерб их здоровью. После данных сообщений, фармаконадзор проводят исследование, а по его итогу делают отчет. Важной задачей фармаконадзора является сбор значимой информации по безопасности в ходе клинических исследований. Обязанности держателей регистрационных удостоверений лекарственных препаратов состоят в следующем: Сбор, анализ и обработка негативных сообщений о побочных действиях препаратов, нежелательных аллергических реакциях, об особенностях их взаимодействия с другими лекарственными препаратами, индивидуальной непереносимости, а так же о других фактов связанных с препаратами несущие угрозу здоровью и жизни человеку.

Подводя итог исследованию, можно сделать вывод о том, что существуют причины появления фальсификата на внутреннем рынке

страны и проблемы выявления фальсификата. Наиболее крупная причина — это несовершенная нормативно-правовая база, которую необходимо дополнить и урегулировать. Второй причиной является невнимательное отношение государственных органов, в том числе и таможенных органов к государственной маркировке лекарственных средств. Необходимо ужесточить и обязать проходить государственную регистрацию и получение маркировки всех лекарственных средств. Полностью это не сможет убрать фальсификат из рынка страны, но существо поможет снизить оборот фальсификата и его выявление.

Список используемой литературы:

1. Стратегия развития здравоохранения Российской Федерации на долгосрочный период 2015 – 2030 гг. URL: <https://static-1.rosminzdrav.ru> (дата обращения 31.01.22).
2. Федеральный закон "Об обращении лекарственных средств" от 12.04.2010 N 61-ФЗ (последняя редакция) URL: http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_99350/ (дата обращения 31.01.22).
3. Пожилова Е.В., Новиков В.Е, Гусева Е.С., Савченко А.С. Фальсифицированные лекарственные средства и борьба с ними в российской федерации URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/falsifitsirovannye-lekarstvennyye-sredstva-i-borba-s-nimi-v-rossiyskoj-federatsii> (дата обращения 31.01.22).
4. Фармацевтический рынок России 2021: влияние пандемии и стратегии развития URL: https://delprof.ru/upload/iblock/ecc/Delprof_Analitika_Farmatsevticheskaya-otrasl.pdf (дата обращения 31.01.22).

5. Контроль качества лекарственных средств URL: <https://roszdravnadzor.gov.ru/drugs/qualitycontrol> (дата обращения 31.01.22).
6. Стрельцов, Р. С. Проблемы и перспективы онлайн-торговли лекарственными препаратами на фармакологическом рынке РФ / Р. С. Стрельцов, В. М. Горшкова // Наука Красноярья. – 2021. – Т. 10. – № 4-2. – С. 30-34
7. Министерство здравоохранения Российской Федерации федеральная служба по надзору в сфере здравоохранения письмо от 31 января 2020 года N 02И-208/20Об организации работы фармаконадзора в медицинских организациях <https://docs.cntd.ru/document/564221179> (дата обращения 31.01.22).
8. Модуль 4 неблагоприятные (нежелательные) побочные реакции. Фармаконадзор <http://vmede.org/> (дата обращения 31.01.22).
9. Стрельцов, Р. С. Оценка эффективности мер защиты внутреннего рынка от ввоза контрафактных и фальсифицированных лекарственных средств / Р. С. Стрельцов // Наука Красноярья. – 2021. – Т. 10. – № 5-3. – С. 200-204

УДК 339.194

**ТРАНСФОРМАЦИЯ СИСТЕМЫ УПРАВЛЕНИЯ РИСКАМИ
В УСЛОВИЯХ ОГРАНИЧЕНИЯ ВНЕШНЕЭКОНОМИЧЕСКОЙ
ДЕЯТЕЛЬНОСТИ**

Э.А. РЫЖОВА – студент, Юридический институт ВлГУ, группа ТМДк-118,
E-mail: 89612538613@yandex.ru

Г.А. ТРУНИН – научный руководитель, к.э.н., Юридический институт,
кафедра ФПиТД, E-mail: trunin_gr@mail.ru

Аннотация: В статье рассмотрены система управления таможенными рисками ФТС России в современных условиях санкционных ограничений.

Ключевые слова: СУР, управление рисками, таможенная деятельность, риски таможни, риски ВЭД.

Система управления рисками (далее СУР) в таможенном деле согласно статье 312 Федерального закона от 03.08.2018 N 289-ФЗ "О таможенном регулировании в Российской Федерации и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации" (далее ФЗ-289) применяется таможенными органами для достижения максимальной эффективности таможенного контроля при минимальных затратах ресурсов [1].

СУР включает в себя работу таможенных инспекторов и автоматизированных систем, которые руководствуются профилями риска. Это особые документы, которые формируют кумулятивные эффекты возможных угроз, а также определяют базовые методы их предотвращения [2]. Общеизвестно, что профили риска делятся на четыре категории, которые напрямую связаны в временными интервалами и актуальностью риска по отношению к конкретному декларанту или участнику ВЭД.

Таким образом, СУР формирует актуальную связь с текущими рыночными ценами и действиями участников ВЭД [3]. Сформированная система должна постоянно обновляться и взаимодействовать с внешними и дополнительными источниками информации. Кроме того, СУР должна постоянно обучаться, чтобы выявлять новые риски и минимизировать известные. Ведь при непостоянном мониторинге существует вероятность упустить из виду появление нового риска, а значит и своевременно противостоять ему. Кроме того, СУР должна учитывать финансовое состояние участников ВЭД через систему финансовых моделей, т.к.

финансово слабые организации с большой вероятностью могут совершить противозаконные действия [4].

Профили риска, разумеется, по мере необходимости создаются, редактируются и отменяются. Причиной для их создания, редактирования или отмены может быть, например, повышение тарифных ограничений, введение запретов, прочих нетарифных ограничений на внешнеэкономическую деятельность (далее ВЭД), а в том числе и введение санкций против России или Евразийского экономического союза (далее ЕАЭС). Последнее особенно актуально в условиях введения новых стационарных ограничений и действия не дружественных стран.

Например, в рамках санкций The Coca-Cola Company приостановила свою деятельность и новостные ленты заявляют о возможном уходе компании из России [5]. Такое решение спровоцирует рост контрафактной продукции, а следовательно, и профиль риска касательно как самого продукта, так и аналогичных товаров нуждается в корректировке. Необходимо создать такой профиль риска, который предотвращал бы рост провоза фальсифицированной продукции под лейбелом The Coca-Cola Company. А значит, в новом или исправленном профиле риска будет указана новая страна отправления, новая статистическая таможенная стоимость продукции, новые способы защиты населения от возможной угрозы, таящейся в подделке.

Заявили о возможном прекращении деятельности на территории России такие бренды и компании как французская компания Danone, немецкая компания BMW, американская Chevrolet, Intel и многие другие. Сферы деятельности компаний самые разные, а количество ограничений в деятельности, приостановления деятельности и полного выхода с российского рынка огромно. Если таможенные органы и автоматизированные системы непрерывно осуществляют мониторинг с

целью обнаружения новых угроз, изменения описания и предотвращения уже существующих, отмены неактуальных на постоянной основе, то период введения санкций для них – это период, когда формируются, редактируются и отменяются сотни профилей риска одновременно, период особо интенсивной аналитической работы [6].

Нельзя сказать, что можно просто отменить действие всех профилей риска, сформированных для товаров, компании-производители которых приняли решение о приостановлении деятельности на территории России или об уходе с российского рынка. Страны, правительства которых утверждают, что никаких экономических дел вести с Россией не желают, тоже могут остаться в профилях риска в качестве, например, страны происхождения товара. Отмена некоторых профилей риска возможна, но чаще в период введения санкций профили риска редактируются. Следует также учитывать, что потребуются пересмотреть сложившуюся систему оказания таможенных услуг [7], включив такую новую категорию как не дружественные страны.

Однако, можно предположить, что таможенные органы будут прогнозировать возможные изменения в описании областей профилей риска, стараясь предотвратить угрозы. Иными словами, будут активно использовать меры превентивного характера. Также полезным в данной ситуации будет быстрое реагирование при выявлении риска *post factum*, моментальное создание актуального профиля для него и быстрое утверждение на уровне центрального аппарата ФТС – отделом применения системы управления рисками (далее ОпСУР). Алгоритм создания, редактирования или отмены профилей риска всегда един, как и принципы работы СУР. Разница между каждодневным мониторингом и актуализацией профилей риска и «стихийными» изменениями в период санкций и ограничений ВЭД небольшая и заключается лишь в объёме работы для

автоматизированных систем и таможенных органов. Однако, следует учитывать сложившиеся проблемы взаимоотношений таможенного органа и декларанта [8], формируя новую систему СУР с учетом новых реалий.

Список используемой литературы:

1. Аксенов, И. А. Система управления рисками при таможенном контроле товаров и транспортных средств: УЧЕБНОЕ ПОСОБИЕ (В СХЕМАХ И ТАБЛИЦАХ) / И. А. Аксенов; Аксенов И.А. – Санкт-Петербург: ООО "Свое Издательство", 2016. – 95 с.
2. Федеральный закон от 03.08.2018 N 289-ФЗ (ред. от 26.03.2022) "О таможенном регулировании в Российской Федерации и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации"
3. Суханова, А. А. Экспертная деятельность российских таможенных органов по выявлению контрафакта / А. А. Суханова // Дни науки студентов Владимирского государственного университета имени Александра Григорьевича и Николая Григорьевича Столетовых: Сборник материалов научно-практических конференций, состоявшихся в рамках Дней науки студентов ВлГУ, Владимир, 22 марта – 09 2021 года. – Владимир: Владимирский государственный университет имени Александра Григорьевича и Николая Григорьевича Столетовых, 2021. – С. 3590-3598.
4. Трунин, Г. А. Особенности расчета финансовых моделей международных инвестиционных проектов участников внешнеэкономической деятельности / Г. А. Трунин // Наука Красноярья. – 2021. – Т. 10. – № 3-2. – С. 117-121.
5. Coca-Cola приостановила деятельность в России. URL: <https://lenta.ru/news/2022/03/08/cola/> (дата обращения 25.03.2022).
6. Иностранные компании, которые ушли из России — но не совсем. URL: <https://vc.ru/trade/377797-inostrannye-kompanii-kotorye-ushli-iz-rossii-no-ne-sovsem> (дата обращения 25.03.2022).

7. Кабанова, Е.А., Погодина И.В. Основные модели управления в сфере оказания государственных таможенных услуг / Е. А. Кабанова // Актуальные проблемы правосудия и правоохранительной деятельности : Материалы II Всероссийской научно-практической конференции, Пятигорск, 28 апреля 2021 года. – Пятигорск: Пятигорский государственный университет, 2021. – С. 171-178.
8. Щека, А. А. Проблемы взаимоотношений таможенного органа и декларанта в процессе таможенного декларирования / А. А. Щека // Наука Красноярья. – 2021. – Т. 10. – № 5-2. – С. 280-284

УДК 339.194

АКТУАЛЬНОСТЬ РЕФОРМЫ ФТС РОССИИ В УСЛОВИЯХ МИРОВЫХ ОГРАНИЧЕНИЙ

Е.С. ЗИНОВЬЕВА, М.Д. МИХАЛЕВА – студенты ВлГУ Юридического института, г. Владимир, E-mail: fptd@vlsu.ru

Г.А. ТРУНИН – научный руководитель, к.э.н., Юридический институт, кафедра ФПиТД, E-mail: trunin_gr@mail.ru

Аннотация: в данной статье рассматривается влияние торговых санкций, введенных в отношении Российской Федерации, а также какие пути решения разрабатывает таможенная служба в сложившейся ситуации мер по их преодолению, которые формируют предпосылки для новой реформы ФТС России.

Ключевые слова: ограничения, импорт, экспорт, таможенная служба, санкции, реформа ФТС.

По окончании первого квартала 2022 года ФТС России отчиталась о возбуждении 71 уголовного дела и 5 505 дел об административных

правонарушениях. Более того, было пресечено 11 попыток незаконного ввоза на территорию России оружия и боеприпасов, что особенно важно в условиях нестабильной ситуации на мировой арене. За I квартал 2022 года назначены штрафы на сумму свыше 551 млн рублей, конфискованы товары общей стоимостью 44 млн рублей. Лица, совершившие преступления, в ходе дознания возместили ущерб в виде неуплаченных таможенных платежей на сумму 11,7 млн рублей [1].

Очевидно, что в новых условиях деятельности ФТС потребуется существенно пересмотреть электронные таможенные технологии [2]. Это особенно актуально, когда недружественные страны ограничили импорт информационно-коммуникационных технологий и программного обеспечения в Россию. Данные меры формируют базовую предпосылку экономической безопасности страны.

В условиях стационарных ограничений следует учитывать опыт таких стран как Иран, Куба и ряда других [3]. Эти страны сформировали уникальные условия деятельности таможенных органов, которые обеспечивают формирование экономической канвы страны. Россия находится в схожих условиях, т.к. мировая агрессия и русофобия ограничивают реальные демократические механизмы, основанные на доверии, сотрудничестве и открытости данных. В результате назревает актуальность глубокой реформы ФТС России.

Новые реалии деятельности таможенной службы России должны быть направлены на увеличение предела беспошлинного ввоза отдельных категорий товаров. Перечень которых должен быть расширен с учетом стратегического развития страны и промышленной безопасности. При этом важно убрать различные ограничительные барьеры и упростить документооборот при декларировании [4]. Краткосрочно целесообразно ввести упрощенные процедуры таможенного оформления импортируемой

продукции критически важных и приоритетных товаров, особенно медицинского назначения.

Формирование нового механизма оценки курсовых разниц и стабилизация валютного курса также должны предопределить новую таможенную политику. Очевидно, что реальный рыночный курс себя дискредитировал и требуется выработка новых мер оценки таможенных пошлин с учетом существенной волатильности рубля в ближайший год.

Важно также обеспечить приток передовых технологий. Для этого придется существенно упростить процедуры таможенного ввоза. Это будет касаться не только машин и оборудования, но и отдельных металлов и минералов, которые являются стратегическими ресурсами и используются в сложных технологических операциях и процессах [5]. Такое обстоятельство формирует необходимость формирования перечня критически важных импортируемых товаров, особенно народного потребления.

Таким образом, в настоящее время формируются сложные, уникальные и необходимые условия для трансформации ФТС России с учетом сложившихся условий санкционных ограничений и недружественных действий отдельных стран.

Список используемой литературы:

1. Итоги правоохранительной деятельности ЦТУ за I квартал 2022 года.
URL: <https://ctu.customs.gov.ru/press/Novosti/document/336471> (дата обращения 28.04.2022)
2. Щека, А. А. Проблемы внедрения электронных таможенных технологий / А. А. Щека // Наука Красноярья. – 2021. – Т. 10. – № 5-3. – С. 285-289.

3. Трунин, Г. А. Перспективы торгово-экономических отношений России и Ирана / Г. А. Трунин // Наука Красноярья. – 2020. – Т. 9. – № 4-3. – С. 131-135.
4. Погодина, И. В. Карантинный фитосанитарный контроль (надзор) и фитосанитарная сертификация в ЕАЭС / И. В. Погодина, А. В. Гусаров // Таможенное дело. – 2020. – № 4. – С. 3-7.
5. Стрельцов, Р. С. Правовые аспекты проведения таможенного контроля в отношении экспорта чёрных и цветных металлов / Р. С. Стрельцов // Наука Красноярья. – 2021. – Т. 10. – № 5-2. – С. 217-220.

СЕКЦИЯ «ПРОГНОЗ ТОРГОВО-ЭКОНОМИЧЕСКИХ ОТНОШЕНИЙ ЕАЭС В УСЛОВИЯХ САНКЦИЙ»

УДК 339.56

ПРОГНОЗ РАЗВИТИЯ ЕАЭС В УСЛОВИЯХ САНКЦИЙ

И.Н. ЖЕЛУДЕВ – студент Юридического института ВлГУ. E-mail: fptd@vlsu.ru

Г.А. ТРУНИН – научный руководитель, к.э.н., Юридический институт, кафедра ФПиТД, E-mail: trunin_gr@mail.ru

Аннотация. В данной статье анализируется динамика товарооборота Евразийского экономического союза со странами Европейского союза и Соединенными Штатами Америки за 2021 – 2022 годы. Также, рассматриваются санкции, введенные в отношении Российской Федерации, и их влияние на развитие ЕАЭС. По итогу анализа делается прогноз развития Евразийского экономического союза до 2025 года.

Ключевые слова: Евразийский Экономический Союз, товарооборот, страны ЕС, США, экономический прогноз, развитие ЕАЭС, санкции, цели и перспективы.

В феврале и марте 2022 года произошла масса событий, значительно повлиявших на мировую торговлю и взаимоотношения государств, как в политической, так и экономических отраслях. Также в отношении нашей страны, Российской Федерации, были введены санкции со стороны Соединенных Штатов Америки и стран Европейского союза. Ситуация в мире настолько напряженная, что многие известные экономисты не могут дать прогноз того, а что же будет дальше. Таким образом, проведя статистический анализ, в данной статье будет предложен один из возможных прогнозов по развитию Евразийского экономического союза (далее ЕАЭС) до 2025 года.

Говоря об ЕАЭС, следует упомянуть о сущности данной международной интеграции стран. Итак, Евразийский экономический союз – это международная организация региональной экономической интеграции, которая была утверждена Договором о Евразийском экономическом союзе от 29 мая 2014 года. Основной целью создания ЕАЭС было обеспечение свободы движения товаров, услуг, капитала и рабочей силы между государствами – участниками, а так же проведение единой согласованной политики в отраслях экономики. В состав данной интеграции входят Республика Армения, Республика Беларусь, Республика Казахстан, Кыргызская Республика и Российская Федерация.

По данным Евразийской экономической комиссии оборот внешней торговли товарами между государствами-членами ЕАЭС и государствами вне союза за 2021 год составил 844,2 млрд. долл. США. Импорт же равен 318.5 млрд. долл., а экспорт – 525,7 млрд. долл. Сравнивая данные

показатели со статистикой 2020 года, объем внешнеторгового оборота увеличился на 35,1% [1]. На диаграммах, представленных ниже, можно увидеть распределение объемов внешней торговли государств - членов ЕАЭС по группам стран за 2021 календарный год (рисунок 1.)

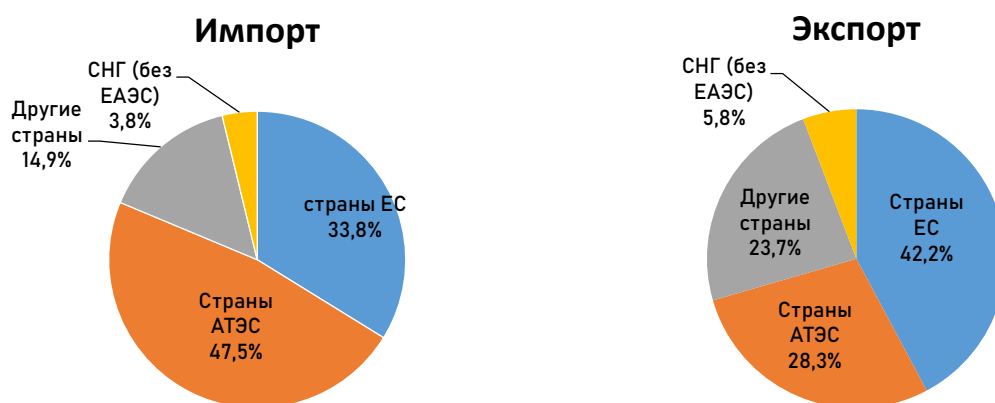


Рисунок 1 – Объемы внешней торговли государств – членов ЕАЭС по группам стран за 2021 год (в процентах).

Из вышепредставленных данных следует, что основным покупателем товаров, работ и услуг является Европейский Союз, а основными поставщиками – страны АТЭС (47,5%), из которых 6% приходится на США. Из государств – членов ЕАЭС огромный вклад в оборот и развитие союза вносит именно Российская Федерация. Так, за 2021 год оборот внешней торговли России составил 719171,3 долл. США (примерно 85,19% от общего оборота ЕАЭС).

За Январь же 2022 года оборот внешней торговли товарами составил 76,3 млрд. долл. США, из которых экспорт товаров – 50,8 млрд. долл. и импорт – 25,5 млрд. долл. Сравнивая статистику с январем предыдущего года, объем внешнеторгового оборота увеличился на 62,6%, или на 29,4 млрд. долл [2].

Разобрав основные статистические данные, следует перейти к изучению санкций, введенных против Российской Федерации в феврале-

марте 2022 года. Странами Европейского союза были введены ограничения на ряд отраслей российской промышленности и торговли. В настоящее время на Россию наложен запрет на покупку всех типов самолетов, вертолетов, космических технологий и также запчастей к ним. Германия в свою очередь заморозила проект «Северный поток – 2», который был уже практически готов к запуску. Также многие европейские производители автомобилей приостановили поставки в Российскую Федерацию на неопределенный срок. 2 марта 2022 года Европейский союз отключил 7 российских банков от системы SWIFT (среди таких банков оказались ВТБ, «Открытие», Совкомбанк, «Россия», Промсвязьбанк, «ВЭБ.РФ» и Новикомбанк) [3].

15 марта 2022 был введен четвертый пакет новых санкций со стороны ЕС, который включает в себя следующие ограничения:

- Запрет на инвестирование и оказание услуг в нефтяную и энергетическую отрасли Российской Федерации.
- Ограничения по стоимости на ввоз некоторых товаров (например, одежду стоимостью более 300 евро ввозить в РФ в настоящее запрещено)
- Введение запрета на присваивание России кредитных рейтингов
- Введение персональных санкций в отношении некоторых руководителей компаний и олигархов
- Запрет на ведение деятельности с рядом российских государственных организаций
- При ввозе в ЕС на российские товары будут увеличены пошлины, а так же они будут лишены льгот, которые давало членство России во Всемирной торговой организации.

Соединенные Штаты Америки так же ввели ряд санкций в отношении Российской Федерации. У ряда крупных российских банков были

заморожены все долларовые активы, а банковскими картами таких банков теперь невозможно пользоваться за границей и в интернет-магазинах, которые зарегистрированы на территории стран, поддержавших санкции. Также был наложен запрет на поставки в РФ американских товаров и технологий и 8 марта был запрещен импорт нефти и газа из России в США. 31 марта Соединенные Штаты Америки заблокировали 13 российских физических лиц и 21 высокотехнологичную компанию, которые занимаются разработками и производством микросхем, высокотехнологичного оборудования, а также полупроводников (среди таких организаций АО «Микрон», НИИ «Вектор» и другие). Еще одним ограничением со стороны, как ЕС, так и США является закрытие воздушного пространства для самолетов России. Также были введены ограничения (в некоторых странах запрет) на получение виз и видов на жительство.

Исходя из вышесказанного, следует предположить, что Российская Федерация в ближайшее время столкнется с рядом проблем во внешней экономической деятельности. А так как, Россия входит в состав Евразийского экономического союза, то эти проблемы также коснутся и государств-членов союза [4]. Из основных проблем, которые появятся в результате введения антироссийских санкций можно выделить следующие:

- Отток поставщиков и покупателей товаров, работ и услуг с рынка Евразийского экономического союза (так как многие компании приостановили свою деятельность или вовсе ушли с рынка)
- Проблемы в сфере логистики. (2 марта 2022 года рынок в России временно покинули три лидирующие контейнерные линии: Mediterranean Shipping Company, Maersk, и CMA CGM, имеющие в совокупности долю мирового рынка 46,9%. Также затруднены грузовые перевозки не санкционных товаров по железной дороге.)

- Сужение влияния на мировой рынок
- Дефицит некоторых видов товаров, вследствие ограничения сотрудничества с рядом государств.

В ближайшее время, проанализировав статистические данные от внешней торговли, будет заметно значительное снижение ВВП всех стран участниц ЕАЭС. Делая анализ всей ситуации, можно предположить, что власти России и государств – членов ЕАЭС введут ответные санкции против государств, входящих в список недружественных. Как видно на практике, такие санкции уже были введены, в результате чего российский рубль практически вернулся к значениям февраля 2022 года. Также стоит заметить, что ограничения в мировой торговле и различных технологиях стали, своего рода, толчком к развитию отечественной промышленности и других отраслей национальной экономики. Говоря о статистических данных и ВВП стран-участниц Евразийского экономического союза, можно счесть возможным возвращение экономик к концу 2022 года, а далее и вовсе их рост. Важным аспектом будет акцентирование внимания на странах запада, наладив с ними долгосрочные экономические отношения, как это произошло, допустим, с Китаем и Вьетнамом [5].

Подводя небольшой итог, следует сказать о том, что снятие антироссийских санкций может произойти только в результате успешных переговоров между Россией и странами Запада по ключевым вопросам, стоящим на повестке дня. Многие известные эксперты говорят, что санкции скоро снимут, но так же есть и противоположное мнение – длительная изоляции Российской Федерации от западных стран, в результате которой стоило бы присмотреться к партнерству с азиатскими странами.

Список используемой литературы:

1. Итоги внешней торговли со странами ЕАЭС. URL: <https://customs.gov.ru/folder/509> (дата обращения 25.03.2022)

2. Миграционный портал EMIGRATING.RU, URL: <https://emigrating.ru/> (дата обращения 25.03.2022)
3. В ЕАЭС предложили отказаться от SWIFT в платежах между странами Союза, URL: https://eurasia.expert/v-eaes-predlozhili-otkazatsya-ot-swift-v-platezhakh-mezhdu-stranami-soyuza/?utm_source=yandex.ru&utm_medium=organic&utm_campaign=yandex.ru&utm_referrer=yandex.ru (дата обращения 25.03.2022)
4. Бугаев, А. Ю. Доля развивающихся стран в мировой торговле / А. Ю. Бугаев // Экономический форум: сборник статей III Международной научно-практической конференции, Пенза, 30 апреля 2021 года. – Пенза: Общество с ограниченной ответственностью "Наука и Просвещение", 2021. – С. 66-68
5. Стрельцов, Р. С. Интегрированная система безопасности в деятельности таможенных органов / Р. С. Стрельцов // Наука Красноярья. – 2020. – Т. 9. – № 1-4. – С. 174-177.

УДК 339.56

ПЕРСПЕКТИВЫ РАЗВИТИЯ ТОРГОВО-ЭКОНОМИЧЕСКИХ ОТНОШЕНИЙ РОССИИ И КИТАЯ

И.С. ИГНАТЬЕВА - студент Юридического института ВлГУ. E-mail: ira.ignateva.02@mail.ru

А.А СОКОЛОВА – студент Юридического института ВлГУ. E-mail: anastasia.sokolovskayaaaa@yandex.ru

Г.А. ТРУНИН – научный руководитель, к.э.н., Юридический институт, кафедра ФПиТД, E-mail: trunin_gr@mail.ru

Аннотация: В статье рассматриваются особенности торгово-экономических отношений России и Китая. Приводится краткая история взаимодействия стран. Проводится анализ сфер, в которых осуществляется наиболее активное взаимодействие между странами. Представлены перспективы развития торгово-экономических отношений стран в современной экономической и политической обстановке.

Ключевые слова: международное сотрудничество, внешняя торговля, санкции, сотрудничество России и Китая, товарооборот, экспорт, импорт, инвестиции.

В современных условиях Китай является одной из стран, которая не собирается вводить санкции против Российской Федерации и планирует продолжать экономическое сотрудничество.

Основные принципы и направления двустороннего взаимодействия отражены в Договоре о добрососедстве, дружбе и сотрудничестве между Российской Федерацией и Китайской Народной Республикой, подписанного еще в 2001 года. Современные российско-китайские отношения официально определяются сторонами как всеобъемлющее равноправное доверительное партнерство и стратегическое взаимодействие. Осуществляются интенсивные контакты на высшем и высоком уровнях. Ведется интенсивный политический диалог. Президент России Владимир Путин и председатель КНР Си Цзиньпин ежегодно встречаются не менее пяти раз в год.

В феврале 2022 года состоялась встреча двух глав, в ходе которой они заявили, что дружба их стран «не имеет границ», а в сотрудничестве «нет запретных зон». Также во время этой встречи было отмечено, что страны ходят увеличить товарооборот до уровня 250 млрд. долл. США в год [1].

Некоторое время спустя началась «специальная операция» на Украине, и Китай заявил, что уважает суверенитет и территориальную целостность всех государств, тем не менее не став присоединяться к странам, которые наложили санкции на Российскую Федерацию. Лидер Китая отметил, что санкции наносят ущерб всем сторонам. Следует отметить, что для Китая важна поддержка нашей страны. Россия не отвернулась от Китая в тот момент, когда там началась вспышка коронавируса. Поэтому Китаю важно сохранить определенный баланс, чтобы, с одной стороны, не испортить отношения с Россией, с другой – с Украиной и Евросоюзом.

В настоящее время Китай не отказывается от торговых отношений с Россией. Тем не менее, важно отметить, что экономические отношения нашей страны с Китаем не основаны на полном равенстве сторон. На основе данных, представленных Global Times, Китай является важным торговым партнером нашей страны. В 2021 году доля России в товарообороте Китая составила 2%, в то время как доля Китая в товарообороте нашей страны – 18%. В 2021 году произошел рост товарооборота между этими странами, и его величина составила 146 млрд. долл. США. Если анализировать данные, начиная с 2010 года, то можно отметить, что товарооборот между этими странами увеличился на 167%, при этом самое его существенное увеличение происходило в последние несколько лет [2].

Товарооборот между Россией и Китаем в 2020г за январь-февраль 2022 года увеличился на 38,5% по сравнению с данными предыдущего периода и составил 26,431 млрд. долл. США. Экспорт товаров и услуг Китая в Россию составил 12,62 млрд. долл. США, экспорт товаров и услуг России в Китай – 13,81 млрд. долл. США [3].

Активное сотрудничество также отмечается в атомной отрасли. С участием российской стороны в Китае были построены энергоблока Тяньваньской АЭС и демонстрационный ядерный реактор на быстрых

нейтронах CFR. Также Россия и Китай совместно работают над проектом энергоблока с реактором на быстрых нейтронах CFR-600. В июне 2019 года «Росатом» и Китайская государственная корпорация ядерной промышленности подписали контракт на сооружение третьего и четвертого энергоблоков АЭС «Сюйдапу» в провинции Ляонин. Это будут системы поколения 3+ с реакторами ВВЭР-1200. 19 мая 2021 года стартовало строительство новых атомных блоков в Китае – на Тяньванской атомной электростанции и АЭС «Сюйдапу».

В странах отмечается высокий уровень сотрудничества в области образования, науки и культуры. Военное сотрудничество также является важным для обеих сторон. В связи с санкциями, Китай может занять освобожденные нише на Российском рынке, что приведет к росту их доли в товарообороте нашей страны. Это обеспечивается более эффективными финансовыми моделями поставок из Китая [4]. Также произойдет захват ими тех ниш, которые в настоящее время заняты западными фирмами. Тем не менее, в современных условиях Китайские заводы в основном трудятся западное направление, которое для страны является приоритетными. Поэтому эксперты отмечают, что Китай не будет готов менять сотрудничество с западными странами на сомнительную выгоду от нарушения санкций и сотрудничества с Россией, поскольку для Китая это не выгодно.

В объеме экспорта России в Китай велика доля сырья и энергоносителей. Россия занимает второе место в Китае среди его поставщиков нефти, на первом месте – Саудовская Аравия. По импорту природного газа Россия также находится на втором месте, уступая Туркменистану. Этому способствовало, в первую очередь, начало поставок российского газа по трубопроводу, носящему название «Сила Сибири». Ожидается, что к 2025 году объем поставок российского газа в Китай

составит 38 млрд. куб. м в год. Для сравнения, величина поставок за 2021 году составила 10,5 млрд. куб. м. В планах нашей страны также строительство второго газопровода «Сила Сибири-2», который будет проходить через территорию Монголии в Китай и его мощность составит 50 млрд. куб. м. [5]

В настоящее время Китай анализирует возможность приобрести или повысить доли в энергетических компаниях, которые находятся в России, например таких как «Газпром» и «Русал». При этом смысл данного мероприятия состоит в укреплении потенциала Китая, а не в помощи нашей стране со стороны Китая в текущей экономической и политической ситуации. В настоящее время идут переговоры между российскими и китайскими организациями, которые функционирует в сфере энергетики, тем не менее, переговоры находятся на начальной стадии и могут не привести ни к каким результатам.

Таким образом, ожидается, что будет происходить рост зависимости нашей страны от Китая. Тем не менее, с точки зрения логистики, этот процесс будет сложным, поскольку легко перенаправить в Азию сырье, которое раньше находило реализацию в странах Европы сложно.

В современных условиях Россия находится в более зависимом положении от Китая, чем Китай от нашей страны. Несмотря на то, что Россия осуществляет крупные поставки энергоносителей в Китай, страна не является монополистом на рынке. Россия существенно зависит от продукции, которую поставляет Китай: электроники, товаров народного потребления, машино технической продукции. А альтернатив у нашей страны не много, особенно в текущей экономической ситуации. Таким образом, Китай может стать главным источником технологий для России. За последние несколько лет Китай повысил уровень своего технического развития, особенно это коснулось телекоммуникационных и космических

технологий. Например, в 2020 году в Китае было установлено около 720 тыс. вышек 5G, в то время, как в России и США их около 10 штук. Поэтому Китай в этой сфере уже стал лидером и не уступает развитым странам по развитию робототехники. Начиная с 2010 года Китай ставит себе стратегическую задачу по снижению зависимости от западных технологий. Тем не менее, в настоящее время Китай все еще зависим от западной интеллектуальной собственности. В том случае, если США и Евросоюз будут настаивать на введении жестких санкций, Китаю будет сложно сохранить баланс между хорошими экономическими отношениями со странами запада и с Россией одновременно.

Подводя итог, можно отметить, что взаимоотношения России и Китая – важный элемент положение дел в современном мире. В последние несколько лет происходило активное развитие торгово-экономического сотрудничества между странами. В современных условиях отношения между Россией и Китаем находится под пристальным вниманием США и стран запада. В условиях ужесточения антироссийских санкций только от Китая зависит в каком направлении будет развиваться торгово-экономическое сотрудничество между странами. Отдельно следует преодоления проблемы определения справедливой таможенной стоимости в двухстороннем партнерстве [6].

Список используемой литературы:

1. Пэнци В. Стратегическое сотрудничество Китая и России на рынке нефти и нефтепродуктов // В сборнике: Логистика и управление цепями поставок. Сборник научных трудов. Под редакцией В.В. Щербакова и Е.А. Смирновой. Санкт-Петербург, 2020. - С. 32-34.

2. Сидельников В.В., Линкевич Е.Ф. перспективы экономического сотрудничества России и Китая // Тенденции развития науки и образования. 2020. - № 66-3. - С. 168-171.
3. Стрельцов Р.С. Проблемы и противоречия в сотрудничестве России и Китая на современном этапе // Наука Красноярья. - 2020. - Т. 9. № 4-3. - С. 104-108.
4. Трунин, Г. А. Финансовая модель внешнеэкономических поставок грузов различными видами транспорта из Китая / Г. А. Трунин // Наука Красноярья. – 2022. – Т. 11. – № 1-3. – С. 135-140
5. Аксенов, И. А. Особенности торговых отношений России и Китая / И. А. Аксенов // Конкурентоспособность в глобальном мире: экономика, наука, технологии. – 2021. – № 1. – С. 79-81
6. Щека, А. А. Проблемы исчисления и обоснования таможенной стоимости при таможенном декларировании / А. А. Щека // Наука Красноярья. – 2021. – Т. 10. – № 6-1. – С. 222-226

УДК 339.56

ПРОГНОЗ ТОРГОВО-ЭКОНОМИЧЕСКИХ ОТНОШЕНИИ РОССИИ И ЧЕХИИ В УСЛОВИЯХ САНКЦИЙ

Д.С. ПОДКОПАЙ – студент Юридического института ВлГУ. E-mail: fptd@vlsu.ru

Г.А. ТРУНИН – научный руководитель, к.э.н., Юридический институт, кафедра ФПиТД, E-mail: trunin_gr@mail.ru

Аннотация. В данной статье рассматриваются вопросы торгово-экономических взаимоотношений России и Чехии с учетом обострения мировых отношений и действий в условиях санкционных ограничений.

Ключевые слова: ЕЭАС, Чехия, экспорт, импорт, внешняя торговля.

Торгово-экономические отношения между Россией и Чехией отличаются высокой стабильностью и взаимными интересам. В связи с этим только в 2021 году товарооборот между странами вырос на 52%. Товарооборот России и Чехии за период 2015 - 2020 составил 42.2 млрд [1]. долларов США, что представлено на рисунке 1.



Рисунок 1 – Товарооборот между Россией и Чехией

Основной товарооборот пришёлся на «Машины, оборудование и аппаратура» (25%), «Минеральные продукты» (21%). Особенно активно развивались туристические отношения [2]. Доходы Чехии от российского туризма в 2019 году составили 13,8 млрд чешских крон (или 39,1 млрд руб. по среднему курсу ЦБ за тот год), следует из данных Чешского института туризма. По его оценкам, один турист из России тратил в 2019 году во время поездки в среднем 3,3 тыс. чешских крон в день (около 9,2 тыс. руб.). Длительность поездки в среднем составляла пять дней. Большинство туристов приезжали из Москвы, Петербурга и Екатеринбурга [3].

Однако, как утверждают эксперты политические отношения между Россией и Чехией остаются напряженными, что сдерживает экономический потенциал взаимодействия. В 2022 году Чехия должна была возглавить ЕС, став страной представителем. В результате многие сошлись во мнении, что Чехия не упустит возможности оказать давление на Россию [4].

После начала спецоперации России, Чехия поддержала введение санкционных ограничений. Но следует учитывать, что напряженность торгово-экономических отношений России и Чехии, началась еще в январе 2022 года. Ситуация в особенности усугубляется тем, что Чехия является членом НАТО [5]. Таким образом, отношения между Россией и Чехией оставались напряженными последний несколько лет, несмотря на незначительный экономический рост.

В результате следует ожидать ответных действий России в отношении Чехии в виде запрета на ввоз отдельных товаров. В настоящее время, власти России как асимметричный ответ рассматривают введение запрета на импорт чешского пива. Кроме того, следует ожидать существенного сокращения туристической активности из-за русофобского отношения в целом в ЕС. Следует также ожидать существенного товарного эмбарго в ответ на недружественные действия. Более того, возможны взаимно невыгодные и экономические не целесообразные действия, обусловленные политическими решениями. Все это говорит о резком ухудшении отношений между Россией и Чехией и соответствующего падения экономической активности.

Список использованной литературы и источников:

1. Товарооборот между Россией и Чехией вырос на 52 процента, заявила Захарова. URL: <https://ria.ru/20210916/oborot-1750399795.html> (дата обращения 25.03.2022).

2. Товарооборот России и Чехии. URL: <https://ru-stat.com/date-Y2015-2021/RU/trade/CZ> (дата обращения 26.03.2022).
3. Как изменятся отношения России и Чехии после взаимной высылки дипломатов. URL: <https://www.rbc.ru/politics/19/04/2021/607d4e199a7947ad7e465fb1> (дата обращения 27.03.2022).
4. Эксперт: российско-чешские отношения мертвы и останутся таковыми. URL: <https://regnum.ru/news/polit/3472319.html> (дата обращения 26.03.2022).
5. Прага для Москвы перестала существовать. URL: <https://svpressa.ru/politic/article/321387/> (дата обращения 27.03.2022).

СЕКЦИЯ «АКТУАЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ ПРЕДПРИНИМАТЕЛЬСКОГО ПРАВА»

УДК 347.965.8

АДВОКАТСКИЕ ОБРАЗОВАНИЯ КАК НЕКОММЕРЧЕСКИЕ ОРГАНИЗАЦИИ: ПРАВОВОЕ РЕГУЛИРОВАНИЕ И ПРАКТИЧЕСКИЕ КОЛЛИЗИИ

Д.Д. НИКУЛИН – студент, Юридический институт им. М.М. Сперанского, группа Ю-118, E-mail: nik15042000@mail.ru

В.С. МАНОХИН – научный руководитель, Юридический институт им. М.М. Сперанского, ассистент кафедры ФПиТД, E-mail: i@vmanohin.ru

Аннотация. Можно ли считать адвокатские образования коммерческими организациями и что необходимо изменить в российском законодательстве для признания адвокатских образований коммерческими организациями?

Ответам на данные актуальные вопросы и будет посвящена настоящая научная статья.

Ключевые слова: адвокат, адвокатские образования, некоммерческие организации.

Конституция РФ закрепляет право каждого на получение квалифицированной юридической помощи (часть 1 статьи 48) [1], а также право задержанного, заключенного под стражу, обвиняемого в совершении преступления на помощь адвоката (защитника) (часть 2 статьи 48) [1].

Если оказывать квалифицированную юридическую помощь по российскому законодательству могут лица, имеющие специальное юридическое образование (среднее специальное или высшее), то защита обвиняемого целиком и полностью осуществляется адвокатами.

В российском законодательстве адвокатом признается лицо, получившее в установленном законом порядке статус адвоката и право осуществлять адвокатскую деятельность.

Согласно пункту 2 статье 1 Федерального закона от 31.05.2002 № 63-ФЗ (ред. от 31.07.2020) «Об адвокатской деятельности и адвокатуре в Российской Федерации», адвокатская деятельность не является предпринимательской, так как адвокатская деятельность не осуществляется на свой риск и не направлена на систематическое получение прибыли [3].

Адвокатскую деятельность, согласно статье 123.16-2 Гражданского кодекса РФ, адвокаты должны осуществлять в адвокатских образованиях, которые признаются некоммерческими юридическими лицами [2].

Выше приведена официальная позиция по вопросу о правовой форме адвокатских образований. Авторы данной статьи видят данную позицию спорной и готовы доказать свою точку зрения по данному вопросу.

Мы считаем, что по своей правовой природе адвокатские коллегии и бюро являются коммерческими организациями. За правоту нашего мнения говорит наличие в данных образованиях систем вознаграждения партнеров.

Следует отметить, что адвокатской деятельностью в адвокатских образованиях занимаются исключительно адвокаты, а адвокатские образования как организационно-правовые формы не могут осуществлять квалифицированную юридическую помощь. При этом на непредпринимательский характер деятельности адвокатов не может влиять то, коммерческая или некоммерческая организационно-правовая форма у адвокатского образования.

В российском законодательстве главным отличием между коммерческими и некоммерческими юридическими лицами является цель получения прибыли у первых. При это прибыль могут получать как те, так и другие, но у некоммерческих образований существуют ограничения по распределению прибыли между его членами. Здесь возникает вопрос: реально ли установить какие-либо ограничения на адвокатов при распределении вознаграждения между членами адвокатских коллегий или адвокатских бюро?

Мы считаем, что это практически невозможно, так как по смыслу закона российские адвокаты получают вознаграждение и используют его для реализации главной цели своих адвокатских образований – оказание квалифицированной юридической помощи. Следовательно, любые расходы адвоката на собственные нужды (включая пищу, одежду, жилые и нежилые помещения) могут мотивироваться как траты на обеспечение реализации процесса оказания юридической помощи. Данные формулировки подводят правоприменителя к тому, что введение каких-либо санкций нарушает принцип невмешательства государства в деятельность адвокатуры.

Кроме того, интересным представляется Разъяснение комиссии по этике и стандартам по вопросу о возможности учреждения адвокатскими образованиями коммерческих и некоммерческих юридических лиц, которое косвенно ставит под сомнение формулировку о некоммерческих адвокатских образованиях. Данный акт разрешает адвокатским коллегиям и бюро участвовать или единолично учреждать коммерческие организации, если в Уставах рассматриваемых адвокатских образований содержится прямое разрешение на участие в хозяйственных обществах для достижения целей деятельности, указанных в законодательстве [4].

Доход, полученный от иной деятельности, направляется исключительно на расходы для достижения уставных целей, к которым относят хозяйственные расходы, расходы на транспорт, социальную поддержку адвокатов или иные прямо незапрещенные законом расходы, возникающие в связи с адвокатской деятельностью.

Кроме того, законом установлена ответственность за неоднократные и грубые нарушения рассмотренного выше правила в виде ликвидации адвокатских бюро или коллегии в судебном порядке по заявлению территориального органа Министерства Юстиций России.

На практике адвокатские коллегии и бюро создают юридические фирмы, которые оказывают юридические услуги и получают за это прибыль, которую делят между партнерами согласно Партнерским договорам. Также адвокатские образования могут создавать акционерные общества для осуществления научной, преподавательской и иной творческой деятельности.

Фактически, при единоличном учреждении мы наблюдаем слияние адвокатского образования и коммерческого юридического лица. Рассмотрим один достаточно известный пример: «Пепеляев групп» – юридическая фирма, входящая в топ-10 лучших юридических компаний

России. Согласно выпискам из ЕГРЮЛ по адресу: город Москва, улица 3-я Тверская-Ямская, дом 39, строение 1 зарегистрировано 2 юридических лица: Общество с ограниченной ответственностью «Пепеляев групп» и Адвокатское бюро «Пепеляев групп» г. Москвы.

Рассматриваемые юридические лица созданы при участии действующего адвоката Пепеляева Сергея Геннадьевича (реестровый номер 50/2189 в реестре адвокатов Московской области), который является одним из Партнеров Адвокатского бюро «Пепеляев групп», а также единственным учредителем ООО «Пепеляев групп» с уставным капиталом в 24 810 000 рублей. У данных юридических лиц один сайт, один почтовый адрес, юридический адрес, одни и те же участники и идентичный основной вид деятельности – «Деятельность в области права» (ОКВЭД 69.10). Кроме того, у ООО «Пепеляев групп» в ЕГРЮЛ значится еще 7 дополнительных видов деятельности, не связанных с предоставлением юридических услуг (от «Торговля оптовая неспециализированная» до «Деятельность рекламных агентств»).

Благодаря полученным данным можно сделать вывод о том, что рассматриваемые юридические лица фактически слились в одно юридическое лицо, которое берет на себя общие права и обязанности, а также выполняет одну общую цель – оказание услуг в области права.

Подводя итог, следует признать необходимость изменения положений об адвокатских образованиях. Российский законодатель может признать адвокатские образования коммерческими юридическими лицами, при этом не коммерциализуя адвокатскую деятельность. Данное решение позволит преодолеть коллизии в законодательстве об адвокатуре и упростит не только создание адвокатских образований, но и ежегодную налоговую отчетность за деятельность адвоката.

Список используемой литературы:

1. Конституция Российской Федерации (принята всенародным голосованием 12.12.1993 с изменениями, одобренными в ходе общероссийского голосования 01.07.2020) // Собрание законодательства Российской Федерации. – 2014. – № 31. – Ст. 4398.
2. Гражданский кодекс Российской Федерации (часть первая) от 30.11.1994 № 51-ФЗ (ред. от 25.02.2022) // Собрание законодательства Российской Федерации. – 1994. – № 32. – Ст. 3301.
3. Об адвокатской деятельности и адвокатуре в Российской Федерации: федеральный закон от 31.05.2002 № 63-ФЗ (ред. от 31.07.2020) // Собрание законодательства Российской Федерации. – 2002. – № 23. – Ст. 2102.
4. Разъяснение комиссии по этике и стандартам по вопросу о возможности учреждения адвокатскими образованиями коммерческих и некоммерческих юридических лиц (утв. Решением Совета Федеральной палаты адвокатов от 04.12.2017) // [Электронный ресурс]. – URL: <http://www.consultant.ru> (дата обращения: 03.04.2022)
5. Васягина М.М. Адвокатский кабинет как организационная форма деятельности адвоката: правовое регулирование и проблемы / М.М. Васягина // Новая наука: стратегии и векторы развития. – 2017. – № 3. – С. 179-181.
6. Окасова К.Ж. Организация адвокатской деятельности и адвокатуры: коллегия адвокатов / К.Ж. Окасова // Моя профессиональная карьера. – 2021. – № 26 (том 1). – С. 45-51.
7. Палеев И.М. К вопросу о статусе адвокатского бюро / И.М. Палеев // Адвокатская практика. – 2010. – № 4. – С. 15-21.

УДК 338.14

РЫНОК КОНТРАФАКТНЫХ АВТОЗАПЧАСТЕЙ: ФАКТЫ И СТАТИСТИКА

А.В. ФРОЛОВА – студент, Юридический институт, кафедра «ФПиТД», группа ТМДк-117, E-mail: agabeleva00@mail.ru

А.В. САЛЬНИКОВА – научный руководитель, к.и.н., Юридический институт, кафедра «ФПиТД», E-mail: salnikova-av@mail.ru

Аннотация: Проведен анализ рынка контрафактных автозапчастей в Российской Федерации, выявлены источники поступления контрафакта на рынок. Определены негативные последствия распространения контрафактных автозапчастей для государства, общества и правообладателей.

Ключевые слова: интеллектуальная собственность, контрафакт, рынок контрафакта, автозапчасти, нарушение исключительного права, подделка.

Проблема контрафакта на отечественном рынке является острой: его распространение наносит ущерб государству, правообладателям и потребителям. Общий объем рынка контрафакта в Российской Федерации по итогам 2021 г. составляет более 7 трлн рублей [5]. Наличие стабильно высокого спроса на контрафактные товары у потребителей, а также значительно более низкие затраты на реализацию таких товаров делают незаконное производство и распространение контрафактной продукции сверхприбыльным.

Доля контрафактных товаров в Российской Федерации на разных товарных рынках остается стабильно высокой. Не является исключением и рынок автозапчастей. По статистике, в Российской Федерации на долю

контрафактных автозапчастей приходится 31 % от общего объема рынка, большую часть которых составляют автозапчасти и автокомпоненты с нанесенными товарными знаками, схожими с оригинальными до степени смешения (20 %) (Рисунок 1) [3].

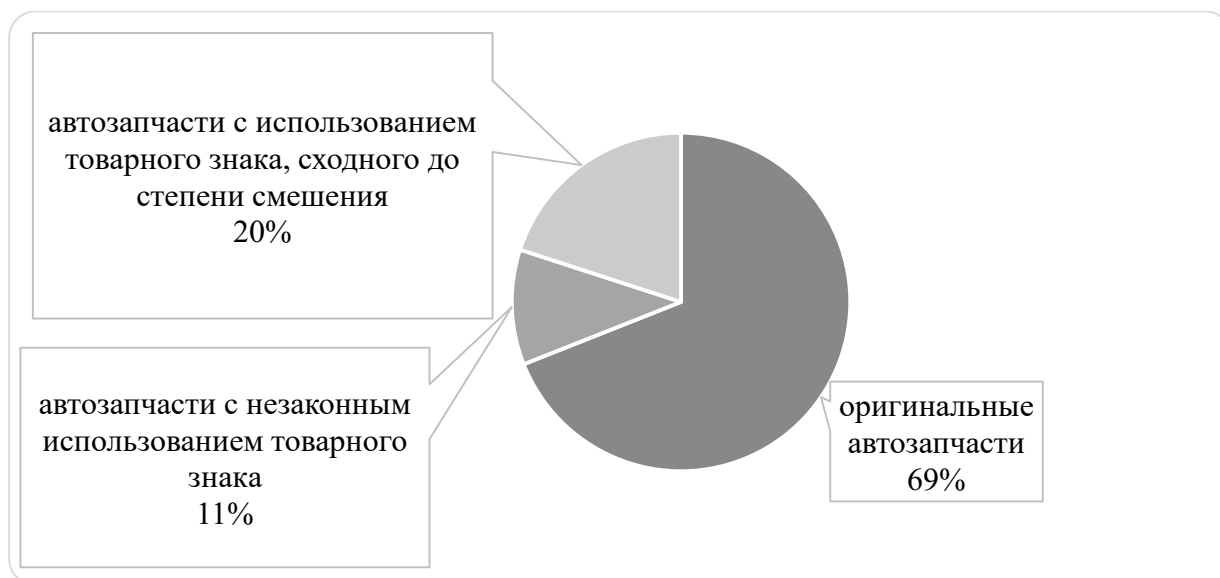


Рисунок 1 – Доля контрафактных автозапчастей на российском рынке в 2021 г., в %

Источники поступления на рынок Российской Федерации контрафактных автозапчастей делятся на две категории:

- автозапчасти, производимые на территории стран-участниц ЕАЭС;
- автозапчасти, импортируемые с территорий других стран.

В зависимости от того, где производятся автомобили, доли производства и импорта контрафактных автозапчастей будут различными (Рисунок 2).

Так, 65 % контрафактных автозапчастей к автомобилям отечественных моделей производится на территории ЕАЭС, а только 35 % импортируется. Контрафактные автозапчасти для автомобилей

иностранных моделей, производимых в Российской Федерации, импортируются из зарубежных стран и производятся в ЕАЭС в равных долях. В сегменте импортируемых моделей автомобилей доля контрафактных автозапчастей, поступивших на рынок РФ импортным путем, составляет 85 %, а произведенных на территории ЕАЭС только 15 % [2].

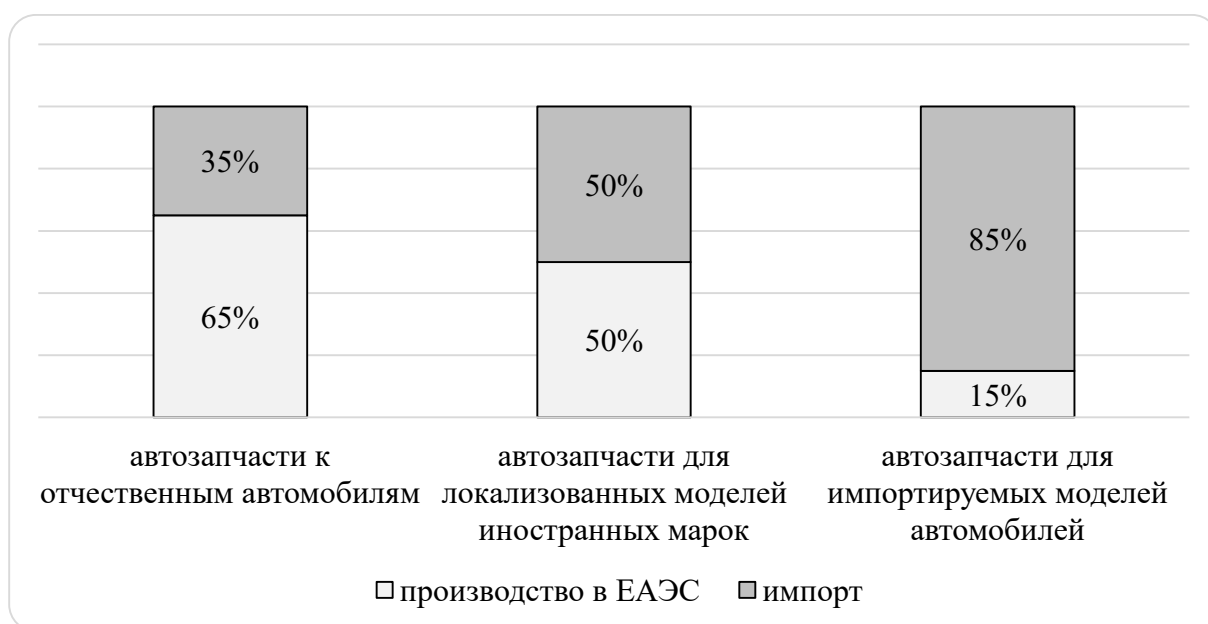


Рисунок 2 – Источники формирования российского рынка контрафактных автозапчастей в 2021 г., в %

Стоит отметить, что такое распределение долей является постоянным и сохраняется на протяжении последних лет, что определено наличием оборудования и возможностей для производства контрафактных автозапчастей на территории РФ для автомобилей, которые производятся в стране.

Рынок контрафактных автозапчастей в Российской Федерации является стабильно растущим, о чем свидетельствуют данные статистики (Рисунок 3). Небольшое снижение как общего объема рынка автозапчастей,

так и объема контрафактных автозапчастей наблюдается в 2020 г., что связано с ограничениями поставок, в частности, импорта на территорию РФ. По итогам 2021 г. экспертами также прогнозируется рост объема контрафактных автозапчастей на 10 % [4].

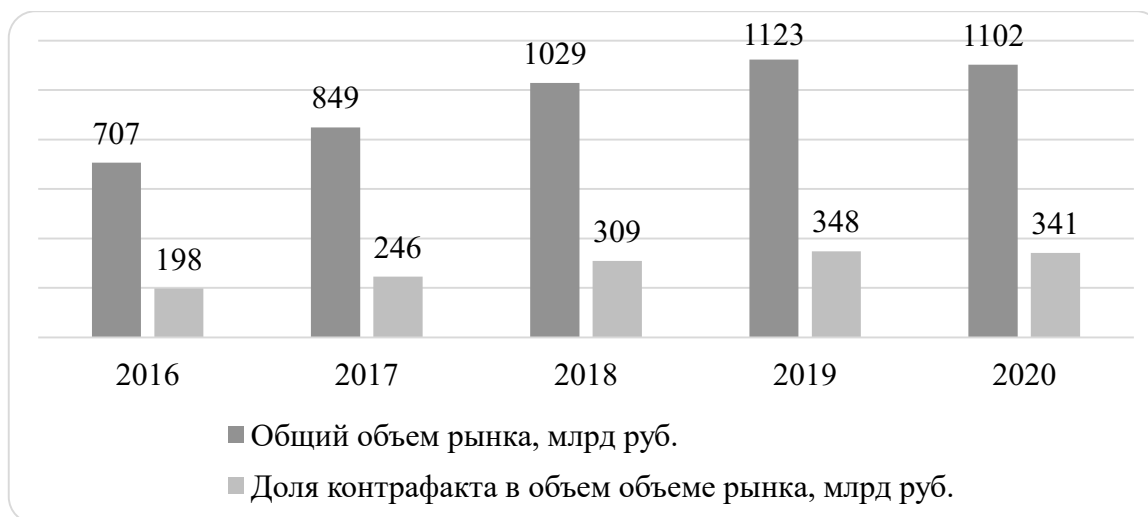


Рисунок 3 – Рынок автозапчастей РФ и доля контрафакта в нем в 2016-2020 гг., в млрд руб.

Распространение контрафактных автозапчастей несет в себе опасные последствия социального характера в виде повышения аварийности на дорогах, а также угроз экологического характера в виде загрязнения окружающей среды, увеличения отходов в результате более частых поломок автомобилей, экономического характера в виде угроз репутации и снижение продаж официальных производителей, а также в виде недополучения платежей в бюджет государства.

По данным проведенных ООО «Авента-Инфо» в 2020 году исследований, более половины автовладельцев признались, что неспособны выявить контрафактные автозапчасти и автокомпоненты (53 %), на долю тех, кто ранее уже приобретал контрафактные автозапчасти приходится 23

% опрошенных автолюбителей, только 3% среди тех, кто участвовал в опросе, с уверенностью ответили, что могут отличить оригинал от подделки [1]. Сказанное позволяет отметить, что основной причиной распространения контрафакта в РФ является лояльность потребителей к контрафакту и их недостаточная осведомленность о признаках контрафактной продукции. Желание сэкономить на ремонте своего автомобиля является одной из первопричин востребованности контрафактных автозапчастей.

Таким образом, рынок контрафактных автозапчастей является стабильно растущим, почти треть всех продаваемых в РФ автозапчастей являются контрафактными. Высокий спрос на автозапчасти, неспособность и нежелание потребителей разбираться в качестве автозапчастей, сверхприбыльность контрафакта для его производителей и распространителей способствуют дальнейшему развитию данного рынка. Учитывая сказанное, следует усилить противодействие распространению контрафактных товаров не только со стороны государственных органов, но и со стороны потребителей. Необходимо осуществлять среди автовладельцев просветительскую работу по вопросам контрафакта, повышать сознательность населения, нетерпимость к любым проявлениям контрафакта.

Список используемой литературы:

1. 27 млрд рублей достиг оборот контрафактных автозапчастей в 2020 году [Электронный ресурс], – <https://3888.ru/news.html>.
2. Доля контрафакта на рынке автокомпонентов РФ [Электронный ресурс], – <https://marketing.rbc.ru/articles/11343/>.
3. Рынок автозапчастей в России: рейтинг крупнейших продавцов и производителей автозапчастей [Электронный ресурс], –

<https://delprof.ru/press-center/open-analytics/rynok-avtozapchastey-v-rossii-analiz-struktury-i-klyuchevykh-pokazateley-otrasli/>.

4. Рынок контрафактных автозапчастей в РФ в 2021 г. [Электронный ресурс], – <https://3888.ru/news/2000-27-mlrd-rublej-dostig-оборот-kontrafaktnykh-avtozapchastej-v-2020-godu.html>.

5. Стоимость проданного контрафакта достигла 6,5 триллионов рублей [Электронный ресурс], – <https://rg.ru/2021/12/28/reg-szfo/stoimost-prodannogo-kontrafakta-dostigla-65-trilliona-rublej.html>.

ИНСТИТУТ ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ И СПОРТА

СЕКЦИЯ «СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ ФИЗИЧЕСКОГО ВОСПИТАНИЯ ДЕТЕЙ, ПОДРОСТКОВ, МОЛОДЕЖИ»

УДК 796.422

ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ ТЕХНОЛОГИИ РАЗВИТИЯ КООРДИНАЦИОННЫХ СПОСОБНОСТЕЙ У ЮНЫХ БАРЬЕРИСТОВ НА НАЧАЛЬНОМ ЭТАПЕ СПОРТИВНОЙ ПОДГОТОВКИ

Е.А. БИТКИН – студент, Институт физической культуры и спорта, кафедра ТМФКСД, группа ФК- 118, E-mail: egor.bitkin@mail.ru

Н.С. ВОРОБЬЕВ – научный руководитель, к.п.н., Институт физической культуры и спорта, кафедра ТМФКСД, E-mail: sd.ifks2012@yandex.ru

Аннотация: В учебно-тренировочный процесс легкоатлетов, осваивающих барьерный бег на этапе начальной подготовки, для развития координационных способностей были включены специальные упражнения с барьерами, которые, по мнению тренеров, способствуют эффективному развитию названных способностей. В ходе проведенных исследований получено некоторое улучшение уровня развития координационных способностей, но в незначительной степени. Выявлена, малая эффективность предложенных средств, что требует пересмотра технологии тренировки на этом этапе спортивной подготовки и поиска более эффективных средств развития координационных способностей.

Ключевые слова: спортивная подготовка, координационные способности, барьерный бег, тест, барьерист, физические качества.

Проблема подготовки юных барьеристов на начальном этапе спортивной подготовки относится к одной из актуальных для системы подготовки в целом. Положительный эффект тренировочного процесса занимающихся связан со многими факторами, в частности, одним из этих факторов является развитие координационных способностей [1]. Однако в Федеральном стандарте спортивной подготовки по виду спорта «легкая атлетика» барьерный бег не выделяется в отдельную спортивную дисциплину, а относится к бегу на короткие дистанции [3]. Так в приложении № 9 - «Влияние физических качеств на результативность» роль координационных способностей в спортивных достижениях оценивается на уровне среднего уровня влияния. Вместе с тем, техника барьерного бега требует от барьериста более высокого их развития как в преодолении самих барьеров, так и в беге между барьерами.

Рациональное развитие координационных способностей уже на начальном этапе спортивной подготовки, позволит спортсменам в дальнейшем достичь высоких спортивных результатов с учетом возрастных особенностей.

При недостаточном внимании тренера к развитию координационных способностей на начальном этапе спортивной подготовки у детей может сформироваться специфическая техника барьерного бега, что зачастую носит негативный характер. Поэтому необходимо учитывать данный фактор при составлении тренировочного плана. Исходя из этого, следует акцентировать внимание на рациональном построении тренировочного процесса с целью формирования координационных способностей у барьеристов на начальном этапе спортивной подготовки [2].

В нашем исследовании в учебно-тренировочный процесс детей, осваивающих барьерный бег на этапе начальной подготовки, для развития координационных способностей были включены специальные упражнения

с барьерами, способствующие, как предполагалось, более эффективному развитию названных способностей.

Цель исследования: выявить уровень развития координационных способностей детей, специализирующихся в барьерном беге, на начальном этапе спортивной подготовки, в ходе проведенного эксперимента.

Задачи исследования:

- 1) изучить и проанализировать научно-методическую литературу по теме исследования;
- 2) определить уровень развития координационных способностей у барьеристов на начальном этапе спортивной подготовки;
- 3) выявить динамику координационных способностей в ходе эксперимента.

Методы исследования:

- 1) теоретический анализ и обобщение научно-методической и другой научной литературы;
- 2) педагогический эксперимент;
- 3) педагогическое тестирование;
- 4) общепринятые методы математической статистики.

В исследовании участвовали легкоатлеты, специализирующиеся в барьерном беге, на начальном этапе спортивной подготовки. Для оценки эффективности предложенных средств, использовались тестовые испытания: три кувырка вперед; балансирование на гимнастической скамье; проба Ромберга; челночный бег 3x10 м; пятерной прыжок в длину с места; бег на 60 м с барьерами.

В результате проведенных исследований после математической обработки полученных фактических данных была выявлена определенная положительная динамика развития координационных способностей как у

девочек, так и у мальчиков, специализирующихся в барьерном беге на этапе начальной спортивной подготовки, но в разной степени.

Так, у девочек не обнаружено достоверного улучшения ни в одном из тестовых испытаний, направленных на определение уровня развития координационных способностей ($p > 0,05$). Вместе с тем, следует отметить, что в таких тестах, как проба Ромберга и челночный бег 3x10 метров, наблюдается тенденция улучшения показателей (критерий достоверности различий Стьюдента $t = 2$ и $t = 1,9$, соответственно, при $t_{\text{крит}}$ равным 2,262). (табл.1).

Таблица 1 – Динамика показателей координационных способностей девочек 9-12 лет, специализирующихся в барьерном беге

Этапы исследования	Статические показатели				
	х	σ	m	t	P
Три кувырка вперед, с					
до exper.	5,64	0,46	0,23	0,87	>0,05
после exper	5,37	0,45	0,22		
Балансирование на гимнастической скамье, с					
до exper.	7,74	0,49	0,24	0,87	>0,05
после exper	7,47	0,4	0,2		
Проба Ромберга, с					
до exper.	14,54	0,57	0,28	2	>0,05
после exper	15,2	0,32	0,16		
Челночный без 3x10 м, с					
до exper.	10	0,68	0,34	1,9	>0,05
после exper	9,2	0,51	0,25		
Пятерной прыжок в длину с/м, см					
до exper.	818,6	63,9	31,95	1,54	>0,05
после exper	873,8	32,6	16,3		
Бег 60 м с/б, с					
до exper.	12,04	0,81	0,4	1,07	>0,05
после exper	11,36	0,98	0,49		

Анализ результатов тестовых испытаний по определению уровня развития координационных способностей у мальчиков показал несколько иную картину (табл.2).

Здесь достоверные положительные сдвиги в результатах произошли в таких тестах, как балансирование на гимнастической скамье и пятерной прыжок в длину с места ($p < 0,05$).

В таких тестах, как челночный бег 3x10 метров и бег 60 м с барьерами достоверного улучшения не обнаружено, но отмечается тенденция к положительному развитию координационных способностей (критерий достоверности различий Стьюдента $t = 2,04$ и $t = 1,93$, соответственно, при $t_{\text{крит}}$ равным 2,262).

Таблица 2 - Динамика показателей координационных способностей мальчиков 9-12 лет, специализирующихся в барьерном беге

Этапы исследования	Статические показатели				
	x	σ	m	t	P
Три кувырка вперед, с					
до exper.	5,33	0,48	0,24	1,52	>0,05
после exper	4,81	0,5	0,25		
Балансирование на гимнастической скамье, с					
до exper.	8,03	0,25	0,12	2,68	<0,05
после exper	7,6	0,24	0,12		
Проба Ромберга, с					
до exper.	14,84	0,58	0,29	1,6	>0,05
после exper	15,45	0,5	0,25		
Челночный без 3x10 м, с					
до exper.	10,2	0,77	0,38	2,04	>0,05
после exper	9,18	0,68	0,34		
Пятерной прыжок в длину с/м, см					
до exper.	753	27,8	13,9	2,61	<0,05
после exper	808,2	31,75	15,87		
Бег 60 м с/б, с					
до exper.	12,22	1,07	0,53	1,93	>0,05
после exper	11,06	0,6	0,3		

Таким образом, наше исследование выявило достоверное улучшение координационных способностей только у мальчиков (из шести результатов тестовых испытаний в двух). У них же определена и более выраженная положительная динамика в результатах тестовых испытаний, характерных для выявления названные способностей.

У девочек не было выявлено достоверного улучшения ни в одном из шести проведенных тестовых испытаний по выявлению уровня развития координационных способностей. Здесь лишь в двух тестах из шести прослеживается определенная положительная тенденция к развитию координационных способностей.

Заключение. Таким образом, проведенные исследования не дают выраженной динамики координационных способностей у юных барьеристов 9-12 лет на начальном этапе спортивной подготовки. Возможно, это связано с недостаточно длительным периодом тренировочного процесса, или же с несовершенной технологией включения предложенных средств развития названных способностей в систему тренировки, либо эти средства неэффективны.

В данном случае тренерам необходимо совершенствовать методику развития координационных способностей данного контингента юных спортсменов, искать наиболее эффективные средства решения этой задачи.

Список используемой литературы:

1. Бернштейн, Н. А. О ловкости и её развитии / Н.А. Бернштейн. - М.: Физкультура и спорт, 2001. - 186 с.
2. Л. П. Общая теория спорта и ее прикладные аспекты [Текст]: учебник для вузов физической культуры и спорта / Л. П. Матвеев. - 6-е изд. - М.: Спорт, 2019. - 342 с.: ил. ISBN 978-5-907225-00-8
3. Федеральные стандарты спортивной подготовки по виду спорта «легкая атлетика»: Федеральные стандарты от 20.08.2019 №673 – ФС – URL: <https://minsport.gov.ru/2019/doc/Prikaz673-ot20082019.pdf> (дата обращения 17.03.2021).

УДК 796.325

**ИНДИВИДУАЛЬНЫЕ ТЕХНИКО-ТАКТИЧЕСКИЕ
ДЕЙСТВИЯ ВОЛЕЙБОЛИСТОВ В СОРЕВНОВАТЕЛЬНОЙ
ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ПРИ ИГРЕ В НАПАДЕНИИ**

Ю.В. МЕЛЮК – студент, Институт физической культуры и спорта, кафедра ТМФКСД, группа ФК-118, E-mail: yurchik1000@yandex.ru

И.Г. КАЛИНЦЕВА – научный руководитель, к.п.н., Институт физической культуры и спорта, кафедра ТМФКСД, E-mail: kair1963@yandex.ru

Аннотация – с помощью анализа научно-методической литературы была рассмотрена история развития технико-тактических действий волейболистов в нападении. Дана характеристика современным системам технико-тактических действий в нападении. Проанализирована методика обучения технико-тактическим действиям волейболистов при игре в нападении. Проведен мониторинг технико-тактических действий волейболистов Владимирской области в условиях соревновательной деятельности.

Ключевые слова – технико-тактические действия, волейбол, мужской волейбол, соревновательная деятельность, игра, игра в нападении.

Формирование высококвалифицированных спортсменов-волейболистов требует очень широкого информационного обеспечения процесса тренировок и соревнований.

Современный тренер должен использовать современные методики обучения, знать и уметь применять новейшие технические достижения и технологий в тренировочном процессе, быть способным быстро и качественно анализировать результаты исследований, тестовые показатели, статистические данные. В волейболе в наши дни аналитики и тренеры

используют разные программы, методики и методы оценки успешности и результативности соревнований, что служит информационным обеспечением тренировочных и соревновательных процессов. Управление процессом подготовки команд волейболистов к соревнованиям требует информированности тренера об уровнях технико-тактической подготовленности игроков своей команды [2].

Цель исследования – рассмотреть индивидуальные технико-тактические действия волейболистов в соревновательной деятельности при игре в нападении.

Задачи исследования:

1) определить уровень индивидуальной технико-тактической подготовленности в соревновательной деятельности волейболистов в нападении;

2) провести сравнительный анализ индивидуальной технико-тактической подготовленности команд в соревновательной деятельности волейболистов в нападении.

Методы и организация исследования. В ходе исследования для начала были проанализированы литературные источники по теме исследования и подобраны методы определения уровня тактической подготовленности игроков. Далее было проведено педагогическое наблюдение игр финала 4х чемпионата Владимирской области, в котором участвовало 4 команды: г. Владимир (ВлГУ), Собинский район (Альянс), Петушинский район (Динамо) и Суздальский район (Волна). Данные, полученные в результате педагогического наблюдения заносились в специально разработанную таблицу. После анализа нотационных записей финала 4х проводилась математическая обработка полученных данных, на основании которых были выявлены результаты педагогических наблюдений и сделан вывод.

Результаты исследования. Нападающие удары являются основным тактическим средством набора очков в волейболе. Волейболисты, хорошо играющие в обороне и не обладающие хорошими игроками в нападении, имеют небольшие шансы успеха в матче. При анализе разновидностей атакующих ударов, можно удостовериться в том, что у каждого из них есть определенная тактическая направленность.

Отсутствие разнообразия в технике нападения делает атакующих волейболистов легко нейтрализуемыми, поскольку блокирующие быстро адаптируются к их игровому стилю. В соответствии с данными нотационных записей, нападающие удары, выполненные мужскими командами ВлГУ, Альянса, Динамо и Волны переведены в количественные показатели. Количественные показатели атакующих ударов, выполненных мужскими командами в различных технико-тактических комбинациях, были выражены в процентном соотношении..

Анализируя нотационные показатели технико -тактических действий игроков в нападении команды г. Владимира (ВлГУ) (рис 1), было установлено, что из 331 нападающего удара: выиграно (47,12%), оставлено в игре (34,15%), (18,73%).

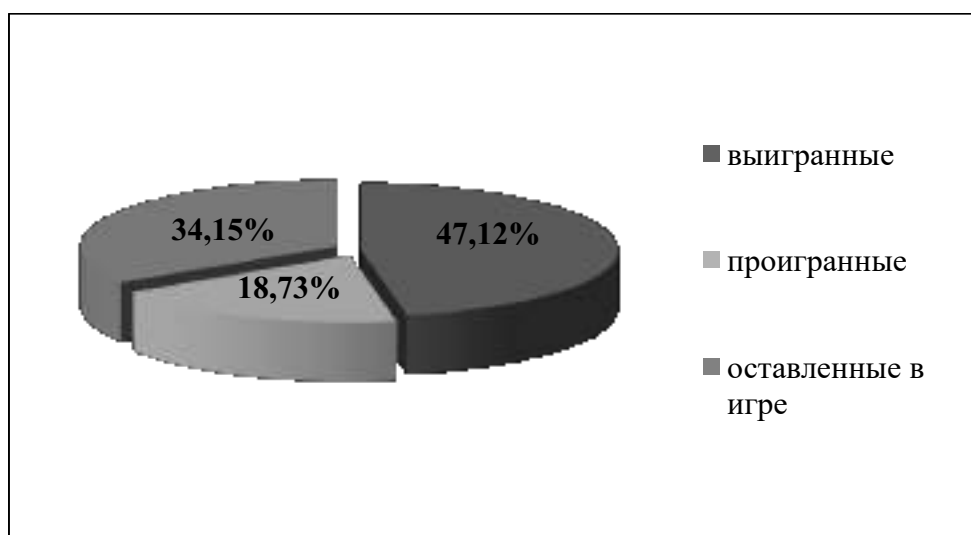


Рисунок 1 – Сравнительный анализ общего количества выполненных нападающих ударов команды «ВлГУ»

В команде Собинского района(Альянс) ходе педагогического наблюдения (рис 2), было выявлено, что из общего количества ударов, 249 атак,выиграно 49,79%, оставлено в игре 36,15% ударов, проигранных мячей - 27,5%.

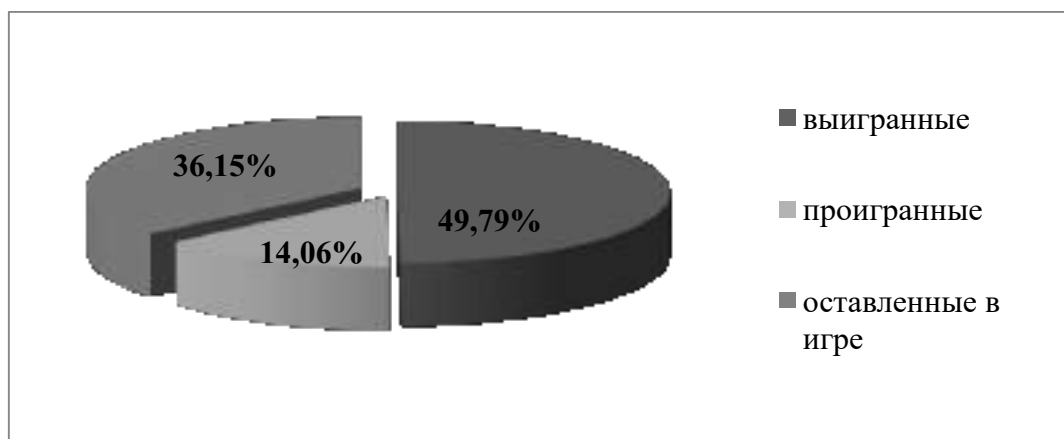


Рисунок 2 – Сравнительный анализ общего количества выполненных нападающих ударов команды «Альянс»

Сопоставляя показатели выполненных атакующих ударов в команде Суздальского района (Волна) (рис. 3) установлено, что, выигранных мячей 40,83%, оставленных в игре 37,42%, проигранных мячей - 21,75%.

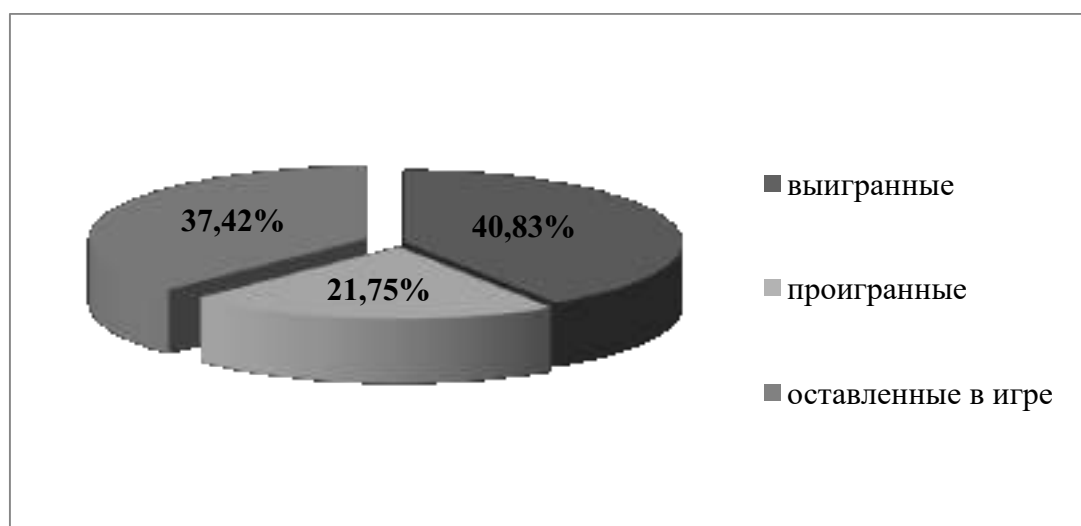


Рисунок 3 – Сравнительный анализ общего количества выполненных нападающих ударов команды «Волна»

Игровая составляющая команды Динамо Петушинского района (рис. 4) выглядит следующим образом: выигранных мячей 45,59%; оставленных в игре - 35,25%; проигранных -19,16%.

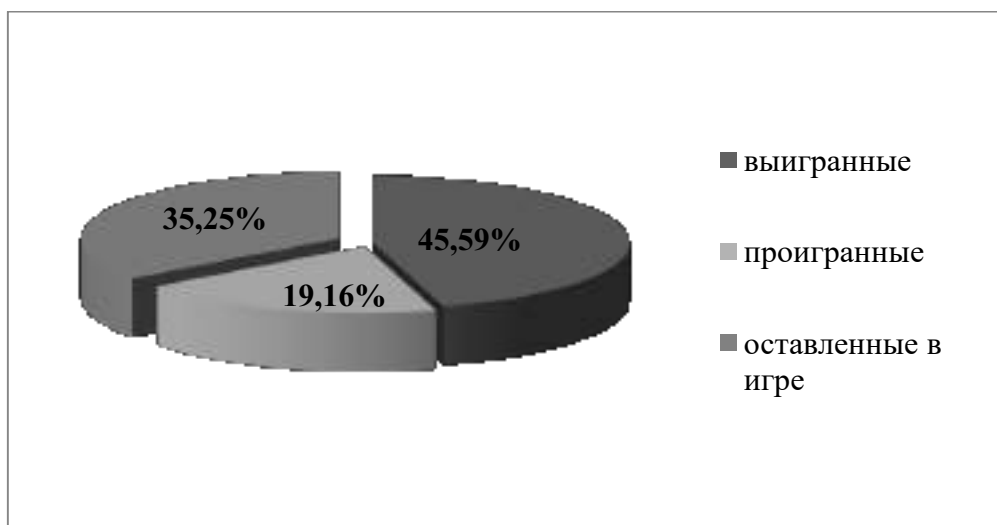


Рисунок 4 – Сравнительный анализ общего количества выполненных нападающих ударов команды «Динамо»

Рассматривая показатели загруженности зон площадки при выполнении атакующих ударов (рис. 5), определено, что максимальный процент загруженности зоны 4 приходится на команду Суздальского района (Волна) - 49,23%, у команды г. Владимира (ВлГУ) (48,64%), команды Собинского района(Альянс) – 46,18%, и у команды Петушинского района (Динамо) – 43,76%. В основном это связано с тем, что часто во время игры защитные действия игроков не позволяют точно довести мяч до связующего и, следовательно, связующий не может выполнить точную передачу игрокам первого темпа (в зону 3). Также нередко при приеме нападающего удара от соперника защитники не доводят мяч до связующего и оставляют его на задней линии, что вынуждает связующего выполнять передачу в края сетки - игрокам 4 или 2 зоны. При игре в нападении игрокам первого темпа не так часто выполняют передачу, как доигровщикам и диагональному игроку, у них другая функция [1].

В Петушинском и Собинском районах определен наивысший показатель выполнения нападающих ударов из 3 зоны - 27,2% и 24,89% соответственно, поскольку игроки первого темпа этих команд обладают большим набором технических навыков и имеют большой игровой опыт, чем игроки других команд, они добиваются больше положительных результатов в атаке.

Самый низкий процент загруженности 3-й зоны у команды из областного центра — 14,19 %), Суздальского района — 13,35 %. Он отличается от результата двух предыдущих команд почти вдвое. Это говорит о том, что в этих командах нет наиболее результативных игроков первого темпа, а положительный результат игры в большинстве случаев вносят игроки второго темпа.

Рассматривая загруженность зоны 2 во время матчей, выявилась следующая картина игровых взаимодействий.

Наибольший процент нападающих в зоне 2 приходится на команду Суздальского района (26,33%). У команд г. Владимира, Собинского и Петушинского районов выявлен следующий результат (соотв. 24,47%, 22,89%, 23,7%). У всех команд выявлен примерно равный результат атакующих действий из зоны 2 т.к. команды играют по системе 5-1 (пять нападающих и один связующий игрок), поэтому при выходе связующего игрока из тыловой зоны на передней линии находятся 3 атакующих игрока. При нечеткой доводке связующему игроку проще (без технического брака) выполнить передачу в 4 или 2 зоны, отсюда и достаточно высокий процент выполнения технического приема [3].

В современном мужском волейболе атака довольно часто строится с задней линии диагональным игроком. Диагональный игрок не принимает участие в приеме и защите и благодаря схемам расстановок может атаковать с передней и задней линии. То есть в каждом розыгрыше, независимо от

зоны, в которой он находится, у него всегда есть возможность атаковать, и эта возможность имеет приоритет над остальными.

При анализе уровня нападающих ударов из зоны 1 установлено, что только у двух команд (ВлГУ и Волны) квалификация нападающих игроков позволяет проводить этот технический прием. У команды Владимира это 10,5 % передач, у команды Суздальского района это 11,45%. Процент проводимых атакующих ударов из зоны 1 у команд Собинского и Петушинского района 3,21% и 3,83% соответственно, что может свидетельствовать о том, что данные команды не так часто используют этот технический прием атаки с задней линии.

В волейболе существует вариант атаки (пайп), когда связующий игрок подключает к атаке игрока 6 зоны. Данная комбинация достаточно сложна в исполнении и зачастую не используется командами без определенных тактических навыков.

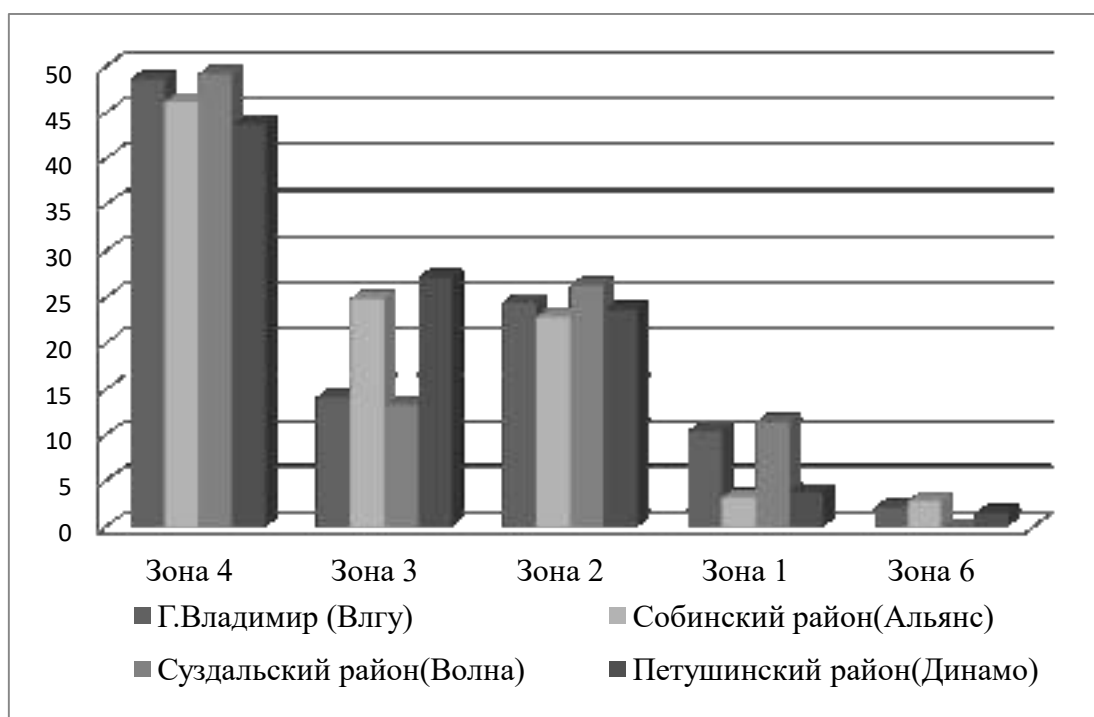


Рисунок 5 – Показатели загрузки зон, при выполнении атакующих действий в каждой команде (%)

Поэтому только 3 команды финала Чемпионата Владимирской области пытаются выполнить этот сложный тактический прием. У команды г. Владимира (2,11%) выполненных ударов, у команды Собинского района (2,81%) у команды Петушинского района (1,53%) и ни одного удара из этой зоны не совершила команда Суздальского района.

Подводя итог нашего исследования необходимо сказать, что технико-тактическая подготовленность игроков всех четырех исследуемых команд находится на одинаковом уровне. Все команды имеют высокие шансы стать лучшими, что и обуславливает очень упорная борьба в процессе соревнований между данными командами. В современной игре нападающие удары являются основными атакующими инструментами, которые могут принести команде очко или право на подачу. Общетактической задачей в этом случае является достижение победы с помощью атакующих ударов, точных, быстрых и специфичных для борьбы с блоком противника [3].

Список используемой литературы:

1. Акулич, Л.И. Эффективность нападающих действий волейболистов / Л.И. Акулич // Социальные и научно-методические проблемы развития игровых видов спорта в РБ: материалы респ. диет. симп. - Минск, 2006. - С. 60-65
2. Ашибоков, М.Д. Критерии оценки технико-тактической подготовленности команд волейболистов / М.Д. Ашибоков // Вестник АГУ, 2006. – №10. – С. 290-293.
3. Беляев, А.В. Волейбол: теория и методика тренировки / А.В. Беляев, Л.В. Булыкина. – М.: Физкультура и спорт, 2007. – 184 с.
4. Поздняк, Н.В. Рейтинговая оценка эффективности соревновательной деятельности в волейболе / Н.В. Поздняк // Волейбол и теннис в современном спортивном движении: материалы Междунар. науч.-практ. конф. - Минск, 2000. - С. 45-47

УДК 796.325

**ДИНАМИКА ПОКАЗАТЕЛЕЙ СКОРОСТНО-СИЛОВЫХ
СПОСОБНОСТЕЙ У ВОЛЕЙБОЛИСТОВ СБОРНОЙ КОМАНДЫ
МБОУ «СРЕДНЯЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ШКОЛА №4»
Г. ВЯЗНИКИ ВЛАДИМИРСКОЙ ОБЛАСТИ**

А.А. КЛИМОВ – студент, Институт физической культуры и спорта, кафедра ТМФКСД, группа ФК-118, E-mail: temaklimov2000@yandex.ru

И.Г. КАЛИНЦЕВА – научный руководитель, к.п.н., Институт физической культуры и спорта, кафедра ТМФКСД, E-mail: kair1963@yandex.ru

Аннотация: в статье проводится анализ динамики изменения скоростно-силовых качеств волейболистов сборной команды МБОУ «СОШ №4» г. Вязники в течение годового цикла подготовки. Выявлена положительная динамика изменения результатов.

Ключевые слова: динамика, скоростно-силовые способности, волейболисты, тренировочный процесс.

В спорте идёт непрерывное улучшение спортивных показателей, которые предъявляют высокие требования к физической подготовленности, как начинающих спортсменов, так и спортсменов высшего класса.

Достижение такого уровня физической подготовленности, на сегодняшний день, связано с существенным повышением качества и продолжительности учебно-тренировочного процесса, в частности, процесса физической подготовки [1, с. 16].

Возникает потребность в использовании наиболее эффективных способов повышения качественных форм учебно-тренировочного процесса, предусматривающих создание таких средств и методов подготовки,

которые способствуют росту его продуктивности. Одним из главных средств решения данной проблемы является мониторинг физических качеств спортсмена. Определения динамики того или иного показателя, позволяет определить эффективность тренировочного процесса, как в целом, так и отдельных его составляющих, выявить наиболее оптимальные методы и средства развития физических качеств [3, с. 4].

Волейбол является ациклическим видом спорта, огромную роль здесь занимают скоростно-силовые качества. Развитие ССК волейболистов – необходимое условие для достижения высоких результатов в игре [1, с. 3].

Цель исследования: определение динамики изменения показателей скоростно-силовых способностей у волейболистов сборной МБОУ «СОШ №4» г. Вязники.

Задачи исследования:

- 1) определить уровень развития скоростно-силовых качеств у волейболистов сборной команды МБОУ «СОШ №4» г. Вязники в процессе годового цикла тренировки;
- 2) выявить динамику изменения показателей скоростно-силовых качеств волейболистов сборной команды МБОУ «СОШ №4» г. Вязники.

Методика и организация исследования.

Для проведения исследования применялся метод педагогического тестирования, который включал в себя 7 контрольно-измерительных тестов для оценки скоростно-силовых качеств. Исследование проводилось на базе МБОУ «СОШ №4» г. Вязники. В тестировании принимали участие 12 спортсменов, тренер Стальнов Д.А.

Помимо этого, для вычисления стандартной ошибки, средней статистической величины, определения среднего квадратического отклонения и определения критерия достоверности студента использовался метод математической статистики.

Результаты исследования. Для изучения уровня развития скоростно-силовых качеств юных спортсменов было проведено начальное, промежуточное и итоговое тестирование для определения влияния учебно-тренировочного процесса на развитие ССК в годичном цикле подготовки. В результате тестирования волейболистов, получены результаты, на основании которых, стало возможным составить картину развития скоростно-силовых способностей волейболистов сборной команды МБОУ «СОШ №4» г. Вязники.

Анализируя показатели бросковых тестов, была выявлена положительная динамика изменения показателей между начальным и итоговым тестированием. Так в тесте «Бросок мяча весом 1 кг из-за головы двумя руками сидя» на первом этапе исследования результат составил 7,5 м, на промежуточном на 1,25 м больше, а на заключительном этапе 9,83 м (рис. 1).

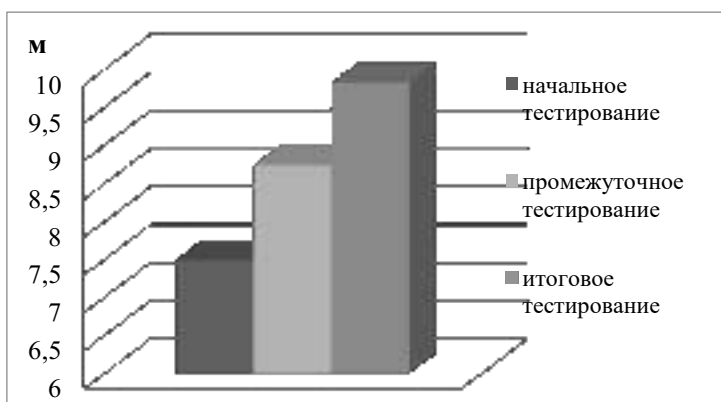


Рисунок 1 – Показатели теста «Бросок мяча весом 1 кг из-за головы двумя руками сидя (м)»

В тесте «Бросок мяча весом 1 кг из-за головы двумя руками стоя» наблюдается та же динамика изменения результатов на всех этапах исследования. Как и в предыдущем тесте наибольшей прирост наблюдается от начального до промежуточного тестирования. Общий прирост в данном тесте составляет 2,92 за годичный цикл (рис. 2).

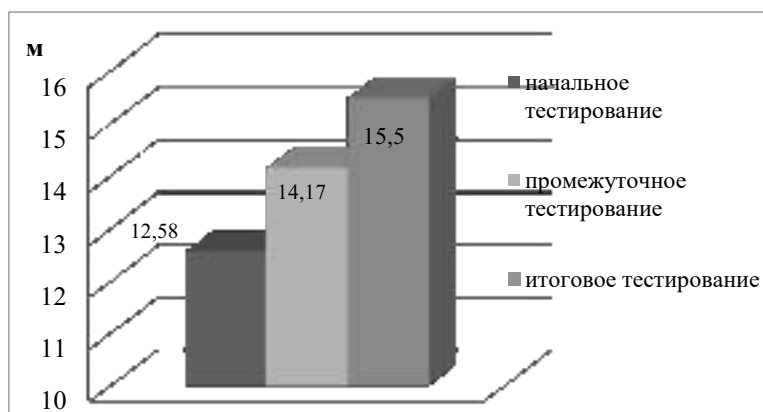


Рисунок 2 – Показатели теста «Бросок мяча 1 кг из-за головы двумя руками стоя (м)»

В обоих тестах выявлено достоверное различие между средними статистическими величинами от начального до итогового этапа исследования, о чём свидетельствует определённое значение критерия Стьюдента в средней степени.

Проводя анализ беговых тестов наблюдается тот же характер роста показателей между начальным и итоговым тестированием. В тесте «Бег 30 м» прирост от начального до промежуточного тестирования составил 0,15 с, а от промежуточного до итогового почти в 2 раза больше – 0,34 с (рис. 3).

В этом тесте определено достоверное различие в высокой степени между средними статическими величинами исследуемого параметра.



Рисунок 3 – Показатели теста «Бег 30 м (с)»

В тесте «Бег 92 м «Ёлочка»» наблюдается улучшение результата на

всех этапах тестирования. От начального до промежуточного тестирования прирост составляет 0,52 с, от промежуточного до итогового 0,55 с (рис. 4). В ходе всего тестирования установлены достоверные различия в малой степени, что подтверждается найденным значением критерия Стьюдента.

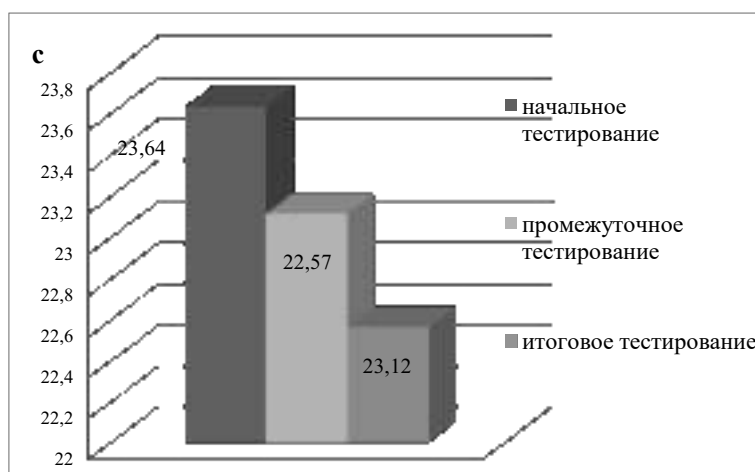


Рисунок 4 – Показатели теста «Бег 92м «ёлочка» (с)»

Изучая показатели прыжковых тестов, выявлена неоднозначная картина изменения значений исследуемых параметров в процессе годичного цикла подготовки. В тесте «Прыжок вверх с места со взмахом руками», хоть и произошли некоторые изменения результатов в сторону улучшения, однако достоверных различий между контрольными срезами не выявлено несмотря на то, что данный прыжок является основополагающим элементом техники отталкивания при блокировании (рис. 5). Это говорит о том, что этому упражнению уделяется недостаточное количество времени в процессе обучения техническим приёмам юных волейболистов.

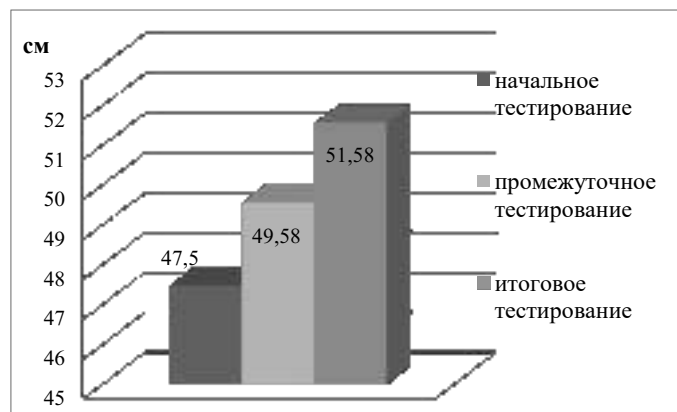


Рисунок 5 – Показатели теста «Прыжок вверх с места со взмахом руками (см)»

«Прыжок вверх с разбега толчком двумя ногами», является одним из элементов выполнения такого технического действия, как нападающий удар. Поэтому в этом тесте наблюдается рост показателей высоты прыжка от начального до итогового тестирования. Общий прирост составил 6,5 см (рис. 6). Выявлены достоверные различия в малой степени.



Рисунок 6 – Показатели теста «Прыжок вверх с разбега, толчком двумя ногами (см)»

Это свидетельствует о том, что в тренировочном процессе больше внимания уделялось выполнению нападающего удара, чем блокированию.

Что касается теста «Прыжок в длину с места толчком двумя ногами», характеризующего скоростно-силовую подготовленность волейболистов,

можно констатировать аналогичное изменение роста результатов во время всего исследуемого периода (рис.7), подтвержденные найденным значениям критерия Стьюдента в малой степени.

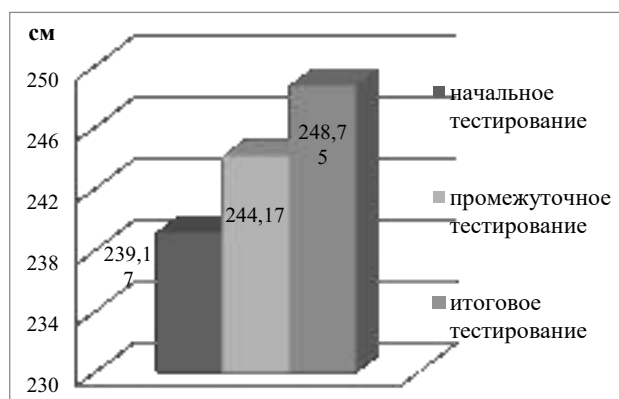


Рисунок 7 – Показатели теста «Прыжок в длину с места толчком двумя ногами (см)»

Обобщая полученные результаты, можно отметить рост показателей на всех этапах исследования. Необходимо заметить, что в большинстве тестов определяются достоверные различия в средней степени.

Кроме того результаты анализа педагогического тестирования могут свидетельствовать о том, что прыжковые упражнения развивались намного меньше, чем беговые и бросковые. Показатели высоты прыжка имеют свойства быстро утрачиваться, если на них не оказывать постоянное воздействие [2, с. 205].

Из этого следует сделать заключение о том, что необходимо ввести корректировку в учебно-тренировочный процесс. Соответственно требуется увеличить дозировку прыжковых упражнений, изменить их интенсивность. Целесообразно подобрать упражнения в соответствии с возрастной периодизацией и уровнем подготовленности занимающихся. Всё это может способствовать повышению эффективности роста результатов.

Список используемой литературы:

1. Жилина, Л.В. Скоростно-силовая подготовка юных волейболистов / Л.В. Жилина [и др.] // Актуальные проблемы организации массового спорта в регионах российской федерации на современном этапе: Сборник научных статей по материалам заочной научно-практической конференции. – Курск: Курская академия государственной и муниципальной службы, 2018. – С. 11-117.
2. Телегин, А.А. Основы теории и методики развития прыгучести в волейболе / А.А. Телегин // Актуальные проблемы развития физической культуры и спорта в современных условиях. – 2016. – №1. – С. 204-211.
3. Фомин, Е.В. Физическое развитие и физическая подготовка юных волейболистов: учебное пособие / Е.В. Фомин, Л.В. Булыкина, Л.В. Силаева. – М.: Спорт-человек, 2018. – 192 с.

СЕКЦИЯ «АКТУАЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ ФИЗИЧЕСКОГО ВОСПИТАНИЯ, СПОРТА И МЕНЕДЖМЕНТА В СПОРТЕ»

УДК 376.37.032

СРАВНИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ ДИНАМИКИ РАЗВИТИЯ ФИЗИЧЕСКИХ КАЧЕСТВ В ГРУППАХ НАЧАЛЬНОЙ ПОДГОТОВКИ ПО САМБО И ФУТБОЛУ

Д.А. ВИШНЯКОВ - студент, Институт физической культуры и спорта, кафедра ТМБОФК, группа ФСпб-18, E-mail: vishnyakov.diman@yandex.ru

А.В. ГАДАЛОВ - научный руководитель, к.п.н, профессор, Институт физической культуры и спорта, кафедра ТМБОФК, E-mail: gadalov-vlsu@yandex.ru

Аннотация. В статье рассмотрены и проанализированы методические материалы по физическим качествам, общей характеристике самбо, как вида спорта, анатомо-физиологическим особенностям мальчиков 11-12 лет. Представлены результаты сравнительного анализа динамики развития физических качеств в группах начальной подготовки по самбо и футболу.

Ключевые слова: физические качества, самбо, футбол, динамика развития, группы начальной подготовки.

Введение. Подготовка высококвалифицированных спортсменов всегда являлась сложной задачей. В связи с этим на начальном этапе спортивной подготовки одним из важнейших условий является всесторонне развитие физических качеств, в соответствии с особенностями юных спортсменов.

Каждый вид спорта предполагает развитие определенных физических качеств, которые способствует достижению результата, поэтому им уделяют особое внимание. Именно на начальном этапе спортивной подготовки закладывается фундамент развития физических качеств, поэтому это особенно важно изучить и усовершенствовать [1]. Логично предположить, что занятия разными видами спорта способствуют усиленному развитию различных физических качеств.

Во Владимире на стадионе «Торпедо» работают две спортивные школы олимпийского резерва. Это СШОР по борьбе самбо имени основателя школы Евгения Васильевича Чичваркина и СШОР по футболу. С помощью специально подобранных тестов физической подготовленности была сделана попытка определения уровня и сравнение динамики развития различных физических качеств мальчиков 11-12 лет, занимающихся в группах начальной подготовки по самбо и футболу [2].

Организация, объем и методы исследования. В 2021-2022 учебно-

тренировочном году на базе СШОР по самбо им. Е.В. Чичваркина и на базе СШОР по футболу г. Владимира было проведено исследование, которое проходило в несколько этапов:

На первом этапе – прошло педагогическое тестирование мальчиков 11-12 лет, занимающихся в группах начальной подготовки по самбо и футболу. В ходе начального (сентябрь) и итогового (апрель) тестирования были получены результаты, которые позволили составить представление об уровне развития физических качеств в учебно-тренировочном периоде.

В исследовании приняли участие 20 юных спортсменов (по 10 в каждой группе) 11-12 лет, занимающихся в группах начальной подготовки по самбо и футболу. Все испытуемые по состоянию здоровья отнесены к основной медицинской группе.

На втором этапе был проведен анализ полученных данных, на основании которых были обоснованы результаты и сделано заключение по проблеме исследования.

Для сравнительного анализа развития физических качеств мальчиков, занимающихся в группах по самбо и футболу, были отобраны следующие тесты из Федерального стандарта спортивной подготовки, которые включены в стандарты и самбо, и футбола, а также требований ВФСК ГТО [3]:

- челночный бег 3х10м;
- прыжок в длину с места;
- сгибание и разгибание рук в упоре лежа на полу;
- наклон вперед из положения стоя.

Результаты исследования. В результате тестирования мальчиков 11-12 лет, в группах начальной подготовки по футболу, были получены результаты, которые позволили составить представление о физических качествах юных спортсменов.

Анализируя показатели теста «Челночный бег 3х10», можно заметить, в начале тренировочного процесса у групп подготовки по самбо и футболу, результаты были практически на одном уровне. На итоговом тестировании группы показали разный уровень роста результатов.

Показатель теста в группе начальной подготовки по самбо в начале эксперимента составил 8,94с, в конце 8,93 с, улучшение результата на 0,01секунды, достоверных различий между средними статистическими величинами не выявлено ($t = 2,1; p \geq 0.05$)

Показатель теста в группе начальной подготовки по футболу в начале эксперимента составил 8,93с, в конце эксперимента 8,75с, улучшение результата на 0,18 секунды. Прирост результатов между начальным и итоговым тестированием прослеживается так же в тесте «Прыжок в длину с места» у обеих групп начальной подготовки. Сравнивая показатели начального тестирования у самбистов, результат прыжка составил 152,1 см, у футболистов результат прыжка составил 152,5 см. Прирост показателей к итоговому тестированию данного теста у обеих групп составил 2%.

Рассматривая показатели теста «Сгибание и разгибание рук в упоре лежа на полу», можно отследить большую динамику прироста результатов к итоговому тестированию у самбистов, чем у футболистов.

Показатель теста на итоговом тестировании у футболистов составил 24,4 количество раз при сравнении с предыдущим показателем – 23,7 количество раз, прирост составил 3%. Достоверных различий между средними статистическими величинами у футболистов не выявлено. На что указывает низкое значение t- критерия Стьюдента ($t = 2; P \geq 0.05$).

У самбистов показатель теста на итоговом тестировании составил 28 количество раз, при сравнении с начальным тестированием, прирост составил 13%. Найденное высокое значение t-критерия Стьюдента, которое указывает на достоверность различия между средними статистическими

величинами группы испытуемых самбистов в начале и в конце этапов исследования ($t = 3,5$; $P \leq 0.01$).

Та же тенденция прироста результатов между начальным и итоговым тестированием прослеживается в тесте «Наклон вперед из положения стоя». В группе начальной подготовки по самбо на начальном тестировании показатель гибкости в среднем составил - 3,9 см, на итоговом тестировании - 5,4 см. В пересчете на проценты абсолютных величин показатель гибкости увеличился на 38%. Выявленное достоверное различие высокой степени подтверждается найденным значением t-критерия Стьюдента ($t = 3,3$; $P \leq 0.01$).

У группы начальной подготовки по футболу так же заметен прирост гибкости к итоговому тестированию на 11%.

Вывод. Обобщая полученные результаты можно отметить, что в обеих группах происходит развитие физических качеств, так как перед тренерами по самбо и футболу стоит задача всестороннего развития юных спортсменов на этапах начальной подготовки. Все физические качества органически взаимосвязаны между собой: совершенствование одних способствует лучшему проявлению других.

Список используемой литературы:

1. Зациорский, В. М. Физические качества спортсмена: основы теории и методики воспитания / В. М. Зациорский. - 4-е изд. - М.: Спорт, 2019 – 200 с. - ISBN 978-5-907225-01-5.
2. Платонов, В.Н. Двигательные качества и физическая подготовка спортсменов / Платонов В.Н. - М.: Спорт, 2019. - 656 с. - ISBN 978-5-9500183-3-6.

3. Никитушкин, В.Г. Теория и методика юношеского спорта: учебник для студентов высших учебных заведений / В. Г. Никитушкин. – М.: Физическая культура, 2017. - 203 с. - ISBN 978-5-9746-0130-9.

СЕКЦИЯ «НАЦИОНАЛЬНОЕ, МЕЖДУНАРОДНОЕ СПОРТИВНОЕ И ОЛИМПИЙСКОЕ ДВИЖЕНИЕ (ИСТОРИЯ И СОВРЕМЕННОЕ)»

УДК 796.92.093.642

АНАЛИЗ И ПУТИ СОВЕРШЕНСТВОВАНИЯ ФИЗИЧЕСКОЙ И ТЕХНИЧЕСКОЙ ПОДГОТОВЛЕННОСТИ ЛЫЖНИКОВ-ГОНЩИКОВ 13-15 ЛЕТ НА ПРИМЕРЕ МОУ ДОД СДЮСШОР ПО ЛЫЖНЫМ ГОНКАМ И БИАТЛОНУ №3 ИМЕНИ А.А. ПРОКУРОРОВА Г. ВЛАДИМИР

А.А. АТНАБАЕВА – студентка, Институт физической культуры и спорта, кафедра ТМФКСД, группа ФК-118, E-mail atnabaeva1490@mail.ru

В.В. ГАВРИЛОВ – научный руководитель к.б.н. доцент кафедры ТМФКСД, Институт физической культуры и спорта, E-mail sportliznik2020@yandex.ru

Аннотация: в работе говорится о технологии физической и технической подготовки лыжников – гонщиков 13-15 лет. При этом, физическая и техническая подготовка и ее изменения были и продолжают оставаться предметом исследования в спортивной практике и до сих пор привлекают внимание тренеров, физиологов, педагогов, спортсменов. В рамках работы были исследованы сущность, содержание, а также основные положения физической и технической подготовки лыжников-гонщиков. Кроме того, проведен педагогический эксперимент по освоению уровня отдельных

технических навыков лыжников-гонщиков и их физической подготовленности на этапе спортивной специализации.

Ключевые слова: лыжные гонки, лыжники-гонщики, педагогические технологии, физическая, техническая подготовка.

Актуальность данного исследования заключается в том, что любые успехи в части спортивных соревнований лыжников – гонщиков говорят о том, что для того, чтобы достичь определённых высот в данном виде спорта, важно наличие не только необходимых функциональных данных, но также большую роль играет уровень специальной и технической подготовленности лыжников, поскольку без него невозможно достичь мастерства спортсмена в лыжных гонках. Начинать стремиться к этому нужно с самого раннего возраста.

Нельзя не сказать о том, что совокупность различных средств физической и технической подготовки и их внутренняя структура постоянно находится в динамике развития лыжного спорта. Как уже стало ясно, тренеры часто до сих пор не могут прийти к единой точки зрения относительно максимально эффективных средств функциональной и технической подготовки к соревнованиям в лыжных гонках [2]. Изучение литературных источников, которая посвящена рассматриваемой теме, позволяет сделать вывод о том, что на сегодняшний момент существует недостаточный уровень изучения планирования и организации физической и технической спортивной подготовки в лыжных гонках на этапе спортивного совершенствования [1].

Цель исследования - изучить особенности педагогических технологий физической и технической подготовки лыжников-гонщиков 13-15 лет на примере СШОР №3 г. Владимир по лыжным гонкам и биатлону имени А.А. Прокуророва.

Организация и методы исследования. В организацию исследования входил практический эксперимент с использованием новой технологии по развитию физической и технической подготовленности на примере лыжников-гонщиков в возрасте 13-15 лет, который проходил в октябре 2021 года на базе СШОР №3 г. Владимир по лыжным гонкам и биатлону имени А.А. Прокуророва.

До начала эксперимента у испытуемых групп лыжников юношей и девушек 2006-2008 года рождения со стажем занятий от 5 до 6 лет и уровнем квалификации до I взрослого разряда были проведены контрольные испытания на выявление специальной физической и технической подготовленности. Они включали:

1) – кросс, с прыжковой имитацией в подъемы на пересеченной местности в сентябре 2021 года на дистанциях 3 и 2 км (соответственно юноши и девушки);

2) контрольную тренировку на лыжероллерах коньковым стилем передвижения на 6 км (юноши) и 4 км (девушки).

Затем в течение четырех недельного макроцикла (октябрь) проведены экспериментальные тренировочные занятия, на которых в обеих группах использовали средства специальной подготовки по вновь разработанным микроциклам, далее – повторное тестирование по тем же контрольным испытаниям.

Первая и вторая неделя тренировок осуществлялись по развивающему микроциклу, третья неделя являлась восстановительной, четвертая – ударной.

Результаты тестирования технической и специальной физической подготовленности лыжников юношей и девушек на начало и конец эксперимента представлены в таблице 1, 2.

Таблица 1 - Оценка технической подготовленности лыжников юношей и девушек 13-15 лет на начало и конец эксперимента

Группа	П ₂ ХШХ оценка по 5-ти бальной системе		ОБХ- оценка по 5-ти бальной системе		ООХ- оценка по 5-ти бальной системе	
	До экс-та	После	До экс-та	После	До экс-та	После
Средняя оценка по группе юношей по 5-ти бальной системе	4,3	4,4	4,4	4,5	4,5	4,6
Средняя оценка по группе девушек по 5-ти бальной системе	4,3	4,4	4,5	4,8	4,6	4,8

Как видно из таблицы 1 у юношей-лыжников 13-15 лет МБУ «СШОР №3» г. Владимир, до начала эксперимента средние визуальные оценки техники передвижения на лыжах, по мнению трех экспертов по лыжным гонкам, наблюдаются от 4,3 до 4,5 баллов в трех испытаниях, это говорит о том, что все испытуемые юноши владеют техникой передвижения на лыжах всеми ходами на оценку хорошо и отлично. При повторном тестировании в тех же испытаниях после окончания эксперимента изменение в сторону улучшения техники произошло у испытуемых в каждом отдельном способе передвижения на лыжах в среднем на 0,1 балла, что составило от 4,4 до 4,6 баллов.

Средние оценки технической подготовленности девушек лыжниц до начала эксперимента составляли от 4,3 до 4,6 баллов в трех испытаниях, этому может свидетельствовать то, что все испытуемые лыжницы девушки, впрочем, как и юноши владеют хорошей техникой передвижения на лыжах, всеми способами на оценку хорошо и отлично. Однако средние показатели техники передвижения на лыжах у девушек в конце эксперимента улучшились и особенно в одновременных лыжных ходах, превзойдя свои прежние показатели в среднем на 0,2 – 0,3 балла.

Таблица 2 - Оценка специальной физической подготовленности лыжников гонщиков юношей и девушек 13-15 лет

Группа	Кросс с прыжковой имитацией в подъем на дистанции 3 км – юноши, 2 км-девуш. (мин./сек.)		Соревнования на лыжероллерах коньковым стилем на дистанции 6 км-юноши, 4 км-дев. (мин./сек.)		Прирост показателей (сек.)	
	До эк-та	После эк-та	До эк-та	После эк-та	Кросс эк-та	Лыже роллеры
Средний результат по группе юношей	12,06	11,32	20,32	20,24	34 сек	8 сек
Средний результат по группе девушек	9,03	8,08	17,09	17,04	55 сек	5 сек.

Сравнивая специальную физическую подготовленность лыжников юношей и девушек МБУ «СШОР №3» г. Владимир на начало и конец эксперимента мы видим, что показатели как в кроссовой так и лыже роллерной подготовки в обоих испытуемых групп лыжников выросли, но у девушек это более заметно в кроссе с прыжковой имитацией в подъем.

Как видно из таблицы средний прирост показателей у юношей в конце эксперимента в кроссовой подготовке возросли на 34 секунды, а в лыже роллерной подготовке всего на 8 секунд.

Средний прирост показателей по группе девушек в кроссовой подготовке на 2 км с прыжковой имитацией в подъем возрос на 55 секунд, а в соревнованиях на лыже роллерах всего на 5 секунд. Таким образом можно сделать следующие заключения о проделанной работе.

Проводя сравнение между оценкой технической подготовленности лыжников юношей и лыжниц девушек, мы можем отметить, что и девушки и юноши смогли улучшить навыки в трех видах лыжной ходьбы после проведенного эксперимента и достичь хороших результатов.

Однако, в проводимом эксперименте основной упор делался на внедрение новой технологии по развитию физических качеств юных спортсменов и стояла задача выявить эффективность внедренного нами нового усиленного макроцикла в предстоящем соревновательном периоде в сезоне 2021-2022 годов, который показал, что испытуемые группы лыжников юношей и девушек в основном улучшили свои физические кондиции, причем если в лыже роллерной подготовке результаты у юношей и девушек возросли примерно в равной степени, то в кроссовой дистанции девушки улучшили свои результаты значительно лучше, чем их сверстники юноши.

Однако можно отметить и недостатки, после проведённой работы всё же остались занимающиеся с минимальным улучшением результатов такого, как наиболее значимых в лыжных гонках качество выносливости, которое на завершающем этапе исследования не у всех испытуемых достигло желаемого результата. Поэтому следует уделить этому вопросу повышенное внимание и в дальнейшем продолжить совершенствовать педагогическую работу в этом направлении.

Список используемой литературы:

1. Казаков, М. В. Специальная физическая подготовка лыжников в подготовительный период. В сборнике: «Современная научная мысль», материалы VI всероссийской научно-практической конференции / М. В. Казаков. - 2020. - С. 138-142.
2. Огольцов, И.Г. Тренировка лыжника-гонщика / И.Г. Огольцов. – М.: ФиС, 1991. – 215 с
3. Раменская, Т. И. Лыжный спорт: Учебник / Т. И Раменская, А. Г. Баталов. - М.: Физическая культура, 2005. - 320 с.

**СЕКЦИЯ «ФИЗИЧЕСКОЕ ВОСПИТАНИЕ В СОВРЕМЕННОМ
МИРЕ: ТРАДИЦИИ И ИННОВАЦИИ»**

УДК 796.011: 378.12

**ПЕДАГОГИЧЕСКОЕ СОПРОВОЖДЕНИЕ ФОРМИРОВАНИЯ
ЗДОРОВОГО ОБРАЗА ЖИЗНИ СТУДЕНТОВ В ВОСПИТАТЕЛЬНО-
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОМ ПРОСТРАНСТВЕ ВУЗА**

А.Н. БЕСПАЛОВА – магистрантка, Институт физической культуры и спорта, кафедра ТМФКСД, группа ФКм-120, E-mail: nastiushka.bespalova@yandex.ru

Н.А. КАРПУШКО – научный руководитель, к.п.н, доцент, Институт физической культуры и спорта, кафедра ТМФКСД, E-mail: knavlsu@mail.ru

Аннотация: в исследовании выявлены и охарактеризованы главные аспекты видения ЗОЖ студентов университета, роль и значение педагогического сопровождения ЗОЖ в воспитательно-образовательном пространстве вуза.

Ключевые слова: ЗОЖ студентов, мотивация к ЗОЖ, образовательное пространство вуза.

Состояние здоровья молодежи является важнейшим слагаемым здорового потенциала нации, поэтому сохранение и развитие здоровья студентов и формирование у них здорового образа жизни имеет приоритетное значение. Неслучайно педагоги в последнее время проявляют глубокий интерес к проблеме здоровья студентов, воспитания у них ответственного отношения к своему здоровью, к здоровью окружающих и здоровью будущих поколений. Лишь в качестве примера следует отметить

публикации И.И. Брехмана [1], В.Н. Ирхина [2], Ю.А. Клейберга [3], А.В.Филиной и Н.В. Колесниковой [4].

Анализируя картину уровней здоровья, медицинская статистика утверждает, только у 18% студентов РФ отмечается отличное здоровье, у 45% хорошее, у 38 % всего лишь удовлетворительное, вызывает серьёзные опасение здоровье не менее чем у 8 % студентов (плохое и очень плохое).

Современные научно-методические данные и материалы предпринятого исследования убеждают, что результативность формирования здорового образа жизни студентов вуза достигается, если: 1) в вузе выявляются, отслеживаются и корректируются эффективность условий и механизмов формирования ЗОЖ студентов; 2) учитывается возрастная и гендерная предрасположенность к негативным факторам и рискам, ведущим к разрушению физического и ментального здоровья.

Организация и методы исследования. Теоретическая часть исследования проводилось в 2021-2022 гг. на базе Центра информационно-библиотечного обеспечения учебно-научной деятельности ВлГУ и Владимирской областной научной библиотеки имени М. Горького. Социологическая часть исследования проводилась на базе двух кафедр ВлГУ, занимающихся вопросами физического воспитания студентов и обеспечивающих учебный процесс по дисциплине «Физическая культура». В исследовании приняли участие 401 студент (респондент) очной формы обучения ВлГУ, а также студенты шести вузов ЦФО (43 респондента). Анкета включала 14 закрытых и шесть открытых вопросов. Методы исследования: анализ законодательных материалов РФ по вопросам высшего образования и здравоохранения студенческой молодежи, научно-методических публикаций по теме исследования, анализ плана мероприятий Управления по воспитательной работе и связью с общественностью ВлГУ (Отдел по воспитательной и социальной работе, Студия ГТО), анализ

статистических данных о здоровье и физической подготовленности студентов вузов, опросные методы (анкетирование и интервьюирование), с использованием сервиса Google Forms, методы математической статистики, анализ и интерпретация полученных результатов.

Результаты исследования. На рисунке 1 представлены результаты ответов респондентов на вопрос, «С какими средствами пропаганды ЗОЖ Вы знакомы?». Респонденты могли выбрать несколько вариантов ответов. Самыми популярными вариантами ответов являются: социальная реклама – 78,9%, социальные сети – 74,4%, лекции и семинары – 38%, личное общение с преподавателем – 35%, научно-практические конференции – 13,5%.

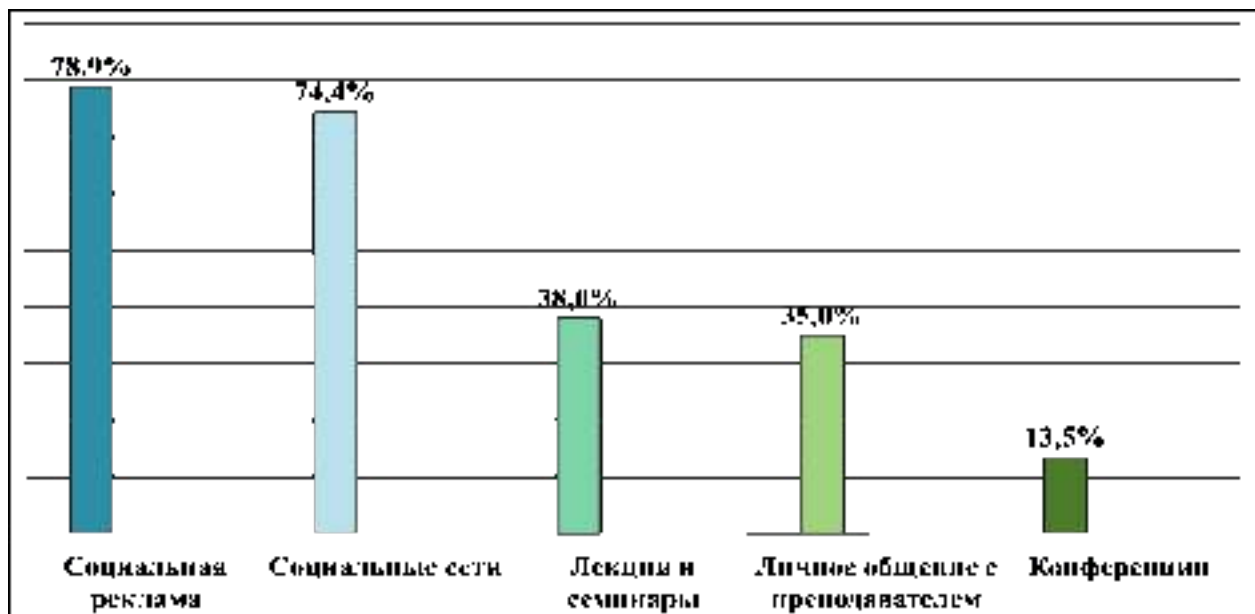


Рисунок 1 - Ответы респондентов на вопрос «С какими средствами пропаганды ЗОЖ Вы знакомы?»

Несколько неожиданными оказались ответы респондентов на вопрос, «Каким видом/видами двигательной активности Вы занимаетесь?». Отвечая на названный вопрос, респонденты также могли выбрать несколько вариантов ответов. Распределение значений выглядит следующим образом: самым популярным видом двигательной активности для студентов

являются занятия по предмету «Физическая культура» – 84% и дозированная ходьба – 73,8%, далее по популярности следует езда на велосипеде – 32%, оздоровительный бег 27,2% и различные программы фитнеса 17,8%. Несколько необычно, но уже в категории «Другое» респонденты чаще всего упоминали занятия йогой. На вопрос «Как вы думаете, с какого возраста нужно заниматься формированием ЗОЖ?» больше половины опрошенных 65,8% выбрали вариант – с раннего возраста. Одновременно и в тоже время противоречиво выглядит показатель - 59,5% т.к. именно такое число респондентов считают, что имеют вредные привычки (рисунок 2).

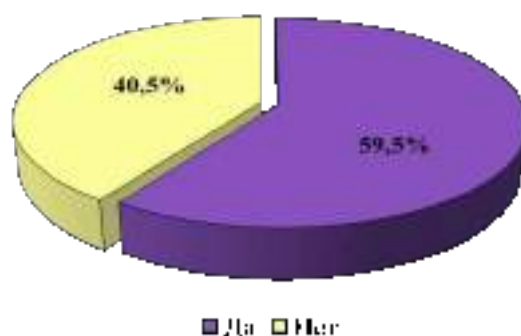


Рисунок 2 - Ответы респондентов на вопрос «Как Вы считаете, есть ли у Вас вредные привычки?»

Отрадно отметить, что не менее половины респондентов считают, что на сегодняшний момент здоровые студенты это – реальность. Важно вновь заметить, что больше половины респондентов сами не придерживаются здорового образа жизни (поскольку имеют вредные привычки), но в тоже время считают, что сегодня здоровые студенты — это реальность (50,7%). На вопрос «Как Вы считаете, преподаватели ВЛГУ пропагандируют ЗОЖ?». Достаточно высокий процент - 74,8% респондентов дали утвердительный ответ. Не менее 61% опрошенных студентов отметили, что преподаватели

ведут с ними беседы о ЗОЖ, о физическом и ментальном здоровье современной студенческой молодежи в России и в мире. В открытом вопросе, «Какие аспекты (составляющие) ЗОЖ затрагивают преподаватели при общении со студентами?» респонденты отметили следующие аспекты: компоненты и структура ЗОЖ, вредные привычки и способы избавления от них, режим дня и отдыха, ментальное здоровье, ментальный фитнес, содержательные особенности двигательной активности, самоконтроль при занятиях двигательной активностью, бодибилдинг (телостроительство), правильная осанка и её роль в сохранении здоровья и др. Результаты исследования показывают, что не менее 63,5% респондентов мотивирует пропаганда ЗОЖ осуществляемая со стороны преподавателей университета.

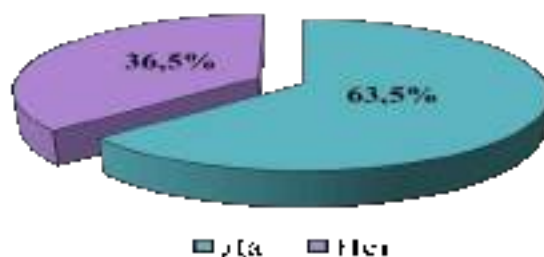


Рисунок 3 - Ответы респондентов на вопрос «Мотивирует ли Вас пропаганда ЗОЖ со стороны преподавателей ВлГУ?»

На открытый вопрос, «Какие мероприятия, проводимые в ВлГУ на тему ЗОЖ Вы можете назвать?» опрошенные студенты выделили такие мероприятия как: тематические лекции, посвященные профилактике асоциальных явлений и пропаганде ЗОЖ среди студентов, мероприятия, посвященные 52-ой Универсиаде ВлГУ, Конкурс «Спасем жизнь вместе!» (конкурс социальной рекламы антинаркотической направленности и пропаганде ЗОЖ), «Значкист ГТО», «Здоровье, физическая подготовка, физическое развитие», «Спортивная гордость ВлГУ», «Индивидуальная система поведения человека и здоровье» и др.

Студенты также помнят и отмечают важность других интересных мероприятий и прежде всего внеаудиторных мероприятий. Для встречи со студентами в университет регулярно приглашают специалистов медицины, выдающихся спортсменов, а также представителей самых разных специальностей, чей образ жизни является примером ЗОЖ и творческого долголетия. Лишь в качестве примера следует назвать встречи с трехкратной Олимпийской чемпионкой по фигурному катанию И.К. Родниной, Олимпийским чемпионом по тяжелой атлетике П.В. Кузнецовым, Чемпионкой мира по художественной гимнастике С.М. Гусевой-Кагарлицкой, трехкратным Чемпионом Европы по биатлону А.А. Слеповым, с летчиком-космонавтом СССР В.В. Терешковой и многими другими. На таких встречах студенты лишним раз убеждаются в том, что основой ЗОЖ является спортивный образ жизни, его идеалы, ценности и смыслы. Такой образ жизни важно сохранять и после завершения карьеры в олимпийском и международном спорте высших достижений, пронести его через всю свою жизнь.

Заключение. В ходе предпринятого исследования выявлены эффективные педагогические условия формирования здорового образа жизни студентов вуза в процессе физического воспитания (организационные, психолого-педагогические, дидактические, мотивационные):

- формирование здорового образа жизни студентов вуза в условиях учебного процесса;

- формирование здорового образа жизни во внеучебной (внеаудиторной) деятельности;

- использование педагогических технологий в формировании здорового образа жизни студентов в процессе физического воспитания, которые обеспечивают формы, методы и средства, критерии оценки

эффективности использования педагогических технологий на всех этапах воспитательно-образовательного процесса вуза;

- активное побуждение студентов к самостоятельной деятельности в формировании собственного физического и ментального здоровья, к проектированию и коррекции такой деятельности, привитие навыков каждодневного ведения ЗОЖ и принятия ЗОЖ как приоритетной и жизненно важной ценности;

- важным и определяющим акцентом в педагогических условиях сопровождения ЗОЖ должен быть акцент формирования ЗОЖ, именно формирования, а не просто сохранения и/или укрепления здоровья, формирования ЗОЖ путем личного побуждения и осознания жизненной важности такой деятельности.

Список используемой литературы:

1. Брехман, И.И. Валеология – наука о здоровье / И.И. Брехман. – 2-е изд. доп и препраб. – Москва: Физкультура и спорт, 1990. – 208 с.
2. Ирхин, В.Н. Концепция развития здоровьесберегающей педагогической системы вуза / В.Н. Ирхин.- Белгород: БелГУ, 2006 – 128 с.
3. Клейберг, Ю.А. Профилактика девиантного поведения студентов средствами учебно-воспитательного процесса / Ю.А. Клейберг. – Москва: Сфера, 2016. – 198 с.
4. Филина, А.В. Аспекты формирования у студентов социально-психологических специальностей культуры здорового образа жизни в процессе физического воспитания / А.В. Филина, Н.В. Колесникова // Вестник науки. – 2021. – 2021. – 12. – С. 82-86.

УДК 376.37.032

**ОСОБЕННОСТИ МОТИВАЦИИ СТУДЕНТОВ КОЛЛЕДЖЕЙ
К СОХРАНЕНИЮ И ФОРМИРОВАНИЮ ЗДОРОВЬЯ
(НА ПРИМЕРЕ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО СПЕЦИАЛЬНОСТИ
«ПОВАРСКОЕ И КОНДИТЕРСКОЕ ДЕЛО»)**

И.М. ГАДАЛОВА - магистрантка, Институт физической культуры и спорта, кафедра ТМФКСД, группа ФКм-121, E-mail: iris1999ka@mail.ru

Н.А. КАРПУШКО - научный руководитель, к.п.н, доцент, Институт физической культуры и спорта, кафедра ТМБОФК, E-mail: knavlsu@mail.ru

Аннотация: в работе представлены результаты социологического исследования о мотивации студентов Экономико-технологического колледжа г. Владимира к сохранению и формированию физического и ментального здоровья. Респондентами предпринятого исследования явились 93 студента первого и второго годов обучения (очная форма обучения). В ходе исследования получены данные о возрастных и гендерных различиях у респондентов в вопросах ведения ЗОЖ, сохранения и формирования здоровья.

Ключевые слова: студенты, здоровье, мотивация, вредные привычки.

Современное обучение во всех учреждениях образования предъявляет высокие требования к студентам, в том числе к состоянию их здоровья [1]. Повышение рейтинга здоровья в системе ценностей студентов, обучение оценке качества и количества здоровья, технологиям его обеспечения, включая собственное здоровье, является необходимым условием успешности их профессиональной социализации [2]. ВОЗ утверждает, что здоровье человека зависит на 15-20% от генетических факторов, от

состояния окружающей среды на 20-25%, от качества медицинского обеспечения на 10-15%, зато не менее 50 -55% здоровья определяет образ жизни. Мотивация здорового образа жизни представляет собой целостную систему осознанных побуждений, направляющих проявления личности (нравственные, духовные, физические) в различных сферах жизнедеятельности с позиций ценностей физического и ментального здоровья. Система побуждений являет собой: мотивы, интересы, потребности, стремления, установки, идеалы личности и т.д. Целесообразно отметить, что здоровье сбережение невозможно без соответствующей мотивации [3].

Организация, объем и методы исследования. Предпринятое исследование было **организовано** в течение сентября 2021 – марта 2022 гг. в три этапа: теоретическая часть, пилотажное исследование и основное. Основное социологическое исследование проводилось на третьем этапе (январь-март 2022 г.) в Экономико-технологическом колледже г. Владимира. Респондентами предпринятого исследования явились **93 студента очной формы обучения** (первый и второй год обучения). В том числе 60 девушек (62%) и 37 юношей (38%). Возраст респондентов 14 – 18 лет. Анкета состояла из 18 закрытых и 6 открытых вопросов. Анкетирование дополнялось личным развернутым интервьюированием, с целью уточнения ответов респондентов и получения дополнительной информации. **Методы исследования:** выявление и анализ современных законодательных, научно-методических материалов и статистических данных по теме исследования, включенное педагогическое наблюдение, методы математической статистики.

Результаты исследования. Анализируя материалы предпринятого исследования, и в частности, особенности мотивации студентов названного колледжа к сохранению и формированию здоровья правомерно отметить

следующие. На вопрос «Как вы считаете, тот образ жизни что вы ведете, является здоровым?» показал, что 8% студентов считают, что ведут здоровый образ жизнь, а 16% наоборот. Затрудняются ответить 31% и 40% ведут не совсем здоровый образ жизни.

Следующий вопрос анкеты, был сформулирован таким образом: «Какие вредные привычки у Вас имеются?». Данный вопрос помог выявить, какие факторы мешают студентам вести ЗОЖ (рисунок 1). Результаты показали, что главным фактором, наносящим вред здоровью и мешающий вести здоровый образ жизни у студентов, является «курение» (59%). Вторым по значимости фактором является «гэмблинг (игромания)» (12%). Третий фактор, это «зависимость от телефона (номофобия)» – 9%. Но при этом, 3% девушек и юношей считают, что у них нет вредных привычек.



Рисунок 1 – Ответы респондентов на вопрос «Какие вредные привычки у Вас имеются?»

В ходе исследования также изучалось, какие факторы могли бы побудить Вас обратиться к ЗОЖ. При этом 78% респондентов назвали проблемы со здоровьем, серьезные заболевания, 13% когда почувствуют

общее неудовлетворительное состояние организма и 7% после просмотра мотивационного ролика или прочтения соответствующей литературы.

На вопрос, «Какие профилактические меры Вы применяете для поддержания физического здоровья?», были получены следующие результаты. В отношении своего здоровья ничего не предпринимают 64% студентов, что составило большее количество опрошенной группы. Наблюдаются у врача – 10%, принимают витамины 15%, делают прививки – 8% и только 2% - закаливаются (рисунок 2).

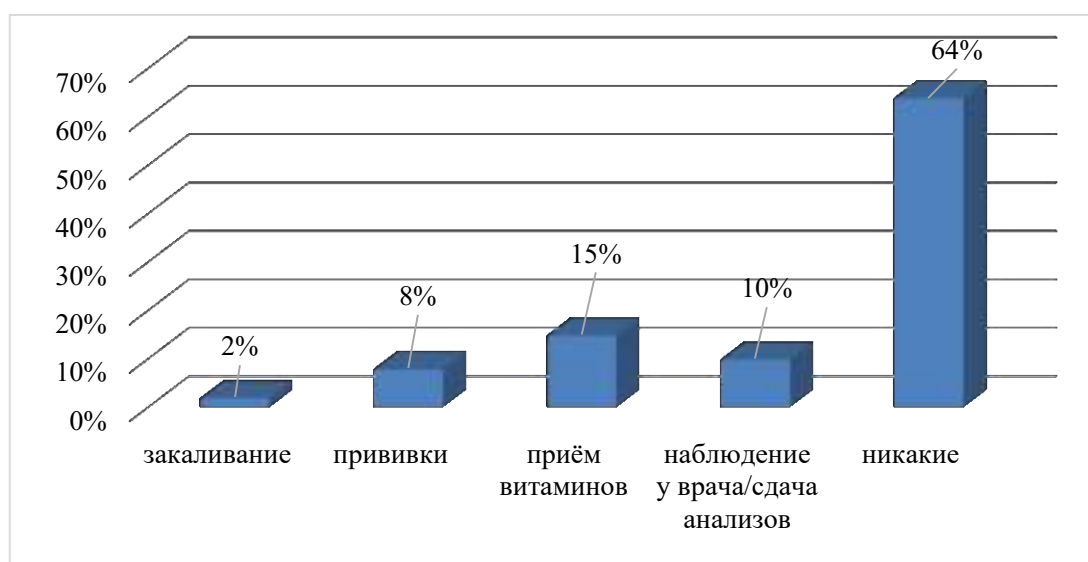


Рисунок 2 - Распределение результатов на вопрос: «Какие профилактические меры Вы применяете для поддержания физического здоровья?»

Факт, что только 2% студентов закаливаются, вызывает особые опасения. Ведь исходя, из климатогеографических особенностей нашей страны, закаливание к холоду является необходимой мерой профилактики ОРВИ и аналогичных сезонных заболеваний. Повышение резистентности организма к самым различным неблагоприятным воздействиям внешней среды крайне важно для сохранения здоровья человека, и в частности, важно для противодействия холодовым нагрузкам.

Заключение. Мониторинг результатов физического и ментального самочувствия студентов, обучающихся в Экономико-технологическом колледже г. Владимира выявил взаимосвязь между возрастными и гендерными признаками и состоянием здоровья. В частности, отмечено, что девушки более склонны к вредным привычкам. Систематически отслеживают, анализируют состояние своего здоровья только 4% студентов, не интересуются проблемами здоровья 18%, уделяют внимание своему здоровью по мере появления жалоб 75% студентов колледжа.

В образовательном пространстве колледжа необходимо сформировать систему воспитания студентов, основанной на устойчивой мотивации и потребности в сохранении, как личного здоровья, так и здоровья окружающих. Это многомерная ниша со сложной структурной организацией, поэтому все оправданные и эффективные формы, средства и методы работы со студентами должны иметь место в их учебной и внеучебной деятельности. Экономико-технологический колледж, как и любое образовательное учреждение должен быть территорией здоровья.

Список используемой литературы:

1. Вайнер, Э. Н. Образовательная среда и здоровье учащихся / Э. Н. Вайнер // Валеология. – 2003. - № 2. – С. 35 – 39.
2. Исакова, А. П. Здоровьесберегающие технологии в образовательной среде колледжа / А. П. Исакова // Среднее профессиональное образование. – 2013. – №11. – С. 6-8.
3. Карасева, Т. В. Особенности мотивации ведения здорового образа жизни / Т. В Карасева // Проблемы социальной гигиены, здравоохранения и истории медицины. – 2013. - № 5. – С. 23 – 24.

УДК 796.065.42

**ЖЕНСКИЙ ФУТБОЛ: ИСТОРИЯ, СОВРЕМЕННОЕ СОСТОЯНИЕ,
ПРОБЛЕМЫ И ПЕРСПЕКТИВЫ РАЗВИТИЯ**

А.М. ЛЕЩЕНКО - магистрантка, Институт физической культуры и спорта, кафедра ТМФКСД, группа ФКм-120, E-mail: alex122734@mail.ru

В.Ф. ИШУХИН – научный руководитель, к.п.н., Институт физической культуры и спорта, кафедра ТМФКСД, E-mail: valera.ishuhin@yandex.ru

Аннотация: футбол - самый популярный и массовый вид спорта во всём мире. В него играют в каждой стране на самых разных уровнях. В настоящее время футбол пользуется всенародным признанием. Это связано с доступностью данного вида спорта. Однако, до сих пор футбол считается "мужским видом спорта". Это мощный стереотип, который служит барьером для принятия решения родителями - отдать дочь заниматься футболом. Этой работой мне хотелось бы обратить внимание на женский футбол, его историю, современное состояние, проблемы и перспективы развития.

Ключевые слова: женский футбол, проблемы развития, перспективы развития.

Цель исследования: анализ становления и развития женского футбола.

Для достижения цели исследования использовались следующие задачи:

Задачи исследования:

1. Рассмотреть основные аспекты развития женского футбола, в том числе во Владимирской области
2. Выявить основные проблемы, препятствующие развитию женского футбола в России

3. Сформулировать основные принципы успешного развития женского футбола в России

Гипотеза. Мы предполагаем, что открытие спортивных групп по футболу среди женских команд на базе государственных учреждений будет способствовать укреплению, становлению и эффективному развитию женского футбола на территории Владимирской области и повышению уровня спортивного мастерства.

Теоретическая значимость исследования заключается в том, что получены новые научные данные о развитии женского футбола за рубежом, в России и во Владимирской области. Проведенное исследование открывает новые перспективы дальнейших исследований в этой области.

Практическая значимость: пример успешного развития женского футбола в структуре государственного учреждения может быть применён и в других городах владимирской области.

В научной литературе не так часто встречаются исследования, посвященные исключительно истории становления женского футбола. Вместе с тем важность периодизации истории развития и становления женского футбола как процесса определяется необходимостью выявить в различные исторические эпохи общие закономерности, и специфические отличия, связанные с событиями, происходящими как в окружающем мире, так и внутри общества.

В России женщины начали увлекаться футболом в начале XX века. В журнале «Русский спорт» в 1910 году было написано: «Значение футбола оспаривается многими. Особенностью является то обстоятельство, что спорт этот только для мужчин. Не говоря о том, что ноги женщин обычно тяжелее, короче и слабее мужских, первые не имеют необходимой при игре в футбол быстроты движения и ловкости».

Ассоциация женского футбола основана в 1989 году. В 1990 году впервые был проведен официальный чемпионат СССР. Первая женская сборная по футболу основана в СССР в 1988 году. По данным РФС, указанным в программе «Стратегия развития - 2030», в России футболом в настоящее время занимаются 115 тысяч женщин. На сегодняшний день развитие женского футбола является одним из приоритетных направлений работы РФС. По словам Александра Валерьевича Дюкова (президента РФС) у женского футбола большое будущее, особое внимание ему уделяют на уровне ФИФА и УЕФА.

История развития женского футбола во Владимирской области также достаточно богата. В 1991 году была создана команда девушек по мини-футболу, которая называлась «Влада». Организовал эту команду по собственной инициативе Никаноров Сергей Александрович, в то время действующий профессиональный футболист футбольного клуба «Торпедо» Владимир. После полутора лет тренировок с командой начал работать новый тренер – Леваков Владимир Витальевич. Девушки играли в мини-футбол на Чемпионате России. Первые соревнования по мини-футболу среди женщин прошли в сезоне 1992-93 годов. В футбольном сезоне 1993-94 года команда «Влада» г. Владимир стала серебряным призёром турнира (участвовало 9 команд). Это самое высокое достижение команды. Из Владимирской команды «Влада» стоит отметить Елену Суслову и Аллу Пакштайтис – этих двух девушек вызывали в сборную России по мини-футболу среди женщин. Елена Сусллова закрепила в основном составе сборной и участвовала в международных турнирах. Самыми запоминающимися в карьере отмечает Игры «Доброй воли», которые проходили в Санкт Петербурге в 1994 году, где Елена выступала за сборную. В 2005 году команда «Влада» распалась. Причина – отсутствие

финансирования. Игроки «Влады» разъехались по другим командам, но профессиональную карьеру футболистки так никто и не построил.

Основная проблема развития женского футбола во Владимирской области заключается в том, что пока государственные органы не заинтересованы в развитии футбола среди девочек и женщин, а на одном энтузиазме тренеров-фанатиков сложно выстроить работу с женской футбольной командой. Во Владимирской области есть школьные мини-футбольные команды девочек, но они никем не поддерживаются. Тренеры на местах «борются» с проблемами, которые должны решать другие специалисты – нехватка инфраструктуры для тренировок, финансирования, ставки для трудоустройства тренера в спортивную организацию и другие.

Даже в самых маленьких городах с населением менее 30 тысяч человек есть команды девочек разных возрастов. А почему во Владимире нет футбольных команд девчонок? В каждом городе, в каждой деревне, в каждом районе, где есть женский футбол есть один человек-энтузиаст, который тащит на себе всё. Начиная от организации тренировочного процесса (как набрать девочек, как их заинтересовать футболом, где тренироваться) до организации поездок на соревнования (финансирование поездок, экипировка и т.д.) а ещё нужно тренировать команду! Конечно, не получая поддержки, как зачастую бывает, энтузиазм затухает, и работа превращается в рутину, а в последствии вообще прекращается и женский футбол в этом населённом пункте прекращает своё существование.

Долго думая о том, что нужно во Владимирской области заниматься развитием женского футбола, было принято решение начать заниматься с девчонками. На тот момент не было чёткого понятия какой возраст набирать, как набирать, как заинтересовать девочку футболом. И в сентябре 2019 года состоялась первая тренировка, на которую пришли 6 девочек от 5 до 13 лет. Девочки увидели объявление в общеобразовательной школе и

пришли заниматься футболом. Никакой тренировочной базы, экипировки, инвентаря и финансирования не было. Это была частная инициатива, финансовая сторона которой лежала на плечах родителей. Работать, не имея никаких условий, было очень тяжело. Со временем стало понятно, что собственных ресурсов недостаточно, и финансы родителей тоже ограничены. И в августе 2020 года мы зарегистрировали автономную некоммерческую организацию «Детско-Юношескую Спортивную Школу по футболу «СИРИУС». И в 2021 году был написан и выигран грант от Фонда президентских грантов на развитие женского футбола во Владимирской области, в рамках которого девочки 10-15 лет, проживающие в городах Владимир и Суздаль получили возможность заниматься футболом бесплатно.

Воспитанницы ДЮСШ по футболу «СИРИУС» стали победителями Первенства области по мини-футболу среди девочек, Призёрами и победителями Первенства «Золотое кольцо», участвовали в Финальном этапе первенства России. Войдя в состав сборной Владимирской области, представляли наш регион на Всероссийских турнирах среди девушек, где собрались сильнейшие команды со всей страны.

Видя результат проделанной колоссальной работы, было принято решение открыть отделение девочек в спортивной школе олимпийского резерва по футболу. И в январе 2022 году 40 воспитанниц ДЮСШ по футболу «СИРИУС» были зачислены в состав СШОР вместе с тренером. Открытие отделения девочек в основной спортивной школе по футболу нашего региона – это огромный шаг на пути развития женского футбола. На сегодняшний день двери школы открыты для всех желающих заниматься футболом девочек от 7 лет.

Основной проблемой, с которой мы сталкиваемся ежедневно при наборе девочек в группы по футболу, это стереотип, что «футбол не для

девочек». Причём этот стереотип в головах взрослых людей (родителей). К сожалению, приходится наблюдать за тем, как девочек осуждают окружающие как взрослые родственники, учителя в школе, прохожие, зрители на трибунах, так и дети – мальчишки футболисты, одноклассники и т.д. Сейчас остаются заниматься футболом только те девочки, которые сильны духом и умеют абстрагироваться от мнения окружающих. За три года самостоятельной работы виден результат и как у окружающих меняется отношение к женскому футболу, но ещё очень далеко до принятия обществом, что футбол для девочки – это нормально. Важно помнить о том, что спорт един. У спорта нет гендера. Он для всех. Футбол — это самая доступная спортивная игра. У каждого желающего, вне зависимости от пола и возраста должна быть возможность играть в футбол. Сейчас общество стремительно меняется, многие профессии, которые раньше были доступны только для мужчин, теперь также не запрещены и для женщин. Хочется верить в то, что со временем команды девочек будут играть в одних соревнованиях с мальчиками и увидев девочку с футбольным мячом никто не будет тыкать на неё пальцем и смеяться

Список используемой литературы:

1. Авладеев, А.А. Периодизация истории российского футбола [Электронный ресурс] / А.А. Авладеев // Молодой ученый. – 2014. – № 19. – С. 631-636. – Режим доступа: <https://moluch.ru/archive/78/13597/> (дата обращения: 05.04.2022).
2. Иглина, А.И. Проблемы и тенденции развития отечественного женского футбола (на примере женского футбольного клуба «Академия футбола» / А.И. Иглина, М.П. Бондаренко, С.В. Маврин // Физическое воспитание и тренировка. –2017. – № 3 (21). – С. 103-108

3. Макаров, Д.С. Тенденции развития современного футбола в России [Электронный ресурс] / Д.С. Макаров // Молодой ученый. – 2015. – № 21. – С. 531-535. – Режим доступа: <https://moluch.ru/archive/101/22966/> (дата обращения: 01.05.2022).
4. Парняков, Д.М. Анализ динамики выступлений сборных команд СССР и России по футболу на крупнейших международных соревнованиях / Д.М. Парняков // Психология и педагогика: методика и проблемы практического применения: сборник материалов XXXVIII Международной научно-практической конференции. – Новосибирск, 2014. – С. 154-160.
5. Паув, В.В. Развитие женского футбола / В.В. Паув: Рос. футбол. союз. – Екатеринбург: [б.и.], 2012. – 32 с.
6. Суворов, В.В. Особенности соревновательной деятельности женских и мужских футбольных команд высокой квалификации / В.В. Суворов, Л.А. Якимова // Физическая культура, спорт – наука и практика. – 2017. – № 3. – С. 31-35.

**СЕКЦИЯ «МЕДИКО-БИОЛОГИЧЕСКИЕ ПРОБЛЕМЫ
ФИЗИЧЕСКОГО ВОСПИТАНИЯ, ДЕТСКО-ЮНОШЕСКОГО
СПОРТА И СПОРТА ВЫСШИХ ДОСТИЖЕНИЙ»**

УДК 612.66

**АНАЛИЗ ДИНАМИКИ ФИЗИЧЕСКОЙ ПОДГОТОВЛЕННОСТИ
СОТРУДНИКОВ РОСГВАРДИИ В СОСТАВЕ ГРУПП
ЗАДЕРЖАНИЙ РОТЫ №1 ОТДЕЛЬНОГО БАТАЛЬОНА ПОЛИЦИИ
ПО Г. ВЛАДИМИР**

Н.В. БУРАВЦОВ – студент, Институт физической культуры и спорта, кафедра ТМБОФК, группа ФСпб-118, Email: spidcalls@gmail.com

В.Н. БУРЕНКОВ – научный руководитель, д. м. н., профессор, Институт физической культуры и спорта, кафедра ТМБОФК, Email: vlad-burenkov@yandex.ru

Аннотация: Совершенствование и поддержание высокой физической подготовленности среди сотрудников групп задержаний в подразделениях вневедомственной охраны Росгвардии является актуальной проблемой. На примере исследования показаны недостатки в основных контрольных упражнениях на силу, быстроту и выносливость среди сотрудников первой, второй и третьей возрастной категории, что послужило основой для разработки тренировочной программы, направленной на устранение выявленных недостатков в физической подготовке.

Ключевые слова: совершенствование физической подготовленности, сотрудники Росгвардии, оценка физической подготовленности, программирование тренировочного процесса.

Введение. Результаты тестирования для получения классной квалификации, а также сдачи полугодовых и годовых нормативов по физической подготовке показывают, что физическая подготовленность сотрудников групп задержаний вневедомственной охраны Росгвардии находится на недостаточном уровне. Поэтому необходимость совершенствования и поддержания высокой физической подготовленности отмечаются многими инструкторами по физической и боевой подготовке. Однако это не всегда учитывается при построении процесса физической подготовки [1, 2].

Цель исследования: анализ динамики показателей физической подготовленности и создание с последующим тестированием тренировочной программы для сотрудников Росгвардии в составе групп

задержаний роты №1 отдельного батальона полиции отдела вневедомственной охраны по городу Владимиру.

Организация, объем и методы исследования. В исследовании приняло участие 20 действующих сотрудников первой, второй и третьей возрастной категории подразделения вневедомственной охраны из состава ГЗ роты №1 ОБП ОВО по г. Владимир. Исследование проводилось в три этапа, включающие начальную сдачу нормативов, создание и тестирование тренировочной программы, а также заключительное тестирование. При сдаче контрольных упражнений оценивались основные физические качества: сила, быстрота и выносливость.

Результаты исследования. В таблице 1 приведены результаты сдачи контрольных упражнений сотрудников.

В ходе тестирования было установлено, что 55% сотрудников получили неудовлетворительную оценку и только 10% сдали на оценку «отлично». После анализа результатов начальной сдачи контрольных упражнений была разработана тренировочная программа для сотрудников данного подразделения [3], целью которой являлось:

- улучшение основных показателей контрольных упражнений;
- формирование здорового образа жизни;
- развитие и поддержание основных физических качеств;

Таблица 1 – Результаты контрольных упражнений

Показатели Упражнения	Начальный этап		Заключительный этап		t	Улучшение показателей, %
	M± m	σ	M± m	σ		
Подтягивание на перекладине, кол-во раз	10,95±1,41	6,16	15,10±1,38*	6,18	2,09	37,9

Сгибание и разгибание рук в упоре лежа, кол-во раз	37,90±1,95	8,51	43,80±1,91*	8,53	2,16	15,6
Челночный бег 10×10 м, с	30,46±0,97	4,25	28,99±0,80	3,60	1,16	4,8
Бег на 3 км, мин., с	14,79±0,45	1,95	13,99±0,35	1,59	1,40	5,9

Примечание. * $p \leq 0,05$

После апробации данной программы в течении 6 месяцев последовала заключительная сдача контрольных упражнений. На рисунке 1 показаны сравнительные результаты тестирования сотрудников до и после выполнения тренировочной программы.



Рисунок 1 – Сравнительные результаты тестирования сотрудников до и после выполнения тренировочной программы, %

После прохождения программы показатели физической подготовленности значительно отличаются от начального этапа в лучшую сторону. Так, неудовлетворительную оценку получили лишь 10% сотрудников. Существенным улучшением является то, что 35% сдали на отличную оценку.

Стоит отметить, что после прохождения тренировочной программы улучшились все показатели контрольных упражнений с высокой степенью достоверности. Улучшение отмечены в упражнениях подтягивания на

перекладине, а также сгибание и разгибание рук в упоре лежа. В остальных двух контрольных упражнениях уровень значимости не имеет достоверных различий.

На рисунке 2 показаны сравнительные результаты сдавших и не сдавших сотрудников, до и после выполнения тренировочной программы.

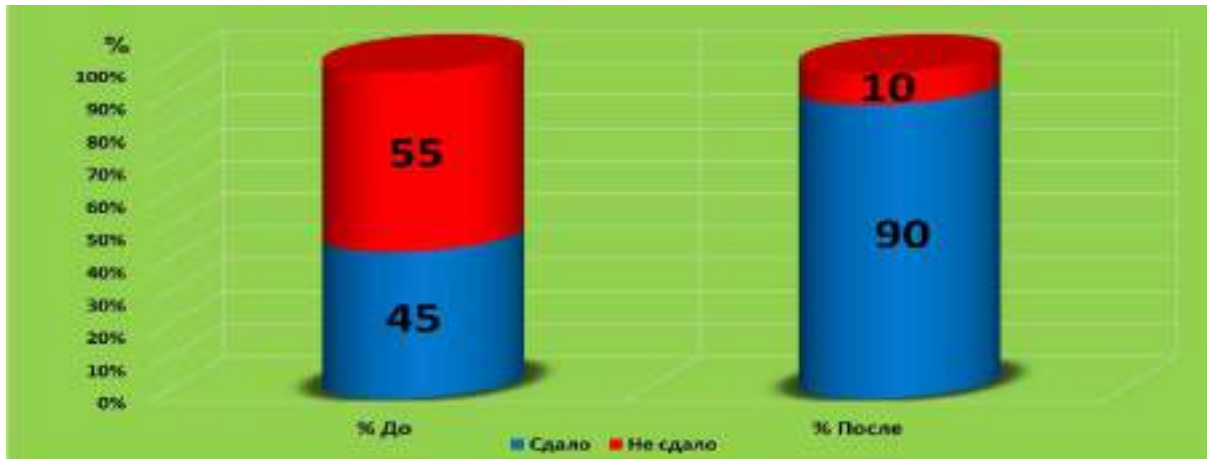


Рисунок 2 – Сравнительные результаты сдавших и не сдавших сотрудников, до и после выполнения тренировочной программы, %

После прохождения программы тренировок количество сдавших нормативы увеличилось вдвое, одновременно с этим число не сдавших уменьшилось более чем в 5 раз.

Заключение. Первичная сдача нормативов по физической подготовке сотрудников Росгвардии, показала относительно низкий уровень физической подготовленности.

Результаты начального этапа помогли выявить недостатки в процессе физической подготовки, и на их основе при содействии действующего инструктора по физической и боевой подготовке, была разработана тренировочная программа, направленная на устранение выявленных недостатков. Программа была протестирована на сотрудниках роты №1 из

состава групп задержаний и выполнялась с июня по ноябрь 2021 года, после чего была проведена заключительная сдача нормативов.

Анализ динамики физической подготовленности показал улучшение по всем контрольным упражнениям. Однако, в двух упражнениях оно было более значительно. В подтягиваниях на перекладине после прохождения тренировочной программы результат вырос на 37,9%. В упражнении сгибания и разгибания рук в упоре лежа после прохождения программы результат улучшился на 15,6%. Помимо этого, на 45% увеличилась доля сотрудников, которые сдали. Данные результаты подтверждают эффективность тренировочной программы.

Список используемой литературы:

1. Российская Федерация. Федеральная служба войск национальной гвардии Российской Федерации. Об утверждении Наставления по физической подготовке в войсках национальной гвардии Российской Федерации: приказ Федеральной службы войск национальной гвардии Российской Федерации от 29 марта 2018 г. №-100 // Российская газета. – 2018. – 15 апреля. – 300 с.
2. Богачев, Е. В. Физическая подготовка военнослужащих и сотрудников силовых структур / Е. В. Богачев, А. А. Арутюнов. – М.: Издательские решения, 2019. – 109 с.
3. Миронов, В. В. Направления и пути совершенствования физической подготовки как важного фактора поддержания боеспособности военнослужащих / В. В. Миронов, В. Л. Пашута // Актуальные проблемы физической и специальной подготовки силовых структур. – 2017. – № 3. – С. 8-13.

УДК 796.82

**ФИЗИЧЕСКОЕ СОСТОЯНИЕ БОРЦОВ
ГРЕКО-РИМСКОГО СТИЛЯ ВОЗРАСТНОЙ КАТЕГОРИИ
18-21 ГОД (В УСЛОВИЯХ ВЛГУ)**

И.В. МАЗУРОВ – студент, Институт физической культуры и спорта, кафедра ТМБОФК, группа ФСпб – 118, E-mail: mazurov-2000@inbox.ru

Л.В. ЛОГИНОВ – научный руководитель, к.п.н., профессор, Институт физической культуры и спорта, кафедра ТМБОФК, E-mail: lev.logi@inbox.ru

Аннотация. В работе представлены результаты анализа физического развития, компонентного состава тела и функционального состояния организма борцов греко-римского стиля в возрасте 18-21 год, тренирующихся в условиях Владимирского государственного университета.

Ключевые слова: физическое развитие, состав тела, борцы, греко-римский стиль, юноши.

Введение. Занятия спортивной борьбой, в частности греко-римской борьбой, которая ведет свою историю с древнегреческих олимпийских игр, очень популярны в России и нашей области. Далеко за пределами региона известны успехи спортсменов владимирской школы греко-римской борьбы, в которой занимаются многие мальчики и юноши самых разных возрастных групп. В соответствии с возрастной классификацией 1965 года, принятой на симпозиуме АПН СССР, наиболее популярной и распространенной в России и в настоящее время, молодые люди от 18 до 21 года относятся к юношескому возрасту. Юношеский возраст связан с быстрым увеличением роста. Этот период характеризуется завершением процессов формирования

всех органов и систем, достижением организмом функционального уровня взрослого человека. В связи с вышесказанным представляется актуальным исследование физического развития и состава тела спортсменов-борцов высокой квалификации данного возраста.

Цель работы – анализ физического состояния борцов греко-римского стиля возрастной категории 18-21 лет, тренирующихся в условиях ВлГУ.

Организация и объем исследования. Исследование проводилось на базе ИФКС ВлГУ в декабре 2021 года. В исследовании приняли участие 14 спортсменов борцов греко-римского стиля разной весовой категории в возрасте от 18 до 21 года. Спортивная квалификация - КМС и МС.

Методы исследования. Для оценки физического развития и состава тела борцов определяли следующие показатели: длину и массу тела; рассчитывали индекс массы тела (ИМТ) по известной формуле ВОЗ: $ИМТ = \text{вес в (кг)} / (\text{рост в м}^2)$. Жизненную емкость легких (ЖЕЛ) определяли при помощи сухого спирометра, рассчитывали жизненный индекс (ЖИ) по формуле $ЖИ = ЖЕЛ \text{ (мл)} / \text{вес (кг)}$. Кистевую динамометрию (правой и левой кисти) определяли при помощи кистевого динамометра, затем вычисляли силовой индекс (СИ) по формуле $СИ = \text{Сила кисти ведущей руки} / \text{на массу тела в (кг)} \times 100$. Измеряли артериальное давление (АД) с помощью автоматического прибора фирмы H&D, рассчитывали пульсовое давление (ПД) = САД – ДАД. На аппарате InBody 270 был проведен анализ состава тела. После исследования каждый испытуемый получал протокол со следующими показателями (рис. 1): масса скелетной мускулатуры, содержание количества жировой ткани в теле в абсолютных (кг) и относительных (%) значениях; тощая и жировая массы по сегментам тела, общее количество воды в теле, протеина, минералов, комплексную оценку InBody и др.



Рисунок 1 – Протокол исследования состава тела на аппарате InBody

Полученный материал был систематизирован, сведен в электронные таблицы и обработан методами описательной статистики. Определялись: среднее (M), стандартное отклонение (σ), средняя ошибка (m), максимальное (max) и минимальное (min) значения.

Результаты исследования и их обсуждение. Основные показатели, характеризующие физическое развитие и композицию тела исследуемой группы, представлены в таблице 1. Средний возраст испытуемых составил $19,5 \pm 1,2$ лет, самому младшего было 18 лет, старшему – 21 год. Средний

рост борцов группы составил $175,6 \pm 8,6$ см, самый высокий был ростом 197 см и самый низкий – 163 см. Средний вес борцов был равен $83,0 \pm 19,8$ кг. Разброс индивидуальных значений от 60,2 до 132,5 кг. Что касается ИМТ, среднегрупповое значение свидетельствует об избыточном весе у спортсменов группы.

Таблица 1 - Основные морфофункциональные показатели исследуемых борцов (n=14)

Показатели	М	$\pm\sigma$	Max	Min
Возраст, годы	19,5	1,2	21,0	18,0
Рост, см	175,6	8,6	197,0	163,0
Вес, кг	83,0	19,8	132,5	60,2
ИМТ, у.е.	26,4	4,2	37,9	22,5
ЖЕЛ, мл	3992,9	641,7	5200,0	3300,0
ЖИ, %	49,4	8,9	62,1	36,8
Динамометрия (пр.), кг	52,5	8,7	72,0	40,0
(лев.), кг	49,4	8,6	62,0	34,0
Силовой индекс (СИ), %	64,3	7,1	76,1	54,3
САД, мм рт. ст.	125,9	13,7	147,0	100,0
ДАД, мм рт. ст.	66,9	7,5	82,0	57,0
ПД, мм рт. ст.	59,1	12,8	77,0	41,0

На рис. 2 показано распределение испытуемых по ИМТ в %. У большинства спортсменов отмечается избыточный вес (50%) и даже ожирение 1-й степени (7,1 %), и только у 42,9% вес находится в норме. В связи с вышесказанным, уместно вспомнить, что принятая ВОЗ классификация значений ИМТ для взрослых, определяющая интервалы пониженных, нормальных и повышенных значений массы тела, стала повсеместно применяемой из-за доступности исходных данных роста и веса. Но результаты, полученные на популяционном уровне исследований, не всегда справедливы для индивидуальных оценок [1]. На индивидуальном уровне использование классификации ИМТ для оценки степени жировоголожения может приводить к ошибкам. Ложный диагноз ожирения по ИМТ или избыточный вес может быть обусловлен чрезмерным развитием

не жировой, а мышечной массы. Особенно это актуально для спортсменов, как в нашем случае.



Рисунок 2 – Распределение борцов по ИМТ, %

В связи с этим, возрастает актуальность исследований состава тела спортсменов более точными методами с использованием современных аппаратных комплексов. В таблице 2 приведены результаты исследования композиции тела борцов по данным биоимпедансометрии. Как видно, средний показатель абсолютного количества жировой ткани испытуемых составил $11,6 \pm 5,9$ кг, минимальное значение 4,5кг, максимальное 25,3 кг от общей массы тела. Что касается процентного содержания жировой ткани, среднегрупповое значение $13,3 \pm 3,9\%$, минимальное 5,9%, максимальное 21,1%. На рис. 3 представлены результаты, полученные при использовании аппарата InBody, которые свидетельствуют, что у всех спортсменов количество жировой ткани находится в пределах нормы и меньше.

Таблица 2 - Основные показатели состава тела исследуемой группы (n=14)

Показатели	М	$\pm\sigma$	Max	Min
Протеин, кг	14,3	2,9	21,4	10,6
Минералы, кг	4,7	1,1	7,6	3,4
Общее кол-во воды в организме, л	52,4	10,5	78,2	38,9
Масса скелетной мускулатуры, кг	40,8	8,8	62,6	29,9

Анализ тощей массы тела				
ЛВ, кг	4,5	1,0	6,7	3,0
ЛВ, %	129,4	15,6	152,6	105,3
ЛН, кг	10,2	1,9	14,3	7,5
ЛН, %	106,4	7,3	117,4	93,3
ПВ, кг	4,5	1,0	6,6	3,1
ПВ, %	122,1	34,3	151,5	11,8
ПН, кг	10,3	2,0	14,3	7,6
ПН, %	106,8	6,9	117,9	94,2
Содержание жира в теле, кг.	11,6	5,9	25,3	4,5
Процентное содержания жира	13,3	3,9	21,1	5,9
Анализ жировой массы тела				
ЛВ, кг	0,4	0,4	1,3	0,1
ЛВ, %	58,5	49,7	186,1	18,1
ЛН, кг	1,6	0,5	2,8	0,8
ЛН, %	88,8	24,0	140,5	47,5
ПВ, кг	0,4	0,4	1,3	0,1
ПВ, %	58,9	52,6	190,0	18,1
ПН, кг	1,6	0,5	2,8	0,8
ПН, %	89,8	24,8	143,4	47,4
Оценка InBody, баллы	92,0	8,9	115,0	83,0



Рисунок 3 – Распределение борцов по количеству жировой ткани по данным биоимпедансометрии, %

Специфика борьбы, как вида спорта заключается в том, что в результате многолетних занятий греко-римской борьбой у спортсменов отмечается развитый плечевой пояс, что подтверждают и наши результаты.

Как видно на рисунке 4, мышечная масса верхнего сегмента борцов, как правого, так и левого превышает показатели нижней части тела.



Рисунок 4 - Мышечная масса борцов по сегментам, %

Тогда как распределение жировой ткани у борцов в нижней части тела преобладает над верхней (см. табл. 2).

Заключение. Таким образом, в результате проведенного исследования можно отметить, что по данным биоимпедансометрии выявлены различия в содержании жировой и мышечной массы у борцов по сегментам – преобладание мышечной массы в верхних сегментах и жировой – в нижних. Оценка массы тела по ИМТ дает ложный диагноз избыточного веса и даже ожирения у борцов. Следует обратить внимание на низкие значения ЖИ (57%) у большинства борцов, у 27,5% - средние и ниже среднего и только у 14% выше среднего и на средние и ниже среднего значения СИ у всех борцов.

Список используемой литературы:

1. Николаев Д.В. Лекции по биоимпедансному анализу состава тела человека / Д.В. Николаев, С.П. Щелыкалина. – М.: РИО ЦНИИОИЗ МЗ РФ, 2016. — 152 с. — ISBN 5-94116-026-1

УДК 796.82

**ФИЗИЧЕСКОЕ РАЗВИТИЕ И СОСТАВ ТЕЛА ЮНЫХ
СПОРТСМЕНОВ 8-12 ЛЕТ, ЗАНИМАЮЩИХСЯ ГРЕКО-РИМСКОЙ
БОРЬБОЙ**

Г.Г. КАЧАРАВА – студент, Колледж инновационных технологий и предпринимательства ВлГУ, кафедра ТМБОФК, группа ФКспк-118, E-mail: georgiykacharava1@gmail.com

Т.Е. БАТОЦЫРЕНОВА - научный руководитель, д.б.н., доцент, зав кафедрой, Институт физической культуры и спорта, кафедра ТМБОФК, E-mail: tamara-vgu@yandex.ru

Аннотация. В работе представлены результаты анализа физического развития, компонентного состава тела и функционального состояния организма борцов греко-римского стиля в возрасте 8-12 лет тренирующихся в условиях Владимирской школы Олимпийского резерва.

Ключевые слова: греко-римская борьба, спортсмены-школьники, физическое развитие, функциональное состояние, состав тела.

Введение. Греко-римская борьба, очень распространённый вид спорта, который является олимпийским. Занятия греко-римской борьбой развивают силу, выносливость, способствует гармоничному развитию ребёнка. Данный вид спорта учит дисциплине, мужеству и закаливает характер спортсмена. В соответствии с Федеральным стандартом спортивной подготовки по виду спорта «Спортивная борьба» рекомендуемый возраст для начала занятий спортивной борьбой 10 лет. В то же время на практике в группы начальной подготовки по спортивной борьбе принимают детей с 8 лет и даже раньше.

Цель работы: Изучение физического развития и состава тела юных спортсменов 8-12 лет, занимающихся греко-римской борьбой.

Организация, объём и методы исследования. Исследование проведено на базе кафедры теоретических и медико-биологических основ физической культуры ИФКС ВлГУ в декабре 2021г. В исследовании приняли участие 13 школьников в возрасте от 8 до 12 лет, занимающихся греко-римской борьбой. Уровень квалификации – новички, юношеские разряды. Для оценки физического развития использовали следующие методы: определяли длину и массу тела, жизненную ёмкость лёгких (ЖЕЛ), кистевую динамометрию; рассчитывали индекс массы тела (ИМТ), силовой индекс (СИ), жизненный индекс (ЖИ). На автоматическом приборе фирмы H&D измеряли артериальное давление – систолическое (САД), диастолическое (ДАД), рассчитывали пульсовое (ПД). На аппарате InBody 270 (рис. 1) был проведен анализ состава тела.



Рисунок 1 – Исследование состава тела методом биоимпедансометрии

После исследования каждый испытуемый получал протокол со своими показателями (рис.2).



Рисунок 2 – Протокол с результатами биоимпедансометрии

Полученный материал был систематизирован, сведен в электронные таблицы и обработан методами описательной статистики.

Результаты исследования. Данные, полученные при изучении физического развития и функционального развития юных борцов, представлены в таблице 1. Средний возраст в группе юных спортсменов $9,6 \pm 1,4$ года, самому старшему было 12 лет, а младшему 8 лет.

Таблица 1 - Основные морфофункциональные показатели исследуемой группы (n=13)

Показатели	M	$\pm\sigma$	$\pm m$	Max	Min
Возраст, годы	9,6	1,4	0,4	12,0	8,0
Рост, см	142	12,1	3,4	162,0	123,0
Вес, кг	41,5	14,0	3,9	66,9	25,0
ИМТ, у.е.	20,0	4,0	1,1	28,0	15,7
ЖЕЛ, мл	1569	466	129	2500	1000
ЖИ, %	40	11,72	3,25	70	27
Динамометрия ведущей руки, кг	14,6	4,84	1,34	24	10
Силовой индекс (СИ), %	0,4	0,05	0,01	0,45	0,27
САД, мм рт. ст.	109,5	13,05	3,62	127	82
ДАД, мм рт. ст.	67,1	8,24	2,29	79	51
ПД, мм рт. ст.	42,5	4,8	1,3	48	31

Показатели физического развития юных спортсменов оценивали по Методическим рекомендациям Министерства здравоохранения Российской Федерации от 2017 года «Оценка физического развития детей и подростков» [1]. У 53,8% детей рост получил оценку «средний», у 7,7% - «ниже среднего»; у 30,8% - «выше среднего» и у 7,7% - «высокорослость». Масса тела у 23,1% детей была средней, и повышенное питание отмечено у 76,9%. Оценка ЖЕЛ по Шалкову Н.А. [2] показала, что у 38,5% этот показатель в норме, у 53,8% - ниже нормы и выше нормы у 7,7% детей. ЖИ у 84,6% детей признан средним, у 7,7% - высоким и у 7,7% - низким.

Основные показатели состава тела юных борцов по данным биоимпедансометрии представлены в таблице 2.

Таблица 2 – Показатели компонентного состава тела юных борцов (n=13)

Показатели	M	$\pm\sigma$	$\pm m$	Max	Min
Протеин, кг	6,1	1,5	0,4	9	4,1
Минералы, кг	2,2	0,6	0,2	3,25	1,46
Общее кол-во воды в организме, л	23,0	5,5	1,5	33,7	15,5
Масса скелетной мускулатуры, кг	16,6	4,5	1,2	25,2	10,5
Анализ тощей массы по сегментам					
ЛВ, кг	1,3	0,4	0,1	2,18	0,77
ЛВ, %	104,8	17,9	5,0	129,6	73,6
ЛН, кг	4,3	1,4	0,4	7,3	2,32
ЛН, %	97,7	5,6	1,6	103,7	85,4
ПВ, кг	1,3	0,4	0,1	2,14	0,78
ПВ, %	104,9	19,1	5,3	136	77
ПН, кг	4,3	1,4	0,4	7,24	2,36
ПН, %	97,9	5,9	1,6	104,9	86,6
Содержание жира в теле, кг	10,1	7,3	2,0	26,7	3,4
Процентное содержание жира	22,2	8,5	2,4	40,2	10
Анализ жировой массы по сегментам					
ЛВ, кг	0,7	0,5	0,1	2	0,3
ЛВ, %	217,4	119,8	33,2	519,3	79,1
ЛН, кг	1,8	1,0	0,3	4,1	0,8
ЛН, %	191,6	80,3	22,3	373,9	73,1
ПВ, кг	0,7	0,5	0,1	2	0,3
ПВ, %	216,2	119,3	33,1	519,8	72,7
ПН, кг	1,8	1,0	0,3	4,1	0,8
ПН, %	192,3	80,8	22,4	374,3	73,7
Оценка InBody, баллы	76,8	5,2	1,4	83	64

Представляется интересным распределение, как тощей, так и жировой массы тела у юных спортсменов-борцов по сегментам, представленные на рисунках 3 и 4. Отмечается преобладание как мышечной, так и жировой массы в верхних сегментах тела.

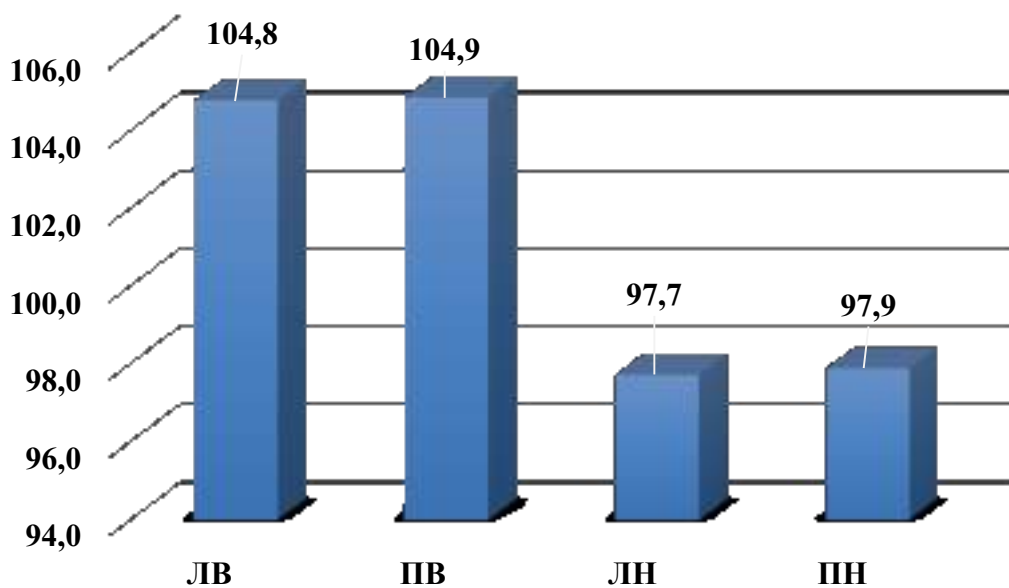


Рисунок 3 – Распределение мышечной массы тела по сегментам, %

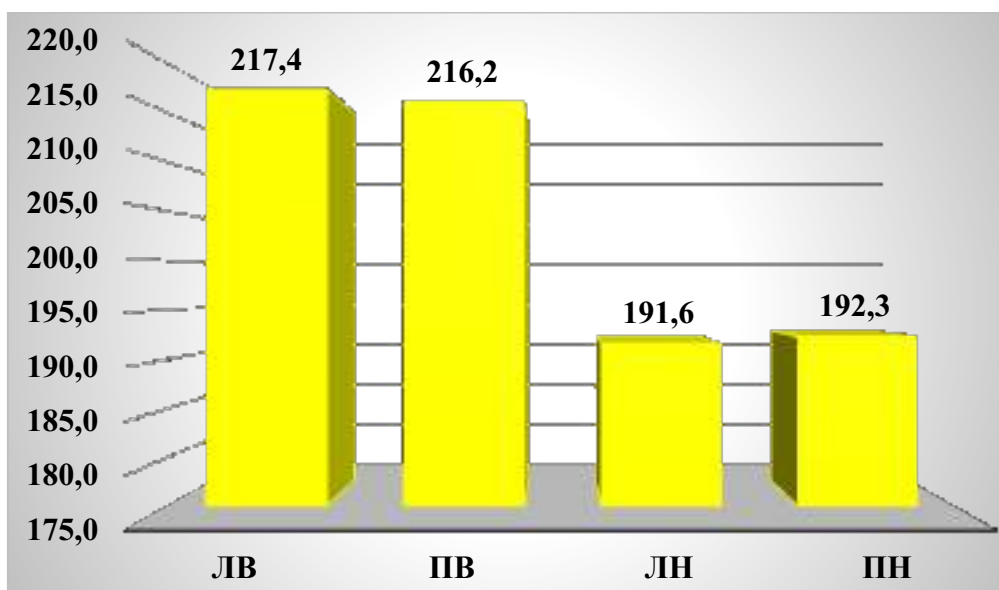


Рисунок 4 – Распределение жировой массы тела у юных борцов, %

Заключение. Таким образом, проведенное исследование позволяет отметить следующее. В соответствии с Методическими рекомендациями по оценке физического развития детей и подростков Министерства здравоохранения от 2017 года, длина тела у большинства юных борцов

соответствует среднему (53,8%) и выше среднего (30,8%) росту, тогда как масса тела у большинства испытуемых (76,9%) выше нормы. Количество жировой ткани у 38.5% детей соответствует норме при оценке методом биоимпедансометрии на аппарате InBody 270, а у остальных (61.5%) отмечается избыточный вес. Жизненная емкость легких у большинства детей (53,8%) признана низкой. Представляет интерес распределение мышечной и жировой массы по сегментам у юных борцов.

Список используемой литературы:

1. Письмо Министерства здравоохранения Российской Федерации от 21.11.2017 № 15-2/10/2-8090 «О направлении методических рекомендаций «Оценка физического развития детей и подростков». - Нормативно-методические и справочные материалы, М.: 2018, - № 1. – с. 3-74.
2. <https://medicinskiyportal.ru/> (дата доступа 5 апреля 2022 г.).

УДК 797.2

ОПАСНЫЙ ХЛОР В ВОДЕ БАССЕЙНА ЗАКРЫТОГО СПОРТИВНОГО СООРУЖЕНИЯ

В.Е. ГОЛУБЕВ – студент, Институт физической культуры и спорта, кафедра ТМБОФК, группа ФСпб – 118, E-mail: sergov-sergey@mail.ru

Т.Е. БАТОЦЫРЕНОВА – научный руководитель, д.б.н., доцент, зав. кафедрой, Институт физической культуры и спорта, кафедра ТМБОФК, E-mail: tamara-vgu@yandex.ru

Аннотация. В работе приведены результаты анализа состояния водоочистки в бассейнах при закрытых спортивных сооружениях в

современных условиях, описаны этапы водоочистки, риски для здоровья посещающих бассейны.

Ключевые слова: плавание, бассейн, очистка воды, хлор, опасность, здоровье.

Введение. Плавание в бассейне относится к одному из наиболее популярных видов активного отдыха и спорта. Плавание — это не только вид спорта, он широко используется в профилактических, лечебных, реабилитационных и иных целях. Однако, положительный эффект плавания может свестись к нулю, если не учитывать того, что плавательные бассейны являются объектами повышенной опасности, или точнее – высокого риска. В связи с вышесказанным, **цель работы** – анализ рисков для здоровья посетителей закрытых бассейнов.

Методы исследования. Анализ научно-методической литературы, интернет-ресурсов, данных СМИ.

Результаты исследования. Наибольший вклад в поддержание благоприятных и безопасных условий для занятий плаванием в бассейне вносит **качество воды**. Неблагоприятное воздействие воды бассейна на здоровье занимающихся плаванием может быть обусловлено следующими факторами: химическим, микробиологическим составом; температурой; органолептическими свойствами.

Многочисленными исследованиями влияния качества воды плавательных бассейнов на здоровье посетителей показано, что каждый посетитель за 30 минут плавания способен загрязнить воду бассейна десятками тысяч микробов; пловец, не прошедший предварительную санитарную обработку, вносит в бассейн в 5 раз больше бактерий и в 3 раза больше кишечных палочек [1]. Установлено, что вода, обеззараженная химическим гипохлоритом кальция, вызывает у 49 % посетителей

раздражение слизистых оболочек и кожи, такие, как покраснение, сухость, зуд, шелушение и интоксикацию организма, проявляющуюся головной болью, слабостью, головокружением) [3]. Из 900 пациентов, обратившихся к дерматологу, 450 посещали плавательные бассейны Москвы. При этом в общей структуре кожной заболеваемости лиц, длительно и регулярно посещавших плавательные бассейны, преобладают грибковые заболевания кожи и ногтевых пластин пальцев стоп (18,7 и 21,8% соответственно) [2]. Выявлено, что человеческий пот, слюна, волосы, фрагменты кожи и мочи, частицы косметики и средств от загара богаты азотсодержащими органическими соединениями, которые при окислении дезинфицирующими веществами (хлором в растворенном виде) могут переходить в ядовитые и канцерогенные азотистые соединения (формальдегид, хлороформ и т.д.). Дети младшего возраста загрязняют воду значительно интенсивнее, чем взрослые. Во многом динамика показателей качества воды зависит от количества посетителей бассейна на данный день. Все эти исследования свидетельствуют о необходимости постоянного контроля за качеством воды в бассейне.

Основная роль в обеспечении гигиенической надёжности и безопасности плавательных бассейнов для пользователей принадлежит системам и технологиям водоподготовки, включающим следующие основные этапы.

Начинается водоподготовка с механической очистки воды, *механического фильтра*, благодаря чему из воды удаляются принесенные из центрального водопровода кусочки коррозии или случайно оброненные серьги, кольца, заколки и т.д.

На втором этапе применяются химические реактивы — коагулянты. Они связывают мелкие частички и превращают их в хлопьевидные

скопления, которые из-за большого размера легко удалить из воды фильтрованием. Данный процесс называется *коагуляцией*.

Ни одна система водоподготовки бассейнов не может обойтись без главного этапа очистки воды - *дезинфекции*. Именно на этом этапе в воде появляется вещество, которое чаще всего является причиной возникновения нарушений в состоянии здоровья посетителей бассейна, от слабых – аллергических реакций в виде першения, кашля, сухости кожи и слизистых, до симптомов отравления – тошнота, рвота, потеря сознания. Это вещество – **хлор**. Хлор – самый распространенный дезинфектор в большинстве наших бассейнов в современных условиях. Он моментально растворяется в воде и убивает 99% бактерий, вирусов, окисляет растворенные органические примеси, однако при этом вода приобретает знакомый всем специфический запах. Но главным недостатком хлора является то, что в высоких концентрациях он может оказывать токсическое действие на организм человека.

По результатам мониторинга сообщений СМИ в 2017-2022 гг. выявлена следующая ситуация. Города и населенные пункты РФ, в которых чаще всего выявлялись нарушения в системе (технологии) водоподготовки бассейнов, находятся в Приволжском федеральном округе (9 случаев из 20-ти); в Сибири (3 случая); в Южном, Северо-западном, Дальневосточном округах (по 2); Подмосковье и Тюмень (по 1 случаю). Наибольшее количество случаев нарушений освещалось СМИ в 2020 году (6 случаев). Следует отметить, что в первые два месяца 2022 года имеется информация о 3-х случаях, когда от действия паров и растворов хлорсодержащих препаратов пострадали посетители бассейнов. Общее количество пострадавших за последние 5 лет составило 213 человек, из них подавляющее число (158 человек) – дети, как более уязвимая часть пользователей бассейнов. В 8-ми случаях из 20-ти (40%) нарушения

фиксируются в плавательных бассейнах, находящихся в составе спортивных и фитнес-комплексов; 2 случая (10%) произошли в школьных бассейнах; 9 случаев (45%) - в бассейнах саун; 1 случай (5%) - в аквапарке. Самыми громкими событиями, связанными с отравлениями в бассейне, стали случаи в Нижнем Новгороде (2019 год), Астрахани и Петербурге (2020 год) [4]. Особенности этих событий стали: степень отравления – вплоть до реанимации; среди пострадавших были преимущественно дети!

Заключение. Таким образом, проведенное исследование позволяет сделать следующие выводы:

1. Все сообщения о нарушениях в состоянии здоровья посетителей бассейнов были связаны с нарушениями технологии водоподготовки. Во всех случаях причиной недомогания стала высокая концентрация хлора в воде и воздухе бассейна.

2. Чаще всего нарушения технологии водоподготовки происходили в бассейнах саун и плавательных бассейнах оздоровительных комплексов.

3. В школьных бассейнах и в аквапарках отмечен более тщательный контроль за водоподготовкой.

Список используемой литературы:

1. Адельшин, А.Б. Основные технологические параметры, влияющие на выбор водоподготовки плавательных бассейнов / А.Б. Адельшин, С.В. Леонтьева // Водоснабжение, канализация, строительные системы охраны водных ресурсов. Изв. Казанского гос. арх.-строит. ун-та КГАСУ, 2011, № 3 (17) – С. 114-121.

2. Задиран, А. В. Риск возникновения кожных заболеваний грибковой этиологии при посещении плавательных бассейнов / А. В. Задиран, О. О. Сеницына, Н. А. Мешков // Гигиена и санитария. - 2012. - № 4. - С. 19-22.

3. Черкасова, О. А. Влияние качества воды плавательных бассейнов на здоровье посетителей / О. А. Черкасова // Вестник Витебского гос. медицинского ун-та. - 2007.-Т.6,№ 4.-С. 148-155.

4. <https://ria.ru/20201207/otravleniya-1587998439.html> (дата доступа 28 марта 2022 г.)

УДК 796.82

**МОРФОФУНКЦИОНАЛЬНАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА
СПОРТСМЕНОВ-КАДЕТОВ, ЗАНИМАЮЩИХСЯ
ГРЕКО-РИМСКОЙ БОРЬБОЙ**

И.Д. АРСЁНОВ – студент, Колледж инновационных технологий и предпринимательства ВлГУ, кафедра ТМБОФК, группа ФКспк-118, E-mail: Skobalox5@mail.ru

Т.Е. БАТОЦЫРЕНОВА – научный руководитель, д.б.н., доцент, зав. кафедрой, Институт физической культуры и спорта, кафедра ТМБОФК, E-mail: tamara-vgu@yandex.ru

Аннотация. В работе представлены результаты исследования физического развития, функционального состояния и состава тела у спортсменов-кадетов, занимающихся греко-римской борьбой.

Ключевые слова: греко-римская борьба, спортсмены-кадеты, физическое развитие, функциональное состояние.

Введение. Греко-римская борьба, довольно известный вид спорта, который является олимпийским. Спортивная борьба – хороший способ держать себя в форме и обрести рельефную фигуру. Чтобы победить соперника, придется задействовать все группы мышц. У спортсменов,

которые занимаются единоборствами, хорошо развито ощущение противника. В опасной ситуации, будет легче предвидеть, как поведет себя агрессор. Чтобы добиться успеха в спортивной борьбе, нужно развить в себе дисциплину, личную ответственность за собственную подготовку и дисциплину, поддержание веса.

Цель работы: анализ морфофункциональных показателей спортсменов-кадетов, занимающихся греко-римской борьбой.

Организация и методы исследования. Исследование проведено на базе кафедры теоретических и медико-биологических основ физической культуры ИФКС ВлГУ в декабре 2021 г. В исследовании приняли участие 13 кадетов, занимающихся греко-римской борьбой в возрасте от 14 до 17 лет. Уровень квалификации – 1-й разряд, КМС.

Для оценки физического развития использованы методы антропометрии (определение длины и массы тела, жизненной емкости легких (ЖЕЛ), кистевая динамометрия, расчет индекса массы тела (ИМТ), жизненного индекса (ЖИ), силового индекса (СИ)).

Измеряли артериальное давление (АД) с помощью автоматического прибора фирмы H&D.

Композицию тела юных борцов оценивали методом биоимпедансометрии на аппарате InBody 270 (рис. 1).



Рисунок 1 – Аппарат для оценки состава тела методом биоимпедансометрии InBody 270

После исследования каждый испытуемый получал протокол со своими результатами (рис. 2).



Рисунок 2 – Образец протокола исследования состава тела на InBody 270

Полученный материал был систематизирован, сведен в электронные таблицы и обработан методами описательной статистики. Определялись следующие показатели: среднее (M), стандартное отклонение (σ), средняя ошибка (m), максимальное (max) и минимальное (min) значения.

Результаты исследования и их обсуждение. Показатели физического развития и функционального состояния организма спортсменов исследуемой группы представлены в таблице 1.

Таблица 1 - Основные морфофункциональные показатели исследуемой группы (n=13)

Показатели	М	$\pm\sigma$	$\pm m$	Max	Min
Возраст, годы	16	1.0	0.3	17	14
Рост, см	172.2	6.39	1.77	179	158
Вес, кг	68.4	12	3.3	85.2	46.2
ИМТ, у.е.	22.8	2.7	0.8	26.6	17.6
ЖЕЛ, мл	3000	560	155	4500	2200
ЖИ, %	45	8.3	2.3	62.8	35.2
Динамометрия ведущей руки, кг	37	11.0	3.0	55.0	20.0
Силовой индекс (СИ), %	1	0.13	0.04	0.81	0.250
САД, мм рт. ст.	122.69	13.1	3.6	150	99
ДАД, мм рт. ст.	64.85	8.8	2.4	78	44
ПД, мм рт. ст.	58	4	1	72	55

В исследуемой группе борцов средний возраст составил 16 лет, самому старшему было 17 лет, а младшему 14 лет. При оценке длины тела, большинство в группе (92,3%) имели рост средний и выше среднего (рис. 3) и только 7,7% признаны низкорослыми [2].



Рисунок – 3 Распределение борцов при оценке длины тела, %

Следует отметить, что ЖЕЛ у большинства юношей (62%) была низкой, и только у 38% нормальные возрастные значения. Также у большинства спортсменов выявлен низкий уровень ЖИ (у 85%), у 15 % он был в норме.

Основные показатели состава тела борцов-кадетов по данным биоимпедансометрии на аппарате InBody 270 представлены в таблице 2.

Таблица 2 –Показатели состава тела исследуемой группы борцов (n=13)

Показатели	M	$\pm\sigma$	$\pm m$	Max	Min
Протеин, кг	11.9	2.1	0.6	14.9	8.1
Минералы, кг	4.0	0.7	0.2	5.1	2.8
Общее кол-во воды в организме, л	44.0	7.5	2.1	55.0	30.5
Масса скелетной мускулатура, кг	33.8	6.2	1.7	43.1	22.6
Анализ тощей массы по сегментам					
ЛВ, кг	3.5	0.9	0.2	4.6	1.85
ЛВ, %	115.0	18.7	5.2	142.8	80.8
ЛВ, кг	8.9	1.5	0.4	11.0	5.94
ЛН, %	105.1	6.3	1.7	114.9	93.3
ПВ, кг	3.5	0.9	0.2	4.6	1.86
ПВ, %	115.5	18.5	5.1	144.8	81.3
ПН, кг	8.9	1.5	0.4	10.9	5.89
ПН, %	105.5	6.3	1.7	114.6	94.4
Содержание жира в теле, кг	8.5	4.4	1.2	22.0	4.6
Процентное содержание жира	12.2	4.9	1.4	27.4	8.1
Анализ жировой массы по сегментам					
ЛВ, кг	0.3	0.3	0.1	1.4	0.1
ЛВ, %	52.0	53.8	14.9	218.6	19.2
ЛН, кг	1.3	0.5	0.1	3.0	0.9
ЛВ, %	81.2	26.4	7.3	163.9	61.2
ПВ, кг	0.3	0.3	0.1	1.4	0.1
ПВ, %	51.5	53.1	14.7	216.4	18.3
ПН, кг	1.3	0.5	0.1	3.0	0.9
ПН, %	81.8	26.3	7.3	164.7	62.9
Оценка In Body, баллы	84.5	9.5	2.6	95.0	67

Следует отметить, что по ИМТ только у 46% спортсменов масса тела соответствует норме, тогда как у 54% - избыточный вес. В то же время, при

исследовании состава тела на аппарате InBody, процентное содержание жировой ткани в теле у 54% юношей соответствовало норме, у 38% отмечен недостаточный вес и только у 8% - избыточный. При оценке массы тела у спортсменов по ИМТ возможны ошибочные суждения в силу развития мышечной массы у спортсменов [1].

Представляет интерес распределение жировой и мышечной массы у спортсменов-кадетов по сегментам по данным биоимпедансометрии, что наглядно показано на рисунках 4 и 5. Если жировая ткань преобладает в нижних сегментах тела, то мышечная масса преобладает в верхних сегментах, что, видимо, является результатом регулярных занятий борьбой.

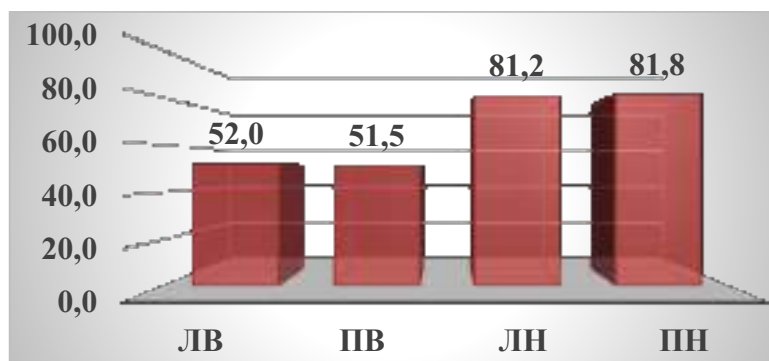


Рисунок 4 – Распределение жировой ткани по сегментам у борцов-кадетов

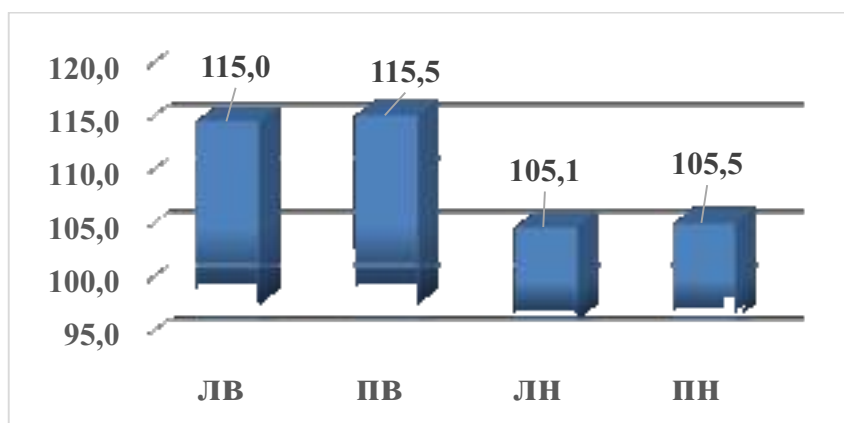


Рисунок 5 – Распределение тощей массы по сегментам тела у борцов-кадетов

Заключение. Таким образом, проведенное исследование выявило, что большинство исследуемых спортсменов-кадетов, занимающихся греко-римской борьбой имеют средний (69,2%) и выше среднего (23,1%) рост. Что касается массы тела, то оценка по ИМТ у спортсменов приводит к ложным суждениям, в связи с чем рекомендуется использование более объективного и современного метода биоимпедансометрии. Выявлены специфические изменения содержания мышечной и жировой массы по сегментам тела – преобладание мышечной массы в верхних сегментах и жировой – в нижних сегментах, как результат многолетних занятий греко-римской борьбой. Следует обратить внимание на низкие значения ЖЕЛ и ЖИ.

Список используемой литературы:

1. Николаев Д.В. Лекции по биоимпедансному анализу состава тела человека / Д.В. Николаев, С.П. Щелькалина. – М.: РИО ЦНИИОИЗ МЗ РФ, 2016. — 152 с. — ISBN 5-94116-026-1
2. Письмо Министерства здравоохранения Российской Федерации от 21.11.2017 № 15-2/10/2-8090 «О направлении методических рекомендаций «Оценка физического развития детей и подростков». - Нормативно-методические и справочные материалы, М.: 2018, - № 1. – с. 3-74.

**СЕКЦИЯ «СОВРЕМЕННЫЕ ОЗДОРОВИТЕЛЬНЫЕ
ТЕХНОЛОГИИ В СФЕРЕ ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ В ВУЗЕ»**

УДК 796.034.2

**СОВРЕМЕННОЕ СОСТОЯНИЕ И ПЕРСПЕКТИВНЫЕ
НАПРАВЛЕНИЯ РАЗВИТИЯ МАССОВОГО СПОРТА В РОССИИ**

М.С. СКУДНАЯ – студентка, Педагогический институт ВлГУ, кафедра всеобщей истории, группа ИИ-120, E-mail: skydnamarina@mail.ru.

С.А. ПЕСЧАНОВА – научный руководитель, Институт физической культуры и спорта, кафедра Физическое воспитание, E-mail: pes4anov_a@mail.ru

Аннотация: В статье представлены данные текущего уровня развития массового спорта в Российской Федерации. На основе сравнения данных статистических таблиц можно говорить о постоянном росте показателей. При рассмотрении двух этапов развития массового спорта в течении периода с 2021 по 2030 были выявлены основные факторы развития. Был произведен анализ целевых показателей.

Ключевые слова: массовый спорт, распоряжение, здоровый образ жизни, развитие, физическая культура.

Актуальность. Главная задача государства в области физического воспитания – привлечение граждан РФ к здоровому образу жизни. Массовый спорт – вид спорта, включающий в себя проведение установленных и индивидуальных занятий, а также участия в спортивных мероприятиях, направленных на физическое воспитание граждан страны [2]. Массовый спорт направлен не на достижение наград и материальных выгод, а на поддержание здоровья и улучшения качества жизни. Он не

должен быть доминирующим в жизни человека, он должен существовать дополнением к его основному занятию. Периодические занятия спортом снизят уровень употребления наркотических средств и алкогольных напитков, что в последнее время становится очень популярно среди молодежи.

Цель: изучить современный уровень и возможные перспективы развития массового спорта в РФ.

Объект: массовый спорт, как вид спортивной активности, заключающийся в повышении и укреплении здоровья, достижения физического совершенства.

Предмет: текущий уровень и возможные перспективы развития массового спорта в РФ.

Организация и методы: был проведён анализ Распоряжения Правительства РФ от 24 ноября 2020 г. № 3081-р. «Стратегия развития физической культуры и спорта в РФ на период до 2030 года» (в дальнейшем – Стратегия до 2030 года). На основании изученного документа были получены статистические сведения, а также выделены задачи государства и приоритетные направления по развитию массового спорта в России на период до 2030 года [1].

В таблице 1 указаны цели, поставленные до 2020 года и результат, достигнутый к 2019 году. В таблице 2 приведены данные количества населения, занимающихся массовым спортом в разной возрастной категории.

Таблица 1 – Значение доли населения по Стратегии 2020 и реальным значением за 2019 г.

Наименование целевого показателя	По Стратегии 2020 г. (в%)	К 2019 г. было достигнуто (в%)
Доля населения, периодически занимающегося спортом	19	43

На основе результатов таблицы 1 можно говорить о том, что к 2019 году цель была не просто достигнута, а превышена почти в два раза.

Таблица 2 – Часть населения страны, которая периодически занимается спортом. Данные указаны в разной возрастной категории за 2019 г.

Возраст	Доля занимающихся спортом (в%)
от 3 до 29 лет	84
от 30 до 54 лет	29
от 55 до 79 лет	12

По данным таблицы 2 можно убедиться о том, что с увеличением возраста, уменьшается количество населения, периодически занимающихся спортом. По большей мере в ближайшие 10 лет важно будет вовлечь в занятия спортом людей старше 30 лет.

Осуществление Стратегии 2030 включает в себя 2 этапа.

Целями I этапа станет сокращение последствий пандемии, формирование условий для последующего развития спортивной сферы. Развитие будет осуществляться по программе Российской Федерации «Развитие физической культуры и спорта». Цели должны будут достигнуты путем развития коммуникации с населением для повышения его мотивации к занятиям спортом, формирования единого спортивно-образовательного пространства.

Целями II этапа станет активное содействие субъектам в области повышения качества жизни в результате занятий спортом, организация для населения в шаговой доступности инфраструктурных условий для занятия укрепления своего здоровья и занятия спортом.

Для достижения целей будут реализовываться следующие факторы:

1. усовершенствование и увеличение спортивных клубов;

2. привлечение специалистов в сельскую местность, а также обеспечение ее спортивной инфраструктурой;
3. увеличение рекламы в данной сфере;
4. организация Года детско-юношеского спорта;
5. проведения дистанционных спортивных мероприятий;
6. организация оздоровления населения путем адаптивно физической культуры;
7. развитие корпоративного и компьютерного спорта;
8. улучшение нормативно-правовой базы [1].

В результате приведенных выше планов можно сделать вывод, что ближайшие десять лет акцент будет сделан на популяризацию массового спорта и увеличение спортивно инфраструктуры в городах и сельской местности.

Целевые показатели Стратегии 2030:

1. увеличение доли детей и молодежи (от 3 до 29 лет), которые периодически занимаются спортом, с 84 до 90 процентов;
2. увеличение доли граждан среднего возраста (женщины в возрасте 30 - 54 лет, мужчины в возрасте 30-59 лет), периодически занимающихся спортом, с 29 до 70 процентов;
3. увеличение доли граждан старшего возраста (женщины в возрасте 55-79 лет, мужчины в возрасте 60-79 лет), периодически занимающихся спортом, с 12 до 45 процентов [1].

Вывод. Цели государства в области физической культуры и спорта говорят о постоянном ее развитии в Российской Федерации. Массовый спорт нацелен на поддержание здоровья населения и улучшение его работоспособности. Для поддержания и увеличения количества людей, занимающихся массовым спортом, государство предпринимает все возможные действия. Повышение популярности массового спорта позволит

как можно больше привлечь внимание к нему, а, следовательно, повысить уровень вовлеченных в него людей. Развитие массового спорта – большой вклад в будущее страны.

Список используемой литературы:

1. Об утверждении Стратегии развития физической культуры и спорта в РФ на период до 2030 года // Распоряжение Правительства РФ от 24 ноября 2020 г. № 3081-р. Режим доступа: <file:///C:/Users/Марина%20Скудная/Downloads/Rr4JTrKDQ5nANTR1Oj29VM7zJBHXM05d.pdf>
2. Федеральный закон от 04.12.2007 N 329-ФЗ (ред. от 22.11.2016) "О физической культуре и спорте в Российской Федерации" (с изм. и доп., вступ. в силу с 01.01.2017) // Собрание законодательства РФ", 10.12.2007, N 50, ст. 6242. Режим доступа: <https://base.garant.ru/12157560/>

УДК 796.01:94(4)

ФИЗИЧЕСКАЯ КУЛЬТУРА В ТОТАЛИТАРНОМ ГОСУДАРСТВЕ. НАЦИСТСКАЯ ГЕРМАНИЯ - СТАЛИНСКИЙ СОВЕТСКИЙ СОЮЗ: СХОДСТВА И РАЗЛИЧИЯ

А.В. РАГИМХАНОВ – студент, Институт искусств и художественного образования, кафедра ДИИР, Группа ХГ-121, E-mail: welci@mail.ru

С.А. ПЕСЧАНОВА – научный руководитель, Институт физической культуры и спорта, кафедра ФВ, E-mail: pes4anov_a@mail.ru

Аннотация: Описана роль физической культуры в жизни тоталитарных политических систем XX века. На основе исторических источников анализируется использование спорта в государственной пропаганде.

Доказана связь активного подъёма физической культуры и нарастающей милитаризации общества. Выявлены сходства и различия в отношении к физической культуре в противоположных по идеологическим основам тоталитарных системах: национал-социалистской и Сталинистской.

Ключевые слова: «Гитлерюгенд», Олимпиада в Берлине, фильм «Олимпия», рабочие олимпиады, парады физкультурников, Осоавиахим.

Актуальность темы спорта в политике не подлежит сомнению, хотя бы потому, что уже в античной Элладе на время Олимпийских игр прекращались все войны между древнегреческими полисами. Однако, как и любая другая творческая единица человеческого потенциала, как то искусство или литература, спорт может быть использован властью не только в позитивном смысле, но и во имя разрушения прав отдельного человека ради идеологического реформирования общества.

Целью данной статьи является попытка показать, какую роль сыграла физическая культура в становлении таких явлений XX века, как тоталитарные системы национал-социализма и сталинизма, и какие плоды в итоге это принесло.

Объектом исследования являются социальные конструкты Германии и Советского Союза 30-х годов в контексте спортивной жизни названных стран.

Метод исследования – обращение к историческим источникам для формирования представления об объектах исследования с возможностью сделать краткие выводы.

Само слово тоталитаризм восходит к латинскому *totalitas* — цельность, полнота [1] – и не несёт, казалось бы, изначально никакой политической нагрузки. Однако, именно этому термину суждено было стать тем маркёром, который до сих пор в сознании человечества отмечает

кровавые политические режимы XX столетия. И таким образом, государственная идеология (а на деле подчас сиюминутный вектор деятельности чиновного аппарата во главе с несменяемым «главой») становится главным фактором влияния на граждан той или иной страны. С другой стороны, политические режимы с едиными и обязательными для всего населения моделями мышления и поведения не раз в человеческой истории (а они, разумеется, существовали и до XX века) доказывали свою практическую эффективность в условиях дестабилизации экономики, краха традиционных ценностей, *fiasco* страны на международной арене. Действительно, приход к власти НСДАП в Германии в 1933 году – это прямой итог крайне тяжёлого для немцев Версальского договора 1919 года. А установление Сталинской диктатуры – очевидное следствие того хаоса и беззакония, порождённых в России революциями и войнами начала века.

В СССР 20-х годов, когда А. Гитлер ещё только рвался к власти, был уже создан Высший (затем Всесоюзный) совет физической культуры, главной целью которого была организация допризывной подготовки и физического развития населения. Данная структура сделала немало для широкой популяризации спорта в нашей стране, а вместе с ним, и коммунистической идеологии, так как в аграрной царской России до революции массы населения сталкивались со спортом разве что в армии, да и то исключительно на занятиях гимнастикой (введена в воинские уставы в 1856 году). Пришедшем к власти в 1933 году нацистским лидером А. Гитлером были организованы спортивные общества, причём делились они на общегосударственные (например, Немецкий имперский союз физической культуры) и партийные. Особенное внимание уделялось физическому развитию подрастающего поколения, главную роль в котором играло молодёжное крыло НСДАП – «Гитлерюгенд». Члены данной структуры получали за счёт государства спортивные знания и навыки,

которые попутно ассоциативно связывались с нацистской идеологией, что создавало уже с самого юного возраста социальный фундамент для тоталитарной системы, объединяющей сильных и здоровых граждан в необходимом властям мировоззренческом поле. Спорт, а особенно его динамичные виды, такие, как лёгкая и тяжёлая атлетика, сыграл колоссальную цементирующую функцию для объединения немецкой нации в дружный и, при этом, воинственный лагерь. Особенную роль в плане физического развития отводили женскому полу, и как говорил лидер нацистской молодёжи Бальдур фон Ширах: «Каждая девушка должна чувствовать, что несет ответственность за сохранение здоровья нашего народа» [2]. В 1936 году для поддержки престижа Третьего рейха на международной арене нацисты добились от МОК проведения в Берлине летних Олимпийских игр. Иной задачей данного мероприятия было показать всем и, в первую очередь, самим немцам торжество «арийского духа», превосходство германцев над другими народами. При этом, если с первой задачей организаторы игр вполне себе справились, то со второй вышла накладка, так как ряд золотых медалей был завоёван афроамериканскими спортсменами, что напрямую противоречило принятым на государственном уровне расистским теориям.

В то же время в СССР Сталинская система, основанная на марксизме и учении о классовой борьбе, с таким же успехом, как и в Германии, использовала спорт для ровно тех же целей – воспитания из «материала» социальных низов физически и духовно сильного общества, но с важным коренным отличием. Речь шла не об одной «высшей нордической расе», а о сплаве всех наций и этносов в то, что определялось довольно размытым термином «человек нового типа». Советские идеологи не шли путём генетического улучшения людской «породы» (евгеника), а стремились воплотить через, в том числе, массовую пропаганду физической культуры,

дружбу и единство трудящихся, начиная от народов Советского Союза и заканчивая населением всего земного шара. В контексте данных целей международное коммунистическое движение проводило так называемые «рабочие олимпиады» – спортивные смотры пролетариата разных стран, служившие делу пропаганды физической культуры среди рабочего класса. При этом подобные мероприятия имели солидный размах. «В 1937 г. в Антверпене (Бельгия) состоялась III Международная рабочая Олимпиада. Она явилась самым крупным спортивным событием до Второй мировой войны» [3, с. 179]. Другим отличием от нацистской Германии было то, что в СССР спортивные общества делились на профессиональные и любительские, что, безусловно, поддерживало инициативу на местах. А вот общей для данных тоталитарных государств стала «традиция» использования физической культуры в политической пропаганде, замечательные тому примеры: фильм «Олимпия» про летние Олимпийские игры в Берлине и парады физкультурников на Красной площади в Москве.

Иной общей линией в деле физического воспитания граждан в рамках Сталинского Советского Союза и Гитлеровского Рейха была крайняя милитаризация спорта. Большое значение придавалось таким дисциплинам, как прыжки с парашютом, стрельба, ориентирование на местности и т.д. Ряд физкультурных обществ СССР (кстати, доживших до нашего времени), были напрямую связаны с силовыми структурами: в рамках НКВД было создано общество «Динамо», а Красная Армия имела свой Центральный Спортивный Клуб. Германия же дошла до того, что создала в годы войны дивизию СС «Гитлерюгенд» (упоминался ранее).

В заключении необходимо сказать, что в зависимости от господствующей идеологии, тоталитаризм умело пользуется физической культурой, как в позитивном (оздоровление населения, поддержание дружбы народов), так и в негативном ключе (развитие расистских

предубеждений, втягивание граждан в военные авантюры). Спорт для такого государства – есть неизбежный инструмент влияния на население и никогда ни один подобный режим не откажется от его использования в своих, подчас своекорыстных и преступных целях.

Список используемой литературы:

1. Большой юридический словарь. 3-е изд., доп. и перераб. / Под ред. проф. А. Я. Сухарева. – М.: ИНФРА-М, 2007. – VI, 858 с.
2. Кринко, Е. Ф. Физкультура и спорт в тоталитарном государстве: «оздоровление народа» в нацистской Германии / Е.Ф. Кринко // Спорт: экономика, право, управление. – 2009. – № 3. – С. 31–33.
3. Голощапов, Б. Р. История физической культуры и спорта: Учеб. пособие для студ. высш. пед. учеб. заведений. – М.: Издательский центр «Академия», 2001. – 312 с.

УДК 796.325

АНАЛИЗ ГРУППОВОЙ УСПЕШНОСТИ ПРИ РЕАЛИЗАЦИИ ТЕХНИКО-ТАКТИЧЕСКИХ ДЕЙСТВИЙ ВОЛЕЙБОЛИСТОВ В СОРЕВНОВАТЕЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ПРИ ИГРЕ В НАПАДЕНИИ

Ю.В. МЕЛЮК – студент, Институт физической культуры и спорта, кафедра ФВ, группа ФК-118, E-mail yurchik1000@yandex.ru

И.Г. КАЛИНЦЕВА – научный руководитель, к.п.н., Институт физической культуры и спорта, кафедра ФВ, E-mail kair1963@yandex.ru

Аннотация: На основании экспериментальных данных установлено качество выполнения атакующих действий волейболистов участниц финального этапа Чемпионата Владимирской области по волейболу,

выявлены результативность и эффективность игровых действий команд в соревновательной деятельности.

Ключевые слова: волейбол, соревновательная деятельность, эффективность, результативность, нападающий удар.

Регистрация комплексного параметра, характеризующего компоненты технических и тактических действий по отдельным элементам игрового процесса, является одним из элементов контрольной деятельности соревнования, как по действиям игроков, так и по командам. Это создаёт объективные условия для повышения качества тренировочного процесса на разных этапах тренировки спортсменов.

Самые объективные показатели контроля волейбольной деятельности являются результативность и эффективность технических и тактических действий игроков и всего коллектива в целом.

Процесс подготовки спортсменов в волейболе предусматривает применение широкого спектра информационного обеспечения соревновательной деятельности. Тренеру, работающему в современном мире для достижения определенных результатов в избранном виде спорта, необходимо знание научно-обоснованных методов тренировки и умение использовать технические достижения и технологии [1].

Цель исследования- анализ тактической реализации нападающих ударов в игровом процессе мужской сборной команды ВлГУ по волейболу

Задачи:

- исследование эффективности применения атакующих ударов в соревновательной деятельности;
- проведение сравнительного анализа атакующих действий волейболистов участников финала Чемпионата Владимирской области.

Методы и организация исследования.

Для определения результативности и эффективности технико-тактического мастерства команд участниц финального этапа Чемпионата Владимирской области по волейболу, в котором участвовали команды из г. Владимира (ВлГУ), Собинского района (Альянс), Петушинского района (Динамо) и Суздальского района (Волна), было проведено педагогическое наблюдение и видеосъемка игр, по результатам которой, с помощью нотационных записей, качество исполнения атакующих действий переведено в количественные показатели [2].

Эффективность атакующих действий определяется по следующей формуле:

$$\frac{п_1+0,47хп_2}{п_1+п_2+п_3}$$

п₁ - количество мячей, выигранных атакой

п₂ - количество мячей, оставленных в игре

п₃ - количество допущенных ошибок при выполнении атакующих действий

Средний результат у игроков высокой квалификации находится на отметке от 0,600 и выше [3].

Результативность команд вычислялась по следующей формуле

$$\frac{\Sigma(в)- \Sigma(п)}{\Sigma(общ)}$$

где $\Sigma(в)$ - количество мячей, выигранных атакой

$\Sigma(п)$ – количество проигранных мячей

$\Sigma(общ)$ – общее количество выполненных нападающих ударов.

Результаты исследования. На основе данной методики были определены варианты выполнения атакующих действий игроками 4 команд Владимирской области таблица 1.

Таблица 1- Количественные показатели выполнения нападающих ударов

действия команды	Количество выполненных действий в процессе игры			
	Общее количество выполненных нападающих ударов	Общее количество выигранных нападающих ударов (+)	Общее количество проигранных нападающих ударов (-)	Общее количество нападающих ударов, после которых мяч был оставлен в игре (0)
г. Владимир (ВлГУ)	331	156	62	113
Собинский район(Альянс)	249	124	35	90
Суздальский район(Волна)	262	107	57	98
Петушинский район(Динамо)	261	119	50	92

Зафиксированная статистическая база позволяет сравнить показатели средне групповых результатов выполнения атакующих действий в ходе экспериментальной части и сопоставить с результатами занятых мест в финале Чемпионата Владимирской области по волейболу. Рассматривая показатели результативности (рис.1) выполнения атакующих действий в различных командах было установлено, что наибольший процент качественно выполненных нападающих ударов прослеживается у команды «Альянс» -35,4 %; у команд «Динамо» и «ВлГУ» приблизительно одинаковые показатели (соответственно 29,7% и 28%). Самый низкий процент выявлен у команды «Волна» - 19,1%. От качественного исполнения атакующих действий зависит результат игры в целом, чем выше профессиональное мастерство игроков, тем выше процент результативности игровых действий команд в нападении.

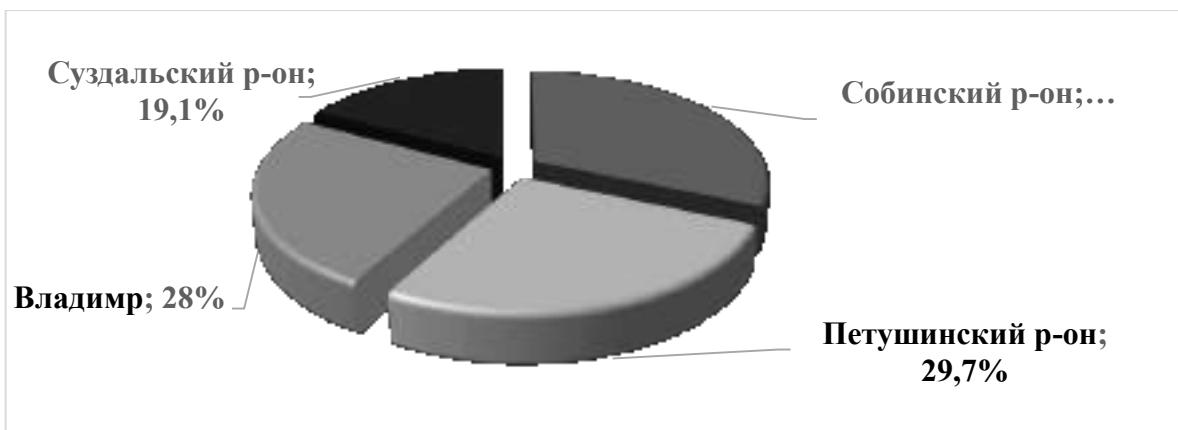


Рисунок 1– Показатели результативности атакующих действий команд

Следующим немаловажным показателем успешности выступления команд в соревнованиях является эффективность выполнения различных игровых действий, в том числе и в нападении (рис.2).

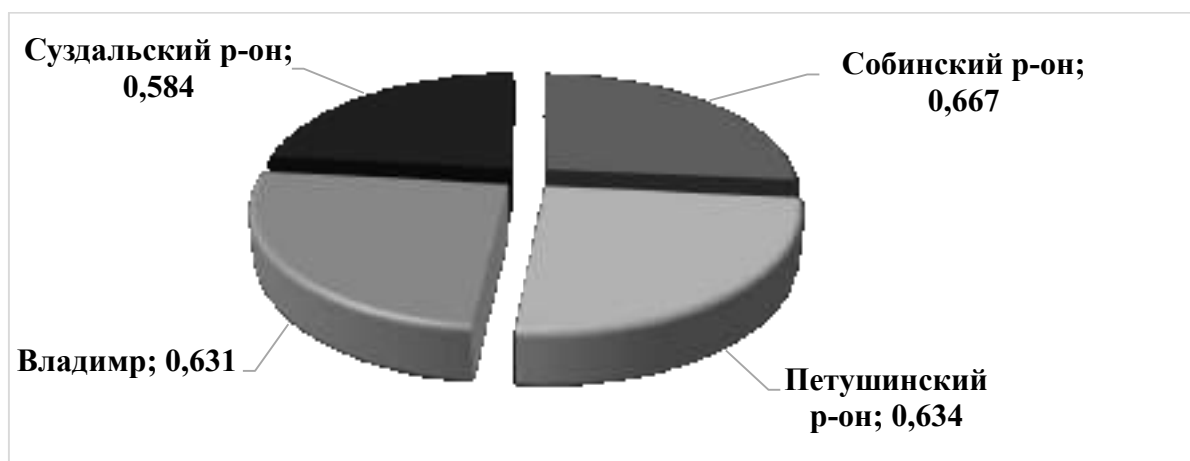


Рисунок 2 – Показатели эффективности атакующих действий команд

Качественно исполненный атакующий удар, приносит очко команде и от того насколько игрок владеет этим техническим приемом, может разнообразить его исполнение в зависимости от различных обстоятельств в ходе розыгрыша, тем эффективней будет выступление команды. Ведь групповая успешность команды на прямую зависит от индивидуальной успешности каждого игрока, участвующего в игровом процессе.

Анализируя условно кодированную запись игр, чтобы определить эффективность выполнения технических и тактических действий команд и

сравнить ее со средней для игроков высокого уровня квалификации, у которых данный показатель составляет 0,600 и выше, хочется отметить достаточно высокий уровень команд, участвующих в финале Чемпионата Владимирской области по волейболу. Так у команды «Альянс» он составил – 0,667; у «Динамо» – 0,634; ВлГУ – 0,631; «Волны» – 0,584.

Обобщая полученные результаты и сопоставляя их с результатами распределения мест в турнирной таблице финального этапа, хочется отметить, что показатели результативности и эффективности технико-тактических действий, выполняемых командами на соревнованиях, подтверждают, что чем выше мастерство игроков в процессе игры, тем выше места команд в турнирной таблице.

Таким образом, учет и контроль игровой деятельности, а конкретно элементов выполненных технических действий безусловно необходим тренеру для более полной картины игры, как игроков, так и команды в частности. Благодаря этим знаниям тренер может самостоятельно построить тактику команды в индивидуальном порядке, индивидуально для каждого противника.

Список используемой литературы:

1. Ахмеров Э.К. Педагогический контроль за специальной физической и технической подготовленностью спортсменов в учебно-тренировочном процессе по волейболу и теннису: рек. для преподавателей и студентов (инструкторов) по волейболу / Э.К. Ахмеров, В.Э. Ахмеров, И.А. Ширяев. – Минск, 2004. – 59 с
2. Бунин, В.Я. Количественная оценка соревновательной деятельности в волейболе / В.Я. Бунин // Педагогический контроль за специальной физической и технической подготовленностью квалифицированных

волейболисток: метод, рекомендации / Белорус, гос. ин-т. физ. культуры; сост. Э.К. Ахмеров, В.Я. Бунин, В.Я. Ивановский. – Минск, 1985. – С. 15–35.

3. Бунин, В.Я. Оценка эффективности соревновательных действий с учетом критичности соревновательных ситуаций / В.Я. Бунин // Проблемы спорта высших достижений и подготовки спортивного резерва: тез. докл. респ. науч.- практ. конф. – Минск, 1994. – С. 24 – 25.

СЕКЦИЯ «СОВРЕМЕННОЕ СОСТОЯНИЕ И ИННОВАЦИОННЫЕ ПОДХОДЫ К ФИЗИЧЕСКОМУ ВОСПИТАНИЮ СТУДЕНТОВ»

УДК 796. 332

ТЕХНОЛОГИИ ОБЩЕЙ И СПЕЦИАЛЬНОЙ ФИЗИЧЕСКОЙ ПОДГОТОВКИ ЮНЫХ ФУТБОЛИСТОВ НА ЭТАПЕ СПОРТИВНОЙ СПЕЦИАЛИЗАЦИИ

А.В. НЕПЧЕЛИН – магистрант, Институт физической культуры и спорта, кафедра ТМФКСД, группа ФКм-121, E-mail: nepscelin@mail.ru

Е.А. РЕПНИКОВА – научный руководитель, к.п.н., доцент Институт физической культуры и спорта, кафедра ТМБОФК, E-mail: repnikova_76@bk.ru

Аннотация: В статье рассмотрены вопросы построения физической подготовки футболистов на этапе спортивной специализации; анализируются особенности используемых подходов. На основании педагогического тестирования проведён сравнительный анализ уровня общей и специальной физической подготовленности футболистов 11-12 лет,

занимавшихся по различным технологиям построения физической подготовки.

Ключевые слова: выносливость, общая физическая подготовка, специальная физическая подготовка, скоростные способности, технология.

Основная цель этапа спортивной специализации в футболе направлена на повышение уровня общей и специальной физической подготовленности юных футболистов. Объём времени, отводимый на данный раздел спортивной подготовки составляет от 22-31% от общего времени [3].

При этом в научно-методической литературе ряд авторов указывают на первоочерёдность в развитии общей и специальной выносливости у юных футболистов, другие же акцентируют внимание на развитии скоростных способностей [1, 2].

Цель исследования - сравнить уровень физической подготовленности футболистов 11-12 лет, имеющих в технологии физической подготовки приоритетную направленность либо на развитие выносливости, либо на развитие скоростных способностей.

Организация и методы исследования. В исследовании были задействованы 20 футболистов 11-12 лет. Из их числа было создано две группы. Первая группа 10 человек представляла ФК Ставровец (п. Ставрово), вторая группа - 10 человек занималась на базе ФК Невский (п. Ворша) г. Владимира. Методы исследования основывались на теоретическом анализе научно-методической литературы, педагогическом тестировании, основу которого составили тесты контроля общей и специальной физической подготовленности футболистов на этапе спортивной специализации, предусмотренные Федеральным стандартом по виду спорта «футбол». Обработывались результаты с помощью методов математической статистики.

Результаты исследования и их обсуждение. Основные различия в построении физической подготовки юных футболистов исследуемых групп заключались в соотношении средств, направленных на развитие выносливости и скоростных способностей. Стоит отметить, что по степени влияния оба качества характеризуют высокую обусловленность уровня спортивной подготовленности футболиста (таблица 1).

Таблица 1 – Влияние физических качеств в футболе (Федеральный стандарт по виду спорта «Футбол», 2021)

Физические качества	Уровень влияния
Скоростные способности	3
Мышечная сила	2
Вестибулярная устойчивость	2
Выносливость	3
Гибкость	2
Координационные способности	2

*Примечание: 3 - значительное влияние; 2 - среднее влияние;
1 - незначительное влияние.*

В частности, технология физической подготовки юных футболистов ФК «Ставропец» базировалась преимущественно на средствах направленного развития общей и скоростно-силовой выносливости (кросс, прыжки со скакалкой, динамические и статические силовые упражнения на мышцы пресса, ног, плечевого пояса и рук);

В ФК «Невский», в процессе физической подготовки больше было предусмотрено времени для выполнения работы скоростного характера (упражнения, направленно воздействующие на отдельные компоненты скоростных способностей, быстроту выполнения последовательных двигательных действий в целом, спортивные и подвижные игры, эстафеты, и т.д.).

Из представленных в таблице 2 данных, можно увидеть, что по показателям характеризующим скоростные способности юных футболистов, не выявлено значимых различий, а, следовательно, преобладание средств на выносливость в первой группе юных спортсменов никак не сказалось на снижении эффективности развития скоростных способностей.

Таблица 2 - Показатели общей физической подготовленности футболистов 11-12 лет, (M±m)

Тесты	Футбольные клубы		Межгрупповая достоверность различий
	«Ставровец»	«Невский»	
Бег на 30 м (высокий старт), с	7,1±0,14	6,3±0,17	1,7 p>0,05
Бег на 60 м (высокий старт), с	11,2±0,18	10,8±0,18	1,66 p>0,05
Бег на 1000 м, мин	4,4±0,13	4,5±0,14	0,58 p>0,05
Прыжок в длину с места, см	167,9±5,23	149,3±2,56	3,20 p<0,05
Глубина наклона туловища вперед, см	13,6±0,96	4,9±1,5	4,88 p<0,001
Подтягивание на перекладине, кол-во раз	3,9±0,38	1,5±0,65	3,24 p<0,05

Также не были определены существенные различия между группами в тесте «Бег на 1000 м», где требуется проявление определённого уровня выносливости. Исходя из этого, очевидно, что направленность используемых подходов на скоростные способности во второй группе футболистов, также не снижает эффективность их аэробной подготовленности.

Однако, достоверные различия между группами проявились по показателям, отражающих силовую выносливость мышц рук, скоростно-силовые способности ног и уровень развития гибкости. У первой команды

(СК Ставроец) результаты оказались существенно выше исследуемых показателей команды СК «Невский».

Результаты специальной физической подготовленности футболистов, представленные в таблице 3, не определили существенных различий между группами ($p>0,05$).

Таблица 3 - Показатели специальной физической и технической подготовленности футболистов 11-12 лет, ($M\pm m$)

Тесты	ФК «Ставроец»	ФК «Невский»	Межгрупповая достоверность различия
Ведение мяча (7 касаний x 30м), с	8,7±0,20	8,6±0,21	0,35 $p>0,05$
Передачи в касание (30с), кол-во раз	38,4±2,59	37,2±2,24	0,35 $p>0,05$
Ведение между стоек (30м), с	14,6±0,57	14,9±0,43	0,83 $p>0,05$
Жонглирование, кол-во раз	51,7±6,52	44,9±5,0	0,78
Удар на точность (4 цели x 6 попыток с 10 м), кол-во раз	3,1±0,31	2,5±0,45	1,13 $p>0,05$

Заключение. Полученные на основании сравнительного анализа показателей физической подготовленности футболистов 11-12 лет сведения, не установили преимущественных различий в уровне общей и специальной физической подготовленности между командами ФК «Ставроец» и ФК «Невский». Исключение составили лишь ряд силовых показателей и показатель гибкости. Однако, для более объективного представления об эффективности описанных выше технологий физической подготовки футболистов, целесообразно провести динамический анализ данных показателей в годичном цикле подготовки и во взаимосвязи с успешностью выступления команд в матчах.

Список используемой литературы:

1. Волков, В.М. Физические способности детей и подростков [Текст] / В.М. Волков – Киев: Здоровья, 2001. – 116 с.
2. Матвеев, Л.П. Теория и методика физической культуры (общие основы теории и методики физического воспитания; теоретико-методические аспекты спорта и профессионально-прикладных форм физической культуры): учебник для ин-тов физ. культуры. — М.: Физкультура и спорт, 1991. — 543 с.
3. Федеральные стандарты спортивной подготовки по виду спорта «футбол»: Федеральные стандарты от 20.08.2019 №673 – ФС – URL: <https://minsport.gov.ru/2019/doc/Prikaz673-ot20082019.pdf> (дата обращения 17.03.2022)

УДК 796. 42.093.61

ОСОБЕННОСТИ ПСИХОЭМОЦИОНАЛЬНОГО СОСТОЯНИЯ СПОРТСМЕНОВ С ПОДА-УЧАСТНИКОВ КУБКА РОССИИ ПО ЛЁГКОЙ АТЛЕТИКЕ

М.Н. КУТУЗОВА – магистрантка, Институт физической культуры и спорта, кафедра ТМФКСД, группа ФКм-121, E-mail: westaalba@mail.ru

Е.А. РЕПНИКОВА – научный руководитель, к.п.н., доцент Институт физической культуры и спорта, кафедра ТМБОФК, E-mail: repnikova_76@bk.ru

Аннотация: В статье проанализированы показатели психоэмоционального состояния спортсменов с ПОДА в период соревновательной деятельности. Полученные результаты указывают на целесообразность выявления индивидуальных, наиболее значимых стресс-факторов с целью

формирования программы целенаправленных психолого-педагогических воздействий на психофизическое состояние спортсмена.

Ключевые слова: адаптивный спорт, спортсмены с ПОДА, реактивная тревожность, личностная тревожность.

Развитию адаптивного спорта в Российской Федерации в последние годы уделяется все больше внимание. Это обусловлено и необходимостью повышения мотивации к двигательной активности данного контингента, и важностью их активной социализации.

Специалисты отмечают, что для организации и построения эффективного процесса подготовки спортсменов с ПОДА необходимо создать систему спортивной тренировки, учитывающей не только особенности их тренировочной и соревновательной деятельности, но и базирующейся на механизмах психолого-педагогического управления этим процессом. На практике этот раздел работы со спортсменами с ПОДА пока остаётся без достаточного внимания тренеров [2].

Целью исследования заключалась в изучении влияния текущего психоэмоционального состояния спортсменов-легкоатлетов с ПОДА на успешность выступления в соревнованиях.

Организация и методы исследования. Исследования проводились в период проведения Кубка России по легкой атлетике (февраль 2022). В них приняли участие 20 спортсменов с поражением ПОДА, имеющих квалификацию от спортсмена-новичка до чемпиона мира, параолимпийских чемпионов. В качестве основного метода исследования был использован тест-опросник «Шкала самооценки уровня тревожности» Ч.Д. Спилберга. Оценивались два показателя: личностная и реактивная тревожности.

Результаты исследования. Сама по себе тревожность не является изначально негативной чертой личности. Однако, высокая реактивная тревожность вызывает нарушения внимания, иногда нарушение тонкой

координации, а очень высокая личностная тревожность прямо коррелирует с наличием невротического конфликта, с эмоциональными и невротическими срывами и психосоматическими заболеваниями. В тоже время, при очень низком уровне тревожности спортсмен может быть склонен к излишней самоуверенности, а также может изначально показать себя исключительно с хорошей стороны, сознательно искажая реальные результаты тестирования [1].

Результаты психоэмоционального состояния и успешности выступления спортсменов с ПОДА – участников Кубка России по лёгкой атлетике представлены таблице 1.

Таблица 1 – Показатели психоэмоционального состояния спортсменов -легкоатлетов с ПОДА и их успешности выступления на Кубке России

Показатель (баллы)	Среднее значение	Занятые места			
		1 место (n=6)	2 место (n=6)	3 место (n=4)	4-6 места (n=4)
РТ	35,5	29,3	32,8	35,2	49,00
ЛТ	36,8	27,8	33,2	44,2	48,00

Примечание: РТ – реактивная тревожность; ЛТ – личностная тревожность.

Анализ показателей психоэмоционального состояния спортсменов с ПОДА – участников Кубка России по лёгкой атлетике свидетельствует о высокой зависимости успешности выступления от текущего уровня тревожности спортсмена.

Так, например, спортсмены с низким и умеренным уровнем тревожности в большинстве случаев заняли одно из наградных мест (15 % из 20, 7 %, победителями оказались 6 % из 20,3%). В тоже время спортсмены с высокими показателями тревожности продемонстрировали в основном неудачное выступление. Только в одном случае (5%) спортсмен с высокой тревожностью смог завоевать призовое место.

Важно также проанализировать ответы спортсменов на отдельные вопросы теста. Они могут быть определёнными индикаторами для тренера с точки зрения направленных психолого-педагогических воздействий, оптимизирующих психоэмоциональное состояние спортсмена.

К примеру, в вопросах, оценивающих уровень ЛТ, 55% респондентов, в том числе и с низким общим уровнем ЛТ, высказали опасение по поводу возможной неудачи, поставив высокий балл. Это может свидетельствовать как о недостаточной уверенности в своих силах, так и об обычной беспечности. Опираясь на данную информацию тренеру важно более внимательно, с учетом личностных психологических особенностей спортсмена использовать средства направленной возможной коррекции этого показателя. Вместе с тем, 90% респондентов заявили, что они спокойны и им ничего не угрожает, что они довольны и радостны. Лишь 5% респондентов заявили, что они не находят себе места, и 10% - что взвинчены, 15% - встревожены и нервничают. При этом, выявленные результаты РТ, показали, что несмотря на то, что 90% респондентов указали на спокойное состояние перед выступлением, и что они чувствуют удовлетворение, в части таких индикаторов как «взвинчен», «встревожен» и т.п., уровень тревожности оказался высоким, что не в полной мере коррелирует с выборкой в тесте ЛТ.

Таким образом, проведенные исследования показывают важность выявления факторов, которые в большей степени оказывают влияние на уровень тревожности спортсмена с ПОДА. Это будет способствовать повышению эффективности организации и построения спортивной подготовки в соответствии с поставленными целями.

Список используемой литературы:

1. Бадалян Л.С. Тревожность как один из критериев оценки психического состояния в спорте / Л.С. Бадалян, М.М., А.В. Шахатуни // Тезисы докладов XIII научно-практической конференции по психологии физического воспитания и спорта. – М., 1992. – С. 34-35.
2. Евсеев, С.П. Новые горизонты развития адаптивного спорта в России / С.П. Евсеев, О.Э. Евсеева // Адаптивная физическая культура. – 2014. - №2 (58). – С. 2-7.

РУССКИЙ ЯЗЫК КАК ИНОСТРАННЫЙ

СЕКЦИЯ «КОММУНИКАТИВНАЯ ТОЛЕРАНТНОСТЬ КАК ОСНОВА МЕЖНАЦИОНАЛЬНОГО ОБЩЕНИЯ ИНОСТРАННЫХ СТУДЕНТОВ»

УДК 316.6

ФОРМИРОВАНИЕ ТОЛЕРАНТНОСТИ В КУЛЬТУРЕ МЕЖНАЦИОНАЛЬНОГО ОБЩЕНИЯ В СТУДЕНЧЕСКОЙ СРЕДЕ

В.А. ИВАСЮК – студент, Гуманитарный институт, кафедра РКИ, группа МО-119, E-mail: veraivasyuk@mail.ru

Е.В. ЧАБРИСТОВА – научный руководитель, к.ф.н., Гуманитарный институт, доцент кафедры РКИ, E-mail: e.chabristova@mail.ru

Аннотация: В данной статье автор рассматривает фактор толерантности, как одну из ценностей личности, её формирование путем воспитания и педагогики. Толерантность рассматривается сквозь призму межкультурного диалога. На основе научного исследования путем анкетирования автор выявляет уровень толерантности в студенческой среде ВлГУ.

Ключевые слова: толерантность, студенческая среда, межкультурный диалог, интолерантность.

Представший перед нами мир глобализации диктует новые условия в подходах к вопросам воспитания молодежи для их успешной социокультурной адаптации в мультикультурной среде. Современное общество и общественные взаимоотношения, сформированные на основе принципов гуманизма, ставят релевантными задачами работу, которая

ориентирована на построение конструктивного диалога и культурной коммуникации. Всеобъемлющая гуманитаризация ставит своей целью формирование цельной объективной личности, свободной от предубеждений и способной оценить возложенную на нее ответственность, как представителя собственной идентифицируемой культуры в условиях культурного плюрализма. С практической точки зрения, данное воспитание включает в себя процесс изучения мирового культурного и общественно-политического развития государств, этно-конфессионального многообразия современного мира, связующие адаптационные и ассимиляционные аспекты, дабы взрастить поколение готовым к успешному ведению кросс-культурного диалога. Данные качества возможно развить лишь с учётом фактора толерантности в системе ценностных ориентаций [1, с.54]. На современном этапе педагогическая система должна ориентироваться на гармонию духовно-практического и общесоциального в процессе формирования и развития личности.

Что такое толерантность? Толерантность, как феномен сформировался в XX веке: он многоаспектен и имеет философскую и научную подоплеку. Согласно словарю В. Даля в русском языке ассоциативный ряд выражен такими словами, как «милосердие» и «снисхождение». С точки зрения научного подхода толерантность является проявлением уважения и признанием равенства, ценности и многообразия культур, их норм, нравов, обычаев и традиционных укладов, форм верований и мировоззрений, а также добровольный отказ от сведения к единообразию богатого культурного опыта иных народов или от стереотипного мышления, направленного на формирование единственного преобладающего взгляда на тот или иной элемент. Говоря о толерантности, мы подразумеваем выражение готовности к коммуникации с представителями иной культуры или т.н. «другими», готовность принимать

и объективно оценивать противоположную позицию, сохраняя при этом личные границы [5, с.164]. Как описывал известный немецкий социолог и философ, Эрих Фромм: «Для большинства людей равенство — это одинаковость». Так как толерантность не является условием к индифферентности или конформизму, она предполагает в первую очередь взаимность, некий диалог с признанием равноправия и учётом интересов обеих сторон. Таким образом, ошибочно полагать, что толерантность и терпение – понятия аналогичные; речь идет исключительно о терпимости, как свойстве личности мыслить свободно и осознавать многомерность данного мира.

Современные реалии выводят вопрос о толерантности на первый план и его важность невозможно переоценить в международном и локальном контекстах существующих препятствий. Основными барьерами являются политические или индивидуальные факторы, где ведущую роль играет предрасположенность индивида к межкультурной коммуникации с социальной или психологической точек зрения. Итогами межкультурных конфликтов и противоречий, наблюдаемых как в Европе, так и в странах Среднего и Ближнего Востока, являются напряженность экономической, идеологической, социальной обстановки [3, с.253]. Данный пробел напрямую соотносится и с образовательными процессами в обществе, их тенденциями, к чьим задачам относятся развитие коммуникационных процессов, ликвидация кризиса толерантности, усвоение нравственной культуры и возвращение самосознания гражданина, личности, представителя той или иной культуры. Роль толерантности в решении ситуаций конфликта выражена в нейтрализации в поведенческих действиях, она служит для мира, стабильности, гармонии и прогресса. Сформированное толерантное отношение характеризует государство и общество, а значит и людей, обучающихся в высших учебных заведениях.

Так как общественные условия имеют определяющее место на всех этапах становление личности, они влияют непосредственно на уровень социальной зрелости, воспитание личностных качеств, а также на характер содержания социальной среды, составляющих её культурных элементов. Педагогические и дидактические условия являются основой успешного обучения и воспитания толерантности.

В современной научно-педагогической литературе выделяют следующие виды толерантности:

1) активная толерантность – определение говорит само за себя, предполагает регулярное вовлеченное общение с носителями иной культуры;

2) пассивная толерантность – результат частого общения с представителями собственной культуры с сохранением субординации, нейтральных или позитивных отношений с иными национальными группами;

3) толерантность избирательная – личность контактирует с иными этносами выборочно, обращаясь к таким признакам, как язык, религия, территория проживания;

4) вынужденная толерантность – личность вынуждена контактировать с представителями иных культур ввиду ряда причин политического, экономического и др. характера;

5) интолерантность – предполагает абсолютное нежелание выстраивать диалог с представителями противоположных культур [2, с.69].

Говоря об истинно толерантной личности, следует понимать развитого, способного мыслить рационально человека, обладающего высоким чувством собственного достоинства, высоким уровнем морали, с четкими границами нравственных установок, организованной системой норм и ценностей, умеющего расставлять приоритеты, мыслить критически и

вести продуктивный диалог, глубоко уважая противоположные позиции. Интолерантность, хотя и не является базисом девиантного поведения, – в межкультурной среде общения выступает препятствием к полноценной коммуникации. Явление интолерантности в стенах ВУЗа может быть обусловлено рядом факторов: студенты, как правило молоды и энергичны, быстро вступают во взаимоотношения с другими учащимися в условиях мобильного академического потока как иногородних студентов, так и студентов дальнего и ближнего зарубежья, на фоне чего четче проявляются различия, а сформированные негативные установки в ходе некорректного воспитания становятся значительным барьером между учащимися [4, с.146]. Дабы воспрепятствовать студенческой социальной деструкции, в отечественной педагогической мысли начинает утверждаться мнение о необходимости формирования нового направления – педагогики толерантности, ее придерживаются А.Г. Асмолов, Б.С. Гершунский, Д.В. Зиновьев. Педагогика толерантности должна разрешать такие назревшие вопросы, как оптимизация социально-педагогических условий толерантного взаимодействия и формирование культуры общения в студенческой среде, как в группе, так и в индивидуальном порядке. Данные задачи могут быть решены лишь путем ознакомления студентов с теоретическими основами о сущности толерантности, формирования феномена толерантности в их сознании как жизненного принципа или, если угодно, жизненного кредо в их профессиональной и непрофессиональной деятельности, путем практического применения навыка толерантного общения в межкультурном равноправном диалоге, а также использование лекционных, дискуссионных форм и тренингов в учебно-воспитательной работе для образования толерантности в студенческой среде. [5, с.165]

Руководствуясь вышеописанными принципами в воспитании толерантной личности, преподаватели и кураторы создают

соответствующую толерантную среду, которая характеризуется особой формой организации личностных взаимоотношений: в ее основе лежит понимание и принятие другой культуры, и терпимость, что препятствует эскалации конфликтов в обществе. В условиях поликультурного пространства в ВУЗе, студенты приобщены к процессу тесного взаимодействия разных национальностей и народностей, культур и конфессий, адаптации к иной истории и иным традициям, обычаям. Таким образом поликультурное пространство ВУЗа выполняет ряд функций, одной из которых является культурологическая функция, заключающаяся в предоставлении студентам возможности определять собственную идентификацию, а также пройти процесс культурной адаптации, без испытания «болезненного» культурного шока, при желании и необходимости способствовать успешной ассимиляции и социальной интеграции в новой культурной среде. Для реализации спектра функционала, предоставляемого в ВУЗах иностранным студентам, необходимо уделять особое внимание содержанию учебных курсов, где изложены теоретические основы таких поликультурных понятий, как самобытность, аутентичность, равенство, культурные традиции и обычаи, ценности духовной и материальной культуры стран мира и России, сотрудничество и солидарность. Теоретическая база позволит студентам глубже исследовать собственную идентичность, развить навык толерантного общения, избавиться от предрассудков. Социально-воспитательная функция, дополняющая культурологическую, предполагает наличие структурированной системы воспитательных процессов, в которую включаются студенты и взаимодействуют с поликультурным пространством непосредственно. Основной целью вышеописанной функции является формирование устойчивого поведения индивида в полиэтничном обществе, создание и сохранение стабильной и

неконфликтной среды особенно в эмоционально неустойчивых ситуациях [5, с.163].

Согласно проведенному исследованию путем анкетирования студентов ВлГУ на тему «Насколько Вы толерантны?», нам удалось выявить следующие тенденции:

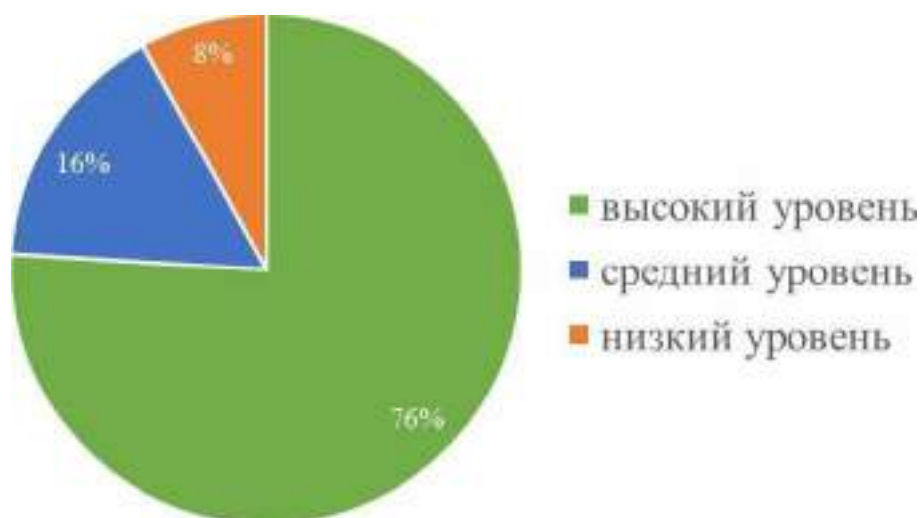


Рисунок 1 – Уровень толерантности студентов ВлГУ

В опросе принимали участие российские студенты и студенты из стран дальнего и ближнего зарубежья: всего было представлено мнение 25 человек. Исходя из полученных результатов опроса, 76% опрошенных соответствуют высокому уровню толерантного мышления и готовы вести диалог со всеми национальными группами на равных; 16% опрошенных дали усредненные ответы; наименьший показатель пришелся на представителей, составивших 8% от целого. Затруднения у респондентов вызвали вопросы касательно беженцев и национальных меньшинств.

Итак, в рамках поликультурного образования мы можем определить ведущие аспекты в воспитании толерантной личности: формирование личности, готовой к самоидентификации и осознающей ценность культурного наследия; воспитание и подготовка студентов к взаимодействию и сотрудничеству в условиях культурного плюрализма, к

восприятию данного явления, как положительного в современных реалиях; всестороннее развитие коммуникативных навыков с учетом социально-культурных особенностей личности [1, с.67-68].

В стенах ВлГУ огромное внимание уделяется историко-патриотическому воспитанию и проводится множество культурно-просветительских мероприятий для молодёжи, регулярно проводятся соответствующие открытые лекции, круглые столы, в частности, по проблемам толерантности, организуются выставки. Одними из ежегодных мероприятий является «Международный день народного языка», «День Африки», «День Туркменистана», форум «Международная мозаика». В рамках университета проходят фестиваль «Дружба народов», недели национальных культур, интернациональный новый год. Существенное значение имеет организация «Интерклуб ВлГУ», которая объединяет иностранных студентов, предоставляя им возможность взаимодействовать не только с культурами разных народов, но и поддерживать связь с соотечественниками, что способствует адаптационным процессам и преодолению культурного шока.

В заключение следует отметить, что толерантность – это основа эффективных кросс-культурных взаимоотношений. В современном мире фактор толерантности стимулирует межкультурный диалог и равноправие сторон, предотвращает возникновение конфликтов и ксенофобии, регулирует многоуровневые международные отношения. Воспитание толерантности является важным аспектом, в стенах университета оно способствует формированию успешной современной личности, прививает ей навык межкультурного общения, что в последствии благоприятно отражается на её профессиональном поприще и перспективах.

Список используемой литературы:

1. Губанов, С. А. Межкультурный диалог: аспекты взаимодействия / С. А. Губанов. – Самара: Университет "МИР", 2022. – 71 с.
2. Малородова, Е. Н. Культура толерантности в студенческой среде / Е. Н. Малородова // Историческая и социально-образовательная мысль. – 2015. – № S2. – С. 68-71.
3. Многоликая глобализация. Культурное разнообразие в современном мире (под ред. П. Бергера, С. Хантингтона; пер. с англ. В.В. Сапова). М.: Аспект Пресс, 2004. – 379 с.
4. Смоленская, Ю. В. Проявления этнической интолерантности в молодежной среде / Ю. В. Смоленская // Ломоносовские чтения на Алтае: Международная молодежная школа-семинар в 6 частях, Барнаул, 05–08 ноября 2013 года / Под редакцией Родионова Е.Д. – Барнаул: Алтайский государственный университет, 2013. – С. 145-148.
5. Щенина, Т. Е. Актуальные проблемы этнической толерантности в студенческой среде вуза / Т. Е. Щенина // Актуальные проблемы противодействия экстремизму и терроризму в молодёжной среде: материалы Республиканской научно-практической конференции, Ижевск, 21–22 апреля 2016 года. – Ижевск: Информационно- издательский отдел «Бон Анца», 2016. – С. 162-165.

УДК 37.062.1

АДАПТАЦИЯ ИНОСТРАННЫХ СТУДЕНТОВ К АКАДЕМИЧЕСКОЙ СРЕДЕ РОССИЙСКОГО ВУЗА

М.С. ИЛЬЕВА – студент, Гуманитарный институт, Кафедра ЖРСО, группа ЖР-121, E-mail: ileva2003@mail.ua

Ю.А. СУТЫРИНА – научный руководитель, к.ф.н., доцент, Центр международного образования, кафедра РКИ, E-mail: nerterra@gmail.com

Аннотация: рассматриваются вопросы адаптации иностранных студентов к академической среде российского вуза на примере Владимирского государственного университета им. А.Г. и Н.Г. Столетовых, создание психологического комфорта для иностранных студентов во время обучения в вузе.

Ключевые слова: адаптация, конкурентоспособность, языковой барьер, психологический барьер.

Ежегодно в ВлГУ поступают на обучение до 1000 иностранных граждан из 61 страны ближнего и дальнего зарубежья. В 2021 году их число составило 940 человек. Следует отметить то, что в процентном соотношении число студентов из ближнего зарубежья составляет 67,7%, а из дальнего – 32,3%, среди которых почти половина, а именно 450 иностранных студентов, прибыло из южноафриканских стран.

Исходя из данных опроса, проведенного среди иностранных студентов, основными причинами выбора российского вуза являются: более низкие цены на образование и переезд по различным обстоятельствам.

Такое большое количество поступивших на обучение граждан из-за рубежа во Владимирский государственный университет говорит нам о том, что он является конкурентоспособным на международном рынке образовательных услуг. Из этого следует, что прогресс тенденций социальной адаптации является фактором роста для вуза.

На данном этапе жизни университет – это то место, где студент проводит и на что тратит большее количество своего времени. На учебный процесс и подготовку к семинарским занятиям студенты могут тратить до

54 академических часов в неделю, но не стоит упускать из виду время на реализацию в тематических мероприятиях и участие в них. Всё это невозможно осуществить без коммуникации: «студент - преподаватель» и «студент - студент». Успех качественной коммуникации зависит от приспособленности к академической среде. Она же, в свою очередь, влияет и на способность студента осваивать учебный материал.

Основным и самым проблемным является вопрос преодоления языкового барьера. Из-за плохого знания языка развивается страх сказать неподходящее слово или забыть его значение.

В ВлГУ с этим справляются так: граждане другого государства имеют возможность поступить на обучение по выбранной специальности после 1 года изучения русского языка как иностранного через Центр международного образования (ЦМО), в последствии успешно сдав экзамен по данной дисциплине.

Помимо языкового барьера, существует ещё и психологический. Он также может сформироваться на фоне плохого знания языка или незнания его совсем. Также на него влияет изменение места жительства, менталитета и культуры, отсутствие близких рядом и поддержки с их стороны. На фоне «культурного шока» от непривычной социокультурной среды, чуждыми нормами, ценностями и моделями поведения приспособление может замедлиться, что отрицательно скажется на ментальном здоровье студента, а следовательно, и на способности к обучению и качественному осваиванию учебной программы.

Из этого следует, что вопрос успешной адаптации к внешним факторам является актуальным.

Понимающий преподавательский состав и отсутствие конфликтных ситуаций обеспечивают психологический комфорт – считает большинство опрошенных иностранных студентов. Обстановка в коллективе также

является ключевым фактором, влияющим на эмоциональное состояние личности. Очень важно, как именно встретят и отнесутся к человеку другой культуры. Например, создание дружелюбной атмосферы в группе подарит ощущение поддержки и заботы.

О роли поддержки и влиянии темперамента писал советский и российский учёный, создатель науки о высшей нервной деятельности Иван Павлович Павлов. Так, например, по его мнению, наименее предрасположены к социальной адаптации меланхолики с их низкой работоспособностью нервной системы. Чуть больше в этом вопросе повезло обладателям холеричного склада психики. И только у сангвиников и флегматиков не возникает серьёзных трудностей в этом непростом процессе.

Адаптация невозможна без поддержки - действий, которые помогают человеку быстрее, эффективнее и легче справиться с волнением, сомнениями, страхами, различными эмоциями, неуверенностью и ускорить процесс привыкания к новой среде. Необходимо учитывать фактор темперамента при оказании такого рода помощи. В зависимости от типа динамических процессов психики человек может нуждаться в похвале, коммуникативной или эмоциональной поддержке. Поддержка является одним из дополнительных внешних ресурсов.

Учет всех вышеперечисленных факторов поможет сделать процесс помощи иностранным студентам в адаптации проще и эффективнее.

УДК 394.2

**КАРНАВАЛ В ГВИНЕЕ-БИСАУ КАК ОТРАЖЕНИЕ
АФРИКАНСКИХ И ПОРТУГАЛЬСКИХ ТРАДИЦИЙ**

КОШТА ГОМЕШ БИКЕР ДАЛБИНО – студент, кафедра русского языка как иностранного Владимирского государственного университета им. А.Г. и Н.Г. Столетовых, E-mail: bikeralbino2003@gmail.com

А.А. ФЕОКТИСТОВА – научный руководитель, ассистент кафедры русского языка как иностранного Владимирского государственного университета им. А.Г. и Н.Г. Столетовых, E-mail: Anastasija-f@mail.ru

Аннотация: Рассматривается карнавал как форма праздничной культуры. Описаны основные особенности карнавала в Гвинее-Бисау. Проанализировано влияние португальских и африканских традиций на этот праздник.

Ключевые слова: культура, традиции, национальный праздник, карнавал, португальское влияние, племенная Африка.

В современном мире в процессе социокультурного развития карнавал получил широкое распространение как форма праздничной культуры. Он является такой формой праздника, в рамках которой осуществляется преемственность самобытных традиций отдельных народов и полноценный диалог культур разных стран и регионов [1].

В первую очередь, карнавал – это праздник, который сопровождается переодеванием, маскарадом и праздничным шествием. Это также особая форма досуга, в которой человек имеет возможности для реализации творческого потенциала, яркого самовыражения, привлечения огромного

количества участников, что в дальнейшем ведет к расширению коммуникационных возможностей и социализации.

Карнавал для жителей Гвинеи-Бисау имеет большое значение.

Гвинея-Бисау – это государство расположенное в Западной Африке. Ранее это была португальская колония. Свою независимость Гвинея-Бисау получила 24 сентября 1973 года. Кроме материковой части, включает остров Болама и архипелаг Бижагош. Гвинея-Бисау граничит с такими странами как Сенегал на севере и Гвинея на юго-востоке. В Гвинее-Бисау, как во многих африканских странах существует большое разнообразие этнических групп (около 30 этносов).

Многогранная и колоритная культура Гвинеи-Бисау имеет несколько направлений развития. Хотя современный мир – это век инноваций и технологий, коренные жители страны бережно хранят память и обычаи предков. Секреты мастеров здесь передаются от поколения в поколение. Самобытная культура республики известна своими скульптурами, статуэтками и конечно же карнавалом.

Карнавал, как праздничное мероприятие, появился в Гвинее-Бисау благодаря португальским колонизаторам. В процессе длительного смешения культур карнавал приобрел неповторимый колорит и своеобразные особенности.

Карнавал в Бисау — самый ожидаемый праздник в году. Несмотря на то, что он появился благодаря португальским колонизаторам, местные жители его очень любят и считают дни до начала яркого и весёлого торжества. Карнавал имеет европейское происхождение и частично носит религиозный характер. Красочное событие проходит накануне Великого поста и длится 4 дня [2]. Поэтому процесс подготовки длительный и скрупулёзный. Каждый житель страны подбирает себе тематический костюм, грим, сопровождение.

Карнавал Гвинеи-Бисау - это национальный праздник. Слово карнавал обозначает гигантскую маску, а также имеет значение уродливого или страшного в повседневной жизни. Нтурудун на карнавале – одна из главных достопримечательностей, потому что, помимо участия в официальном веселье, она доставляет зрителю удовольствие.

В Гвинеи-Бисау карнавальные гуляния обычно весьма популярны. Карнавал в Гвинеи-Бисау представляет собой смесь социальных, культурных и художественных идентичностей, он прославляет союз между всеми этническими группами страны и, в то же время, культурными различиями между ними. Здесь можно найти различные культурные практики разных семейных групп, районов, молодежи [3]. Именно поэтому каждый раз карнавал в Гвинеи-Бисау – это неповторимое, яркое, зрелищное действие.

В столице страны городе Бисау Карнавал празднуется с размахом. В нем проводится большой конкурс, называемый национальным парадом, на который съезжаются представители разных регионов, а также разных районов города. На национальном параде показываются лучшие традиционные костюмы, лучшие музыканты, лучшие танцы. Здесь же, как правило, выявляют победителей среди лучших музыкантов и танцоров, и происходит награждение призами.

На карнавале люди ходят босиком, носят юбки *bijagós*, девушки наносят пальмовое масло на все тело. Люди носят красочные маски из разных районов, священные маски, традиционные костюмы, можно встретить людей-воинов в крокодиловой коже и вооруженных стрелами, большое количество персонажей в современных масках из папье-маше. Каждый старается выделиться из огромной толпы, запомниться окружающим, попасть в объектив камеры, прославиться.

На карнавал приходят семьями, со стариками и маленькими детьми. Ни один житель страны не может пропустить этот национальный праздник.

Отметим, что время оживленных парадов превращают этот карнавал в незабываемый опыт, настоящую "популярную Фиесту", сочетающую португальское влияние и племенную африканскую душу. Этим сочетанием карнавал привлекает большое количество туристов и знаменитостей. Карнавал дает возможность каждому познакомиться с культурой страны, с людьми, а также получить незабываемое удовольствие и яркие эмоции на всю жизнь.

Список используемой литературы:

1. Карнавал как форма праздничной культуры: философско-культурологический анализ. [Электронный ресурс]. – URL: <https://www.dissercat.com/content/karnaval-kak-forma-prazdnichnoi-kultury-filosofsko-kulturologicheskii-analiz> (дата обращения 05.04.2022)
2. Карнавал в Гвинее-Бисау. [Электронный ресурс]. – URL: <https://tury.club/event/karnaval-v-gvinee-b-86> (дата обращения 05.04.2022)
3. Португальская Африка. Гвинея-Бисау. Часть 2. [Электронный ресурс]. – URL: https://www.tourister.ru/responses/id_28012 (дата обращения 05.04.2022)

УДК 376.68

ИНТЕРКЛУБ ВУЗА КАК СРЕДСТВО ВОСПИТАНИЯ ТОЛЕРАНТНОСТИ И ГАРМОНИЗАЦИИ МЕЖНАЦИОНАЛЬНЫХ ОТНОШЕНИЙ

СУККАР БАСЕМ – студент, Институт информационных технологий и радиоэлектроники, кафедра вычислительной техники и систем управления, группа ВТ-120, E-mail: basem.sukkar1992@gmail.com

О.А. СЕНАТОРОВА – научный руководитель, канд. пед. наук, доцент, заведующий кафедрой русского языка как иностранного Владимирского государственного университета им. А.Г. и Н.Г. Столетовых, E-mail: o.a.senatorova@gmail.com

Аннотация: Проанализирована деятельность студенческого объединения «Интерклуб» с точки зрения эффективности проводимых мероприятий, направленных на воспитания толерантности в студенческой среде и гармонизации межнациональных отношений.

Ключевые слова: интерклуб, толерантность, гармонизация межнациональных отношений, студенческая среда, межкультурный диалог.

Иностраный студент, приезжая в Россию с целью получения образования, сталкивается со многими трудностями. Некоторые из этих трудностей в итоге он способен преодолеть сам или с помощью близких друзей. Но для того, чтобы познать культуру или справиться с полноценной интеграцией в общество, требуется коллективная помощь, требуется содействие организаций, которые заинтересованы в этом вопросе. Одной из таких организаций и является интерклуб.

Термин «Интерклуб» (также «интернациональный клуб» или «клуб интернациональной дружбы») появился во времена Советского Союза. В то время подобные кружки присутствовали в каждом учебном заведении. Их целью было налаживать межнациональные отношения, организовывать различные мероприятия и участвовать в общественно-политической жизни страны. В девяностые годы двадцатого века активность этих клубов уменьшилась, но они снова возродились с началом тысячелетия [2].

Владимирский государственный университет (ВлГУ) – один из тех вузов, которые продолжают эту традицию. Основным направлением деятельности Интерклуба ВлГУ является адаптация иностранных студентов к социокультурной и образовательной среде вуза посредством вовлечения в деятельность Интерклуба и участия в различных культурных, спортивных, творческих, общественных и других мероприятиях. Клуб призван объединить иностранных студентов, не стирая при этом их культурное разнообразие. Об этом говорят логотип и лозунг Интерклуба.

Одним из важных аспектов работы является информирование студентов о предстоящих событиях и мероприятиях. Студенты получают такую информацию как при личном контакте, так и через группы ВКонтакте. Мероприятия, в которых предлагается поучаствовать иностранным студентам, бывают разного рода: не только внутри клуба, но и общеузовского или городского уровня; не только среди иностранных студентов, но и совместно с российскими студентами.

Среди мероприятий, которые проводились в Интерклубе, можно назвать следующие:

- Новогодний кинопоказ;
- Интерактивная лекция «New Year in Russia»;
- Интервью с представителями разных культур «Многогранный Новый год»;

- Проект «Кухни мира»;
- Форум «Живая книга»;
- Выставка ко Дню знаний;
- Квартирник «International New Year».

В ВлГУ обучается 940 иностранных обучающихся из 61 страны ближнего и дальнего зарубежья. В условиях поликультурного вуза Интерклуб – это ключевое сообщество в системе воспитания культуры межнационального общения и укрепления единого общеобразовательного пространства. Это организация, настроенная на познание творческого духа и красоты всех национальностей. Члены клуба не делят людей на расы и религии, а ценят человека за его чувство юмора, талант, умение дружить. Также члены клуба овладевают искусством межнационального бесконфликтного общения, создают единое пространство дружественного взаимодействия на все годы обучения, а значит, и на дальнейшую жизнь.

С первых дней в ВлГУ у новых иностранных студентов начинается процесс адаптации к социокультурной и образовательной среде университета. Они попадают в дружелюбную, творческую атмосферу, где могут проявить свои таланты и умения, показать лидерские качества.

В работу Интерклуба вовлечены как российские, так и иностранные студенты из стран Европы, Азии, Африки и Латинской Америки. Одна из основных задач Интерклуба – развивать гражданскую идентичность, которая отождествляет молодого человека не только с конкретной национальной или религиозной группой, но и с обществом в целом, что помогает сделать общество более толерантным и гармоничным. С этой целью Интерклуб разработал и реализовал много проектов и программ, ориентированных на совместную деятельность иностранных и российских студентов.

В целях оценки результативности деятельности Интерклуба в этом направлении нами был проведен опрос 115 респондентов.

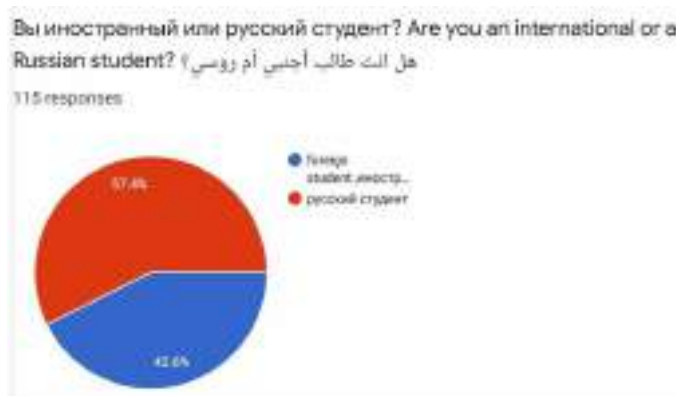


Рисунок 1. Результаты опроса

Почти 57 процентов тех, кто принял участие в опросе, – российские студенты, 43 процента – иностранные.

При этом большинство опрошенных – первокурсники (29%) или второкурсники (24%).

Были заданы следующие вопросы: «Слышали ли вы о термине “Интерклуб” в вашем университете?», «Вы знаете, что такое Интерклуб?», «Участвовали ли вы в мероприятиях для иностранных студентов в вашем университете»? К сожалению, на все три вопроса большинство опрошенных ответили «нет».

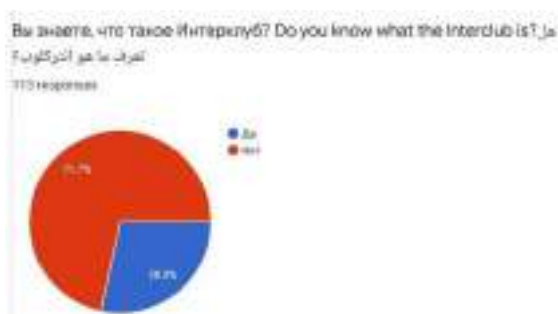


Рисунок 2. Результаты опроса

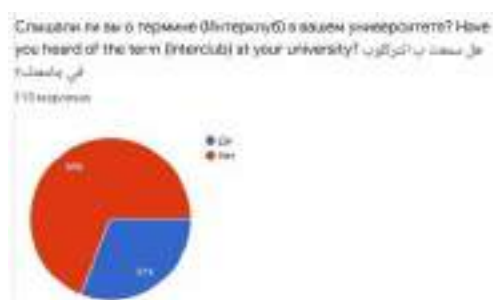


Рисунок 3. Результаты опроса

С чем может быть связано то, что студенты мало знают об Интерклубе? Можно предположить, что они не получают информацию о планируемых мероприятиях. Но на вопрос «Получаете ли вы новости о мероприятиях университета?» 71% опрошенных ответили «да».

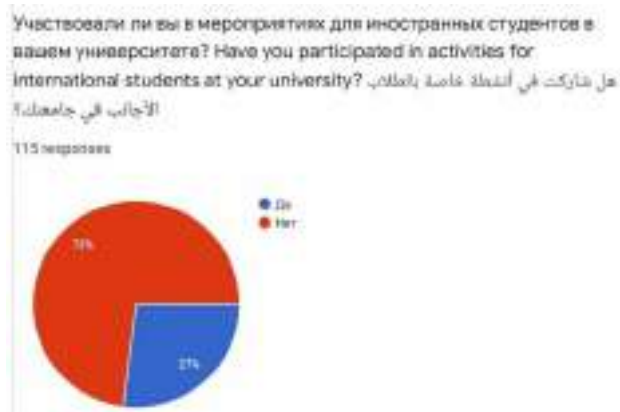


Рисунок 4. Результаты опроса

Может быть, иностранные и российские студенты не хотят общаться между собой? Это предположение также не получило подтверждения в ходе опроса. На вопрос иностранным студентам «Есть ли у вас проблемы со знакомством с русскими студентами в университете?» 61% ответили «нет», и это вызывает оптимизм.

Более того, 95% опрошенных заявили, что помогли бы русскому или иностранному студенту выучить их родной язык.

74% респондентов не против поучаствовать в волонтерской деятельности.

Почти 62% считают, что Интерклуб является хорошим способом улучшить общение между иностранными и русскими студентами в университете.

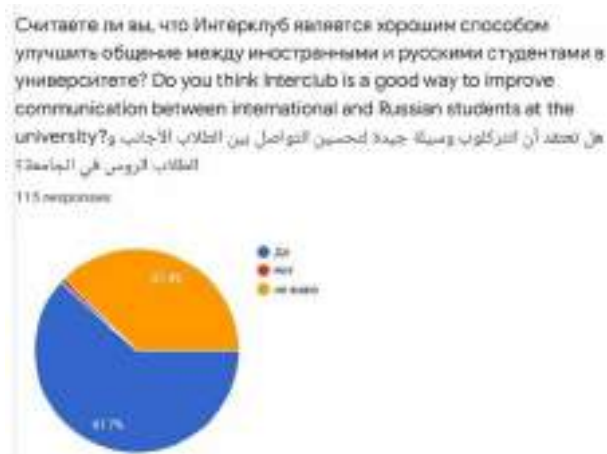


Рисунок 5. Результаты опроса

Эти цифры говорят о том, что молодые люди готовы общаться и помогать друг другу как в межличностном формате, так и в рамках клуба. Предполагаем, что нужно прилагать больше усилий для популяризации идей Интерклуба и вовлечения российских и иностранных студентов в его работу, показать привлекательность такого вида деятельности.

Из своего личного опыта могу сказать, что участвовать в работе Интерклуба действительно интересно. Члены клуба узнают новое, учатся взаимному уважению, находят друзей, растут как личности.

На основании проведенного исследования можно сделать вывод о том, что Интерклуб является эффективным средством воспитания толерантности и гармонизации межнациональных отношений.

Список используемой литературы:

1. Злобина Ю.И. Интерклуб русского языка для студентов-иностранцев как средство гармонизации межнациональных отношений// Социальная интеграция и развитие этнокультур в евразийском пространстве: Материалы Межрегиональной научно-практической конференции «Медиация и гармонизация межнациональных отношений в приграничных регионах» II Международного научного форума «Интеграционные процессы в этнокультурной сфере». - 2020. - Том 3. - №9. [Электронный ресурс], - <http://journal.asu.ru/sidec/article/view/10076>
2. Самсонова И. С. Значение интернациональной работы в СССР в 1965-1985 гг. на примере г. Тольятти Куйбышевской области // Научно-методический электронный журнал «Концепт». – 2016. – Т. 17. – С. 681–685. [Электронный ресурс], – URL: <http://e-koncept.ru/2016/46312.htm>

УДК 39

СРАВНИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ ГОРОДСКОЙ И ДЕРЕВЕНСКОЙ ЖИЗНИ В ЗАМБИИ

М. ЧИМФУЭМБЕ – студент, кафедра русского языка как иностранного Владимирского государственного университета им. А.Г. и Н.Г. Столетовых, E-mail: maralochimfwembe@gmail.com

А.В. СПИРИНА – научный руководитель, старший преподаватель кафедры русского языка как иностранного Владимирского государственного университета им. А.Г. и Н.Г. Столетовых, E-mail: spiritto_12@mail.ru

Аннотация: проводится анализ городской и деревенской жизни в Замбии, рассматриваются особенности быта населения, отличительные признаки народа, проживающего на территории города и сельской местности. Целью работы является выявление специфических особенностей жизни городского и сельского населения и определение их причин.

Ключевые слова: город, деревня, житель, плюсы, минусы, труд, система образования.

Замбия – государство в Южной Африке, известное своими многочисленными парками и районами сафари. Одна из главных достопримечательностей страны – водопад Виктория. [2,с.1]

Большая часть населения Замбии сосредоточена в крупных городах и городских промышленных агломерациях. Оставшаяся часть населения занимает территорию сельской местности.

Интересным представляется рассмотрение особенностей городской и деревенской жизни в Замбии, так как жизнь в городе и в деревне имеет существенные отличия.

Населенные пункты отличаются своими размерами. Территория, которую охватывает город, обширная. Плотность населения в городе, в сравнении с деревней, очень высокая. Большая часть горожан проживает в многоквартирных домах. [1,с.242]

В деревне преобладают небольшие частные дома с просторным участком земли.

Что касается самих построек, следует отметить, что при строительстве городских зданий замбийцы используют современные технологии и материалы, такие как: кирпич, стекло, металл и т.д. Многие квартиры обеспечены необходимыми коммуникациями.

Дома, располагающиеся в деревнях Замбии, чаще всего находятся в недостроенном виде и носят название «хижина». Строительным материалом в подобных домах служат подручные природные материалы: дерево, глина, листья растений. В деревнях проведение воды и газа (в современном их виде) отсутствует.

В городской среде нет недостатка в разного рода магазинах, супермаркетах.

В деревне зачастую магазины отсутствуют. Жители сами выращивают продукты, изготавливают важные для жизни товары, при необходимости продают их на рынках.

Стоит отметить, что ведение огородного хозяйства, выращивание животных, а также занятие промыслами часто является для деревенских жителей острой необходимостью, т.к. рабочие места в маленьком селении отсутствуют. В городе больше возможностей трудоустроиться и достаточно заработать.

В городах Замбии есть места, позволяющие интересно провести досуг: гостиницы и рестораны, салоны красоты, театры, аттракционы, выставки. Все это отсутствует в деревнях.

Качество образования в городских школах Замбии намного выше, чем в сельских.

Обучение в городе проходит в специальных учебных заведениях, оборудованных в соответствии с современными требованиями. Обязательным условием городских школ является наличие формы.

Учебные занятия в сельской местности могут проводиться вне здания, т.е. на улице, без использования мебели и современных технологий. Формой учащихся является повседневная одежда.

Отсутствие в сельской местности учебных заведений, соответствующих должному уровню, ведет к низкому уровню образования.

Сеть автомобильных дорог в городах Замбии развита хорошо. Дорога, как правило, является асфальтированной. По стране можно передвигаться на машине или на междугородных автобусах. Кроме этого, между основными городами Замбии курсируют пригородные поезда.

В то время как проезжие пути в деревне преимущественно грунтовые, зачастую в не очень хорошем состоянии. Тротуары для прохожих в сельской местности отсутствуют. Основная часть жителей передвигается пешком или использует велосипед.

В Замбии матери новорожденных детей вместо привычных колясок часто используют слинг.

Слинг – это тканевое приспособление разных конструкций для переноски ребенка в первые месяцы жизни. В деревне подобный способ ношения ребенка очень удобен: во-первых, освобождает руки матери; во-вторых, ребенок всегда находится рядом; в-третьих, в виду отсутствия асфальтированных дорог, есть возможность легкого передвижения и т.п.

Использование колясок возможно только в городской среде.

Город - тип поселения, для которого характерны: концентрация большого количества жителей и высокая плотность населения на

ограниченной территории; высокая степень разнообразия человеческой жизнедеятельности; быстрый ритм жизни; дифференцированные социально-профессиональная структура населения. [3, с.47]

Для села характерна «открытость» общения. Отсутствие больших социальных и культурных различий между жителями. Размеренный и неторопливый ритм, сохранение элементов природосообразности.

Следует сказать, что жизнь в деревне, как и жизнь в городе имеет свои плюсы и минусы, поэтому человеку лучше жить там, где ему спокойно и комфортно.

Деревня или город не имеет значение, когда человеку нравится место, где он живет, где жили его родные, чистый воздух деревни нужно заработать упорным трудом на земле, а новинки техники и модную одежду зарабатывают тяжелым трудом в офисе, поэтому каждый человек сам определяет свою судьбу.

Список используемой литературы:

1. Абрамова, И.О. Население Африки в новой глобальной экономике. 2010[Электронный источник] URL: <https://clck.ru/gfNYw> (дата обращения 04.04.22)
2. Википедия. Замбия URL: <https://clck.ru/9cQfX> (дата обращения 04.04.22)
3. Мудрик, А.В. Город как фактор социализации подрастающих поколений URL: <https://clck.ru/gfNeB> (дата обращения 04.04.22)

УДК 338.2

**КИНЕМАТОГРАФИЯ УЗБЕКИСТАНА ДО РАСПАДА СССР И
В ПОСТСОВЕТСКИЙ ПЕРИОД КАК ОТРАЖЕНИЕ ИЗМЕНЕНИЯ
МЕНТАЛИТЕТА НАРОДА**

М.Р. КИЗИ ЭРДАНОВА – студент, Владимирский государственный университет им. А.Г. и Н.Г. Столетовых, кафедра РКИ, группа Юк-320, E-mail: mengturaevraxim@gmail.com

А.В. ТАИРОВА – старший преподаватель кафедры русского языка как иностранного, Владимирский государственный университет им. А.Г. и Н.Г. Столетовых, E-mail: atairova79@mail.ru

Аннотация: В данной статье автор анализирует процесс развития кинематографии в Республике Узбекистан в СССР и постсоветский период. Освещается творческая жизнь народа и деятелей киноискусства. Рассматривается влияние кинокартин на менталитет народа, а также отражение менталитета узбекского народа в кинофильмах разного периода развития киноиндустрии страны.

Ключевые слова: Кино, кинокартина, искусство, менталитет, документальный, художественный, образ, стереотипы, развитие.

Кинематограф в Узбекистане считается относительно молодым видом искусства. Но, несмотря на это, он непрерывно развивается и за короткий период достиг хороших результатов.

Киноискусство – один из видов художественного творчества, которое создано с помощью технических средств кинематографии. Оно занимает важное место среди других видов экранного искусства. Искусство кино помогает передать зрителю реальность такой, какая она есть, или

приукрасить её с помощью мультипликационных или иных художественных средств.

Для развития национальной культуры искусство кино играет очень важную роль, так как оно охватывает не только телевидение, но и видеодиски, видеокассеты, интернет-платформы и другие площадки и мгновенно распространяется среди любителей кино.

Впервые Узбекский народ посмотрел кинофильм в конце XIX века в Ташкенте. Но история узбекского национального киноискусства началась лишь после окончания Октябрьской революции. Первая киностудия – это русско-бухарское товарищество «Бухкино», которое было создано в 1924 г. На следующий год был выпущен ряд документальных фильмов, а вместе с ними и художественный фильм «Минарет смерти», который был снят совместно с «Севзапкино».

В том же году «Бухкино» и «Пролеткино» выпустили художественную кинокартину «Мусульманка». Она состоит из нескольких частей и рассказывает о жизни простой узбечки, которая не смирилась с несправедливым отношением к женщинам в обществе того времени и боролась за свои права. Фильм повествует о том, как советская власть дала женщинам Средней Азии свободу. В те годы индустрия технологий была развита очень слабо и звукового сопровождения в фильмах не было, они были немые.

Несмотря на то, что первые национальные кинокартины рассказывали о жизни узбекского народа, большинство членов творческой группы и актерский состав, работавшие над ними, были русскими. Это можно объяснить тем, что в 20-30-е гг. XIX века узбекским женщинам еще не разрешалось показывать лицо чужим мужчинам.

К сожалению, творческое объединение «Бухкино» не имело дальнейшего успеха. Это было обусловлено нехваткой местных кадров.

Кроме данного кинообъединения в 1924 году была создана кинофабрика «Звезда востока» («Sharq yulduzi»), которая позже была переименована в «Узбекфильм».

Искусство кино играет большую роль в культурной, социальной и политической жизни общества. По фильмам, снятым в разный период развития общества, можно проследить важные события и проанализировать проблемы, которые были актуальными именно на данном этапе [1, с. 561-562]. К примеру, анализируя фильм «Алишер Навои» (1947 г.), можем понять, что в СССР, вопреки стереотипам о том, что власть всячески уничтожала историю и культуру узбеков, большое внимание уделялось историческим картинам, в которых, например, можно увидеть колорит страны, его богатейшие традиции. В картине «Очарован тобой» (1958 г.) создана атмосфера дружбы и творческого, позитивного отношения к жизни. Сюжет фильма заключается в поиске режиссером Абзаловым по всей Республике Узбекистан молодых талантов для предстоящих съемок в новом музыкальном фильме. Зритель невольно оказывается вовлечён в атмосферу жизни деятелей разных видов искусства. Веселые танцы, живая музыка и комические ситуации придают киноленте необычайную легкость восприятия.

В узбекском кинематографе большое внимание уделялось актуальным проблемам общества и воспитательной функции картин. Это можно заметить по фильму «Ты не сирота» (1962 г.). Кинолента демонстрирует ситуацию, которая была актуальна для того времени, а именно для периода Великой отечественной войны. Как мы знаем, война осиротила многих невинных детей. Фильм показывает, что во времена СССР не было понятия «чужие дети» и национальный вопрос вообще не стоял, ведь в данной киноленте речь идёт об узбекской семье, которая усыновила и удочерила многих детей разных национальностей.

Вместе с выпуском кинофильмов активно развивалось производство мультипликационных картин. Снятый в 1984 г. киностудией «Узбекфильм» мультфильм «Будет ласковый дождь» показывает, что в кинематографии Узбекистана советского времени уделялось большое внимание вопросам экологии, ядерного оружия, его испытанию и последствиям атомного взрыва. То поколение беспокоилось и заботилось о поколении будущего.

В СССР были сняты десятки других картин, посвященных разным актуальным вопросам того времени.

После распада СССР Узбекистан стал независимым государством и многие сферы общественной жизни стали развиваться в ином направлении и ориентироваться на веяния современной действительности. Это касается и кинематографа. В качестве примера рассмотрим фильм «Севинч» (2004), который показывает, что с развитием человеческого общества в киноиндустрии начали подниматься не только глобальные вопросы, но и проблемы отдельно взятой личности начинают рассматривать как важную часть современной действительности. Коллективизм уходит на второй план, уступая место индивидуальному подходу к каждому человеку.

В современном мире у людей появляется всё больше ежедневных утомляющих задач. В связи с этим к концу рабочего дня или в выходные им не хочется ещё дополнительно нагружать себя просмотром картин, показывающих чью-то печальную судьбу или бытовые проблемы, которые они и так видят каждый день [3, с. 273]. Соответственно все хотят расслабиться, забыть о своих проблемах и на время побыть в состоянии позитивного и беззаботного настроения. Уход от психологизма и трагизма – важная часть жизни современного общества, в том числе и в Узбекистане. Для решения такого рода задач Узбекский кинематограф начинает выпускать картины комедийного жанра, например, «Сбежавшие со

свадьбы» (2013), «От заката до рассвета» (2010), «Удачливые парны» (2011) и др.

Узбекистан, будучи довольно молодым государством, развивается быстрыми темпами, но трудности, появляющиеся в обществе, не обошли стороной и его. В начале 2000-х годов многие мужчины в стране были вынуждены уезжать в более развитые страны с целью заработка. Среди них есть и те, которые, желая заработать больше денег, теряли контроль над своим разумом, в результате чего совершали непростительные проступки. Именно о подобной ситуации рассказывает фильм «Я не террорист» (2021). За последние 15 лет о мужчинах Средней Азии сложилось негативное стереотипное впечатление. Режиссёры независимого Узбекистана подобными картинами хотят доказать, что не каждый, кто оказывается в кругу преступников идёт туда по своей воле. Целью подобных фильмов становится разрушение стереотипов о потенциально опасных представителях Средней Азии.

Кинематография любой страны – это часть её искусства и культуры. Тематика и проблематика, поднятая в кинофильмах Узбекистана Советского и постсоветского периода была направлена на отражение актуальных для общества вопросов. Через призму кинофильмов можно понять культуру, особенности менталитета страны. Национальный кинематограф, наряду с другими видами культурного наследия, служит средством познания менталитета народа.

Список используемой литературы:

1. Меликузиев, И. М. История и развитие узбекского искусства кино / И. М. Меликузиев, Э. С. Юлдашев // Молодой ученый. — 2016. — № 19 (123). — С. 561-564.

2. Ганиева, Э. Р. Из истории взаимосвязи кино и телевидения Узбекистана / Э. Р. Ганиева // Молодой ученый. — 2014. — № 14 (73). — С. 316-318.
3. Михайлова, Я. Д. Социальные функции кинематографа / Я. Д. Михайлова // Молодой ученый. — 2018. — № 16 (202). — С. 272-274.
4. Щелина, Т. Т. Литература и кино как способы общения между поколениями / Т. Т. Щелина // Молодой ученый. — 2017. — № 1.1 (135.1). — С. 5-8.

Научное издание

ДНИ НАУКИ СТУДЕНТОВ
ВЛАДИМИРСКОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО УНИВЕРСИТЕТА
ИМЕНИ АЛЕКСАНДРА ГРИГОРЬЕВИЧА
И НИКОЛАЯ ГРИГОРЬЕВИЧА СТОЛЕТОВЫХ

Сборник материалов научно-практических конференций
21 марта – 8 апреля 2022 г.

г. Владимир

Системные требования: Intel от 1,3 ГГц; Windows XP/Vista/10; Adobe Reader;
дисковод CD-ROM; Загл. с титула экрана.

Статьи издаются в авторской редакции

За содержание статей, точность приведенных фактов и цитирование
несут ответственность авторы публикаций

Тираж 7 экз.

Владимирский государственный университет
имени Александра Григорьевича и Николая Григорьевича Столетовых
Изд-во ВлГУ
rio.vlgu@yandex.ru

Отдел научно-технической информации
Владимирского государственного университета
имени Александра Григорьевича и Николая Григорьевича Столетовых
turina@vlsu.ru