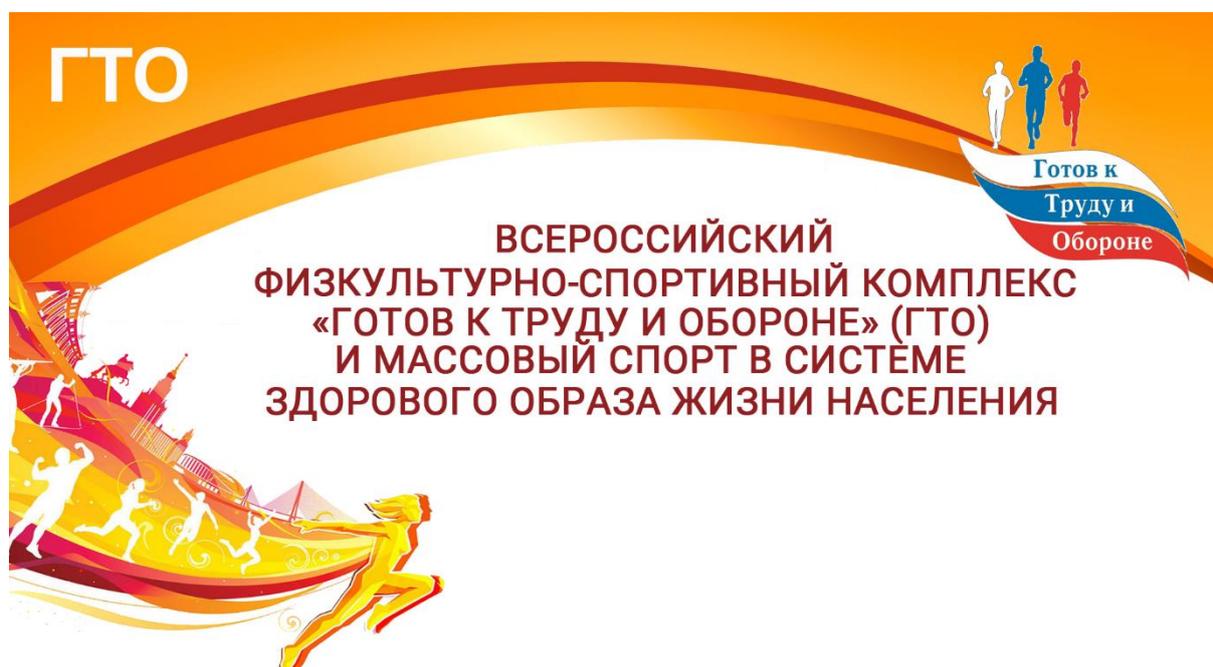


Министерство спорта Российской Федерации  
Министерство науки и высшего образования Российской Федерации  
Координационный научно-методический центр кафедр физического воспитания  
Евразийской ассоциации университетов  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«Владимирский государственный университет  
имени Александра Григорьевича и Николая Григорьевича Столетовых»



**Сборник материалов  
II Международной научно-практической конференции**

**28 ноября – 1 декабря 2018 г.**

**г. Владимир**

**Владимир 2019**

Министерство спорта Российской Федерации  
Министерство науки и высшего образования Российской Федерации  
Федеральное государственное бюджетное учреждение  
«Федеральный научный центр физической культуры и спорта»  
Координационный научно-методический центр кафедр физического воспитания  
Евразийской ассоциации университетов  
Департамент по физической культуре и спорту администрации Владимирской области  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«Владимирский государственный университет  
имени Александра Григорьевича и Николая Григорьевича Столетовых»

**ВСЕРОССИЙСКИЙ  
ФИЗКУЛЬТУРНО-СПОРТИВНЫЙ КОМПЛЕКС  
«ГОТОВ К ТРУДУ И ОБОРОНЕ» (ГТО)  
И МАССОВЫЙ СПОРТ В СИСТЕМЕ  
ЗДОРОВОГО ОБРАЗА ЖИЗНИ НАСЕЛЕНИЯ**

Сборник материалов  
II Международной научно-практической конференции

28 ноября – 1 декабря 2018 г.

г. Владимир

*Электронное издание*



Владимир 2019

© ВлГУ, 2019  
© Коллектив авторов, 2019  
ISBN 978-5-9984-0995-0

УДК 796

ББК 75.1

**Редакционная коллегия:**

*Л. В. Логинов* – к. п. н., проф. проректор по социальной политике и общим вопросам ВлГУ (*председатель*); *Т. Е. Батоцыренова* – д. б. н., проф. зав. кафедрой теоретических и медико-биологических основ физической культуры ВлГУ (*отв. редактор*); *М. И. Анохин* – д. м. н., проф.; *А. В. Гадалов* – к. п. н., доц. директор Института физической культуры и спорта ВлГУ; *Э. А. Зюрин* – к. п. н. и. о. зам. директора Федерального научного центра физической культуры и спорта; *А. Е. Северин* – д. м. н. проф. кафедры нормальной физиологии РУДН; *В. А. Уваров* – к. п. н. проф. МГУ им. М. В. Ломоносова, руководитель Координационного научно-методического центра кафедр физического воспитания Евразийской ассоциации университетов.

**Всероссийский физкультурно-спортивный комплекс «Готов к труду и обороне» (ГТО) и массовый спорт в системе здорового образа жизни населения [Электронный ресурс]** : сб. материалов II Междунар. науч.-практ. конф., 28 ноября – 1 декабря 2018 г., г. Владимир / Владим. гос. ун-т им. А. Г. и Н. Г. Столетовых. – Владимир : Изд-во ВлГУ, 2019. – 348 с. – ISBN 978-5-9984-0995-0. – Электрон. дан. (4,66 Мб). – 1 электрон. опт. диск (DVD-ROM). – Системные требования: Intel от 1,3 ГГц ; Windows XP/7/8/10 ; Adobe Reader ; дисковод DVD-ROM. – Загл. с титул. экрана.

Представлены результаты научных исследований, методических и практических работ зарубежных и российских ученых, преподавателей, тренеров, методистов, специалистов в области физической культуры и спорта, посвященных вопросам физического воспитания и спортивной подготовки учащейся молодежи, сохранения и укрепления здоровья, формирования культуры здорового образа жизни, проблемам внедрения Всероссийского физкультурно-спортивного комплекса ГТО на современном этапе.

Предназначен для научно-педагогических работников, специалистов и руководителей организаций в сфере физической культуры и спорта, аспирантов, магистрантов, студентов, обучающихся по направлениям подготовки 49.03.01 – Физическая культура, 49.03.02 – Физическая культура для лиц с отклонениями в состоянии здоровья (адаптивная физическая культура), 44.03.01 – Педагогическое образование и др.

© ВлГУ, 2019

ISBN 978-5-9984-0995-0

© Коллектив авторов, 2019

## ОГЛАВЛЕНИЕ

### Раздел I. АКТУАЛЬНЫЕ ПРОБЛЕМЫ РЕАЛИЗАЦИИ КОМПЛЕКСА ГТО НА СОВРЕМЕННОМ ЭТАПЕ И ПЕРСПЕКТИВЫ ЕГО ДАЛЬНЕЙШЕГО СОВЕРШЕНСТВОВАНИЯ

*Акишин Б. А., Королев Г. Н.*

Комплекс ГТО в федеральном стандарте высшего образования  
в техническом университете ..... 12

*Аршинник С. П., Тхорев В. И.*

Использование нормативов ВФСК ГТО для оценки уровня  
общей физической подготовленности юных спортсменов  
на этапе начальной подготовки ..... 14

*Аршинник С. П., Леонтьева В. Г., Таратута И. А.*

Сравнительная характеристика готовности к выполнению нормативов  
испытаний ВФСК ГТО I ступени городских и сельских школьников ..... 18

*Бикмуллина А. Р., Бикмуллина З. Р.*

Итоги мониторинга участия студентов в испытаниях ГТО..... 21

*Бобкова Е. Н., Мазурина А. В., Брайцева В. А., Парфианович Е. В.*

Всероссийский физкультурно-спортивный комплекс  
«Готов к труду и обороне» как критерий комплексной оценки  
физической подготовленности населения ..... 24

*Воробьев Н. С.*

Всероссийский физкультурно-спортивный комплекс  
«Готов к труду и обороне» во Владимирской области ..... 27

*Воронков А. В., Загоруйко Ю. А., Сокорев В. В., Спиринов М. П.*

Оценка эффективности внедрения комплекса ГТО  
в образовательной организации ..... 31

*Гильмутдинов Т. С., Гильмутдинов Р. Т., Козлов В. А.*

Соревнования по многоборьям полиатлона – эффективная форма  
приема норм ВФСК ГТО и определения уровня  
физической подготовленности молодежи допризывного возраста ..... 35

*Зюрин Э. А., Петрук Е. Н.*

Исследование преемственности дошкольного и начального общего  
образования как механизм повышения качества подготовки детей  
I ступени комплекса ГТО ..... 39

<b><i>Зюрин Э. А., Куренцов В. А., Бобкова Е. Н., Николенко В. В.</i></b>	
Исследование мотивов физкультурно-спортивной активности как факторов, определяющих готовность взрослого населения к подготовке и выполнению нормативов ВФСК ГТО VI (2) – XI ступени ....	42
<b><i>Лебедев А. В., Назаров В. Н.</i></b>	
Сравнительный анализ контрольных тестов по учебной дисциплине «Физическая культура и спорт» в вузах и нормативов Всероссийского физкультурно-спортивного комплекса «Готов к труду и обороне» .....	46
<b><i>Леньшина М. В., Андрианова Р. И., Шишкина Е. И.</i></b>	
Подготовка к сдаче нормативов комплекса ГТО на основе подвижных спортивных игр .....	49
<b><i>Логинов Л. В., Гадалов А. В, Магомедов Н. М.</i></b>	
Педагогические и юридические вопросы подготовки студентов высших образовательных учреждений к выполнению нормативов ВФСК ГТО .....	53
<b><i>Мелентьева Н. Н., Макарова Д. А.</i></b>	
Реализация Всероссийского физкультурно-спортивного комплекса «Готов к труду и обороне» в городских и сельских школах .....	59
<b><i>Никишкин В. А., Рудюк Л. В., Бумарскова Н. Н., Гарник В. С.</i></b>	
Мониторинг физической подготовленности студентов первых курсов на основе разработанного комплекса ГТО .....	61
<b><i>Николаев Е. А., Уваров В. А.</i></b>	
О практической реализации в Российской Федерации вида испытаний «Туристский поход с проверкой туристских навыков» в период действия комплекса ГТО 2014 – 2018 гг.....	66
<b><i>Сыроватская А. Ф., Гуляев С. П.</i></b>	
Механизм внедрения и результаты выполнения учащимися РС (Я) нормативов ВФСК ГТО .....	72
<b><i>Уваров В. А.</i></b>	
О проблемах действующего комплекса ГТО-2018 и основных направлениях его совершенствования .....	77
<b><i>Федорова Т. А.</i></b>	
Использование средств туризма на уроках физической культуры в пятых классах.....	82

**Федоров В. В., Грачалов А. В., Тимченко А. В.**  
Многоборье ГТО как студенческий вид спорта..... 85

**Херувимова Т. А., Петрова С. Н., Мамзин С. А.**  
Особенности влияния игры «Русская лапта» на подготовку старшекласников к выполнению норм Всероссийского физкультурно-спортивного комплекса «Готов к труду и обороне» ..... 87

## **Раздел II. ЗДОРОВЬЕ УЧАСТНИКОВ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА: СРЕДСТВА ДИАГНОСТИКИ И МЕТОДЫ ПРОФИЛАКТИКИ**

**Анохин М. И., Северин А. Е., Щетинин М. Н.**  
Физиологические основы и результаты гимнастики Стрельниковой ..... 91

**Антипина Т. В., Шамратова В. Г.**  
Влияние уровня двигательной активности и психоэмоционального состояния студентов на показатели резервных возможностей кровообращения и физическую выносливость ..... 94

**Бондаренко К. К., Хурбатов С. С.**  
Параметры «срочной» адаптации организма квалифицированных спортсменов многоборья «Здоровье» как ответная реакция организма на напряженную тренировочную деятельность..... 98

**Будыка Е. В., Прошкина Е. Н., Качан А. Б., Симонов В. Н., Ковалев Н. К.**  
Возможности нейропсихологического сопровождения спортивной деятельности студентов ..... 101

**Глебов В. В., Майорова Я. В.**  
Психофизиологические особенности протекания адаптации иногородних студентов на начальном этапе обучения ..... 104

**Горбанева Е. П., Сентябрьев Н. Н., Астахова Е. В.**  
Анализ динамики параметров кардиореспираторной системы спортсменок в результате использования дыхательного тренажера «Самоздрав»..... 107

**Данилова О. В., Рыжова Е. Г., Буренков В. Н., Голубева И. А.**  
К вопросу об адаптивных возможностях девочек-подростков ..... 111

<b><i>Данилова О. В., Рыжова Е. Г., Буренков В. Н., Холодова И. Н.</i></b>	
Особенности пищевого поведения девочек-подростков .....	114
<b><i>Добрынина Л. А.</i></b>	
Оздоровительная физическая культура женщин второго триместра беременности на основе средств гидрокинезотерапии .....	117
<b><i>Зубова О. М., Розанов В. В.</i></b>	
Нормализация витамина D – дополнительная профилактическая стратегия для укрепления здоровья студентов .....	120
<b><i>Иванова О. В., Иванова Н. Л.</i></b>	
Биомеханическая стимуляция как средство физической реабилитации при метаболическом синдроме .....	124
<b><i>Исаева А. Г.</i></b>	
Астенический синдром у детей раннего школьного возраста.....	127
<b><i>Karen K. Dennis, Alex M. Wolfe, Ayla Kibler, Alex DiSerio, Delaney Mahoney, Nick Pilli, Lauren Von Schaumburg</i></b>	
The relationship between physical activity, perceived stress, and heart rate variability.....	128
<b><i>Каширина Ю. Д., Добрынина Л. А.</i></b>	
Применение кинезиотейпирования в реабилитации детей с органическим поражением центральной нервной системы.....	133
<b><i>Кисляков Ю. Я., Зайцева А. Ю., Кислякова Л. П.</i></b>	
Диагностический комплекс контроля функционального состояния организма человека по параметрам аэробного газообмена при физической нагрузке.....	136
<b><i>Колников С. Н., Киселева О. С.</i></b>	
Управляемая вентиляция легких и дозированная ходьба в реабилитации больных с хроническими обструктивными заболеваниями легких.....	140
<b><i>Крылова Н. А.</i></b>	
Оценка состояния бронхолёгочной системы у детей первых лет жизни посредством компьютерного анализа частотных характеристик дыхательных шумов.....	143
<b><i>Логинов С. И., Смагулов Н. К., Николаев А. Ю.</i></b>	
Сравнительный анализ повседневной физической активности студентов Сургута и Караганды .....	145

<b>Мещеряков С. П., Мещерякова Л. П.</b> Определение функциональных возможностей студентов групп общей физической подготовки с применением упрощенного варианта степ-теста .....	149
<b>Милашечкин В. С., Логачев А. В.</b> Влияние сформированности культуры здоровья на дыхательную систему студентов колледжей с разным двигательным режимом.....	152
<b>Михайлова М. Г.</b> Лечебная физическая культура для детей – инвалидов по зрению младшего школьного возраста с нарушениями осанки.....	155
<b>Мишустина В. Ю., Громова Д. С.</b> Использование дыхательного тренажёра «Самоздрав» для улучшения функциональных показателей организма .....	158
<b>Никитина В. С., Дорофеев В. В., Дорофеев Е. В.</b> Корригирующее влияние апипродукта на показатели вариабельности сердечного ритма у юных дзюдоистов .....	161
<b>Олейник М. М., Филатова О. В.</b> Динамика функционального состояния организма студентов в течение учебного года по данным вариабельности сердечного ритма ....	164
<b>Осипов В. Г., Бармин А. Ф.</b> Двигательная активность и функциональное состояние студентов медицинского университета.....	167
<b>Пермяков И. А., Симонов В. Н.</b> Сравнительный анализ данных электропунктурной диагностики студентов 1-го года обучения в вузе .....	170
<b>Петрякова Е. Г., Петряков И. В., Буренков В. Н.</b> Возрастные аспекты факторов риска в формировании сердечно-сосудистой патологии .....	175
<b>Резанова Н. И.</b> Особенности применения биологически активных добавок в программе формирования здорового образа жизни у женщин 25 – 35 лет .....	180
<b>Савельева Н. Г., Милованова А. С. А.</b> К вопросу о профилактике нарушений голоса у студентов направления «Специальное (дефектологическое) образование» .....	183

<b>Северин А. Е., Торшин В. И., Батоцыренова Т. Е., Семенов Ю. Н., Северина Е. А.</b>	
Здоровье участников образовательного процесса: итоги и перспективы...	186
<b>Северина Е. А., Северин А. Е., Торшин В. И., Манкаева О. В., Бакаева З. В., Дьячкова Т. В., Берсенева И. А.</b>	
Вегетативная нервная система и температурный гомеостаз .....	191
<b>Семенов Ю. Н., Блохин М. М.</b>	
О методических подходах к определению вегетативного баланса организма с применением метода анализа вариабельности сердечного ритма.....	194
<b>Ghajari T. S., Семенов Ю. Н.</b>	
Технология мониторинга здоровья студентов и школьников .....	198
<b>Симонов В. Н., Пермьяков И. А.</b>	
Морфофункциональное исследование студентов боксеров-новичков МГУ им. М.В. Ломоносова .....	202
<b>Смагулов Н. К., Логинов С. И., Николаев А. Ю.</b>	
Двигательная активность и функциональное напряжение организма преподавателей вуза.....	204
<b>Тихонова И. Н.</b>	
Двигательный режим в условиях санаторно-курортного лечения детей на КМВ.....	208
<b>Тупиневич Г. С., Шамратова В. Г.</b>	
Гендерные различия показателей крови у тренированных и нетренированных студентов .....	211
<b>Улзийбайар С., Глебов В. В., Громова Д. С.</b>	
Влияние шумового загрязнения окружающей среды большого города на сердечно-сосудистую систему студентов РУДН.....	214
<b>Филиппова С. Н., Горелик В. В., Федина Р. Г.</b>	
Возрастная адаптология как научно-практическая основа исследования населения детских и молодых возрастов в РФ.....	217

**Раздел III. ФИЗИЧЕСКОЕ ВОСПИТАНИЕ  
И СПОРТИВНАЯ ПОДГОТОВКА УЧАЩЕЙСЯ МОЛОДЁЖИ.  
ЗДОРОВЫЙ ОБРАЗ ЖИЗНИ**

<b><i>Баканов М. В., Сафронов А. И., Анисимов А. В., Крестенкова Я. И.</i></b> Нормативно-организационное обеспечение профессиональной подготовки студентов факультетов физической культуры в контексте модернизации высшего образования .....	224
<b><i>Батоцыренова Т. Е., Найданов Б. Н., Коджима Х., Лях В. И.</i></b> Японский мини-волейбол – спорт для всех. Состояние и перспективы инновационного развития .....	231
<b><i>Гаврилов В. В.</i></b> Исследование результативности стрельбы в соревновательной деятельности высококвалифицированных биатлонистов.....	238
<b><i>Гаврилов В. В.</i></b> Предпосылки развития скоростной и скоростно-силовой выносливости у юношей лыжников-гонщиков юниорского возраста.....	242
<b><i>Гадалов А. В.</i></b> Значение борьбы самбо как комплексной системы воспитания российской молодежи .....	245
<b><i>Гилев Г. А., Михайлов А. Г.</i></b> О должной организации работы кафедр физического воспитания в системе вузовского образования.....	249
<b><i>Гофман А. А., Колеватов А. В.</i></b> Социальная значимость физической культуры и ее основные функции ..	253
<b><i>Гурьев С. В.</i></b> Проблема гиподинамии студенческой молодежи .....	257
<b><i>Гурьев С. В.</i></b> Использование педагогических технологий адаптивной физической культуры и спорта в процессе социальной интеграции лиц с ограниченными возможностями .....	261
<b><i>Дубинкина Ю. А., Попович А. П., Боярская Л. А.</i></b> Оценка качества жизни и отношение к ЗОЖ студентов-первокурсников, занимающихся гандболом .....	267

<b>Иванова В. Д., Семёнова Г. И.</b> Мотивация студентов к ЗОЖ .....	269
<b>Ишухин В. Ф., Ландышев С. В.</b> Мониторинг физической подготовленности юных футболистов .....	272
<b>Казак Н. В., Касперович Е. В., Сафронова Н. И.</b> Взаимосвязь практических состояний и физических качеств студенток в процессе занятий физической культурой .....	276
<b>Казак Н. В., Атрощенко А. П., Вашкевич К. С.</b> Изучение динамики практических состояний в физическом воспитании студентов .....	280
<b>Калинцева И. Г., Кислицына С. М.</b> Современное отношение студентов факультета психологии Гуманитарного института к предмету «Физическая культура» .....	284
<b>Косцова Е. В., Сироткин Е. И.</b> Влияние психологического климата и межличностных отношений на результаты соревновательной деятельности в спортивных играх .....	289
<b>Кузусева Т. В., Кожевников В. Ф.</b> Формирование основ здорового и безопасного образа жизни у младших школьников средствами метапредметных приемов обучения .....	292
<b>Кузусева Т. В., Мирхазиянов П. В., Габов Н. П.</b> Отношение людей с ограниченными возможностями здоровья к занятиям физической культурой и спортом .....	296
<b>Кузьмичева Е. В., Тураев А. В.</b> Спортивно-развлекательная программа с элементами национальных игр как средство повышения двигательной активности детей .....	300
<b>Мелентьева Н. Н.</b> Инклюзивное физическое воспитание в городских и сельских общеобразовательных школах .....	303
<b>Мещеряков С. П., Егорычев А. О.</b> Определение исходного уровня физической подготовленности первокурсников по комплексным показателям .....	306
<b>Митриченко Р. Х.</b> Отношение студентов к занятиям физической культурой и спортом .....	309

<b>Пантин Д. О., Круглый А. В.</b> Опыт привлечения студентов УГТУ к спортивному волонтерству .....	312
<b>Семкина В. И., Глаголев Н. Д.</b> Специфика занятий фитнесом на начальном этапе тренировки .....	315
<b>Соломенников Д. В.</b> Использование элементов прикладных видов спорта в летних лагерях для формирования двигательных действий в экстремальных ситуациях .....	318
<b>Таланцева В. К., Алтынова Н. В., Волкова Т. И.</b> Об уровне физической подготовленности студенток заочной формы обучения .....	321
<b>Тхорев В. И., Хатиашвили О. В., Шакир Р. А.</b> Примерный учебно-тематический план учебного предмета «Физическая культура», модуль 4 «Гандбол» для учащихся начальных классов .....	324
<b>Ульянкин С. В.</b> Определение уровней готовности к самовоспитанию нравственно-волевых качеств обучающихся в процессе спортивно-оздоровительной деятельности.....	328
<b>Хвастунов А. А., Красноруцкий С. В., Садчикова Д. Н.</b> Актуальность женского бокса.....	333
<b>Херувимова Т. А., Херувимова С. А.</b> Формирование ценностного отношения младших школьников к здоровому образу жизни средствами физического воспитания.....	337
<b>Холодова И. Н., Данилова О. В., Рыжова Е. Г., Буренков В. Н.</b> К вопросу о факторах риска, связанных с образом жизни, у девочек-подростков, обучающихся по разным профильным программам.....	340
<b>Шулятьев В. М., Дугблей А. Д., Потапов А. Д., Сопарев А. А.</b> Факторы, влияющие на качество реализации двигательных действий футболистов в условиях соревновательной и тренировочной деятельности .....	344

**Раздел I**  
**АКТУАЛЬНЫЕ ПРОБЛЕМЫ РЕАЛИЗАЦИИ КОМПЛЕКСА**  
**ГТО НА СОВРЕМЕННОМ ЭТАПЕ**  
**И ПЕРСПЕКТИВЫ ЕГО ДАЛЬНЕЙШЕГО**  
**СОВЕРШЕНСТВОВАНИЯ**

УДК 796.078:378

**КОМПЛЕКС ГТО В ФЕДЕРАЛЬНОМ СТАНДАРТЕ**  
**ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ В ТЕХНИЧЕСКОМ УНИВЕРСИТЕТЕ**

*Б. А. Акишин, Г. Н. Королев*

Казанский национальный исследовательский технический университет  
им. А.Н. Туполева, Казань, Россия, e-mail: [akishin\\_ba@mail.ru](mailto:akishin_ba@mail.ru)

**Аннотация.** Принятый в положении о ВФСК ГТО принцип добровольности в университетах становится обязательным при обучении дисциплине «Физическая культура и спорт». В статье отмечается, что обозначенная в Федеральном государственном образовательном стандарте цель обучения в области физической культуры – формирование требуемых компетенций, не согласуется с изменениями в спортивной составляющей комплекса.

**Ключевые слова:** комплекс ГТО, физическая культура, спорт, университет, федеральный стандарт образования.

**GTO COMPLEX IN THE FEDERAL STANDARD**  
**OF HIGHER EDUCATION IN TECHNICAL UNIVERSITY**

*B. A. Akishin, G. N. Korolev*

Kazan National Research Technical University, named after A.N. Tupolev,  
Kazan, Russia, e-mail: [akishin\\_ba@mail.ru](mailto:akishin_ba@mail.ru)

**Annotation.** The principle of voluntariness in the Provision of the VFSK GTO becomes mandatory when teaching “Physical Culture and Sport”. The article notes that the purpose of training in the field of physical culture designated in the Federal State Standard - the formation of the competencies, is not consistent with the changes in the sports component of the complex.

**Keywords:** GTO complex, physical education, sport, university, federal standard of education.

Многочисленные изменения, вносимые в Федеральный закон «О физической культуре и спорту в РФ» и Положение о ВФСК ГТО,

привели к тому, что для студентов университетов участие в соревнованиях по видам испытаний комплекса ГТО становится почти обязательным. Основной целью внедрения комплекса ГТО обозначено - вновь побудить у населения интерес к физическим упражнениям, к спорту и, в конце концов, укрепить здоровье и повысить продолжительность жизни. Введение комплекса проходило поэтапно, проверялись выполнимость нормативов по всем группам, оценивалась заинтересованность населения, и отрабатывались организационные мероприятия. Однако даже после Постановления Правительства № 540 от 11.06.2014 об утверждении Положения продолжались вноситься изменения.

В связи с внедрением в систему высшего образования уже третьего проекта Федерального государственного образовательного стандарта ФГОСЗ+ изменилась и структура физического воспитания студентов. В название дисциплины добавилось слово «спорт», практическая часть стала называться элективной. Появилась новая цель - внедрение физкультуры в систему жизненных ценностей молодежи, формирование компетенций в области физкультуры для будущей профессиональной деятельности.

Одним из главных мотивационных факторов к привлечению студентов становится индивидуальный подход к удовлетворению запросов молодежи к занятиям спортом. Уже несколько лет обсуждается «спортизация» физического воспитания, то есть через спорт, через элемент состязательности убедить студентов к активным занятиям физкультурой и развитием своих физических качеств.

Появление в стране Всероссийского физкультурно-спортивного комплекса «Готов к труду и обороне» должно было усилить интерес студентов к занятиям физкультурой, даже, несмотря на добровольность выполнения предложенных нормативов и тестов. Многие университеты в занятия по физкультуре уже включили мероприятия по подготовке к выполнению норм ГТО. Более того, ряду вузов доверено проводить соревнования, по согласованию с центрами тестирования.

Современный стандарт образования позволяет включать в физическую подготовку студентов различные виды спорта в соответствии с индивидуальным выбором студента. Эта возможность уже реализуется университетами на имеющейся у них материальной базе или на базе спортивных сооружений города. В частности, в КНИТУ-КАИ культивируются более тридцати видов спорта, на базе своих спортивных сооружений – полноразмерный футбольный стадион, универсальный

спортивный зал, в том числе и для мини-футбола, пятидесятиметровый бассейн, залы для единоборств, фитнес залы и тренажерные комплексы, лыжная база и лечебно-оздоровительный центр. В таких условиях вуз может результативно проводить внедрение комплекса ГТО в учебный процесс по всем видам испытаний, как обязательных, так и по выбору.

Однако, изменения, исключившие спортивную часть комплекса, внесенные в спортивную часть ВФСК в соответствии с Постановлением Правительства № 1508 от 30.12.2015 г., вступили в противоречие с Федеральным стандартом высшего образования, включившего в учебный процесс возможность занятий по избранному виду спорта. Если в первой редакции Положения предполагалось, что ГТО добавит интереса к занятиям спортом, в частности в виде различных многоборий, то исключение этого требования эту мотивацию снижает. Удивительно, но в последующих редакциях Положения появилось новое испытание в виде единоборства по борьбе самбо. Возможно, что это предложение добавит мотивации к занятиям самбо, но почему остальные виды спорта, не менее популярные в молодежном сообществе, остались вне комплекса?

УДК 796.078

## **ИСПОЛЬЗОВАНИЕ НОРМАТИВОВ ВФСК ГТО ДЛЯ ОЦЕНКИ УРОВНЯ ОБЩЕЙ ФИЗИЧЕСКОЙ ПОДГОТОВЛЕННОСТИ ЮНЫХ СПОРТСМЕНОВ НА ЭТАПЕ НАЧАЛЬНОЙ ПОДГОТОВКИ**

*С. П. Аршинник, В. И. Тхорев*

ФГБОУ ВО «Кубанский государственный университет физической культуры, спорта и туризма», г. Краснодар, Россия, e-mail: [arschinnik\\_fk@mail.ru](mailto:arschinnik_fk@mail.ru)

**Аннотация.** В рамках данного исследования предлагается подход, в соответствии с которым оценку общей физической подготовленности юных спортсменов целесообразно осуществлять на основе тестов и нормативов ВФСК ГТО.

**Ключевые слова:** комплекс ГТО, тесты, нормативы, начальная подготовка, юные спортсмены.

## **USE OF STANDARDS OF VFSK OF GTO FOR ASSESSMENT OF LEVEL OF THE GENERAL PHYSICAL FITNESS OF YOUNG ATHLETES AT THE STAGE OF INITIAL PREPARATION**

*S. P. Arshinnik, V. I. Tkhorev*

Kuban state University of physical culture, sport and tourism, Krasnodar, Russia, e-mail: [arschinnik\\_fk@mail.ru](mailto:arschinnik_fk@mail.ru)

**Annotation.** Within this research approach according to which it is expedient to carry out assessment of the general physical fitness of young athletes on the basis of tests and standards of VFSK GTO is offered.

**Keywords:** GTO complex, tests, standards, initial preparation, young athletes.

**Введение.** Известно, что современный Комплекс ГТО является основой системы физического воспитания населения нашей страны, стандартом физической подготовленности граждан России [2]. При этом представляется логичным, что участниками Всероссийского физкультурно-спортивного комплекса «Готов к труду и обороне» (ВФСК ГТО) в первую очередь, должны быть спортсмены и, прежде всего, юные спортсмены.

Однако, анализ федеральных стандартов спортивной подготовки (ФССП) по олимпийским и не олимпийским видам спорта свидетельствует, что нормативы по видам спорта, не соответствуют нормативам Комплекса ГТО. Таким образом, два важных достижения министерства спорта России – федеральные стандарты спортивной подготовки и ВФСК ГТО – в настоящее время, по сути, никак не связаны.

В этой связи, целью настоящего исследования явилось определение целесообразности использования испытаний и нормативов современного Комплекса ГТО в качестве основы для оценки общей физической подготовленности юных спортсменов.

**Результаты исследования и их обсуждение.** Как известно, общая физическая подготовка (ОФП) является основой подготовки юных спортсменов. В связи с этим практически во всех федеральных стандартах спортивной подготовки указывается, что ОФП создает условия для успешной деятельности по другим разделам спортивной подготовки (технической, тактической и др.) [1].

Известно также, что на этапе начальной подготовки (НП) в соответствии с Федеральными стандартами спортивной подготовки выдвигаются следующие требования:

- 1) формирование устойчивого интереса к занятиям спортом;
- 2) формирование широкого круга двигательных умений и навыков;
- 3) освоение основ техники по виду спорта;
- 4) всестороннее гармоничное развитие физических качеств;
- 5) укрепление здоровья спортсменов;
- 6) отбор перспективных спортсменов для дальнейших занятий.

Анализ данных требований свидетельствует, что из всех 6-ти требований ровно половина, в частности, требования 2, 4 и 5, соответствуют задачам, решение которых преимущественно обеспечивает именно общая физическая подготовка.

Это также подтверждается тем, что на этапе НП общей физической подготовке, как правило, отводится по отношению к другим видам подготовки значительный объем времени. Например, в ФССП по такому виду спорта, как бобслей на физическую подготовку отводится 78 % времени, в лыжных гонках ОФП для групп начальной подготовки 1-го года составляет 60 % и т.д. В общем же в олимпийских видах спорта на этапе начальной подготовки предусматривается, в среднем  $41,5 \pm 1,99$  % объема тренировочного времени. Таким образом, ОФП на этапе НП – является основным видом подготовки.

Поскольку задачи общей физической подготовки юных спортсменов и Комплекса ГТО во многом «созвучны», то нам представляется, что испытания и нормы ВФСК ГТО должны стать основой нормативов ОФП как минимум для юных спортсменов. В этом случае удастся избежать многих «перекосов» и недостатков, отмеченных нами при анализе нормативов физической подготовленности, представленных в ФССП по различным видам спорта. В качестве примера приведем наиболее типичные недостатки, обнаруженные нами в процессе анализа нормативов ФССП:

- прежде всего, отсутствует дифференциация тестов и нормативов по общей и специальной физической подготовке;

- в некоторых видах спорта используются неинформативные тесты;

- в ряде ФССП нормативы у мальчиков и у девочек не дифференцируются;

- в ряде видов спорта применяются нормативы, сформированные не на основе нормирования репрезентативных статистических данных, а в лучшем случае - на основании данных экспертов федераций по видам спорта, и в худшем, на основе данных, фактически «переписанных» из стандартов по другим видам спорта и др.

Таким образом, проведенный анализ свидетельствует, при разработке нормативов ОФП федеральных стандартов спортивной подготовки во многих видах спорта были допущены погрешности, требующие коррекции. Однако многие из указанных недостатков можно избежать, если при формировании нормативов общей физической

подготовки ФССП воспользоваться их определенной унификацией. Данная унификация обусловлена тем, что сам термин «общая» означает, что данная подготовка «свойственна всем», т.е. должна осуществляться по одним и тем же подходам, правилам. При этом данная унификация, по нашему мнению, довольно просто осуществляется, если уровень общей физической подготовленности оценивать по нормативам основных испытаний Комплекса ГТО.

Какой же уровень физической подготовленности должен демонстрировать юный спортсмен на этапе начальной подготовки? По нашему мнению, уровень физической подготовленности в тех видах спорта, которые ограничиваются меньшим процентным составом ОФП на начальном этапе подготовки (до 20-30 %), могут «ограничиться» уровнем бронзового знака отличия Комплекса ГТО. Те же виды спорта, в которых процент ОФП составляет 35-40 % и более, могут соответствовать уровню серебряного знака. При этом, во втором случае, как известно (в совокупности с наличием спортивного разряда 2-го юношеского и выше), юные спортсмены при выполнении нормативов на серебряный знак автоматически получают золотой знак отличия ВФСК ГТО.

**Заключение.** Реализация данной идеи, по нашему мнению, позволит не только увеличить число «значкистов» Комплекса ГТО, но и благодаря целенаправленному и акцентированному решению задач общей физической подготовки позволит создать базу для повышения уровня их спортивной подготовленности.

#### **Литература:**

1. Федеральные стандарты спортивной подготовки // URL: <https://minsport.gov.ru/sport/podgotovka/82/5502/>.
2. Аршинник С. П. Всероссийский физкультурно-спортивный комплекс «Готов к труду и обороне», как федеральный стандарт физической подготовленности граждан Российской Федерации / С. П. Аршинник, В. И. Тхорев, С.О. Щербанева // В кн: Готов к труду и обороне: история и современность. Под ред. Ю.Д. Овчинникова, Самара, 2017. – С. 20-30.
3. Уваров В. А. О проблемах действующего Комплекса ГТО и основных направлениях дальнейшего совершенствования Комплекса ГТО, вводимого с 1 января 2018 г. / В. А. Уваров // В сб.: Гуманитарное образование и наука в техническом вузе. Сб. докладов Всероссийской научно-практической конференции с международным участием, 2017. – С. 893-899.

УДК 796.078

## **СРАВНИТЕЛЬНАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ГОТОВНОСТИ К ВЫПОЛНЕНИЮ НОРМАТИВОВ ИСПЫТАНИЙ ВФСК ГТО I СТУПЕНИ ГОРОДСКИХ И СЕЛЬСКИХ ШКОЛЬНИКОВ**

*С. П. Аршинник, В. Г. Леонтьева, И. А. Таратута*

Кубанский государственный университет физической культуры, спорта и туризма  
(КГУФКСиТ), г. Краснодар, Россия, e-mail: [arschinnik\\_fk@mail.ru](mailto:arschinnik_fk@mail.ru)

**Аннотация.** В рамках настоящего исследования изучался вопрос, касающийся сравнения уровня готовности к испытаниям ВФСК ГТО I ступени школьников городской и сельской школ Краснодарского края. Полученные данные свидетельствуют, что у сельских школьников степень готовности к испытаниям ВФСК ГТО достоверно выше, чем у их городских сверстников.

**Ключевые слова:** комплекс ГТО, испытания, городские и сельские школьники.

## **COMPARATIVE CHARACTERISTIC OF READINESS FOR ACCOMPLISHMENT OF STANDARD RATES OF TESTING OF VFSK OF GTO I STEPS OF CITY AND RURAL SCHOOL STUDENTS**

*S. P. Arshinnik, V. G. Leontyeva, I. A. Taratuta*

Kuban state University of physical culture, sport and tourism, Krasnodar, Russia,  
e-mail: [arschinnik\\_fk@mail.ru](mailto:arschinnik_fk@mail.ru)

**Annotation.** Within this research the questions concerning comparison of level of readiness for testing of VFSK GTOI of a step school student of city and rural schools of Kuban region were studied. The obtained data demonstrate that at rural school students degree of readiness for testing of VFSK GTO it is reliable above, than at city peers.

**Keywords:** GTO complex, testing, city and rural school students.

**Введение.** В настоящее время становится популярным подход, в соответствии с которым качество работы по физическому воспитанию образовательных организаций определяется путем выявления числа учащихся, способных успешно выполнить нормативы Комплекса ГТО, который в настоящее время стал федеральным стандартом физической подготовки и физической подготовленности граждан России [1].

**Целью** настоящего исследования послужило сравнение степени готовности детей младшего школьного возраста, обучающихся в сельской и городской местности к выполнению нормативов ВФСК ГТО I ступени.

**Методика исследования.** Настоящее исследование состояло в сравнении количественных и качественных данных, характеризующих степень готовности школьников 1-2 классов (детей 6-8 лет) к выполнению нормативов ВФСК ГТО в соответствии со следующей программой: бег на 30 м; челночный бег 3x10 м; бег на 1000 м; подтягивание на высокой (мальчики) и низкой (девочки) перекладине; сгибание-разгибание рук в упоре лежа (отжимание от пола); наклон вперед из положения стоя на скамье; прыжок в длину с места; поднятие туловища из положения лежа на спине за 1 минуту; метание теннисного мяча в цель.

В качестве испытуемых были привлечены 108 учащихся 2-х классов г. Краснодара (52 мальчика и 56 девочек), а также 106 учащихся 1-2 классов станицы Холмской Краснодарского края (52 мальчика и 54 девочки). Все учащиеся не имели ограничений в состоянии здоровья и соответствовали основной медицинской группе.

**Результаты и обсуждение.** В настоящее время появился достаточно объективный способ определения эффективности процесса физического воспитания, основанный на оценке степени готовности обучающихся образовательных организаций к выполнению норм Комплекса ГТО. Действительно, чем выше количество (процентное соотношение) учащихся (воспитанников, студентов и т.п.) конкретного образовательного учреждения, способных выполнить нормативы ВФСК ГТО, тем, соответственно, более эффективно осуществляется процесс физического воспитания. Кроме того, данное количество можно сравнивать [1]. Например, в соответствии с целью исследования нами было проведено сравнение степени готовности к выполнению испытаний ГТО школьников городской и сельской местности.

Полученные в ходе исследования результаты свидетельствуют, что учащиеся, проживающие в сельской местности в общем количественном (процентном) соотношении статистически значимо превосходят по степени готовности выполнить испытания (тесты) ГТО I ступени, чем их сверстники из городской местности (табл. 1). Кроме того сельские школьники также и более качественно подготовлены, поскольку достоверно опережают городских учащихся по параметрам соответствия золотым и серебряным знакам отличия ГТО (табл. 1).

Таблица 1 - Сравнение показателей количества сельских и городских учащихся 1-2 классов (дети 6-8 лет), способных выполнить нормативы ВФСК ГТО I ступени

Показатели учащихся городской школы (n=108)		Показатели учащихся сельской школы (n=106)		t	p
Знак ГТО	%	Знак ГТО	%		
Выполнившие, в т.ч. на:	47,2±4,80	Выполнившие, в т.ч. на:	67,0±4,51	3,00	<0,01
Золотой знак	0,0±0,00	Золотой знак	6,6±2,41	2,75	<0,01
Серебряный знак	21,3±3,94	Серебряный знак	37,7±4,71	2,67	<0,01
Бронзовый знак	25,9±4,22	Бронзовый знак	22,6±4,06	0,56	>0,05
Не выполнившие	52,8±4,80	Не выполнившие	33,0±4,51	3,00	<0,01

Анализ полученных в ходе исследования данных, в частности, сопоставление процентного соотношения учащихся, способных выполнить нормативы по отдельным испытаниям (табл. 2), позволил определить, что у сельских школьников степень развития кондиционных физических качеств (характеризующих обязательные испытания) сформирована более равномерно (гармонично), чем у городских сверстников. В то же время городские школьники, как правило, превосходят сельских в испытаниях (тестах) «по выбору». Данный факт свидетельствует о необходимости коррекции процесса физической подготовки детей младшего школьного возраста.

Таблица 2 - Соотношение учащихся городской и сельской школ, способных выполнить нормативы ГТО I ступени по отдельным тестам (в %)

Тесты	Бег на 30м	Бег на 1000м	Подтягивание	Наклон	Прыжок	Метание	Отжимание	Подъем туловища	Бег 3x10м
Город	72,2	88,9	84,3	77,8	69,4	69,4	77,8	100,0	98,2
Село	84,0	94,3	93,4	93,4	79,2	68,9	75,5	86,8	84,0
Разница	-11,8*	-5,4	-9,1	-15,6	-9,8	+0,5	+2,3* *	+13,2	+14,2

\* - преимущество сельских школьников; \*\* - преимущество городских школьников

### **Заключение.**

Проведенное исследование показало, что дети, постоянно проживающие в сельской местности, по всей видимости, в большей степени испытывающие физические нагрузки, лучше справляются с испытаниями ВФСК ГТО, чем их сверстники из городской местности. Данное обстоятельство, с одной стороны, обусловлено тем, что сельские мальчики и девочки лучше справляются с обязательными испытаниями, с

другой, тем, - что степень развития кондиционных физических качеств сельских школьников сформирована более равномерно (гармонично), чем у их городских ровесников.

**Литература:**

1. Аршинник С.П. Всероссийский физкультурно-спортивный комплекс «Готов к труду и обороне», как федеральный стандарт физической подготовленности граждан Российской Федерации / С.П. Аршинник, В.И. Тхорев, С.О. Щербанева. – В кн.: Готов к труду и обороне. Под ред. Ю.Д. Овчинникова. – Самара, 2017. – С. 20-30.

2. Тхорев В.И. Оценка физической подготовленности школьников в соответствии с нормативами Всероссийского физкультурно-спортивного комплекса «Готов к труду и обороне» / В.И. Тхорев, С. П. Аршинник, Г.А. Бугаев // Актуальные вопросы физической культуры и спорта. - Т. 18. – Краснодар, 2016. – С. 67-72.

УДК 796.078:378

**ИТОГИ МОНИТОРИНГА УЧАСТИЯ СТУДЕНТОВ  
В ИСПЫТАНИЯХ ГТО**

*А. Р. Бикмуллина<sup>1</sup>, З. Р. Бикмуллина<sup>2</sup>*

<sup>1</sup>ФГАОУ ВО «Казанский (Приволжский) федеральный университет», Казань, Россия

<sup>2</sup>ФГБОУ ВО «Московский государственный университет

имени М. В. Ломоносова», Москва, Россия, e-mail: [rad1612@yandex.ru](mailto:rad1612@yandex.ru)

**Аннотация.** В данной статье представлены результаты проведенного исследования по состоянию здоровья и уровню физической подготовленности студентов основной и подготовительной групп 1-3 курсов КФУ за 2017-2018 учебные годы, а также по вовлеченности в физкультурно-спортивную деятельность через выполнение и участие в испытаниях (тестах) ВФСК ГТО.

**Ключевые слова:** состояние здоровья, физическая подготовленность, студенты.

**THE RESULTS OF THE MONITORING OF STUDENT  
PARTICIPATION IN TESTING OF THE GTO COMPLEX**

*A. R. Bikmullina<sup>1</sup>, Z. R. Bikmullina<sup>2</sup>*

<sup>1</sup>Kazan (Volga Region) Federal University, Kazan, Russia

<sup>2</sup>Lomonosov Moscow State University, Moscow, Russia,

e-mail: [rad1612@yandex.ru](mailto:rad1612@yandex.ru)

**Annotation.** This article presents the results of the study on the state of health and level of physical fitness of students of 1-3 years of studies of KSU for 2017-2018 academic years, as well as on involvement in physical culture and sports activities through the implementation and participation in tests (tests) of VFSK Ready for Labour and Defense (GTO).

**Keywords:** health conditions, physical conditions

**Введение.** В данном исследовании нами предпринята попытка определения перспектив в работе по оздоровлению студентов вузов на занятиях по физическому воспитанию. Для этого, на наш взгляд, необходимо оценить уровень физической подготовленности занимающихся, а также количественный и качественный состав основной и подготовительной групп с целью дальнейшего планирования учебного процесса и прогнозирования его результатов. Это позволит наметить пути повышения уровня здоровья студентов.

Специалисты в сфере физической культуры и спорта отмечают низкую физическую активность почти у 76% студентов; избыточную массу тела имеют 15–20% занимающихся. Исследования с использованием системы специальных тестов (например, тест Купера) выявляют низкий уровень физической подготовленности значительной части студентов. По разным данным, доля таких обучающихся составляет от 30 до 60% от общего числа студентов, не относящихся к специальной медицинской группе.

**Основные положения.** На основании статистических данных медицинского осмотра на прошедший учебный год (2017-2018) в КФУ число студентов основной и подготовительной группы составило соответственно: 2353 (46,4%) и 749 чел. (14,8%) для 1 года обучения, второго – 2049 (44,7%) и 558 (12,2%), третьего – 1653 – (43,2%) и 290 чел. (7,6%). Также количество студентов, занимающихся в специальных группах 1-3 курсов составило 5363 чел. (39,8%) из 13479 выполняющих учебные дисциплины «Физическая культура» и «Элективные курсы по физической культуре и спорту» [2].

При этом средний балл по физической подготовленности был равен 3,4 балла из 5 максимальных, который определялся выполнением зачетных и контрольных нормативов студентами 1-3 курсов. При этом зачет не получили 2240 обучающихся (16,4%).

Основными направлениями решения оздоровительных задач в высшем учебном заведении являются обязательные занятия по учебной дисциплине «Физическая культура» и систематические занятия по физическому воспитанию в целях подготовки к выполнению нормативов ГТО. Соответственно, студентам специальных медицинских групп требуется отдельная программа по физическому воспитанию с учетом специфики заболевания.

Студенты 2-3 курсов основного отделения помимо посещения теоретических и практических занятий по физическому воспитанию, принимают участие в выполнении нормативов комплекса ГТО.

Целями ГТО являются повышение эффективности использования возможностей физической культуры и спорта в укреплении здоровья, гармоничном и всестороннем развитии личности, воспитании патриотизма и обеспечение преемственности в осуществлении физического воспитания населения [1].

В сдаче тестов ГТО в 2017-2018 учебном году приняло участие 1050 студентов 2-3 курсов КФУ. Из них 165 человек выполнили нормативы на золотой знак отличия, 259 – на серебряный, 184 – на бронзовый.

Осенью 2017 года в сдаче испытаний ГТО приняло участие 350 человек, из них 67 получили золотой знак (19,1%), 53 – серебряный (15,1%), 46 – бронзовый (13,2%); не справились с испытаниями 184 студента (52,6%). Соответственно, успешно прошли тесты менее половины обучающихся. Весной 2018 года испытания сдавали 700 студентов, из которых 1/7 часть выполнили нормативы на золотой знак отличия (98 чел. – 14% участников), на серебряный – 206 чел. (29,4%), бронзовый – 138 (19,7%), не сумели выполнить испытания 258 человек (36,9%). Следует отметить, что весной тестирование проводилось по обновленным нормативам, вступившим в силу с января 2018 года, а осенью – по действующим прежде. Мы полагаем, что увеличение количества испытаний для получения знаков отличия усложнило задачу по выполнению нормативов студентами, вследствие чего весной была снижена результативность выполнения испытаний на золотой знак отличия. При этом охват количества испытуемых весной 2018 года превысил в два раза.

При сдаче нормативов ГТО студентами в испытаниях по выбору предпочтительными являются: челночный бег, прыжки в длину с места, поднимание туловища из положения лежа на спине, метания, стрельба из пневматической винтовки. Сложнее сдать такие испытания, как бег на лыжах и плавание, т.к. лыжные гонки требуют высокого уровня физической подготовленности, а норматив по плаванию достаточно сложен для сдачи по времени.

**Заключение.** Таким образом, занятия по физическому воспитанию и участие в сдаче испытаний ГТО не в полной мере компенсируют требования по физической подготовке, предъявляемые к студентам вузов.

Многие студенты не способны выполнить зачетные и контрольные нормативы по физической культуре, а также сдать нормы ГТО на бронзовый, серебряный или золотой знак. В данных условиях весьма продуктивным является разработка индивидуальных программ физического воспитания для самостоятельных занятий. При этом для занимающихся в специальных группах необходима программа обучения, учитывающая специфику заболевания и индивидуальные особенности.

**Литература:**

1. Постановление Правительства РФ от 11 июня 2014 г. N 540 «Об утверждении Положения о Всероссийском физкультурно-спортивном комплексе «Готов к труду и обороне» (ГТО)» с изменениями и дополнениями от 30.12.2015, 26.01.2017, 6.03.2018.
2. Выписка из протокола заседания общеуниверситетской кафедры физического воспитания и спорта КФУ от 29.06.2018 г.

УДК 796.078

**ВСЕРОССИЙСКИЙ ФИЗКУЛЬТУРНО-СПОРТИВНЫЙ КОМПЛЕКС  
«ГОТОВ К ТРУДУ И ОБОРОНЕ» КАК КРИТЕРИЙ  
КОМПЛЕКСНОЙ ОЦЕНКИ ФИЗИЧЕСКОЙ  
ПОДГОТОВЛЕННОСТИ НАСЕЛЕНИЯ**

*Е. Н. Бобкова, А. В. Мазурина, В. А. Брайцева, Е. В. Парфианович*

Смоленская государственная академия физической культуры, спорта и туризма,  
г. Смоленск, Россия, e-mail: helenbobkova@mail.ru

**Аннотация.** В статье рассмотрен вопрос по реализации подготовки к выполнению испытаний ВФСК ГТО в 2016-2017 году, уровень физической подготовленности населения и его готовность к выполнению испытаний ВФСК ГТО в субъектах Российской Федерации по результатам федерального статистического наблюдения 2-ГТО.

**Ключевые слова:** физическая активность, физическая подготовленность, выполнение испытаний комплекса ГТО.

**ALL-RUSSIAN PHYSICAL CULTURE AND SPORT COMPLEX  
«READY FOR LABOR AND DEFENSE» AS THE CRITERION  
OF COMPLEX APPRECIATION OF PHYSICAL FITNESS  
OF THE POPULATION**

*E. N. Bobkova, A. V. Mazurina, V. A. Braytseva, Ye. V. Parfianovich*

Smolensk State Academy of Physical Culture, Sports and Tourism, Smolensk

**Annotation.** The article considers the issue of realization of readiness and implementation of All-Russian physical culture and sport complex “Ready for Labor and Defence” tests in 2016-2017 academic year. The level of physical fitness of the population and its readiness for implementation of All-Russian physical culture and sport complex “Ready for Labor and Defence” tests in different districts of the Russian Federation according to the results of federal statistical observation 2-GTO.

**Keywords:** physical activity, physical fitness, implementation of All-Russian physical culture and sport complex “Ready for Labor and Defence” tests.

Необходимость сохранения и укрепления здоровья населения Российской Федерации обусловлена государственными и политическими преобразованиями в нашей стране. Основным вектором развития и одним из значимых факторов государственной политики в области физической культуры и стало возрождение Всероссийского физкультурно-спортивного комплекса «Готов к труду и обороне» (ГТО) в 2014 году [4].

Всероссийский физкультурно-спортивный комплекс «Готов к труду и обороне», является программной и нормативной основой системы физического воспитания, позволяющей выстроить единую систему оценки качества физической подготовленности населения различных возрастов. Комплекс ГТО становится критической оценкой, определяющей индекс здоровья населения страны от 6 до 70 лет и старше, незаменимым инструментарием для принятия взаимосвязанных управленческих решений в экономике, здравоохранении, в физическом воспитании и спорте [1, 3].

Государственные требования ВФСК ГТО оценивают физическую подготовленность населения по 11 возрастным ступеням ГТО, отражают проявление основных физических качеств и прикладных навыков занимающихся [3].

Разработанная в 2018 году новая 100 балльная таблица по упражнениям комплекса ГТО позволит комплексно оценивать уровень физической подготовленности различных категорий населения. Предложенная система оценки дает возможность каждому выполняющему нормативы комплекса ГТО более качественно определить свой уровень физической подготовленности, мотивирует к систематическим занятиям и является мощным стимулом к повышению своего уровня подготовленности.

Практическое применение 100 балльной таблицы по упражнениям комплекса ГТО позволит достоверно определять, как высокий, так и низкий уровень физической подготовленности населения различных возрастных групп.

Определенный интерес представляет анализ результатов выполнения нормативов комплекса ГТО населением Российской Федерации в каждой возрастной ступени. Доля людей, выполнивших испытания (тесты) характеризует активность и вовлеченность населения в процесс реализации комплекса ГТО.

По результатам анализа федерального статистического наблюдения 2-ГТО всех субъектов РФ, организационно-управленческая деятельность по реализации комплекса ГТО, проведенная в течение 2016-2017 гг., позволила увеличить количество граждан, привлеченных к подготовке и выполнению нормативов ВФСК ГТО с 1033039 в 2016 году до 1766917 человек.

Количество испытуемых (по сравнению с данными 2016 года), принявших участие в тестировании демонстрирует устойчивый рост числа населения, вовлеченного в процесс реализации комплекса ГТО – 70,9% (732978 чел.). Установлено, что из всего количества населения с I по XI ступени комплекса ГТО государственные требования посильны были в 2016 году 37% и в 2017 - 47,9%. На золотой знак отличия, из общего числа жителей нашей страны, приступивших к тестированию, выполнили 31,8% в 2016 году и 31,2 % в 2017 году, на серебряный знак – 37,6% в 2016 году и 39,7% в 2017 году, на бронзовый в 2016 году 30,6% и 29,1% в 2017 году.

Поступательная динамика улучшения результативности выполнения на знаки отличия говорит о повышении уровня физической подготовленности населения, о вовлеченности жителей нашей страны в реализацию комплекса ГТО, тем самым подтверждается эффективность мероприятий по реализации ВФСК ГТО в субъектах РФ.

Всероссийский физкультурно-спортивный комплекс «Готов к труду и обороне» на сегодняшний день является программной и нормативной основой системы физического воспитания, реализация которого позволит выстроить единую систему оценки качества физической подготовленности населения; будет способствовать формированию базы для создания критериев позволяющих определить индекс здоровья населения страны, и эффективным инструментом для принятия различных управленческих решений в физическом воспитании, спорте, здравоохранении и т.д.

#### **Литература:**

1. Грец, Г.Н. Комплексная оценка физической подготовленности населения по результатам Всероссийского физкультурно-спортивного комплекса «Готов к труду и обороне» в Российской Федерации в 2016-2017 гг. [Текст] / Г.Н.Грец, Е.Н. Бобкова,

Д.С. Якушев, Э.А. Зюрин //Сборник материалов VI Российско-Китайского симпозиума по спортивным наукам. Уфа. -2018. -С.56-64.

2. Зюрин, Э.А. Физическая активность населения как фактор реализации ВФСК ГТО в Российской Федерации в 2016-2017 гг. [Текст] / Э.А. Зюрин, Е.Н. Бобкова, В.Н. Морозов, С.А. Полиевский // Теория и практи. физич. культуры. – 2018. – № 11. С. 41-43.

3. Постановление Правительства РФ от 11 июня 2014 г. № 540 «Об утверждении Положения о Всероссийском физкультурно-спортивном комплексе «Готов к труду и обороне» (ГТО)» С изменениями и дополнениями от: 30 декабря 2015 г., 26 января 2017 г., 6 марта 2018 г. [Электронный ресурс] URL: <https://www.gto.ru/files/uploads/documents> (дата обращения: 15.11.2018).

4. Постановление Правительства РФ от 15 апреля 2014 г. № 302 « Об утверждении государственной программы Российской Федерации «Развитие физической культуры и спорта» (с изменениями на 30 марта 2018 года) [Электронный ресурс] URL: <http://docs.cntd.ru/document/499091777>(дата обращения: 03.11.2018)

УДК 796.078(470.314)

## **ВСЕРОССИЙСКИЙ ФИЗКУЛЬТУРНО-СПОРТИВНЫЙ КОМПЛЕКС «ГОТОВ К ТРУДУ И ОБОРОНЕ» ВО ВЛАДИМИРСКОЙ ОБЛАСТИ**

*Н. С. Воробьев*

Владимирский государственный университет им. А. Г. и Н. Г. Столетовых, Владимир,  
Россия, e-mail: [vorobjov6@rambler.ru](mailto:vorobjov6@rambler.ru)

**Аннотация.** В статье освещаются вопросы внедрения ВФСК ГТО во Владимирской области. Рассматривается работа регионального Центра тестирования по итогам рейтинга ГТО среди регионов Российской Федерации.

**Ключевые слова:** ВФСК ГТО; региональный центр тестирования; рейтинг ГТО; центр спортивной подготовки; Министерство спорта; этапы внедрения комплекса.

## **ALL-RUSSIAN PHYSICAL CULTURE AND SPORT COMPLEX «READY FOR LABOR AND DEFENSE» IN THE VLADIMIR REGION**

*N. S. Vorobev*

Vladimir State University them. A. G. and N. G. Stoletovs, Vladimir, Russia  
E-mail: [vorobjov6@rambler.ru](mailto:vorobjov6@rambler.ru)

**Annotation.** The article highlights the issues of introducing VFSK GTO in the Vladimir region. The work of the regional testing center on the basis of the GTO rating among the regions of the Russian Federation is considered.

**Keywords:** VFSK TRP; regional testing center; TRP rating; sports training center; The Ministry of Sports; stages of implementation of the complex.

В 2014 году Президентом Российской Федерации В.В. Путиным был подписан указ о введении в действие физкультурно-спортивного комплекса «Готов к труду и обороне» (ГТО) [1]. Планом мероприятий по внедрению Всероссийского физкультурно-спортивного комплекса "Готов к труду и обороне" (ГТО) задумывалось вводить его нормы в три этапа. В соответствии с распоряжением правительства РФ от 30 июня 2014 г. № 1165-р, на первом этапе (1.07.2014 г. по 31.12.2015 г.) в 12 пилотных регионах РФ должны были сдавать нормы I-IV ступеней (школьники, учащиеся, студенты); на втором этапе (1.01.2016 г. по 31.12.2016 г.) – планировалась апробация норм других ступеней среди всего взрослого населения страны. На третьем этапе (с 1.01.2017 г.) в выполнение нормативов включались все категории населения, все регионы РФ [3]. Однако в 2017 году Распоряжением Правительства Российской Федерации (№ 1813-р от 24 августа 2017 г.) в план мероприятий по поэтапному внедрению Всероссийского физкультурно-спортивного комплекса «Готов к труду и обороне» были внесены коррективы с внесением в него этапа, предполагающего повсеместную реализацию комплекса начиная с 1 января 2018 года [4].

В период, предшествующий внедрению комплекса Министерством спорта РФ был разработан в достаточной степени информативный сайт, где были представлены все документы и материалы по продвижению и внедрению комплекса.

**Цель** исследования – проанализировать эффективность внедрения ВФСК ГТО во Владимирской области.

Анализ результатов. В 2014 году органами исполнительной власти Российской Федерации: Министерством спорта Российской Федерации, Министерством образования и науки Российской Федерации, органами государственной власти субъектов Российской Федерации, была проделана большая работа по формированию нормативной правовой базы комплекса и его внедрению в практику физкультурно-спортивного движения.

Владимирская область в составе пилотных регионов включилась в работу по внедрению комплекса. Были созданы Центры тестирования в городе Владимире и всех муниципальных образованиях области. Региональный Центр был организован на базе Государственного бюджетного учреждения Владимирской области Центр спортивной подготовки "Школа высшего спортивного мастерства». К сожалению, за прошедшее время сменилось два директора центра. В настоящее время

Центр проводит значительную работу по внедрению ВФСК ГТО во Владимирской области. Разработан сайт центра, на котором лишь размещено: Приказ Министерства спорта России «Об утверждении государственных требований Всероссийского физкультурно-спортивного комплекса «Готов к труду и обороне на 2018-2021 годы» и приказы о награждении знаками отличия комплекса [5]. Чтобы найти другую интересующую вас информацию, необходимо войти в социальную сеть vkontakte.ru. Здесь есть некоторая информация, а также ссылки на сайт Министерства спорта России. Но, на наш взгляд, было бы целесообразнее выкладывать всю информацию напрямую на сайте Центра.

В декабре 2016 года в газете «Советский спорт» был впервые в истории опубликован специально составленный рейтинг, в соответствии с которым все регионы Российской Федерации распределялись на основании спортивных критериев, в том числе и по доле населения, сдавшей нормы ВФСК ГТО. В этом рейтинге Владимирская область находилась на 57 месте.

Исполняя пункты Плана мероприятий по поэтапному внедрению комплекса, в 2017 году Министерством спорта России разработаны и направлены главам субъектов Российской Федерации Методические рекомендации о наблюдении и контроле реализации комплекса ГТО [2].

Ежеквартальный рейтинг ГТО среди субъектов Российской Федерации сформирован по 7 критериям, позволяющим выявить уровень охвата и вовлеченности населения в подготовку и непосредственное выполнение нормативных требований комплекса ГТО, обеспеченность кадрами центров тестирования и эффективность деятельности по пропаганде и информационному сопровождению комплекса ГТО. Этот документ позволяет отследить динамику работы и оценку качества реализации комплекса ГТО в субъектах Российской Федерации.

В соответствии с пунктами 3.1 и 3.2 «Методических рекомендаций об организации наблюдения за работой по внедрению и реализации Всероссийского физкультурно-спортивного комплекса «Готов к труду и обороне» (ГТО) и системе оценки результатов такой деятельности в субъектах Российской Федерации (Рейтинг ГТО)» при «определении места в рейтинге субъекту Российской Федерации за каждый критерий рейтинга начисляются баллы в обратной последовательности - за 1 место 85 баллов, а за 85 место- 1 балл [2]. Набранные баллы по каждому из критериев

суммируются, и итоговое место региона РФ в рейтинге ГТО определяется по наибольшей сумме баллов.

К сожалению, Владимирская область по итогам рейтинга 2018 года находится далеко не на передовых позициях.

Так по данным на 1 января 2018 года область занимала 58 место среди 85 регионов РФ. В рейтинге на 1 апреля 2018 года наш регион утратил 4 позиции по сравнению с предыдущим этапом, заняв 62 место. Во втором квартале (по данным на 1.07. 2018 г.) регион опустился еще на 2 позиции – 64 место. Но по итогам третьего квартала (по данным на 1.10. 2018 г.) Владимирская область поднялась на 4 позиции – 60 место [6].

Невысокие результаты наш регион показал по следующим позициям рейтинга:

- доля зарегистрированного в АИС ГТО населения в возрасте от 6 лет и старше – 60, 62 и 63 места соответственно (по кварталам 2018 г.);
- доля населения, приступившего к тестированию от числа зарегистрированных в АИС ГТО – 66, 71 и 70 места (по кварталам 2018 г.);
- доля населения, участвовавшая в выполнении тестовых испытаний ГТО, от общей численности населения в регионе в возрасте от 6 лет и старше – 75, 77 и 77 места (соответственно по кварталам 2018 г.);
- доля населения, выполнившего тестовые испытания комплекса в соответствии со знаками отличия в соотношении к общей численности населения региона в возрасте от 6 лет и старше – 72, 74 и 74 места (по кварталам 2018 г.).

Показателей рейтинга муниципальных образований по внедрению ВФСК ГТО региона, ни на сайте регионального Центра тестирования, ни на сайте Департамента по физической культуре и спорту Администрации Владимирской области найти не удалось. Поэтому выяснить, как успешно внедряется комплекс в муниципальных образованиях региона в целом, не представляется возможным.

**Заключение.** Анализ работы регионального Центра тестирования по внедрению комплекса ГТО показал недостаточную эффективность его деятельности. Для повышения эффективности работы Центра, на наш взгляд необходимо, прежде всего, наполнить его сайт полной достоверной информацией о плане мероприятий по продвижению комплекса, итогах проведенных мероприятий и другими информационными материалами.

### **Литература:**

1. Указ Президента РФ от 24.03.2014 N 172 "О Всероссийском физкультурно-спортивном комплексе "Готов к труду и обороне" (ГТО)" // Российская газета - Федеральный выпуск №6340 (68) от 26 марта 2014 г.

2. "Методические рекомендации об организации наблюдения за работой по внедрению

и реализации Всероссийского физкультурно-спортивного комплекса "Готов к труду и обороне" (ГТО) и системе оценки результатов такой деятельности в субъектах Российской Федерации (Рейтинг ГТО)" (утв. Минспортом России 31.08.2017).

<https://www.gto.ru/documents>.

3. План мероприятий по поэтапному внедрению Всероссийского физкультурно-спортивного комплекса "Готов к труду и обороне" (ГТО) Утвержден распоряжением Правительства Российской Федерации от 30 июня 2014 года N 1165-р. <http://www.gto.ru/documents>.

4. Распоряжение Правительства Российской Федерации от 24 августа 2017 г. № 1813-р о внесении изменений в план мероприятий по поэтапному внедрению Всероссийского физкультурно - спортивного комплекса «Готов к труду и обороне» (ГТО), утвержденный распоряжением правительства Российской Федерации от 30 июня 2014 г. № 1165-р. <https://www.gto.ru/documents/>

5. Региональный центр тестирования ВФСК «Готов к труду и обороне». <https://csp33.ru>

6. Рейтинг ГТО. <https://www.gto.ru/documents>.

УДК 796.078:37

## **ОЦЕНКА ЭФФЕКТИВНОСТИ ВНЕДРЕНИЯ КОМПЛЕКСА ГТО В ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ОРГАНИЗАЦИИ**

*А. В. Воронков, Ю. А. Загоруйко, В. В. Сокорев, М. П. Спири*

Белгородский государственный национальный исследовательский университет,  
г. Белгород, Россия

E-mail: [966948@bsu.edu.ru](mailto:966948@bsu.edu.ru) , [voronkov@bsu.edu.ru](mailto:voronkov@bsu.edu.ru) , [sokorev@bsu.edu.ru](mailto:sokorev@bsu.edu.ru)

**Аннотация.** В статье представлена оценка эффективности внедрения комплекса ГТО в образовательной организации, на примере Белгородского государственного национального исследовательского университета.

**Ключевые слова:** комплекс ГТО, критерии эффективности, студенты.

## **ASSESSMENT OF THE EFFICIENCY OF IMPLEMENTATION OF COMPLEX GTO IN THE EDUCATIONAL ORGANIZATION**

*A. V. Voronkov, Y. A. Zagoruiko, V. V. Sokorev, M. P. Spirin*

Belgorod state national research University, Belgorod, Russia

E-mail: [966948@bsu.edu.ru](mailto:966948@bsu.edu.ru) , [voronkov@bsu.edu.ru](mailto:voronkov@bsu.edu.ru) , [sokorev@bsu.edu.ru](mailto:sokorev@bsu.edu.ru)

**Annotation.** The article presents an assessment of the effectiveness of the implementation of the complex GTO in educational organizations, on the example of the Belgorod state national research University.

**Keywords:** Complex GTO, efficiency criterion, students.

Как указано в законе о физической культуре и спорте, комплекс ГТО является программно-нормативной основой физического воспитания [2]. Наиболее интенсивно внедрение комплекса осуществляется в образовательных организациях - школах, организациях среднего профессионального образования и высших учебных заведениях.

НИУ «БелГУ» имеет значительный опыт внедрения ВФСК ГТО. Еще весной 2015 года в тестовом режиме в тестировании в нашем вузе приняли участие более 4000 обучающихся. 4 октября 2016 года был подписан приказ № 850-ОД «О создании Центра тестирования ВФСК ГТО НИУ «БелГУ». В 2016/17 учебном году в мероприятиях комплекса приняли участие 3400 обучающихся и 565 работников НИУ «БелГУ». В 2017/18 в мероприятиях комплекса приняли участие более 3500 обучающихся. Только в первом семестре этого учебного года приняли участие в тестировании более 3000 обучающихся. В данной статье представлен анализ критериев эффективности внедрения комплекса ГТО.

Министром спорта РФ 31 августа 2017 утверждены критерии эффективности внедрения и реализации комплекса ГТО [3].

Согласно первому критерию в образовательной организации следует оценивать долю обучающихся, зарегистрированных в электронной базе АИС ГТО, от общей численности обучающихся. На первый взгляд количество зарегистрированных никак не говорит о количестве студентов, активно занимающихся физической культурой. Тем не менее, мы разделяем позицию, которая отражена в данном документе, и также считаем, что количество зарегистрированных это важный показатель. По нашему мнению, человек, который зарегистрировался на сайте, пусть еще не имея цели выполнить нормативы на знак, уже начинает проявлять интерес к комплексу. Обращение к сайту ГТО, изучение изложенной там информации, новостей о мероприятиях комплекса ГТО, проводимых по всей стране, просмотр фото- и видеоотчетов с известными людьми, - все это формирует мотивацию у студентов к самостоятельным занятиям физической культурой и спортом. Согласно второму критерию мы должны оценивать долю обучающихся, принявших участие в тестировании от общей численности студентов ВУЗа, зарегистрированных в электронной

базе АИС ГТО. Мы считаем, что этот критерий не отражает эффективность реализации комплекса ГТО. Следуя этому критерию, если в организации обучается тысяча человек, а в системе АИС ГТО зарегистрировался один, и он же принял участие, то показана максимальная эффективность (100%) по этому критерию.

Мы считаем, что правильнее использовать третий критерий, согласно которому мы сравниваем количество принявших участие с количеством обучающихся на очной форме обучения, в независимости от того допущен или нет, зарегистрирован он в базе АИС ГТО или нет.

Четвертый критерий оценивает долю обучающихся, выполнивших нормативы на знак отличия, от общего количества студентов ВУЗа. Данный критерий, по нашему мнению, объективен и позволяет оценить уровень физической подготовленности студентов.

Пятый критерий рекомендует нам оценивать долю обучающихся, выполнивших нормативы на знак отличия, от общей численности зарегистрированных в системе АИС ГТО студентов. На наш взгляд он не корректный и может привести к искажению результатов при итоговом подсчете. Вернемся к уже упомянутому выше примеру. Если в организации один человек принял участие и выполнил на знак, то внедрение комплекса, согласно этому критерию, проходит максимально эффективно. А если приняли участие тысяча человек, сто из которых выполнили на знак, то эффективность реализации комплекса ГТО в этой организации в 10 раз меньше.

Более того, если мы будем вести подсчет по пятому критерию, а не по четвертому, то будем стремиться к тому, чтобы относительно слабые физически студенты не принимали участие в тестировании, дабы не портить нам показатели отчетности. Мы считаем, что такой подход недопустим. Целесообразно, на наш взгляд, стимулировать к участию в мероприятиях комплекса ГТО как можно большее количество студентов, вне зависимости от того, претендуют они на знак или нет. Например, в нашем ВУЗе практикуется мероприятие, которое называется «День гибкости», где каждый студент может выполнить только один норматив, а именно «Наклон вперед из положения, стоя с прямыми ногами на гимнастической скамье». Параллельно в этот день идет прием других испытаний, в которых участвуют студенты, претендующие на знак. Атмосфера состязаний на данном мероприятии может стимулировать

формирование интереса к выполнению других нормативов, пусть наиболее простых для данного студента.

Для привлечения наибольшего количества студентов к выполнению наибольшего количества испытаний мы проводим соревнования между структурными подразделениями (институтами и факультетами), победитель в которых определяется по количеству очков. Каждый студент за каждый вид получает очки по таблице очков, утвержденной приказом № 814 от 21.09.18 г. [1]. Чем больше нормативов выполняет студент, тем больше очков он приносит в копилку своего института, факультета. По итогам учебного года все очки набранные студентами мы делим на количество обучающихся на очной форме обучения данного института или факультета. То количество очков, которое приходится на одного студента и является критерием эффективности реализации комплекса ГТО в конкретном структурном подразделении. Данная система подведения итогов стимулирует студентов участвовать не в одном виде, а в наибольшем количестве испытаний, при этом не важно, может ли он выполнить их на знак (он все равно приносит очки своей команде). Студенты, которые уже имеют знак, также ежегодно принимают участие в тестировании для того, чтобы принести очки своему институту или факультету. А сами в свою очередь они отслеживают уровень своей физической подготовленности. Поэтому на наш взгляд именно система учета очков может являться одним из критериев эффективности внедрения комплекса ГТО в образовательных организациях.

Таким образом, из пяти перечисленных критериев, два (второй и пятый) мы предлагаем убрать. Они могут привести к неверному толкованию эффективности реализации комплекса ГТО в образовательной организации. Для эффективного выполнения второго критерия достаточно просто советовать студентам не регистрироваться в системе АИС ГТО, если они не будут принимать участие в тестировании. А для выполнения пятого критерия, достаточно не приглашать к участию тех студентов, которые не могут выполнить испытания на знак отличия. Целесообразно оставить три критерия: количество зарегистрированных, количество принявших участие и количество выполнивших на знак. При этом все показатели соотносить с общим количеством студентов очной формы обучения.

#### **Литература:**

1. Об утверждении методических рекомендаций по организации физкультурных мероприятий и спортивных мероприятий Всероссийского

физкультурно-спортивного комплекса «Готов к труду и обороне» (ГТО)» [Электронный ресурс]: утверждены Приказом Минспорта Российской Федерации от 21 сентября 2018 № 814 // Федеральный портал «GTO.RU». – Режим доступа: <https://www.gto.ru/files/uploads/documents/5ba88e158ef81.pdf>.

2. О физической культуре и спорте в Р.Ф. [Электронный ресурс]: федер. закон от 04 декабря 2007 № 329-ФЗ (ред. от 29.07.2018) // Федеральный портал «GTO.RU». – Режим доступа: [http://www.consultant.ru/document/cons\\_doc\\_LAW\\_73038](http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_73038).

3. Методические рекомендации об организации наблюдения за работой по внедрению и реализации комплекса ГТО и системе оценки результатов такой деятельности в субъектах Российской Федерации [Электронный ресурс]: утверждены Министром спорта Р.Ф. 31 августа 2017 // Федеральный портал «GTO.RU». – Режим доступа: <https://www.gto.ru/files/uploads/documents/59cb5ae629878.pdf>.

УДК 796.611

**СОРЕВНОВАНИЯ ПО МНОГОБОРЬЯМ ПОЛИАТЛОНА –  
ЭФФЕКТИВНАЯ ФОРМА ПРИЕМА НОРМ ВФСК ГТО  
И ОПРЕДЕЛЕНИЯ УРОВНЯ ФИЗИЧЕСКОЙ  
ПОДГОТОВЛЕННОСТИ МОЛОДЕЖИ  
ДОПРИЗЫВНОГО ВОЗРАСТА**

*Т. С. Гильмутдинов, Р. Т. Гильмутдинов, В. А. Козлов*

РОО федерация полиатлона Республики Марий Эл,  
Центр тестирования ВФСК ГТО Республики Марий Эл

**Аннотация.** Одной из актуальных проблем в настоящее время является обеспечение разносторонней физической подготовки молодежи допризывного возраста. В данной статье приводится анализ физической подготовленности молодежи допризывного возраста на основе анализа соревнований спартакиады РМЭ по-зимнему и летнему многоборьям полиатлона.

**Ключевые слова:** комплекс ГТО, соревнования спартакиады, допризывная молодежь, многоборья полиатлона, физическая подготовленность, допризывная подготовка, рейтинг, участники.

**THE COMPETITIONS IN ALL-ROUNDS OF THE POLYATHLON  
AS AN EFFECTIV FORM OF THE ALL-RUSSIA GTO -COMPLEX  
STANDARD TESTING AND DEFINITION OF THE PHYSICAL  
FITNESS OF THE YOUTH OF PREMILITARY AGE**

*T. S. Gilmutdinov, R. T. Gilmutdinov, V. A. Koslow*

ROO Polyathlon Federation of Mari El Republic  
Testing Centre of the Mari El Republic, Yoshkar-Ola

**Annotation.** A certain task is a premilitary training of the young at now time. In this article the analysis of the physical fitness of the youth of premilitary age is done on the basis of the results of the winter and summer all-rounds on the sport festival of the Mari El republic.

**Keywords:** All-Russia GTO Complex (Ready for Labour and Defence), competitions, Polyathlon, all-rounds of the Polyathlon, physical fitness, the youth of premilitary age, premilitary training, sports festival, assessment, participants.

**Цель работы.** Выявить уровень разносторонней физической подготовленности молодежи допризывного возраста на основе выполнения норм ВФСК ГТО V ступени на соревнованиях по-зимнему и летнему многоборьям полиатлона.

**Методика, организация исследования и обсуждение результатов.** Для решения поставленной проблемы был организован прием норм комплекса ГТО на соревнованиях спартакиады Республики Марий Эл по-зимнему и летнему многоборьям полиатлона среди молодежи допризывного возраста 2017 г. Соревнования спартакиады проводятся ежегодно в 2 этапа: зимний этап в конце февраля и включает: пулевую стрельбу из пневматической винтовки на 10 м, подтягивание на высокой перекладине, рывок гири 16 кг, лыжная гонка на 5 км. Летний этап проводится в конце апреля и включает- пулевую стрельбу, плавание на 50 м, бег на 100 м, метание спортивного снаряда на дальность и бег на 2000-3000 м. После окончания соревнований программы полиатлона по зимнему троеборью проводились тесты по оценке гибкости, подниманию туловища. В ходе соревнований летнего этапа: в прыжках в длину с места, поднимании туловища за 1 минуту и измеряли гибкость.

Соревнования включены в единый календарный план (ЕКП) и носят многоэтапный характер [1]. Ежегодно в финальных соревнованиях спартакиады принимают участие от 240 до 300 человек. Следует отметить, что участники и представители отмечают объективность и высокий уровень организации судейства. Определение рейтинга по 100-очковой таблице способствует проявлению максимального достижения результатов во всех видах испытаний. Таким образом, из 13 видов испытаний в условиях соревнований по-зимнему четырехборью полиатлона и летнему пятиборью участники с дополнительным тестированием выполняют нормативы по 11 видам испытаний, кроме туризма и самозащиты без оружия.

Особый интерес представляет уровень выполнения норм на знаки ВФСК ГТО по видам испытаний не входящих в программы спортивных

соревнований по биатлону. В табл. 1 представлены результаты выполнивших на золотой, серебряный, бронзовый знаки отличия. Результаты обработки спортивной подготовки в видах биатлона показывает от 80 до 92% выполнение норм на золотые знаки отличия. Среди испытаний, не входящих в программы соревнований наиболее слабая подготовленность в прыжках в длину с места и показателях гибкости.

Таблица 1 - Результаты выполнения норм ВФСК ГТО на соревнованиях спартакиады среди молодежи допризывного возраста Республики Марий Эл по-зимнему и летнему многоборьям биатлона в V степени

Виды испытаний К-во 118 человек	Золотой знак кол-во(%)		Серебряный знак к-во %		Бронзовый знак к -во %		Без к-во знака %	
1. Бег на 100 м	96	81	13	11	5	4	4	3
2. Метание гранаты	94	80	19	16	4	3	1	1
3. Бег на 3000 м	114	97	4	3	-	-	-	-
4. Плавание на 50м	111	94	5	4	-	-	2	2
5. Пулевая стрельба	57	47	18	15	16	14	28	24
6. Подтягивание на перекладине	62	53	43	36	6	5	7	6
7. Бег на лыжах на 5 км	83	70	19	16	9	8	7	6
8. Рывок гири 16 кг	104	88	8	7	6	5	0	0
9. Прыжок в длину с/м	72	61	26	22	18	15	2	2
10. Поднимание туловища	76	64	25	21	12	10	5	4
11. Наклон вперед	68	58	23	19	20	17	7	6

Таким образом, организация дополнительного тестирования позволяет в рамках (ЕКП) выполнить нормативы на золотые, серебряные и бронзовые знаки отличия. Перевод результатов к установлению рейтинга [2, с 66] по 100-очковым таблицам оценки результатов придает дополнительный стимул к комплексу ГТО. Преимущество такой организации заключается в экономии финансовых средств на аренду, подготовку мест соревнований, подбор судейского аппарата и многие другие организационные вопросы. Предлагается такую форму организаций проводить с целью селективного отбора [3, с. 314], выявления

генетической предрасположенности и выбора отдельных видов спорта для дальнейшего совершенствования. Организация соревнований спартакиады Республики Марий Эл среди молодежи допризывного возраста по-зимнему и летнему многоборьям полиатлона с включением испытаний в прыжках в длину с места, поднимании туловища и измерении гибкости подтверждает высокую эффективность предлагаемой формы приема норм комплекса ГТО. Представители команд высказали пожелание в беге на выносливость дополнительно, как альтернативу включить дистанцию на 2000 м, что увеличит пропускную способность на соревнованиях. Разработать разрядные нормативы до кандидата в мастера спорта по многоборьям комплекса ГТО начиная от юношеских разрядов.

### **Заключение.**

1. Организация приема норм ВФСК ГТО на основе соревнований по-зимнему и летнему многоборьям полиатлона спартакиады среди молодежи допризывного возраста являются одной из выполнения норм эффективных форм проведения соревнований.

2. Занятия полиатлоном и комплекса ГТО позволяет определить уровень разносторонней физической подготовленности молодежи допризывного возраста.

3. Использование рейтинговой системы по 100-очковым таблицам повышает интерес к тестированию и является дополнительным стимулом совершенствования физической подготовленности.

### **Литература:**

1. Гильмутдинов Т.С. Многоэтапные соревнования по многоборьям ГТО и полиатлона – ключевой аспект внедрения ВФСК ГТО и развития массового спорта среди студенческой молодежи: матер. Всерос. научно-практ. конф. с международным участием, посвященной 85-летию КНИТУ-КАИ. Казань, 24-27 ноября 2016 г. / под ред. Р.А. Юсупова, Б.А. Акишина, Т.Ю. Покровской. – Казань. Изд-во КНИТУ-КАИ. 2016
2. Гильмутдинов Т.С., Гильмутдинов Р.Т. Физическое воспитание и студенческий спорт глазами студентов: матер. Всерос. научно-практ. конф. с междун. участием, посвящ. 85-летию КНИТУ-КАИ. Казань, 24-27 ноября 2016 г. / под ред. Р.А. Юсупова, Б.А. Акишина, Т.Ю. Покровской. – Казань. Изд-во КНИТУ-КАИ. 2016. – С. 380-383.
3. Уваров В.А. Основные аспекты обоснования структуры и содержания спортивной части ВФСК ГТО / В.А. Уваров, Т. С. Гильмутдинов // Вестник спортивной истории / ФГБУ Государственный музей спорта. – М., 2016. - № 3. – С. 64-78.
4. Гильмутдинов Т.С. Селективный отбор учащейся молодежи к занятиям спортом на основе организации соревнований по многоборьям комплекса ГТО и полиатлона // Физическое воспитание и студенческий спорт глазами студентов: материалы IV Всерос. научно-практ. конф. с междун. участием. Казань, 16-18 ноября 2018 г. / под ред. Р.А. Юсупова, Б.А. Акишина, – Казань: Изд-во КНИТУ-КАИ. 2018. – с. 313-315.

УДК 796.078:373

**ИССЛЕДОВАНИЕ ПРЕЕМСТВЕННОСТИ ДОШКОЛЬНОГО  
И НАЧАЛЬНОГО ОБЩЕГО ОБРАЗОВАНИЯ КАК МЕХАНИЗМ  
ПОВЫШЕНИЯ КАЧЕСТВА ПОДГОТОВКИ ДЕТЕЙ  
I СТУПЕНИ КОМПЛЕКСА ГТО**

*Э. А. Зюрин<sup>1</sup>, Е. Н. Петрук<sup>2</sup>*

<sup>1</sup>ФГБУ «Федеральный научный центр физической культуры и спорта», г. Москва

<sup>2</sup>МБУ ДПО «Учебно-методический центр», г. о. Балашиха

**Аннотация.** В статье рассматривается вопрос преемственности дошкольного и начального общего образования как механизма повышения качества подготовки детей I ступени комплекса ГТО, получены результаты реализации программ преемственности, сформулированы задачи по дальнейшему продолжению исследования.

**Ключевые слова:** преемственность, дошкольное образование, начальное общее образование, физические качества, физическое развитие.

**RESEARCH OF THE CONTINUITY OF PRESCHOOL AND PRIMARY  
GENERAL EDUCATION AS A MECHANISM OF IMPROVING  
THE QUALITY OF PREPARING CHILDREN I STAGE COMPLEX GTO**

*E. A. Zyurin<sup>1</sup>, E. N. Petruk<sup>2</sup>*

<sup>1</sup>Federal scientific center of physical culture and sports, Moscow

<sup>2</sup>MBU DPO "Uchebno-metodicheskiy center" Balashikha

**Annotation.** The article discusses the issue of continuity of preschool and primary general education as a mechanism for improving the quality of training for children in the I stage of the GTO complex, the results of the implementation of continuity programs are obtained, and tasks are formulated for further continuation of the study.

**Keywords:** continuity, preschool education, primary general education, physical qualities, physical development.

**Актуальность.** Государственная политика и требования современного общества в области образования определяют необходимость выстраивания непрерывной системы образования и обеспечения преемственности ее уровней.

Определение «преемственность» в педагогике проявляется как взаимосвязь основной образовательной программы, педагогических технологий, применяемых на одном уровне образования, и обеспечивающих переход от одного образовательного уровня к другому. Стартовым уровнем непрерывной системы образования является

обеспечение преемственности дошкольного и начального общего образования [1].

Переход ребенка в школу приносит с собой сложный комплекс новых воздействий, приспособление к которым сопряжено с немалыми трудностями, связанными с учебной деятельностью, поведением, управлением двигательной активностью, значительной статической нагрузкой. В Российской Федерации насчитывается 3515158 детей в возрасте 6-7 лет, а вовлеченных в реализацию комплекса ГТО на 2017 год составляет 90212 человека, что составляет 2,6%. Актуальность исследования связана с выбором оптимальных средств, форм, методов развития физических качеств детей 6-7 лет, способствующих формированию физической готовности к тестированию по программе I ступени комплекса ГТО.

**Цель исследования:** Провести исследование преемственности дошкольного и начального общего образования в городском округе Балашиха, как механизм повышения качества подготовки детей I ступени комплекса ГТО.

**Методы исследования.** Анкетирование, обобщение, анализ, математическая статистика.

**Результаты исследования и их обсуждение.** В августе 2018 года было проведено исследование в рамках организации работы по «Преемственности между дошкольным и начальным общим образованием в г.о. Балашиха». В исследовании приняли участие все общеобразовательные и дошкольные образовательные учреждения. По результатам анализа полученных результатов 42 (87%) общеобразовательных учреждения работают и взаимодействуют с 64(69%) дошкольными образовательными учреждениями. При этом 34(70%) общеобразовательных учреждения взаимодействуют на основе договора (соглашения) между ОУ и ДОУ с 46(50%) дошкольными образовательными учреждениями, а 19 общеобразовательных учреждения (20%) данную работу осуществляют более трех лет. Наличие «Плана совместной работы ДОУ и ОУ в рамках работы по преемственности» отмечено у 31(61%) общеобразовательного учреждения с 53(57%) дошкольными образовательными учреждениями, организации, осуществляющие работу согласно «Плану совместной работы ДОУ и ОУ» более трех лет, составили 43% (40ДОУ).

Работу по физическому воспитанию и мониторингу на основе в рамках ООП «От рождения до школы» [2] осуществляют 60 (65%) дошкольных образовательных учреждений, 32 ДОУ (34%) осуществляют диагностику физической подготовленности детей в произвольном порядке.

Как показал анализ, 90 (97%) дошкольных образовательных учреждения работают по основной общеобразовательной программе дошкольного образования «От рождения до школы» и лишь 2 ДОУ (2%) по другим образовательным программам. При этом ООП дошкольных учреждений обязательно включают в себя пункт: преемственность ДОУ и школы, где прописаны формы взаимодействия, пути реализации поставленных задач.

Полученные результаты преемственности за последние 3 года показали, что 55% детей, занимающихся по программам дополнительного образования со специалистами школы на базе ДОУ, безболезненно переходят с одного уровня образования на другой и не теряют своих физических кондиций. У 45% детей систематически участвующих в мониторинге физического развития переход на следующий уровень образования вызывает замедление результатов физического развития на короткий период (период адаптации длится от 2 до 5 месяцев). При этом у 43% детей, мониторинг физического развития не осуществлялся. В данной категории детей происходило значительное замедление физической подготовленности, появлялось нежелание посещать учебные занятия.

По результатам исследования были сформулированы задачи работы по обеспечению преемственности между дошкольным и начальным школьным уровнем образования.

1. Согласовать цели и задачи дошкольного и школьного начального образования в условиях образовательного процесса.

2. Обеспечить условия для реализации плавного, бесстрессового перехода детей от игровой к учебной деятельности.

3. Способствовать преемственности учебных планов и программ дошкольного и школьного начального образования в рамках ФГОС ДО и ФГОС НОО, а также образовательной программы.

**Выводы.** Качество подготовки детей к выполнению тестов I ступени комплекса ГТО характеризуется его физической готовностью к школьному обучению и определяется как достижение ребёнком показателей уровня физического развития, соответствующего возрасту выпускника подготовительной группы детского сада, и физической подготовленности, позволяющей ему успешно адаптироваться к разнонаправленным нагрузкам периода начального школьного обучения.

### **Литература:**

1. Степанова Н.А. Специфика курса «Образовательные программы дошкольного образования и начальной школы» // Мир детства и образование: сборник материалов VIII очно-заочной Всероссийской научно-практ. конференцияг. Магнитогорск: Изд-во Магнитогорск. гос. техн. ун-та им. Г.И. Носова, 2014. С. 237-242.

2. Пензулаева Л.И. «Физическая культура в детском саду» Подготовительная к школе группа (6-7). ФГОС / Пензулаева Л.И. – М.: МОЗАИКА-СИНТЕЗ, 2014. – 325 с.

УДК 796.078

## **ИССЛЕДОВАНИЕ МОТИВОВ ФИЗКУЛЬТУРНО-СПОРТИВНОЙ АКТИВНОСТИ КАК ФАКТОРОВ, ОПРЕДЕЛЯЮЩИХ ГОТОВНОСТЬ ВЗРОСЛОГО НАСЕЛЕНИЯ К ПОДГОТОВКЕ И ВЫПОЛНЕНИЮ НОРМАТИВОВ ВФСК ГТО VI (2) – XI СТУПЕНИ**

*Э. А. Зюрин<sup>1</sup>, В. А. Куренцов<sup>1</sup>, Е. Н. Бобкова<sup>2</sup>, В. В. Николенко<sup>3</sup>*

<sup>1</sup>ФГБУ «Федеральный научный центр физической культуры и спорта, г. Москва

<sup>2</sup>ФГБОУ ВО «Смоленская государственная академия физической культуры, спорта и туризма», г. Смоленск

<sup>3</sup>ФГБОУ ВО «Московский авиационный институт (национальный исследовательский университет)», г. Москва

**Аннотация.** В статье рассматривается вопрос физкультурно-спортивной активности взрослого населения по реализации комплекса ГТО. Выявлены показатели активности населения по результатам статистической отчетности 2-ГТО. Исследованы мотивы выбора двигательной активности, предпочтительные организационные формы занятий.

**Ключевые слова:** физкультурно-спортивная активность, комплекс ГТО, взрослое население, мотивы, подготовка, физическая подготовленность.

## **RESEARCH OF MOTIVES OF PHYSICAL CULTURE AND SPORT ACTIVITY AS FACTORS DETERMINING THE READINESS OF ADULT POPULATION FOR THE PREPARATION AND EXECUTION OF GTO VI (2) – XI STAGE STANDARDS**

*E. A. Zyurin, V. A. Kurentsov, E. N. Bobkova, V. V. Nikolenko*

1 Federal scientific center of physical culture and sports, Moscow

2 Smolensk state Academy of physical culture, sports and tourism, Smolensk

3 Moscow aviation Institute (national research University), Moscow

**Annotation.** The article deals with the issue of physical culture and sports activity of the adult population on the implementation of the GTO complex. The indicators of activity of the population according to the results of statistical reporting 2-GTO are identified. The

motives of the choice of motor activity, the preferred organizational forms of employment are investigated.

**Keywords:** physical culture and sports activity, complex of the GTO, adult population, motives, training, physical fitness.

С 01 января 2018 года вступила в действие новая редакция ВФСК ГТО. В данной редакции все тесты стандартизованы по условиям выполнения испытаний и регистрации их результатов в метрической системе, что позволяет говорить об усложнении комплекса ГТО в целом. В данной ситуации становится актуальным вопрос исследования физкультурно-спортивной активности как фактора, определяющего готовность взрослого населения к подготовке и выполнению нормативов комплекса ГТО VI(2)-XI ступени.

**Цель исследования:** Изучить физкультурно-спортивную активность взрослого населения РФ и факторы, влияющие на их отношение к подготовке и выполнению нормативов Всероссийского физкультурно-спортивного комплекса «Готов к труду и обороне» (ГТО).

**Методы исследования.** Анкетирование, обобщение, анализ, математическая статистика.

**Результаты исследования и их обсуждение.** Мониторинг физической подготовленности был проведен на основе обработки материалов реализации мероприятий ВФСК ГТО во всех субъектах Российской Федерации в 2017 году, представленных в форме статистического наблюдения 2-ГТО.

Оценка уровня физической подготовленности проводилась по результатам выполнения нормативов (тестов) государственных требований к уровню физической подготовленности взрослого населения при выполнении нормативов комплекса ГТО с VI (2)-XI ступени (рис. 1).

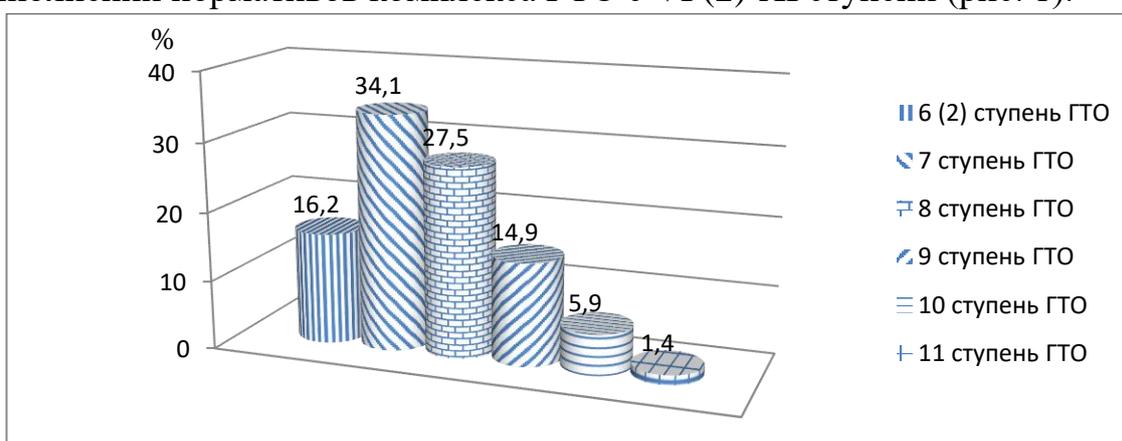


Рис. 1 - Результативность выполнения нормативов комплекса ГТО взрослым населением РФ с VI(2) по XI ступени

Анализ рис. 1 свидетельствует о том, что результативность выполнения нормативов комплекса ГТО взрослым населением имеет положительную динамику лишь в возрастной группе от 30 до 39 лет (VII ступень), улучшаясь достоверно с 16,2% до 34,1%. Количество мужчин и женщин в возрастной группе 40-49 лет и старше, выполнивших нормативы комплекса ГТО уменьшается с 34,1% до 27,5% и продолжает ухудшаться в IX, X и XI ступенях до 14,9%, 5,9%, и 1,4% соответственно, что свидетельствует о низком уровне активности населения в реализации комплекса ГТО. На наш взгляд, данная негативная тенденция носит системный характер и связана с отсутствием понятных и доступных механизмов по подготовке различных категорий населения к выполнению нормативов ВФСК ГТО [3].

Одним из основных принципов ВФСК ГТО является добровольность и доступность. Данный дидактический принцип способствует формированию условий для физкультурно-спортивной деятельности с опорой на показатели фактического состояния физкультурно-спортивной среды, желание или нежелание заниматься физической активностью, целевых ориентиров индивида, педагогических задач общества, средств и методов воздействия на занимающегося в рамках организованных занятий и самостоятельной работы индивида, форм организации физкультурно-спортивной деятельности, развития двигательных качеств индивида. Проведенный сотрудниками ФГБУ ВНИИФК анкетный опрос более 750 трудящихся различных возрастных групп, проживающих в Московской области, относительно изучения отношения взрослого населения к физической культуре и спорту и, в частности, к подготовке и выполнению нормативов комплекса ГТО свидетельствуют о том, что 58,3% мужчин и до 67,7% женщин от 25 лет и старше считают, что введение комплекса ГТО – это единственный способ вовлечения взрослого населения в систему физического воспитания [4]. Полученные данные свидетельствуют о том, что от 40 до 98% опрошенных отдадут предпочтение специально организованным формам занятий, а именно – занятиям в спортивных секциях, спортивных клубах, оздоровительных центрах по месту жительства или работы. При этом основными мотивами, привлекающие взрослое население к занятиям физкультурно-спортивной деятельностью в оздоровительных организациях, является хорошая организация физкультурно-массовой работы, позволяющая улучшить состояние здоровья, повысить уровень физической подготовленности [1].

Анализ результатов опроса свидетельствует о том, что одним из необходимых условий привлекательности физкультурной деятельности данной категории граждан большинство опрошенных считают учет их индивидуально-типологических особенностей. Отсев занимающихся в данных учебных группах в течение года минимален и составил 8,3%, а в группах, где занятия строятся без учета индивидуальных особенностей занимающихся, отсев составил 46,9%. Большая часть граждан пожилого возраста, прекративших занятия, были не удовлетворены организацией и методикой проведения занятий. В результате исследований также установлено, что двигательный режим становится более устойчивым, если выбранные средства, методы и формы организации занятий физическими упражнениями отвечают интересам и потребностям занимающихся.

**Заключение.** Реализация системного подхода интегрирующего внедрение физической культуры в повседневную жизнь граждан, позволит выстроить единую систему подготовки и оценки качества физической подготовленности населения. При правильной организации физкультурно-оздоровительной работы все больше людей будут ощущать пользу занятий физическими упражнениями, что способствует более активному и качественному вовлечению населения в занятия видами спорта, входящих в комплекс ГТО.

#### **Литература:**

1. Бобкова, Е.Н. Исследование отношения взрослого населения Российской Федерации к физической культуре и спорту, подготовке и выполнению нормативов Всероссийского физкультурно-спортивного комплекса ГТО [Текст] / Е.Н. Бобкова, Э.А. Зюрин, В.А. Куренцов, А.П. Матвеев // Вестник спортивной науки. – 2017. № 6. С 67-74.
2. Зюрин, Э.А. Физическая активность населения как фактор реализации ВФСК ГТО в Российской Федерации в 2016-2017 гг.[Текст] / Э.А. Зюрин, Е.Н. Бобкова, В.Н. Морозов, С.А. Полиевский // Теория и практика физической культуры. – 2018. – № 11. С. 41-43.
3. Зюрин, Э.А. Мониторинг физической подготовленности населения субъектов Российской Федерации, определяющий готовность к выполнению нормативов ВФСК ГТО VI-XI ступени [Текст] / Э.А. Зюрин, В.А. Куренцов, Е.Н. Бобкова // Вестник спортивной науки. – 2018. – № 4. С. 46-50.
4. Зюрин, Э.А. Анализ состояния физической подготовки взрослого населения Московской области по результатам реализации комплекса ГТО [Текст] / Э.А. Зюрин, В.А. Куренцов, Е.Н. Бобкова, А.А.Козлов // Вестник спортивной науки. – 2018. – № 5. С. 65-70.

УДК 378.172:796.078

**СРАВНИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ КОНТРОЛЬНЫХ ТЕСТОВ  
ПО УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЕ «ФИЗИЧЕСКАЯ КУЛЬТУРА  
И СПОРТ» В ВУЗАХ И НОРМАТИВОВ ВСЕРОССИЙСКОГО  
ФИЗКУЛЬТУРНО-СПОРТИВНОГО КОМПЛЕКСА  
«ГОТОВ К ТРУДУ И ОБОРОНЕ»**

*А. В. Лебедев, В. Н. Назаров*

Владимирский государственный университет имени Н. Г. и А. Г. Столетовых,  
г. Владимир, Россия, e-mail: [hooperro19@yandex.ru](mailto:hooperro19@yandex.ru); [nazarov1951morflot@yandex.ru](mailto:nazarov1951morflot@yandex.ru)

**Аннотация.** Проведен сравнительный анализ тестов текущего контроля по дисциплине «Физическая культура и спорт», преподаваемой в ВУЗе и нормативной базы Всероссийского физкультурно-спортивного комплекса «Готов к труду и обороне».

**Ключевые слова:** нормативная база, дисциплина, ГТО.

**COMPARATIVE ANALYSIS OF CONTROL TESTS  
IN THE DISCIPLINE “PHYSICAL CULTURE AND SPORT” TAUGHT  
AT THE UNIVERSITY AND STANDARDS ALL-RUSSIAN SPORTS  
COMPLEX “READY FOR WORK AND DEFENSE”**

*A. V. Lebedev, V. N. Nazarov*

Vladimir state University named after N. D. and A. G. Stoletovs, Vladimir, Russia  
E-mail: [hooperro19@yandex.ru](mailto:hooperro19@yandex.ru); [nazarov1951morflot@yandex.ru](mailto:nazarov1951morflot@yandex.ru)

**Annotation.** The comparative analysis of tests of the current control on the discipline "physical culture and sport" taught at the University and the regulatory framework of the all-Russian sports complex "Ready for work and defense".

**Keywords:** regulatory framework, discipline, TRP.

Представленные исследования направлены на изучение нормативной базы ВФСК «ГТО» 6 ступени (возрастная группа от 18 до 29 лет) для женщин и результатов текущего контроля по дисциплине «Физическая культура и спорт» (ФКиС), сдаваемых студентками 1-3 курсов, относящихся к основной группе здоровья.

Был произведен сравнительный анализ по 6-ти видам тестов ВФСК «ГТО» и учебной дисциплины «ФКиС»: бег 100м, бег 2000 м, подтягивание из виса лежа на низкой перекладине 90 см, наклон вперед из положения, стоя на гимнастической скамейке, челночный бег 3x10 м, прыжок в длину с места, поднимание туловища из положения, лежа на спине.

В таблице 1 представлены требования ВФСК «ГТО» 6 ступени для женщин на 2014 и 2018 годы и контрольные тесты по учебной дисциплине «ФКиС», которые сдают студентки ВУЗов 1-3 годов обучения.

Таблица 1 - Требования, предъявляемые к испытуемым по программам ВФСК «ГТО» и «ФКиС».

Тест	Значок ГТО	Треб-ния комплекса ГТО на 2014 г.	Треб-ния комплекса ГТО на 2018 г.	Треб-ния дисцип. ФКиС	Оценка рез-тов по дисцип. ФКиС (в баллах)
Наклон вперед из положения, стоя на гимнастической скамейке	золото	16	16	25	5
	серебро	11	11	20	4
	бронза	8	8	15	3
Подтягивание из виса лежа на низкой перекладине 90 см	золото	20	18	20	5
	серебро	15	12	16	4
	бронза	10	10	10	3
Подъем туловища из положения, лежа на спине	золото	47	43	43	5
	серебро	40	35	35	4
	бронза	34	32	32	3
Прыжок в длину с места	золото	195	195	190	5
	серебро	180	180	180	4
	бронза	170	170	165	3
Бег на 100м	золото	16,4	16,4	16,2	5
	серебро	17,4	17,4	17,0	4
	бронза	17,8	17,8	17,5	3
Бег на 2000м	золото	10,30	10,50	10,30	5
	серебро	11,15	12,30	11,15	4
	бронза	11,35	13,10	11,40	3
Челночный бег 3x10м	золото	-	8,2	8,2	5
	серебро	-	8,8	8,4	4
	бронза	-	9,0	8,7	3

Изучив представленную выше таблицу, можно отметить, что требования, которые соответствуют показателям золотого знака комплекса «ГТО» и оценке 5 баллов по дисциплине «ФКиС» заметно отличаются. А именно, нормативы, предлагаемые для сдачи в ВУЗе по наибольшему количеству испытаний выше. Также нормы «ГТО» на 2018 год уступают тем же нормам «ГТО» в 2014 году. Экспериментальным методом были получены данные о качестве выполнения нормативов ГТО студентками 1-3

курсов Института Искусств и Художественного Образования ВлГУ, а затем переведены в процентное соотношение (рис. 1).

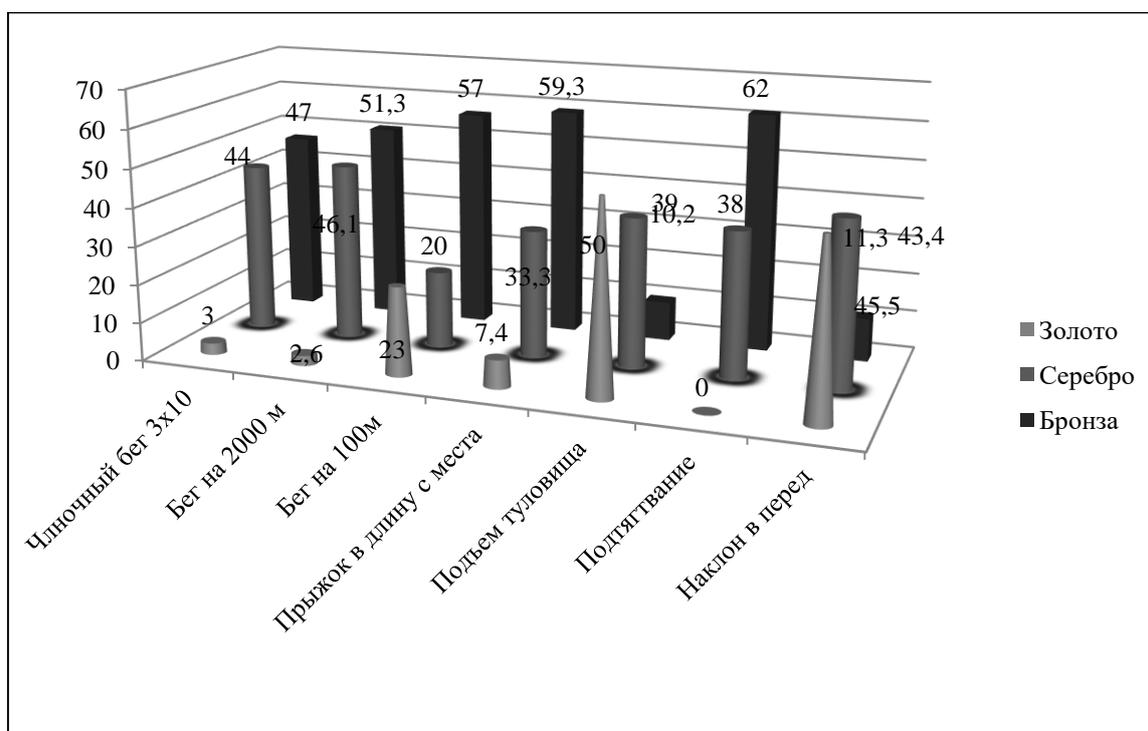


Рис. 1 - Результаты выполнения контрольных тестов ГТО студентками 1-3 курсов ИИХО в процентном соотношении.

Очевидным становится тот факт, что по таким видам испытаний, как «прыжок в длину с места» и «бег на 2000 метров» количество сдавших на золотой значок минимальное, а в «подтягивании» отсутствуют вообще. Противоположная ситуация возникает при приеме нормативов в поднимании туловища из положения лежа на спине и наклоне вперед. По этим видам испытаний практически 50% студенток выполнили норматив на золотой знак.

В ходе нашего исследования было установлено, что по большей части испытаний примерно 50 % студенток показали результат ниже уровня бронзового знака (рис. 2). По таким видам испытаний, как «поднимание туловища» и «наклон вперед» наблюдается противоположная ситуация, 90 % студенток выполнили нормы «ГТО».

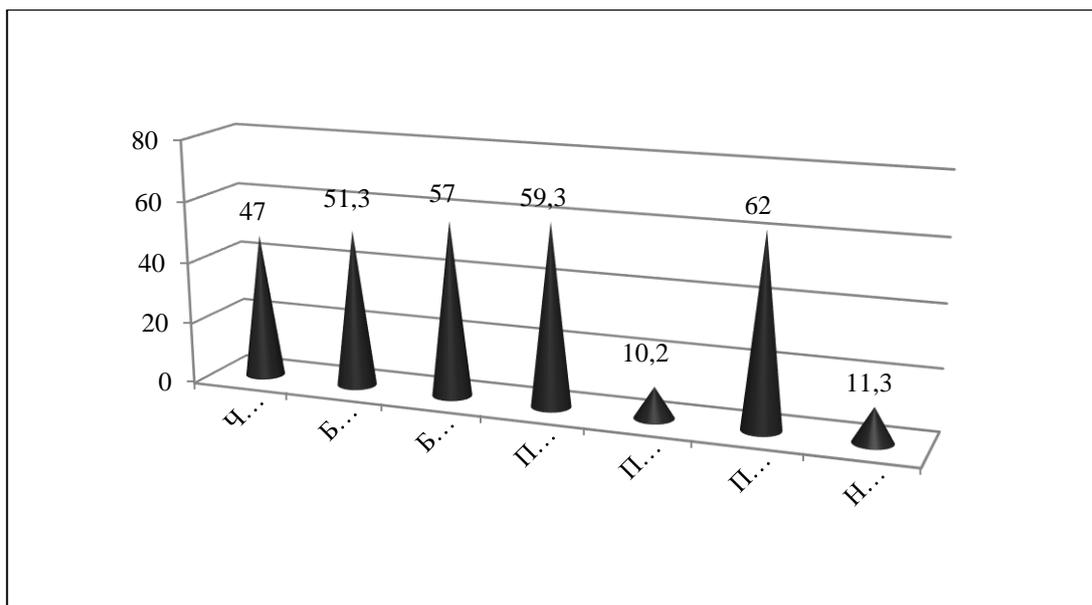


Рис. 2 - Количество студенток, показавших результаты ниже уровня бронзового значка от общего числа испытуемых (в процентах)

По результатам нашей работы можно сделать ряд выводов. По нашему мнению дополнительное снижение нормативных требований необходимо по такому виду теста как «подтягивание на низкой перекладине», так как возникает несоответствие заявленных норм с возможностью их качественного выполнения. В свою очередь нормативную базу тестов «наклон вперед» и «поднимание туловища» следует увеличить.

#### Литература:

1. «Нормативы ВФСК ГТО» [Электронный ресурс], - <https://www.gto.ru/norms>

УДК 796.1

## ПОДГОТОВКА К СДАЧЕ НОРМАТИВОВ КОМПЛЕКСА ГТО НА ОСНОВЕ ПОДВИЖНЫХ СПОРТИВНЫХ ИГР

*М. В. Леньшина<sup>1</sup>, Р. И. Андрианова<sup>2</sup>, Е. И. Шишкина<sup>3</sup>*

<sup>1</sup>ФГБОУ ВО «ВГИФК», г. Воронеж, Россия

<sup>2</sup>БК "Спартак", Московская обл., Россия

<sup>3</sup>Гимназия № 6, г. Воронеж, Россия

**Аннотация.** В соответствии с программой внеурочной деятельности "Игровое ГТО" использование подвижных и спортивных игр повысило уровень двигательной подготовленности школьников для выполнения норм комплекса ГТО.

**Ключевые слова:** школьники, комплекс ГТО, подвижные и спортивные игры, программа "Игровое ГТО".

## **PREPARING FOR THE DELIVERY STANDARDS TRP ON THE BASIS OF MOBILE SPORTS GAMES**

*M. V. Lenshina<sup>1</sup>, R. I. Andrianova<sup>2</sup>, E. I. Shishkina*

<sup>1</sup>FGBOU VO "VGIFT", Voronezh

<sup>2</sup>BC "Spartak", Moscow region

<sup>3</sup>School № 6, Voronezh

**Abstract.** In accordance with the program of extracurricular activities "Game TRP" the use of mobile and sports games has increased the level of motor readiness of students to pass the norms of the TRP complex.

**Keywords:** schoolchildren, TRP complex, mobile and sports games, "Game TRP" program.

После принятия ФГОС второго поколения значительно расширились возможности для программно-нормативного обеспечения образовательного процесса учащихся школьного возраста. Автономность учебных учреждений позволяет каждой школе самостоятельно выбирать образовательные направления, учебные программы и линии учебников. Тем самым повышается эффективность учебного процесса, более результативно используются внутренние резервы школы, в виде наличия определённой материально-технической базы, кадрового состава педагогов, их квалификации, спортивных традиций сложившихся в педагогическом коллективе и среди учащихся [4, с. 58].

Комплекс ГТО является программно-нормативной основой системы физического воспитания населения РФ. Поэтому особенно важна пропаганда и включение школьников в процесс подготовки к сдаче нормативов комплекса в средних учебных заведениях.

В 2015 году издана программа внеурочной деятельности "Игровое ГТО", которая предусматривает в интересной игровой форме готовить школьников к выполнению испытаний комплекса ГТО. Подвижные и спортивные игры самый увлекательный и любимый раздел школьной программы по предмету "Физическая культура". Игры развивают физические и личностные качества учащихся, обогащают их новыми двигательными умениями и навыками, повышают подготовленность и уровень здоровья [5, с. 79]. Программа "Игровое ГТО" разработана таким

образом, что позволяет с помощью определённых подвижных и спортивных игр в привычной среде для школьников готовить их к выполнению норм комплекса ГТО. Причём для каждого вида испытаний рекомендуются свои игры. Для удобства учителя в программе даны их описание и методика проведения. Рекомендованные игры соответствуют возрастным особенностям занимающихся и даны по группам для младшего, среднего и старшего возраста [1, с. 494].

Для подготовки к прохождению испытаний комплекса можно использовать игры с беговым содержанием, прыжками, метаниями, можно подобрать "зимние" игры и эстафеты, игры на воде и т.д. Также эффективным является использование народной игры "Русская лапта". Игра включает такие элементы, как пробегание игровых отрезков - перебежек, элементов метания мяча, переменного бега с осаливанием и т.д.

В гимназии № 6 г. Воронежа два года на уроках физической культуры и во внеурочной деятельности реализуется программа "Игровое ГТО". В младших и средних классах используются подвижные игры:

для подготовки к выполнению норм по спринтерскому бегу - "Салки", "Вызов номеров", "Русская лапта";

для подготовки к выполнению норм по плаванию - "Утки-нырки", "Кузнечики", "Оттолкнись пятками",

для подготовки к выполнению норм по лыжной подготовке - "Смена лидеров", "Гонка с выбыванием", "Салки по кругу", "Весёлые лыжники", "Парные гонки";

для подготовки к выполнению норм по прыжкам - "Лабиринт", "Командные прыжки", "Будь готов", "Помоги друг";

для подготовки к выполнению норм "Наклон вперёд" - "Бег пингвинов", "Гонка мячей", "Прокати мяч под мостиком";

для подготовки к выполнению норм по туризму - "Ловкие и умелые", "Следуй за мной", "Смена лидеров", эстафеты с преодолением препятствий.

В старших классах наряду со спортивными играми используются и игры подвижные:

- для выполнения норматива в подтягивании и рывке гири, или сгибании рук в упоре лёжа – "Толкание ядра", "Кто сильнее?", "Перетягивание в парах", "Втяни в круг";

- для выполнения норматива в поднимании туловища – "Горка", "Птицы", "Поймай мяч", "Страус", "Футбол на спине";

- для выполнения норматива в плавании 50 м – "Рыбаки и рыбки", "Водолазы", "Торпеда", "Пятнашки";

для выполнения норматива по лыжной подготовке – "Круговорот", "Салки", "Следуй за мной";

- для выполнения норматива в наклоне вперед – "Кувырок с мячом", "Собери фишки";

- для выполнения норматива по туризму – эстафеты с преодолением препятствий, "Умелые и ловкие", "Следуй за мной".

Большими возможностями обладают спортивные игры в соответствии с комплексной программой. Так для выполнения норматива по скоростному бегу подойдут задания с выполнением ведения мяча в эстафетах с элементами баскетбола, футбола, гандбола. Для выполнения норматива по прыжкам в длину – элементы отталкивания при выполнении броска после двух шагов в корзину в баскетболе, броска по воротам в гандболе, нападающего удара в волейболе. Для развития силы верхнего плечевого пояса, необходимой для выполнения норматива по метанию мяча или гранаты на дальность можно использовать задания в передаче баскетбольного или набивного мяча разными способами в стену, щит, партнёру с увеличением расстояния полёта мяча [2, с. 127].

Для воспитания выносливости, которая необходима для выполнения многих нормативов комплекса ГТО, увеличивается время участия в игре, площадь ведения игровых действий, количество участников в игре.

Как показал опрос школьников гимназии, использование игр в урочных и внеурочных формах занятий значительно повысило интерес к ним. В гимназии проводятся массовые соревнования, такие как "Класс - одна команда" по видам испытаний комплекса ГТО между классами, "Чемпионат ГТО" - личное первенство, "Фестиваль ГТО" - спортивный праздник [3, с.104].

Реализация программы в гимназии повысила двигательную подготовленность учащихся, что отразилось на результатах выполнения норм комплекса ГТО, возросло количество школьников выполнивших нормы ГТО на золотой и серебряный знаки в среднем на 12-18% в зависимости от возрастных групп.

#### **Литература:**

1. Ежова, А.В. Профессионально-прикладная физическая подготовка с использованием подвижных игр/ А.В. Ежова, С.К. Толстых, Н.И. Годунова, В.Б. Маркина// Медико-биологические и педагогические основы адаптации, спортивной

деятельности и здорового образа жизни: Материалы Всеросс. с междунар. участием науч.-практ. конф. - Воронеж, ВГИФК, 2017. - С.492-496.

2. Комплексная программа физического воспитания учащихся 1-11 классов: Программы общеобразовательных учреждений /Авт. В.И. Лях, А.А. Зданович. – М.: Просвещение, 2014. – 128 с.

3. Леньшина, М.В. Классификация образовательных программ по физической культуре школьников в соответствии с их назначением/ М.В. Леньшина, Г.Н. Германов, Р.И. Андрианова// Физическая культура, спорт и здоровье: материалы Всеросс. с междунар. участием науч.- практ. конф. - Воронеж: Научная книга,– 2017. – 102-108 .

4. Леньшина, М.В. Современные программы по физической культуре школьников. 21 век/ М.В. Леньшина, О.Н. Савинкова, Р.И. Андрианова// Физическая культура, спорт и здоровье: материалы Всеросс. с междунар. участием науч.-практ. конф. - Воронеж: Научная книга, 2016. – С.55-65.

5. Примерная образовательная программа внеурочной деятельности «Игровое ГТО». – М., 2015.

УДК 796.078:378

## **ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ И ЮРИДИЧЕСКИЕ ВОПРОСЫ ПОДГОТОВКИ СТУДЕНТОВ ВЫСШИХ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ УЧРЕЖДЕНИЙ К ВЫПОЛНЕНИЮ НОРМАТИВОВ ВФСК ГТО**

*Л. В. Логинов, А. В. Гадалов, Н. М. Магомедов*

Владимирский государственный университет им. А.Г. и Н.Г. Столетовых

**Аннотация.** В статье рассматривается вопрос рассмотрения спорта как социального феномена воспитания студенческой молодежи, механизма адаптации ее в современном обществе. Дается анализ содержания учебной дисциплины «Физическая культура и спорт». Рассматриваются различные формы организации и проведения занятий и приема нормативов у студентов с учетом внедрения физкультурно-спортивного комплекса ГТО.

**Ключевые слова:** спорт, социальный феномен воспитания, адаптация, стандарт, ВФСК ГТО.

## **PEDAGOGICAL AND LEGAL TRAINING OF STUDENTS OF HIGHER EDUCATION INSTITUTIONS TO PERFORMANCE STANDARDS VFSC TRP**

*L. V. Loginov, A. V. Gadalov, N. M. Magomedov*

Vladimir state University. A. G. and N. G. Stoletovs

**Annotation.** The article deals with the issue of sport as a social phenomenon of education of students, the mechanism of its adaptation in modern society. The analysis of the

content of the discipline "Physical culture", fixed in the model program for universities in accordance with state educational standards. Various forms of organization and carrying out occupations are considered.

**Keywords:** sports, social phenomenon of education, adaptation, VFSK GTO.

Указом президента Российской Федерации от 24 марта 2014 года №172 с 1 сентября 2014 года в Российской Федерации введен в действие Всероссийский физкультурно-спортивный комплекс «Готов к труду и обороне» (ГТО) (далее комплекс ГТО). Внедрение комплекса ГТО в деятельность физкультурно-спортивных организаций (федераций, спортивных клубов и др.) предъявляет новые повышенные требования к их деятельности. Основной целью данного комплекса является популяризация массового спорта и здорового образа жизни. Требования для выполнения нормативов комплекса ГТО не являются завышенными. Они позволяют объективно оценить уровень развития основных физических качеств человека: силы, выносливости, быстроты, гибкости, координации, а также владение прикладными умениями и навыками [1]. Всего в настоящее время предусмотрено одиннадцать возрастных ступеней. Первая ступень - мальчики и девочки от шести до восьми лет включительно, а последняя одиннадцатая ступень – это мужчины и женщины старше семидесяти лет. Нашей задачей является продвижение комплекса ГТО и массового спорта в студенческой и преподавательской среде в вузах России.

Вопросам физической культуры и спорта в студенческой среде государство уделяет большое внимание. Деятельность студенческих спортивных клубов в последнее время получила большое развитие. Достаточно сказать, что возглавить попечительский совет ассоциации студенческих спортивных клубов согласился президент нашей страны Владимир Владимирович Путин. Это говорит о том, что вопросам привлечения студентов к активным занятиям спортом, здоровому образу жизни, формированию в них духа здорового соперничества уделяется все большее внимание со стороны руководства страны.

Каждый, кто связывает свою жизнь со спортом, решает индивидуальные задачи в рамках тех возможностей, которые содержатся в той или иной разновидности спорта. В студенческой среде активно развивается как спорт высших достижений, когда молодые люди стремятся к «спортивным вершинам», так и спорт массовый, где главное – это привлечение как можно большего количества занимающихся к различным направлениями двигательной активности.

Так, массовый спорт позволяет человеку независимо от возраста сохранить здоровье, интересно проводить свободное время, разнообразить досуговую деятельность. В тоже время, занимаясь массовым спортом, важно помнить о социальной ответственности, рационально совмещать образовательную, трудовую и творческую деятельность. Самодисциплина, которую развивает в человеке спорт, помогает найти оптимальный вариант для совмещения обучения в высшем образовательном учреждении и спортивных занятий [2].

Не менее важным является теоретический раздел в программе по физической культуре для высших образовательных учреждений. Студент, завершающий обучение по дисциплине «Физическая культура и спорт», должен:

- знать основы физической культуры и здорового образа жизни;
- разбираться в основных направлениях спортивной деятельности;
- выработать мотивационно-ценностное отношение к спорту и самоопределиться в физической культуре с установкой на здоровый образ жизни.

Контрольный раздел занятий обеспечивает оперативную, текущую и итоговую информацию о степени и качестве освоения теоретических знаний, и о состоянии и динамике физического развития, физической и профессионально-прикладной подготовленности студентов. Оперативный контроль создает информацию о ходе выполнения конкретного раздела, вида учебной работы. Текущий контроль позволяет оценить степень освоения раздела, темы, вида учебной работы. Итоговый контроль (зачет, экзамен) выявляет уровень форсированность состояния физической культуры студента и самоопределение в ней путем комплексной проверки.

Чтобы быть допущенным к итоговой аттестации, необходимо выполнить обязательные тесты по общефизической и профессионально-прикладной физической подготовке (не ниже оценки «удовлетворительно»), предусмотренные в течение последнего семестра обучения (табл. 1). Причем, необходимо учитывать, что после принятия Всероссийского физкультурно-спортивного комплекса ГТО, нормативы для студентов высших учебных заведений должны соответствовать VI ступени ВФСК ГТО (мужчины и женщины 18-29 лет) [4].

Таблица 1 - Обязательные тесты физической подготовленности студентов основного и спортивного учебных отделений

Тест на скорость, силу и выносливость	Оценка в очках				
	5	4	3	2	1
<i>Мужчины</i>					
Бег 100 м (с)	13,2	13,6	14,0	14,3	14,6
Подтягивание на перекладине (число раз)	15	12	9	7	5
Бег 3000 м (мин, с)	12.10	12.40	13.10	13.50	14.30
<i>Женщины</i>					
Бег 100 м (с)	16,0	16,7	17,2	17,9	18,7
Поднимание туловища из положения «лежа на спине», руки за головой, ноги закреплены (число раз)	60	50	40	30	20
Бег 2000 м (мин, с)	10.20	11.00	11.30	11.50	12.10

Кроме того, поощряется введение со стороны коллективов кафедр физического воспитания образовательных учреждений, дополнительных нормативов по физической подготовке, как из числа (тестов) ГТО по выбору, так и других видов спортивных испытаний.

С нашей точки зрения, сдача контрольных испытаний комплекса ГТО должна входить в аккредитационные показатели всех учебных заведений Российской Федерации. В настоящее время появился хороший опыт, что при поступлении в высшее учебное заведение, абитуриент, имеющий «золотой» знак ГТО, имеет дополнительные баллы к единому государственному экзамену. Так, во Владимирском государственном университете при поступлении на любое направление подготовки «золотой» знак ГТО дает пять дополнительных баллов к баллам, набранным при сдаче ЕГЭ. Поэтому сдать нормативы комплекса становится престижно и выгодно, с точки зрения поступления на бюджетное место на желаемую специальность в высшее образовательное учреждение.

Создатели комплекса ГТО учли многие ошибки советского прошлого, когда приписки о количестве людей, выполнивших нормативы комплекса, были нормой и, соответственно, значимость получения данного знака была крайне низкой. Сейчас «бронзовый» и «серебряный» знаки присваиваются департаментом или министерством спорта соответствующего региона, а «золотой» знак присваивает Министерство спорта Российской Федерации. Это значительно повысило значимость и

престиж звания - ГТО. С целью привлечения большего количества студентов к сдаче нормативов комплекса ГТО предлагается:

1. При условии выполнения комплекса ГТО студента, сдавшему текущую сессию на «хорошо» и «отлично» представлять к получению повышенной стипендии в следующем семестре;

2. Если у студента имеются удовлетворительные оценки, разрешить учебному заведению единовременные выплаты ему за высокие спортивные результаты, при отсутствии у него академических задолженностей и дисциплинарных взысканий;

3. Обязать спортивные клубы учебных заведений в обязательном порядке проводить «Фестивали ГТО» в рамках круглогодичной универсиады (спартакиады) образовательного учреждения;

4. Расширять среди учебных заведений сеть специализированных площадок для сдачи студентами, сотрудниками, преподавателями университета нормативов комплекса ГТО.

Министерством спорта делаются шаги для того, чтобы в учебных заведениях продвигалось внедрение комплекса ГТО. В настоящее время кафедрам физического воспитания делегируются значительные полномочия по приему нормативов комплекса ГТО. Кроме того, предлагается предложить на уровне Министерства спорта, Министерства просвещения и Министерства науки и высшего образования ввести в рамках круглогодичных спартакиад обязательные Фестивали ГТО, где сборные команды образовательных учреждений будут соревноваться в личных и командных первенствах. После этого департаменты (министерства) спорта регионов проводят региональный фестиваль ГТО, по итогам которого отбирается сборная региона на Всероссийский фестиваль. По итогам Всероссийского фестиваля объективно определяется место соответствующего региона в общей спартакиаде ГТО. А место региона по **спортивно-массовой работе** определяется по двум показателям:

1. Общее количество людей, выполнивших нормативы ГТО в процентном отношении к населению региона;

2. Место соответствующего региона во Всероссийской спартакиаде ГТО.

В случае, если по первому показателю регион занимает высокое место (или не участвует во Всероссийском фестивале ГТО), а по второму

низкое, Министерство спорта России должно инициировать проверку в соответствующую область или республику с целью выяснить, откуда такие высокие показатели.

С помощью такой системы представляется возможным добиться наиболее эффективного и достоверного результата в проведении спортивно-массовой работы с населением. Особое внимание предлагается обратить на:

1. 4-ю ступень ГТО (юноши и девушки 13-15 лет) – средняя школа;
2. 5-ю ступень ГТО (юноши и девушки 16-17 лет) – среднее профессиональное образование;
3. 6-ю ступень ГТО (мужчины и женщины 18-29 года) - система высшего образования.

Естественно, что особенно активно необходимо привлекать к занятиям спортом школьников, учащихся средних и высших профессиональных образовательных учреждений. Именно в работе с данными категориями населения определяется, насколько хорошо работают с населением органы государственной власти в сфере физической культуры и спорта регионов и муниципальных образований.

### **Литература**

1. Гатило В.Л. Спорт как фактор формирования социального здоровья студенческой молодежи / В.Л. Гатило, А.В. Ильин, С.В. Рыльский // Современные проблемы науки и образования. – 2015. – № 1-1. URL: <http://science-education.ru/ru/article/view?id=18074> (дата обращения: 07.05.2018).
2. Лубышева Л.И. Социальная роль спорта в развитии общества и социализации личности // Теория и практика физической культуры. – 2001. – № 4. URL: <http://sportlib.info/Press/ТРФК/2001N4/p11-15.htm> (дата обращения: 07.05.2018).
3. Никсон Х. Спорт, социализация и молодежь // Хрестоматия по социологии физической культуры и спорта / Сост.: В.И. Столяров, Н.Н. Чесноков, Е.В. Стопникова. М.: Физическая культура, 2012. Ч. 1. –С. 10-19.
4. Постановление Правительства Российской Федерации от 11 июня 2014 г. № 540 г. «Об утверждении Положения о Всероссийском физкультурно-спортивном комплексе «Готов к труду и обороне» (ГТО)» // Российская газета. – N 6405 – 2014. – 18 июня.

**РЕАЛИЗАЦИЯ ВСЕРОССИЙСКОГО  
ФИЗКУЛЬТУРНО-СПОРТИВНОГО КОМПЛЕКСА  
«ГОТОВ К ТРУДУ И ОБОРОНЕ»  
В ГОРОДСКИХ И СЕЛЬСКИХ ШКОЛАХ**

*Н. Н. Мелентьева, Д. А. Макарова*

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Вологодский государственный университет», г. Вологда, Россия  
e-mail: [nataliyamelenteva@mail.rusms35@bk.ru](mailto:nataliyamelenteva@mail.rusms35@bk.ru)

**Аннотация.** В статье представлены результаты анкетного опроса учителей физической культуры. Проведен сравнительный анализ реализации ВФСК «ГТО» среди городских и сельских школ. Выявлены основные проблемы и трудности, возникающие при реализации ГТО в школах.

**Ключевые слова:** всероссийский физкультурно-спортивный комплекс «Готов к труду и обороне», учителя физической культуры, городские школы, сельские школы, обучающиеся.

**REALIZATION OF ALL-RUSSIAN PHYSICAL CULTURE  
AND SPORTS COMPLEX “READY FOR LABOR AND DEFENSE”  
IN URBAN AND RURAL SCHOOLS**

*N. N. Melentyeva, D. A. Makarova*

Federal State Budgetary Educational Institution of Higher Education "Vologda State University", Vologda, Russia  
e-mail: [nataliyamelenteva@mail.rusms35@bk.ru](mailto:nataliyamelenteva@mail.rusms35@bk.ru)

**Annotation.** The article presents the results of a questionnaire survey of physical education teachers. A comparative analysis of the implementation of VFSK "TRP" among urban and rural schools. The main problems and difficulties arising in the implementation of the TRP in schools have been identified.

**Keywords:** All-Russian sports complex “Ready for Labor and Defense”, teachers of physical training, urban schools, rural schools, students.

Начиная с 2014 года, в стране регулярно проводятся Фестивали ВФСК «ГТО», где все желающие могут сдавать нормы в соответствии со своими возрастными ступенями и получать знаки отличия. Помимо участия в Фестивалях, школьники, студенты и взрослое население могут сдавать нормы ГТО самостоятельно, с родителями или под руководством педагогов. В каждом муниципальном образовании функционирует центр тестирования ГТО, где в соответствии с графиком принимают нормы ГТО у всех желающих людей, в том числе школьников. Центры тестирования

ГТО существуют и в сельских поселениях. В этой связи представляется интересным узнать насколько активны городские и сельские школьники в данном направлении, как реализуется данная программа развития массового спорта и оздоровления нации в городской и сельской школе, какие существуют проблемы.

Цель исследования: оценить реализацию ВФСК «ГТО» в городских и сельских школах. Методы исследования: метод опроса (анкетирование). Анкетирование среди учителей физической культуры Вологодской области (n=54 человека) было проведено на базе ФГБОУ ВО «Вологодский государственный университет» в сентябре-октябре 2018 года (курсы повышения квалификации).

Результаты анкетного опроса позволили констатировать тот факт, что курсы повышения квалификации по вопросу ГТО прошли лишь 15% учителей физической культуры городских школ и 14% - сельских школ.

На вопрос: «Считаете ли Вы необходимым сдавать нормы ГТО обучающимся школы?» утвердительно ответили 85% учителей городских школ и 66% учителей сельских школ.

Сдача норм ГТО в школах организована следующим образом: обучающиеся выполняют нормы ГТО самостоятельно (21% - городские школы, 9,5% - сельские школы); организована централизованная сдача норм ГТО школой (24% - городские школы, 29% - сельские); учитель физической культуры объясняет обучающимся основные сведения и направляет их для сдачи норм ГТО в муниципальный центр тестирования (57% - городские школы, 55% - сельские); учитель физической культуры выезжает со сборной командой школы на фестивали ГТО муниципального и регионального уровней (39% - городские школы, 62% сельские); работа в данном направлении не ведется (9,5% - сельские школы).

Выявлено, что как в городских, так и в сельских школах в основном ведется строгий учет обучающихся сдающих нормы ГТО (64% - городские школы, 55% сельские школы). В то же время 9% учителей физической культуры городских школ и 19% их коллег из сельских школ отметили, что учет не ведется.

Анкетный опрос учителей показал, что в сельских школах чаще сдают нормы ГТО обучающиеся средних классов (52%), а в городских школах – обучающиеся старших классов (63%).

На вопрос «Если обучающийся показал Вам удостоверение о получении знака ГТО или Вы знаете, что он сдал нормативы официально,

стимулируете ли Вы его как-либо?» были получены следующие ответы: учитываю при выставлении итоговой оценки за четверть (54% - городские школы, 52% - сельские школы); учитываю при выставлении итоговой оценки за год (30% - городские школы, 48% - сельские школы); ставлю текущую оценку «5» в журнал (48% - городские школы, 28% - сельские).

У большинства учителей физической культуры городских школ основным источником получения информации по данному вопросу являются интернет-ресурсы (67%), а среди учителей сельских школ – методическое объединение учителей (57%).

На уроках физической культуры уделяют внимание подготовке обучающихся к сдаче норм ГТО 69% респондентов городских школ и 76% - сельских. На секционных занятиях уделяют внимание данному разделу работы 24% учителей городских школ и 48% - сельских.

Треть учителей как городских, так и сельских школ отмечают, что материально-техническое оборудование не соответствует возможностям подготовки обучающихся к сдаче норм ВФСК «ГТО».

На вопрос «Администрация школы контролирует работу в данном направлении?» большинство респондентов ответили утвердительно.

Таким образом, проведенное исследование показало, что существует ряд проблем по решению данного вопроса, как в городских, так и в сельских школах. Учителям физической культуры и администрации школ необходимо усилить работу по привлечению обучающихся к сдаче норм ГТО, т.к. это является в современных условиях стратегической задачей оздоровления нации и развития массового спорта.

УДК 796.078:378

**МОНИТОРИНГ ФИЗИЧЕСКОЙ ПОДГОТОВЛЕННОСТИ  
СТУДЕНТОВ ПЕРВЫХ КУРСОВ НА ОСНОВЕ  
РАЗРАБОТАННОГО КОМПЛЕКСА ГТО**

***В. А. Никишкин, Л. В. Рудюк, Н. Н. Бумарскова, В. С. Гарник***

Национальный исследовательский Московский государственный строительный университет, e-mail pr-azdnik@yandex.ru

**Аннотация.** В настоящее время в стране проводится целый ряд масштабных мероприятий, одним из которых стало возрождение ВФСК ГТО. По поручению Минспорта РФ и поддержке Ректоров университетов, в начале осеннего семестра 2017 года было проведено комплексное обследование 1295 студентов первого курса 6-ти московских вузов. На основании мониторинга физической подготовленности студентов

первых курсов можно оценить уровень физической культуры, развитие основных физических качеств и образ жизни первокурсников.

**Ключевые слова:** кафедра физического воспитания, студент, здоровье, человеческий потенциал, поддержание работоспособности, перспектива, комплекс ГТО.

## **MONITORING OF PHYSICAL PREPAREDNESS OF STUDENTS OF THE FIRST COURSES ON THE BASIS OF THE TRP**

***V. A. Nikishkin, L. V. Rudyuk, N. N. Boderskov, S. V. Garnik***

National research Moscow state University of civil engineering,

e-mail [pr-azdnik@yandex.ru](mailto:pr-azdnik@yandex.ru)

**Annotation.** Currently, the country is carrying out a number of large-scale events, one of which was the revival of the sports complex "Ready for work and defense" (GTO). On behalf of the Ministry of sports of the Russian Federation and the support of University Rectors, a comprehensive survey of 1295 first-year students of 6 Moscow universities was conducted at the beginning of the autumn semester 2017. Based on the monitoring of first-year students of their physical fitness motor qualities (endurance, flexibility, speed, strength, coordination) can assess the level of physical culture, the development of basic physical qualities and lifestyle of freshmen.

**Keywords:** department of physical education, student, health, human potential, maintenance of efficiency, perspective, complex (GTO).

Одним из главных направлений развития физкультурно-спортивной отрасли является повышение интереса и мотивации молодых людей к активным занятиям физической культурой и спортом, направленных на развитие человеческого потенциала и укрепление здоровья граждан. Правительство РФ и региональные власти разработали план мероприятий по поэтапному внедрению ГТО, а также приняли меры по стимулированию различных возрастных групп населения к выполнению нормативов и требований ГТО.

В 2015 году профессорско-преподавательский состав кафедры физического воспитания и спорта НИУ МГСУ приступил к реализации плана научных работ по анализу и внедрению проекта ГТО, вследствие чего было открыто методическое отделение ГТО.

19 сентября 2017 года более 500 студентов приняли участие в сдаче нормативов ГТО. Данное мероприятие было организован в виде физкультурзабега - «Гонка ГТО», организованный в честь Международного дня

студенческого спорта, который весь мир празднует 20 сентября. Этот массовый забег собрал представителей 37 высших учебных заведений.

9 декабря 2017 года в Легкоатлетическом манеже НИУ МГСУ состоялась Гонка ГТО «ArenaraceMoscow».

Порядка 4000 человек и более 70 высших учебных заведений в течение всего года сражались за призовые места в финальной гонке, что отражает массовость ГТО среди студенческой молодежи.

В конце сентября 2017 года НИУ МГСУ принял участие в мониторинге физической подготовленности студентов первого курса, разработанного на основе комплекса ГТО, в котором приняли участие 1295 российских студентов 1-го курса из шести университетов г. Москвы, пройдя полную программу обследования и тестирования (таблица 1).

По результатам тестирования было определено соотношение студентов, которые были готовы к сдаче нормативов Комплекса ГТО (таблица 2).

Таблица 1 - Участники мониторинга

Высшие учебные заведения	Количество участников	Мужчин	Женщин
МГМУ им. И.М. Сеченова	101	20	81
ГМНИУ им. Н.И. Пирогова	196	36	160
МГТУ им. Н.Э. Баумана	190	130	60
НИУ МГСУ (строительный университет)	341	207	134
МТУСИ (связи и информатики)	236	163	73
Московский международный университет	231	81	150
Всего:	1295	637	658

Таблица 2 - Распределение студентов на уровни физической подготовленности на основе нормативов ВФСК ГТО

Уровень норматива ГТО	Мужчины (n=637) число, %	Женщины (n=658) число, %
Золотой знак	29 (4,6%)	12 (1,8%)
Серебряный знак	17 (2,7%)	16 (2,4%)
Бронзовый знак	66 (10,4%)	36 (5,5%)
Показатели ниже бронзового уровня	525 (82,3%)	594 (90,3%)

Из результатов таблицы 2 видно, что 17,7% мужчин и 9,7% женщин выполнили нормативы тестовых заданий, которые соответствуют требованиям золотого, серебряного и бронзового знаков ГТО. В настоящее время 82,3-90,3% молодых людей не достигли нужной физической формы для выполнения нормативов ВФСК ГТО, в данной статистике не учтены студенты, отнесенные к специальным медицинским группам (22-34% от общего количества). В тестовой программе контролировались силовые возможности крупных скелетных мышц (и их иннервация): рук (подтягивание, отжимание), ног (прыжок, подъем на платформы), передней и задней частей тела (отжимание и группировка). Результаты тестирования мужчин и женщин представлены в таблицах 3 (мужчины) и 4 (женщины).

Анализируя данные таблиц 3 и 4, можно сделать вывод, что у 50-55% мужчин и женщин данные группы скелетной мускулатуры развиты хорошо. У значительного числа студентов преимущественно развита мускулатура плечевого пояса, в то время как анализ индивидуальных показателей показывает, что одни лучше выполняют прыжок в длину, а другие лучше справляются с подтягиванием на перекладине.

Таблица 3 - Результаты тестирования среди мужчин

Уровень	Мышцы рук (подтягивания), n=514		Мышцы плеч, спины, живота (отжимания), n=620		Мышцы живота (группировка), n=620		Мышцы ног (Прыжок), n=565	
	чел	%	чел	%	чел	%	чел	%
1 уровень	107	20,8	309	49,8	182	29,4	124	22,0
2 уровень	95	18,5	93	15,0	140	22,6	74	13,1
3 уровень	54	10,5	106	17,1	84	13,5	111	19,6
4 уровень	258	50,2	112	18,1	214	34,5	256	45,3
5 уровень								
6 уровень								

Таблица 4 - Результаты тестирования среди женщин

Уровень	Мышцы рук (подтягивания), n=514		Мышцы плеч, спины, живота (отжимания), n=620		Мышцы живота (группировка), n=620		Мышцы ног (прыжок), n=565	
	чел	%	чел	%	чел	%	чел	%
1 уровень	107	20,8	309	49,8	182	29,4	124	22,0
2 уровень	95	18,5	93	15,0	140	22,6	74	13,1
3 уровень	54	10,5	106	17,1	84	13,5	111	19,6
4 уровень	258	50,2	112	18,1	214	34,5	256	45,3
5 уровень								
6 уровень								

Способность человека выполнять продолжительную мускулатурную работу является интегративным свойством и самым «весомым» сегментом в оценке физической подготовленности. В комплексе ГТО эти качества человека оцениваются по времени бега на 2 или 3 км. Однако из-за отсутствия результатов медицинского обследования и неопределенной физической подготовленности первокурсников, преподаватели университетов сочли проведение этого теста в начале учебного года нецелесообразным.

Оценка выносливости физической работоспособности студенток выполнялась в 6-ти минутном степ-тесте с подъемом в темпе 30 за 1 мин последовательно на две платформы разной высоты (от 10 до 40 см). Индивидуальная мощность физической работы в тесте задавалась высотой платформы. Эта нагрузка выполняется работой мышц ног и сопровождается интенсивным потреблением кислорода и удалением из мышечных клеток и организма продуктов энергетического метаболизма. Степ-тест выполняется под наблюдением преподавателей и при постоянном автоматическом контроле ЧСС. Большинство студенток удовлетворительно справились с подъемом на вторую платформу: женщины на 15-25 см, а мужчины на 20-30 см при адекватной частоте пульса 160-180 уд/мин.

#### Литература:

1. Указ президента РФ №172 от 24 марта 2015 года «О Всероссийском физкультурно-спортивном комплексе «Готов к труду и обороне».
2. Приказ Министерства образования и науки РФ №613 от 29 июня 2017 года.

**О ПРАКТИЧЕСКОЙ РЕАЛИЗАЦИИ  
В РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ ВИДА ИСПЫТАНИЙ  
«ТУРИСТСКИЙ ПОХОД С ПРОВЕРКОЙ ТУРИСТСКИХ  
НАВЫКОВ» В ПЕРИОД ДЕЙСТВИЯ КОМПЛЕКСА ГТО  
2014 – 2018 гг.**

*Е. А. Николаев<sup>1</sup>, В. А. Уваров<sup>2</sup>*

<sup>1</sup>Сибирский федеральный университет, г. Красноярск, Россия  
e-mail: [enikolaev@sfu-kras.ru](mailto:enikolaev@sfu-kras.ru)

<sup>2</sup>Московский государственный университет имени М.В. Ломоносова,  
г. Москва, Россия, e-mail: [knmc-eau@yandex.ru](mailto:knmc-eau@yandex.ru)

**Аннотация.** Установлено, что в Российской Федерации в ходе практической реализации вида испытаний «туристский поход с проверкой туристских навыков» в период действия Всероссийского физкультурно-спортивного комплекса ГТО в 2014-2018 годах, есть определенные проблемы и сложности. В статье намечены пути их решения.

**Ключевые слова:** комплекс ГТО, туристский поход, туристские умения и навыки.

**ABOUT PRACTICAL IMPLEMENTATION OF THE TESTS LIKE  
«HIKING TRIP WITH TOURISM SKILLS» FOR THE DURATION  
OF READY FOR LABOR AND DEFENSE COMPLEX  
(GTO COMPLEX) FROM 2014 TO 2018 IN RUSSIAN FEDERATION**

*E. A. Nikolaev<sup>1</sup>, V. A. Uvarov<sup>2</sup>*

<sup>1</sup>Siberian Federal University, Krasnoyarsk, Russia, e-mail: [enikolaev@sfu-kras.ru](mailto:enikolaev@sfu-kras.ru)

<sup>2</sup>Lomonosov Moscow State University, Moscow, Russia, e-mail: [knmc-eau@yandex.ru](mailto:knmc-eau@yandex.ru)

**Abstract.** It is established that in the Russian Federation during the practical implementation of the tests like “Hiking trip with tourism skills test” for the duration of the all-Russian physical-culture and sports GTO complex from 2014 to 2018, there are certain problems and difficulties. The article describes the main problems and identifies way of dealing with them.

**Key words:** GTO complex, hiking trip, tourism skills.

После возрождения комплекса ГТО, прошло четыре года. Фактически четыре года понадобилось, чтобы страна перешла к непосредственной повсеместной реализации комплекса [2]. Но по-

прежнему в структуре, содержании и нормативных требований Комплекса остаются нерешённые проблемы.

По данным Министерства спорта России, 2 млн. 254 тыс. 670 человек в период с 2014-2018 гг. приступили к выполнению испытаний (тестов) комплекса ГТО (с III по IX возрастные ступени). Из этого числа 140 тыс. 314 человек выполнили испытание «туристский поход с проверкой туристских навыков» (далее – «туристский поход»), что составляет 6% от общего числа приступивших к выполнению испытаний (тестов) комплекса ГТО [1]. Незначительное количество выбравших и выполнивших испытание «туристский поход» свидетельствует о наличии определённых трудностей с внедрением, организацией и выполнением этого испытания, что позволяет многим авторитетным специалистам считать необходимым проведение исследований по научному обоснованию дистанций, содержания туристских умений и навыков для различных ступеней комплекса ГТО [3, с. 893-899].

Основываясь на изложенном, нами проведено анкетирование руководителей центров тестирования комплекса ГТО, т.е. непосредственных исполнителей, практиков, специалистов, которые работают с населением, проводят испытания (тесты), принимают нормативы в центрах тестирования. В анкетировании приняли участие 284 руководителя центров тестирования из 42 субъектов РФ.

Полученные данные позволили выяснить, что в 57% центрах, еще не приступили к тестированию этого испытания и следовательно население не может реализовать своё право на выполнение испытания «туристский поход». Отдельные центры тестирования начали принимать испытание «туристский поход» только в 2017 и 2018 годах (34% и 18% соответственно).

Исходя из этих данных, становится понятным, что практическое внедрение испытания «туристский поход» имеет определённые проблемы. Результаты анкетирования изложены в нижеследующих рисунках и расшифровках ответов к ним.

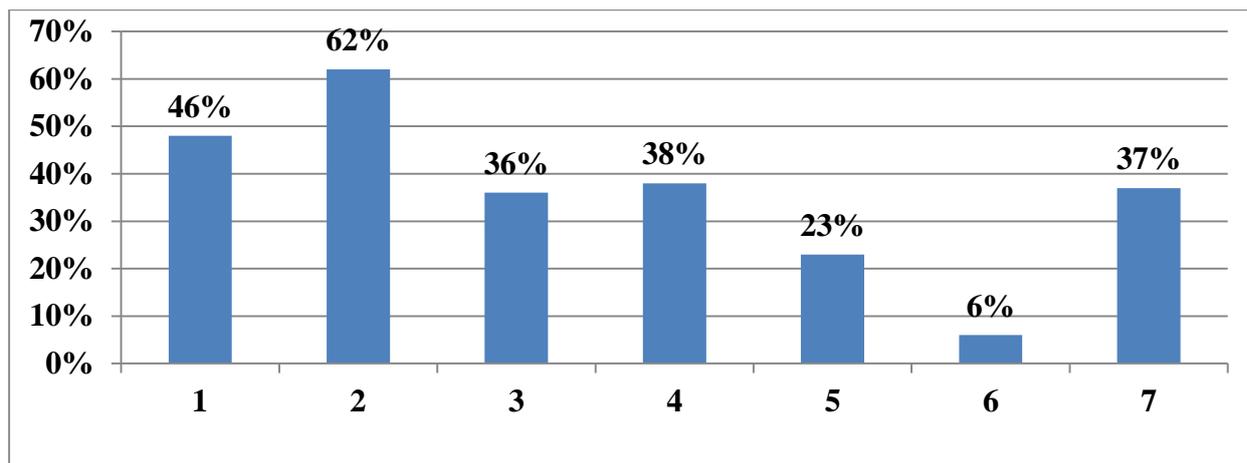


Рис. 1 - Проблемы в организации и приеме испытания «туристский поход»

Расшифровка ответов к рис. 1:

1. Нет или недостаточно квалифицированных судей, способных организовать принятие испытания;
2. Нет или недостаточно снаряжения и инвентаря для принятия испытания;
3. Нет чётких методических рекомендаций (правил) выполнения вида испытания;
4. В Центре тестирования отсутствуют условия для организации проверки туристских навыков;
5. Желающие выполнить испытания не достаточно технически подготовлены (не могут продемонстрировать владение туристскими умениями);
6. Желающие выполнить испытания не достаточно физически подготовлены (не могут пройти дистанцию похода);
7. Среди приходящих в Центр тестирования для выполнения норм комплекса ГТО, мало подготовленных к выполнению испытания «туристский поход».

На рис. 2 представлены данные о недостатках содержания требований (условий) вида испытаний «Туристский поход» для всех ступеней Комплекса ГТО.

На рис. 3 представлены результаты опроса респондентов об оценке сложности организации туристского похода с населением по 10-ти балльной шкале: где 1 балл – организация похода не представляет сложности; 10 баллов – организация похода представляет значительную сложность.

Если считать баллы с 1-го по 4-ый, как ответы специалистов, считающих что организация туристского похода не представляет сложности, то доля таких ответов составляет 17%. Специалистов, считающих что организация туристского похода является сложным

мероприятием (5-7 баллов) составляет 37%. По мнению 58% специалистов (8-10 баллов) организация туристского похода является очень сложным мероприятием.



Рис. 2 Существующие недостатки содержания требований (условий) в виде испытаний «Туристский поход» в Комплексе ГТО (III-IX ступени)

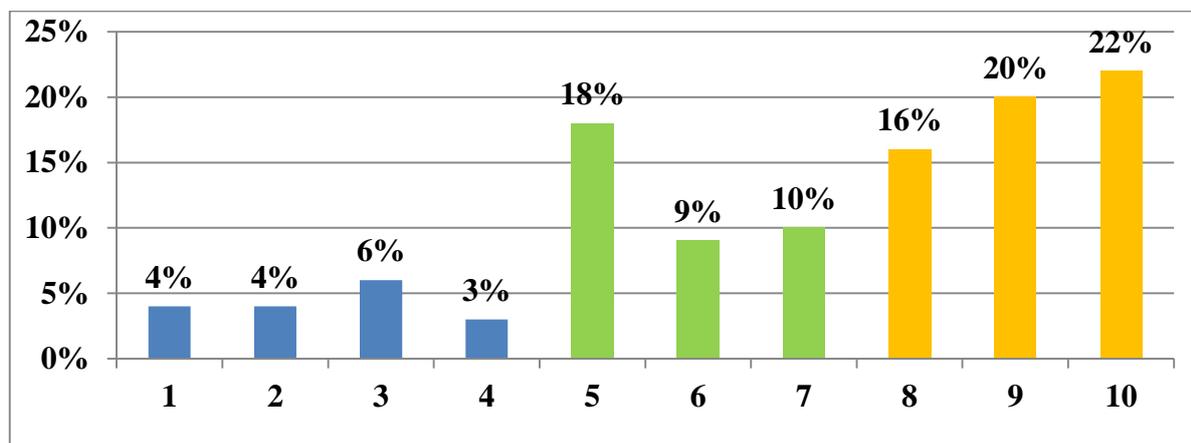


Рис. 3 Распределение мнений специалистов о сложности организации туристского похода

На рис. 4 представлены данные, конкретизирующие проблемы с которыми сталкиваются руководители при организации туристского похода.

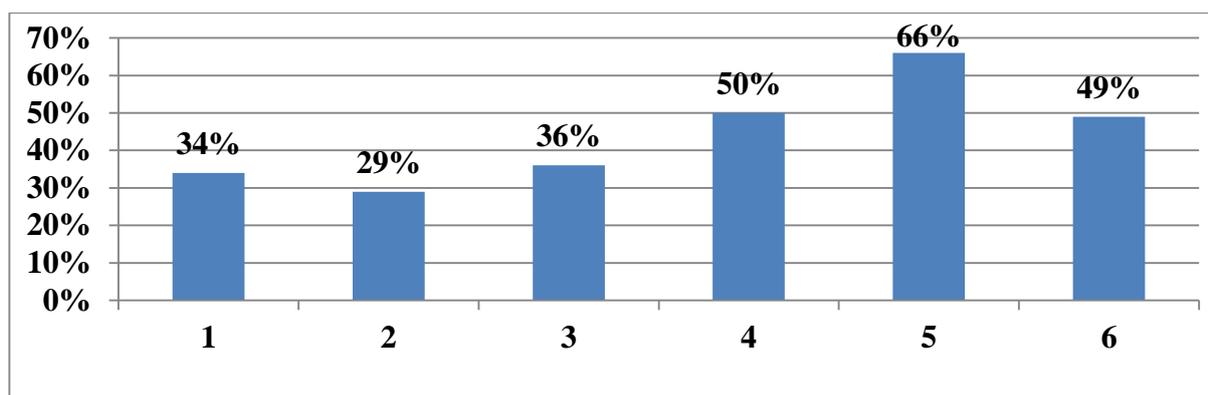


Рис. 4 - Наиболее значимые сложности организации туристского похода

Расшифровка ответов к рис.4.

1. Нет условий для организации похода;
2. Необходимость получения согласия родителей на участие детей в походе;
3. В организации обеспечения безопасности;
4. В обеспечении медицинского контроля в походе;
5. В организации переезда людей к месту проведения туристского похода и обратно;
6. В финансировании переезда людей к месту проведения туристского похода и обратно.

### **Заключение.**

1. Прикладная значимость вида испытаний «Туристский поход» в Комплексе ГТО является неоспоримым фактом, однако необходимо предпринять исследования по научному обоснованию основных его составляющих.

2. Очевидно, что сложности в организации и проведении испытания «туристский поход» приводит к снижению популярности и его выбора в качестве вида испытаний Комплекса ГТО. С 2014 по 2018 г.г. только 6% выполнили испытание «туристский поход».

Основными проблемами туристского похода, как вида испытаний Комплекса ГТО являются:

- отсутствие или недостаточное количество снаряжения и инвентаря для организации испытания – 62%;
- отсутствие или нехватка квалифицированных судей, способных организовать вид испытания – 46%;
- в центрах тестирования отсутствуют условия для организации проверки туристских навыков – 38%;

- отсутствуют чёткие методические рекомендации (правила) выполнения вида испытания – 36%.

Так же имеются сложности при организации туристского похода:

- сложности в организации переезда к месту проведения туристского похода и обратно – 66%;

- сложности в обеспечении медицинского контроля в походе 50%;

- сложности в финансировании переезда к месту проведения туристского похода и обратно – 49%;

- сложности в организации обеспечения безопасности – 36%.

**(85%)** 68% опрошенных руководителей центров тестирования ответили, что организация и проведение похода является сложным и даже очень сложным мероприятием.

3. Испытание «туристский поход с проверкой туристских навыков» в комплексе ГТО определено требует доработки и корректировки содержания нормативно-тестирующей части, в том числе и в определении оптимального уровня владения туристскими знаниями и умениями. На отсутствие чётких нормативных требований указали 48% респондентов. По мнению 44% респондентов нет чёткого описания условий организации тестирования и 37% респондентов считают, что отсутствует утверждённый перечень туристских знаний и умений для выполнения вида испытаний по туризму.

#### **Литература:**

1. Министерства спорта РФ, Письмо от 10.01.2018 №03-5-18/43 // Internet. – 07.04.2018. – Режим доступа: <http://minsport.gov.ru/>

2. Распоряжение правительства РФ от 30.06.2014 №1165-р «План мероприятий по поэтапному внедрению Всероссийского физкультурно-спортивного комплекса Готов к труду и обороне». <https://gto.ru/files/uploads/documents/5abb9728928ca.pdf> /-Загл. с экрана (дата обращения: 15.05.2018).

3. Уваров В.А. О проблемах действующего комплекса ГТО и основных направлениях дальнейшего совершенствования комплекса ГТО, вводимого с 1 января 2018. В сборнике: Гуманитарное образование и наука в техническом вузе Сборник докладов Всероссийской научно-практической конференции с международным участием (Ижевск, 24–27 октября 2017 г.). – Ижевск: Изд-во ИжГТУ имени М. Т. Калашникова, 2017. – С. 893-899.

УДК 796.078

## МЕХАНИЗМ ВНЕДРЕНИЯ И РЕЗУЛЬТАТЫ ВЫПОЛНЕНИЯ УЧАЩИМИСЯ РС (Я) НОРМАТИВОВ ВФСК ГТО

*А. Ф. Сыроватская, С. П. Гуляев*

ФГБОУ ВО «Чурапчинский государственный институт физической культуры и спорта», Чурапча, Россия E-mail: [Aitochka16@mail.ru](mailto:Aitochka16@mail.ru), [Gsp1995@mail.ru](mailto:Gsp1995@mail.ru)

**Аннотация.** В статье представлены механизм внедрения физкультурно-спортивного комплекса в условиях Республики Саха (Якутия) и анализ результатов выполнения учащимися и студентами нормативных требований.

**Ключевые слова:** ВФСК «ГТО», студенты, механизм внедрения, центр тестирования.

## THE MECHANISM OF IMPLEMENTATION AND THE RESULTS OF THE IMPLEMENTATION OF THE STUDENTS OF THE RS (Y) NORMATIVE OF THE VFSK "GTO"

*A. F. Syrovatskaya, S. P. Gulyaev*

FSBEI HE "Churapchinsky State Institute of Physical Culture and Sports", Churapcha, Russia  
E-mail: [Aitochka16@mail.ru](mailto:Aitochka16@mail.ru), [Gsp1995@mail.ru](mailto:Gsp1995@mail.ru)

**Annotation.** The article presents the mechanism for the introduction of a physical training and sports complex in the Republic of Sakha (Yakutia) conditions and an analysis of the results of the fulfillment by students and students of regulatory requirements.

**Keywords:** VFSK "TRP", students, implementation mechanism, testing center.

С 2013 года в нашей стране началось возрождение комплекса ГТО в современном формате. В соответствии с этим, в Республике Саха (Якутия) начата активная работа по внедрению комплекса среди различных категорий населения. Для внедрения этого масштабного проекта на сегодня по республике созданы и функционируют три республиканских и 39 муниципальных центров тестирования, которые отвечают за внедрение ГТО в тех или иных географических зонах и муниципальных районах республики.

Чурапчинский государственный институт физической культуры и спорта, который в 2015 году на основании приказа Министерства спорта РФ, был назначен Центром тестирования, призванным обеспечить внедрение ГТО в семи заречных улусах (районах), а также является оператором подготовки специалистов физической культуры и спорта. В данной зоне количество населения - 116242 человек. Из них

систематически занимающиеся 41% населения. Кроме этого, специалистами Центра тестирования и усилиями научно-педагогических кадров вуза, ведется научно-методическое сопровождение внедрения комплекса. С октября 2015 года были проведены курсы повышения квалификации на тему: «Внедрение Всероссийского физкультурно-спортивного комплекса «ГТО» в условиях Республики Саха (Якутия)». Центр обеспечивает качественное судейство при оценке тестирования выполнения нормативов испытаний (тестов) комплекса ГТО и создает все условия для возможности успешного прохождения испытаний и награждения знаками отличия комплекса ГТО.

Согласно плану, осуществляются выезды рабочих комиссий по улусам (районам). Во время выездов проводятся консультативные семинары для лиц, ответственных за внедрение ВФСК ГТО на местах. Организовываются встречи с руководителями муниципальных образований улусов, утверждаются составы межведомственных комиссий по работе с населением, локальные места тестирования.

В 2017 году с февраля по май всего, в условиях нашего Центра, было протестировано – 519 учащихся выпускных классов, из них 70% юношей и 30% девушек, входящие в категорию пятой ступени (таблицы 1, 2).

Таблица 1 - Результаты выполнения видов испытаний выпускников-юношей (V ступень)

№	Виды испытаний	Золотой	Серебряный	Бронзовый	Не получили знаки	Всего сдали на знаки
1	Подтягивание из виса на высокой перекладине	26%	17%	22%	35%	65%
2	Наклон вперед из положения стоя с прямыми ногами на гимнастической скамье	34%	26%	24%	16%	84%
3	Прыжок в длину с места толчком двумя ногами	25%	24%	21%	29%	71%
4	Рывок гири 16 кг	85%	4%	2%	8%	92%
5	Бег на 3 км.	20%	25%	18%	37%	63%
6	Метание спортивного снаряда весом 700 г	35%	17%	23%	25%	75%
7	Стрельба из пневматической винтовки	24%	19%	21%	36%	64%
8	Бег на 100 метров	30%	23%	20%	29%	71%

Для получения реальной картины об уровне двигательной подготовленности учащихся нами были проанализированы результаты выполнения нормативов, по итогам можем сказать следующее.

Следует обратить внимание на результаты в силовых упражнениях. В подтягивании из виса на высокой перекладине всего претендентов на знаки отличия - 65%, из них только 25% смогли сдать на «золотой» знак отличия. Но в одном из силовых испытаний, «рывок гири 16кг», 92% юношей стали претендентами на знаки отличия из них 85% на «золото».

В испытании для определения скоростно-силовых качеств, прыжок в длину с места толчком двумя ногами результаты слабые. На знаки отличия претендуют только 71% юношей, не отвечают минимальным требованиям 29%. Также нужно развивать выносливость, так как в беге 3000 метров всего знаки отличия в состоянии получить только 63% юношей.

Таблица 2 - Результаты выполнения видов испытаний выпускников-девушек (V ступень)

№	Виды испытаний	Золотой	Серебряный	Бронзовый	Не получили знаки	Всего сдали на знаки
1	Сгибание и разгибание рук в упоре лежа на пол	31%	23%	15%	30%	70%
2	Наклон вперед из положения стоя с прямыми ногами на гимнастической скамье	47%	16%	22%	14%	86%
3	Прыжок в длину с места толчком двумя ногами	31%	24%	29%	16%	84%
4	Поднимание туловища из положения лежа на спине	40%	11%	13%	35%	65%
5	Бег на 2 км.	19%	25%	31%	25%	75%
6	Метание спортивного снаряда весом 500 г	40%	21%	26%	13%	87%
7	Стрельба из пневматической винтовки	38%	9%	33%	20%	80%
8	Бег на 100 метров	22%	29%	30%	19%	81%

Показатели выполнения метания спортивного снаряда 700г (юноши) и 500г (девушки) дают возможность констатировать о том, что на знаки отличия всего претендентов среди юношей – 77%. Из них 35% на «золото». Выполнение упражнения в стрельбе из пневматической

винтовки из положения, сидя или стоя с опорой локтей о стол или стойку свидетельствует, что знаки отличия способны получить всего 64% юношей, что тоже не очень радует.

Нужно обратить внимание на скоростно-силовые качества выпускников, так как математико-статистическая обработка результатов тестирования показала, что из числа протестированных в беге на 100 м на знаки отличия претендуют 71% юношей, из них только 22% выполнили на «золото».

По данным таблицы можно выявить, что проблемы имеются в силовых испытаниях и на выносливость. Так как показатели развития мышц брюшного пресса дают возможность констатировать о том, что на знаки отличия претендентов всего 65%. 35 % девушек не в состоянии выполнить минимальные требования нормативного комплекса. А оценка силовых способностей рук (сгибание и разгибание рук, в упоре лежа) свидетельствует, что «золотой» знак отличия способны получить 31% девушек. Не смогли пройти по данному тесту пороговые значения – 30%. В упражнениях по определению гибкости у девушек, как и у юношей, результаты лучше, чем в других испытаниях.

В оценке скоростно-силовых качеств, прыжок в длину с места толчком двумя ногами, на знаки отличия претендуют только 84% девушек. Из них 31% выполнили на «золото». Для определения выносливости в беге 2000 м результаты невысокие. Только 19% девушек смогли получить знак отличия «золото».

Развитие координационных способностей оцениваемого посредством выполнения стрельбы из пневматической винтовки из положения, сидя или стоя с опорой локтей о стол или стойку у девушек результаты значительно выше. Всего претендуют на знаки отличия 80% девушек. Показатели выполнения метания спортивного снаряда 500г (девочки) среди девушек довольно высокий – всего 87% претендуют на знаки отличия. Из них 40% выполнили на «золото». В выполнении бега на 100 метров девушки тоже особо не выделились. На «золото» сдали всего 22%.

Всего из 519 учащихся смогли сдать на «золотой» знак отличия всего 10% учащихся, «серебро» - 23%, «бронзу» - только 8%. Уровень физической подготовленности остальных 51 % выпускников не соответствует нормативным требованиям V ступени ВФСК «ГТО».

Таким образом, анализ результатов тестирования старшеклассников, свидетельствует о недостаточно высоком уровне физической

подготовленности. В связи с этим нами сформулированы следующие рекомендации:

- разработать модель подготовки учащихся 16-17 лет, направленную преимущественно на развитие силовых и скоростно-силовых качеств;

- при разработке рабочих программ по физической культуре и программ внеурочной деятельности необходимо предусмотреть включение в их содержание видов испытаний и видов спорта в соответствии с требованиями ступеней, а также дополнительных национальных видов спорта;

- проводить мероприятия, направленные на формирование мотивации участников к проведению утренней гимнастики и самостоятельных занятий физической культурой, и другие виды двигательной активности, включая спортивно-оздоровительные мероприятия в каникулярное время;

- необходимо совершенствовать материально-техническую оснащенность образовательных учреждений;

- с учетом климатогеографических условий и отсутствием материально технической базы рекомендуется в нашем регионе вместо бега на 100м заменить на тест бег на 60м.

Все еще имеется ряд проблем по привлечению населения к подготовке к сдаче норм «ГТО», одним из главных принципов комплекса является «добровольность», нужно найти способы стимулирования.

Более сложная задача сейчас - привлечь трудящееся население к сдаче норм. Должна быть предусмотрена целая система мер, направленных на пропаганду комплекса, включающих широкое информирование населения, осуществление просветительской и образовательной работы.

Запуск программы ГТО остро ставит вопрос о площадках для занятия спортом. Нужны физкультурно-спортивные клубы по местам жительства, и специалисты сферы ФКиС для рационального использования людьми двигательной активности. Следует позаботиться о строительстве спортивных сооружений, в том числе на открытом воздухе.

С учетом климатогеографических условий, в связи со сложной транспортной схемой, удаленностью районных центров, особенно труднодоступных северных улусов, организация выездных мероприятий, централизованная подготовка специалистов в условиях нашей республики требует серьезной организационной работы и, конечно же, финансовых затрат.

УДК 796.078

## **О ПРОБЛЕМАХ ДЕЙСТВУЮЩЕГО КОМПЛЕКСА ГТО-2018 И ОСНОВНЫХ НАПРАВЛЕНИЯХ ЕГО СОВЕРШЕНСТВОВАНИЯ**

***В. А. Уваров***

Московский государственный университет имени М.В. Ломоносова, г. Москва, Россия

**Аннотация.** В работе раскрываются проблемные вопросы действующего в настоящее время Всероссийского физкультурно-спортивного комплекса «Готов к труду и обороне» (ГТО). Даны предложения по его дальнейшему совершенствованию.

**Ключевые слова:** Комплекс ГТО, Положение, совершенствование, виды испытаний (тесты), нормы, физическая подготовленность.

## **ON THE PROBLEMS OF THE CURRENT GTO-2018 COMPLEX AND THE MAIN DIRECTIONS OF ITS IMPROVEMENT**

***V. A. Uvarov***

Moscow state University named after M. V. Lomonosov

**Abstract.** The paper reveals the problematic issues of the currently operating all-Russian sports complex "Ready for work and defense". Suggestions for its further improvement are given.

**Keywords:** complex GTO, Position, improvement, types of tests (tests), standards, physical fitness.

### **Современное состояние Комплекса ГТО**

На основании разработанной концепции и Указа Президента РФ от 24.03.2014 г. № 172 [1] был разработан Всероссийский физкультурно-спортивный комплекс ГТО и введённые в действие Приказом Минспорта РФ № 575 от 08.07.2014 г. [2] после принятия ряда актуальных документов.

Эти и другие проекты документов действующей нормативно-правовой базы внедрения Комплекса ГТО были разработаны в 2013-2016гг. под руководством Минспорта РФ группой высококвалифицированных специалистов, имеющих большой научный и практический опыт развития отечественного физкультурно-спортивного движения, начиная с 70-х годов XX века, привлеченных к работе в рамках Экспертного совета ГТО (далее – группа специалистов).

Группой специалистов представлялись Минспорту РФ только научно обоснованные проекты внедрения и механизмы функционирования Комплекса ГТО. На этой основе, возможно было сформировать эффективную систему реализации Комплекса ГТО.

Вместе с тем, Минспорта РФ предприняло ряд необоснованных изменений утвержденного Комплекса ГТО. Следует отметить, что ряд изменений был проведен через постановление Правительства РФ от 30.12.2015 г. № 1508 [3]. Из Положения о Комплексе ГТО без предоставления научного обоснования были исключены важнейшие разделы:

- а) содержание спортивной части Комплекса ГТО;
- б) содержание теоретической части по оценке знаний и умений в области физической культуры, которые традиционно были составной частью всех вариантов отечественного Комплекса ГТО, начиная с 1931 г.

Исключение спортивной части привело к тому, что ныне действующий Комплекс ГТО перестал соответствовать своему названию «**физкультурно-спортивный**», т.к. по своему содержанию из-за исключения спортивной части его можно называть только «**физкультурным**».

Следует отметить нелогичность Приказа Минспорта РФ № 1283 от 15.12.2016 г. [5], которым в Комплекс были введены разработанные нами в 2015 г. научно-обоснованные испытания и нормативы VIII-XI ступеней. В то же время испытания и нормативы I-VII ступеней оставлены в редакции 2014 г. и это несмотря на то, что уже в 2015 г. имелись научно-обоснованное содержание и нормативы всех ступеней Комплекса.

Такое **непродуманное «совершенствование»** утвердило дисгармонию в содержании видов испытаний и нормативов между двумя блоками ступеней (I-VII и VIII-XI) и особенно между VII и VIII ступенями, которые действовали целый год до 1 января 2018 г.

Это привело к тому, что:

1. Нормативы в наклоне вперёд на золотой знак у мужчин стали в 2 раза труднее в VIII ступени по сравнению с VII-ой (+9 и +4 соответственно). На серебряный знак равны в обеих ступенях (+2, +2). У женщин норматив на золотой знак в наклоне вперёд в VIII ступени стал более чем в 2 раза труднее, чем в VII ступени (+13 и +6 соответственно), на бронзовый знак в VIII ступени на 2 см труднее, чем в VII. Аналогичные несоответствия оценки гибкости коснулись IX ступени в целом, в т.ч. даже в сравнении с нормативами IV ступени.
2. В рывке гири нормативы VII ступени для лиц 35-39 лет оказались намного легче, чем для участников VIII ступени в возрасте 40-44 года (различия нормативов на золотой знак достигают 11 рывков). Это

одновременно нарушило принцип взаимозаменяемости и равно трудности нормативов в тесте – подтягивание на высокой перекладине в VII и VIII ступенях на серебряный и золотой знаки, которые оказались одинаковыми (5 и 8 раз соответственно).

3. В плавании нормативы для мужчин и женщин VII ступени намного легче, чем в VIII-XI ступенях, в II-VII ступени на бронзовый и серебряный знаки они регистрируются без учёта времени, а в VIII и последующих ступенях – уже с временным нормативом. Так, нормативы золотого знака для женщин 50-59 лет значительно труднее, чем для 30-летних.

4. Парадоксальное несоответствие утверждено для кроссовых дистанций: во II-VII ступенях для всех знаков - без учёта времени, а в VIII-XI ступенях – они уже выполняются с временными нормативами.

5. У мужчин в VIII и IX ступенях нелогично появились два новых вида испытаний, которые отсутствуют в I-VII ступенях:

- а) сгибание и разгибание рук в упоре лёжа;
- б) поднимание туловища из положения лёжа на спине.

Изложенное выше противоречит научному обоснованию трудности видов испытаний Комплекса от ступени к ступени, возрастным и физиологическим изменениям физических качеств. Таким образом, принятое **«нововведение»** лишено логики, дискредитирует Комплекс ГТО, в том числе и Министерство спорта РФ.

Этого можно было избежать, утвердив в 2015 г. научно-обоснованную редакцию Комплекса ГТО в полном объёме (с I по XI ступени) [6, 7], где содержание видов испытаний и нормативные требования логично изменялись от ступени к ступени.

Следует отметить, что предложения научных и общественных деятелей, компетентных в научном обосновании и процессе внедрения комплекса ГТО о необходимости утверждения новой редакции Комплекса ГТО в 2015 году, обеспечивающего реальную и объективную оценку физической подготовленности населения, были необоснованно затянuty до 2018 года. Действие этой редакции Комплекса ГТО предполагается до 2021 года, что приведёт к тому, что в 2021 году население РФ будет выполнять нормы комплекса, разработанные на данных о состоянии физической подготовленности населения полученных в 2013-2014 гг. Таким образом, государство будет ориентировать население на уровни физической подготовленности 8-летней давности, что будет искусственно тормозить развитие физической подготовленности всего населения страны.

В действующем Комплексе ГТО допущено нарушение прав взрослого населения (25 лет и старше) на получение знаков ГТО. Если обучающиеся могут получить один из знаков ГТО один раз в 2-3 года в период действия I-V ступеней, то взрослые (VI-XI ступени) имеют это право только один раз в 10-12 лет. Такое положение отрицательно сказывается на привлечении населения к занятиям физической культурой и спортом, стимулировании совершенствования своей физической подготовленности. Следует отметить, что в комплексе ГТО-1985 [4] было предусмотрено выполнение нормативов на все знаки в каждой пятилетней возрастной группе в ступенях для взрослого населения после 24 лет.

В связи с изложенным, ступени комплекса ГТО целесообразно сформировать по 5-летним возрастным диапазонам. Таким образом, комплекс ГТО должен иметь не 11, а 16 ступеней. Такой подход к формированию ступеней комплекса ГТО объективнее оценивает и стимулирует повышение и сохранение физической подготовленности населения, более понятен практическим работникам, позволяет упростить статистическую обработку результатов и порядок присвоения знаков ГТО центрам тестирования, региональным и федеральному операторам.

В Положении о Комплексе ГТО имеет место пункт 14, предоставляющий спортсменам-разрядникам (от 2 юношеского и выше) возможность получения золотого знака при выполнении нормативов серебряного знака. Очевидно, данный пункт нуждается в обсуждении и коррекции, поскольку он стимулирует привлечение населения к занятиям различными видами спорта.

У практических работников также возникает вопрос, почему отдельные нормативы Комплекса ГТО на золотой знак оказались труднее нормативов первого и второго юношеских разрядов ЕВСК. Этому есть объяснение. Нормативы Комплекса ГТО для всех возрастно-половых групп рассчитывались по единой методике на огромном статистическом материале (более 200 тыс. испытуемых), а спортивные разряды ЕВСК разрабатываются федерациями по видам спорта независимо друг от друга в основном на уровне принятия экспертных решений. Этот факт свидетельствует о целесообразности разработки единых подходов к научному обоснованию разрядных требований для ЕВСК.

#### Перспективы совершенствования Комплекса ГТО

1. Восстановить положение о спортивной части Комплекса ГТО. Вернуть принцип состязательности при проведении тестирования и

традицию проведения массовых соревнований в виде многоборий среди всех ступеней Комплекса ГТО;

2. Возвратить в структуру Комплекса требования программной части Комплекса ГТО по оценке знаний и умений в области физической культуры;

3. Привести в соответствие права взрослого населения (25 лет и старше) на получение знаков ГТО в 5-летних диапазонах путём создания ступеней на основе действующей возрастной структуры комплекса ГТО (Примечание. Нормативы комплекса ГТО для 5-летних возрастных групп уже утверждены Минспортом РФ и имеют место в действующем с 2018 г. Комплексе);

4. Провести научные исследования:

4.1. современного состояния уровня физической подготовленности населения Российской Федерации. На основе статистической информации разработать новые государственные требования к уровню физической подготовленности населения и ввести их в практику физкультурного движения;

4.2. по научному обоснованию оптимальной длины дистанции в беге на выносливость, в беге по пересечённой местности, в беге на лыжах, в скандинавской ходьбе для различных ступеней Комплекса ГТО;

4.3. по научному обоснованию способа плавания, длины дистанции и нормативов в различных ступенях Комплекса ГТО;

4.4. по научному обоснованию содержания туристских умений и навыков для различных ступеней Комплекса ГТО;

4.5. по обоснованию возможности и условий комплексной оценки результатов для присвоения знаков ГТО, оценки рейтинга выполняющих нормативы Комплекса ГТО среди населения Российской Федерации.

а) на основании твёрдых уровней нормативных требований,

б) на основании применения таблиц очков.

4.6. по научному обоснованию программ и таблиц оценок результатов системы многоборий Комплекса ГТО.

4.7. по разработке системы контроля за процессом тестирования, ввода, передачи, хранения данных о тестировании и присвоением знаков ГТО со стороны государственных органов и общественных организаций.

#### **Литература:**

1. Указ Президента РФ от 24.03.2014 № 172 «О Всероссийском физкультурно-спортивном комплексе «Готов к труду и обороне» (ГТО)».

2. Приказ Министерства спорта РФ от 08.07.2014 г. № 575 (ред. от 16.11.2015 г.) «Об утверждении государственных требований к уровню физической подготовленности населения при выполнении нормативов Всероссийского физкультурно-спортивного комплекса «Готов к труду и обороне» (ГТО)».

3. Постановление Правительства РФ от 30.12.2015 г. № 1508 «О внесении изменений в Положение о Всероссийском физкультурно-спортивном комплексе «Готов к труду и обороне» (ГТО)».

4. Всесоюзный физкультурный комплекс «Готов к труду и обороне СССР» (ГТО). // Москва, «Физкультура и спорт», 1985.

5. Приказ Минспорта РФ от 15.12.2016 г. N 1283 "О внесении изменений в Приказ Министерства спорта Российской Федерации от 08.07.2014 N 575 "Об утверждении государственных требований к уровню физической подготовленности населения при выполнении нормативов Всероссийского физкультурно-спортивного комплекса "Готов к труду и обороне" (ГТО)"

6. Уваров В.А. Методология научного обоснования содержания видов испытаний и нормативных требований I-XI ступеней Всероссийского физкультурно-спортивного комплекса «Готов к труду и обороне». // Научно-методический журнал «Вестник спортивной истории», выпуск № 1(3), 2016 г.

7. <https://www.minsport.gov.ru/> Всероссийский физкультурно-спортивный комплекс «Готов к труду и обороне» (ГТО) Аналитические материалы. Методология научного обоснования содержания видов испытаний и нормативных требований I-XI ступеней Всероссийского физкультурно-спортивного комплекса «Готов к труду и обороне» (ГТО) (doc, 11 599 Kb) В.А. Уваров

УДК 796.5:373.5

## **ИСПОЛЬЗОВАНИЕ СРЕДСТВ ТУРИЗМА НА УРОКАХ ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ В ПЯТЫХ КЛАССАХ**

*Т. А. Федорова*

Пермский государственный гуманитарно-педагогический университет

**Аннотация.** В статье экспериментально доказано эффективность использования элементов туризма на третьем уроке физической культуры, что позволило повысить физическую подготовленность школьников. Подготовить учащихся к сдаче норматива туристический поход.

**Ключевые слова:** туристический поход, норматив, элементы туризма, ГТО.

## **THE USE OF FUNDS TOURISM ON THE PHYSICAL EDUCATION LESSONS IN FIFTH GRADE**

*T. A. Fedorova*

The Perm State Humanitarian-pedagogical University

**Annotation.** The article experimentally proved the effectiveness of the use of elements of tourism in the third lesson of physical culture, which allowed to improve the physical fitness of students. Prepare students for the delivery of the standard Hiking.

**Keywords:** Hiking, standard, elements of tourism, TRP.

Указом Президента Российской Федерации был введен в действие Всероссийский физкультурно-спортивный комплекс «Готов к труду и обороне» (ГТО). Современный комплекс расширил возрастные границы, количество испытаний на выбор, имеет три уровня сложности, что, несомненно, позволит привлечь население к сдаче нормативов ГТО.

Начиная с III ступени ГТО, на выбор предлагается норматив испытания «Туристический поход с проверкой туристических навыков». В «Методических рекомендациях по организации и выполнению нормативов испытаний (тестов) Всероссийского физкультурно-спортивного комплекса ГТО» прописаны знания, умения и испытания, которые обязаны выполнять участники испытаний с III по VII ступени, но не прописаны, чем же эти нормативы отличаются одной ступени от другой. Учащиеся 5-6 классов обладают более низкими физическими возможностями и жизненным опытом, а также теоретическими знаниями [1].

В целях обеспечения индивидуальных потребностей обучающихся, третий урок по физической культуре (ФК) предусматривает вариативные тренировочные занятия с использованием элементов туризма.

Проведенный опрос в мае 2018 года среди учащихся МАОУ СОШ №59 г. Перми 5 – 11 классов показал, что все учащиеся знают о нормативах ГТО. Большой интерес проявляют учащиеся 9 – 11 классов. Это связано с тем, что при поступлении в учебные заведения, значок ГТО дает дополнительные баллы. Более 70% школьников желают сдавать норматив – туристический поход.

На наш взгляд, становится актуальным включать элементы туризма в третий урок физической культуры. При подготовке к такому нормативу, школьникам предлагаются нестандартные задания, такие как укладка рюкзака, завязывание узлов, определение сторон горизонта, типы костров, техника безопасности в лесу. Такие знания и умения могут быть полезными, и применены в жизненных ситуациях человека.

Педагогический эксперимент проходил на базе МАОУ СОШ №59 г. Перми с сентября 2017 по май 2018 учебного года, под руководством Паршакова Алексея Николаевича (учитель физической культуры). Всего в эксперименте приняло участие в КГ и ЭГ 52 учащихся. За это время в КГ и

ЭГ проведено по 30 уроков. В экспериментальном классе с использованием элементов туризма, а в контрольном классе третий урок был направлен на подготовку к соревнованиям по различным видам спорта. Полученные знания отрабатывались на станциях в виде кругового метода. Использовались следующие станции: ориентирование по природным признакам, определение сторон горизонта по компасу, условные знаки спортивных карт, ориентирование карты, выбор маршрута, туристические узлы, укладка рюкзака, оказание первой медицинской помощи и другие. Использовался проектный метод для решения трудных ситуаций в туристическом походе. Такие уроки проходили в зале и на территории школы.

Исследование динамики физической подготовленности школьников 11–12 лет позволило установить достоверное повышение в следующих нормативах: пятикратном прыжке, беге на 300 м, бег на 1 км (табл. 1).

Все учащиеся ЭГ сдавали норматив «Туристический поход», тогда как в школьники КГ выбирали скандинавскую ходьбу или метание мяча.

Таблица 1 - Показатели физической подготовленности школьников КГ и ЭГ в течение формирующего эксперимента

Показатели	Пол	К-во	Группы	Сентябрь	май	t	p
Бег 60 м, с	М	12	КГ	11,60± 0,92	11,06±0,84	-1,72	>0,05
	М	15	ЭГ	11,14± 0,54	10,31±0,45	-5,23	<0,05
	Д	13	КГ	12,23±1,19	11,54±0,73	-2,32	<0,05
	Д	12	ЭГ	11,95±0,70	11,19±0,61	-2,17	<0,05
Бег 300 м, с	М	12	КГ	95,41±15,50	87,18±15,98	1,48	>0,05
	М	15	ЭГ	95,81±12,46	77,86±9,75	-5,07	<0,05
	Д	13	КГ	102,13±9,72	98,52±8,72	-2,37	>0,05
	Д	12	ЭГ	103,38±10,91	89,63±8,35	-2,65	<0,05
Кросс 1 км, с	М	12	КГ	369,12±39,80	348,00±44,23	-1,42	0,05
	М	15	ЭГ	375,48±47,53	319,48±36,45	-4,18	<0,05
	Д	13	КГ	446,04±21,81	428,39±20,67	-1,67	>0,05
	Д	12	ЭГ	460,63±33,34	357,63±50,01	-4,53	<0,05
Пятикратный прыжок, см	М	12	КГ	706,76±27,65	752,88±28,49	4,65	<0,05
	М	15	ЭГ	706,67±42,70	779,38±47,96	5,06	<0,05
	Д	13	КГ	666,52±38,57	704,09±41,15	1,56	>0,05
	Д	12	ЭГ	666,38±46,13	748,50±38,03	3,63	<0,05

В соответствии с главной целью физической культуры является актуальным освоение учениками системы способов физкультурной

деятельности для организации здорового образа жизни, активного отдыха и досуга, в том числе в подготовке к выполнению нормативов Всероссийского физкультурно-спортивного комплекса «Готов к труду и обороне» (ГТО).

#### **Литература**

1. Константинов Ю.С. Детско-юношеский туризм. Учебно-методическое пособие. - М.: ФЦДЮТ и К, 2009. – 163 с.

УДК 796.078:378

### **МНОГОБОРЬЕ ГТО КАК СТУДЕНЧЕСКИЙ ВИД СПОРТА**

***В. В. Федоров, А. В. Грачалов, А. В. Тимченко***

ФГБОУ ВО «Тверской государственной медицинской университет» Минздрава РФ,  
Тверь, Россия, e-mail: [Grachalov98@mail.ru](mailto:Grachalov98@mail.ru)

**Аннотация.** В данной статье рассматривается развитие и становление многоборья «ГТО» как студенческого вида спорта на базе всероссийского комплекса «ГТО». Рассказывается о проводимых в настоящее время соревнованиях (программы, классификации), целях и задачах, актуальности данных спортивных мероприятий.

**Ключевые слова:** всероссийский комплекс «ГТО», многоборье «ГТО», полиатлон, АССК, соревнования.

### **ALL-AROUND TRP AS A STUDENT SPORT**

***V. V. Fedorov, A. V. Grachalov, A. V. Timchenko***

Tver State Medical University of the Ministry of Health of the Russian Federation, Tver,  
Russia, e-mail: [Grachalov98@mail.ru](mailto:Grachalov98@mail.ru)

**Annotation.** This article discusses the development and formation of the all-around “GTO” as a student sport based on the All-Russian “GTO” complex. It describes the current competitions (programs, classifications), goals and objectives, the relevance of these sports events.

**Keywords:** all-Russian complex "TRP", all-around "TRP", polyathlon, ASSK, competitions.

Постановление о ежегодном проведении чемпионата РСФСР по многоборьям ГТО было принято в 1972 году. Соревнования имели 5 возрастных ступеней, для каждой из которых были установлены свои нормы и требования. Призерам Всесоюзного первенства в 4 ступени «Физическая совершенство» присваивается звание «Мастер спорта СССР».

До 1985 года работа по Комплексу ГТО и военно-спортивным многоборьям курировалась профсоюзными и партийно-государственными

органами, Министерством обороны СССР. Впервые в СССР в 1986 году была создана «Федерация комплекса и многоборий ГТО». В 1989 году была создана Всесоюзная ассоциация многоборья ГТО. В сентябре того же года - Всероссийская федерация комплекса и многоборий ГТО. В 1992 году была образована Международная ассоциация полиатлона, как основного преемника советского многоборья. С 1993 года в России действует спортивная классификация по полиатлону. Существует летний и зимний полиатлон. Летний полиатлон представлен двоеборьем, троеборьем, четырехборьем или пятиборьем - соответственно, стрельба, плавание 100м вольным стилем, бег на длинные дистанции 3000 м мужчины (2000 м у женщин), спринт 100 м (60 м у женщин). В пятиборье присоединяется метание спортивного снаряда весом 700 г у мужчин и 500 г у женщин. В соревнованиях по полиатлону активно принимают участие студенты ВУЗов России и стран СНГ. Победители поощряются ценными призами, спортивными стипендиями.

Наряду с полиатлоном в нашей стране проводятся аналогичные соревнования среди медицинских, сельскохозяйственных ВУЗов, и, впервые в 2018 году - фестиваль АССК - Всероссийский молодежный физкультурный проект «От студзачета к знаку отличия ГТО». Спортивный фестиваль студентов медицинских и фармацевтических ВУЗов России «Физическая культура и спорта - вторая профессия врача» проводится с 2012 года под эгидой Министерства здравоохранения РФ и Советов ректоров медицинских и фармацевтических ВУЗов России. Соревнования проходят в 3 этапа в ВУЗах, федеральных округах и финальный этап. Цель фестиваля - укрепления спортивных традиций, пропаганда здорового образа жизни студентов, преподавателей и сотрудников медицинских и фармацевтических ВУЗов. Фестиваль проходил в городах Ярославль (2012 г), Ставрополь (2013г), Волгоград (2014 г), Рязань (2015 г), Санкт-Петербург (2016 г).

Физкультурный проект «Студзачет АССК России» - является пропагандой и вовлечением студентов в выполнение нормативов комплекса ГТО. Формирует осознанную потребность в ведении здорового образа жизни, в систематических занятиях физической культурой и спортом. В проекте участвуют студенты ВУЗов в возрасте от 17 до 29 лет. Проект проводится в 3 этапа: 1- внутривузовский; 2- региональный студенческий фестиваль ГТО; 3- Всероссийский студенческий фестиваль ГТО, где участвуют 8 лучших спортсменов по итогам предыдущих двух

этапов, и который проходит в виде 8-борья. Спортсмены состязаются в беге на длинные дистанции (3000 и 2000 м), спринте (100 и 60 м), плавании – 100 м вольным стилем, гибкости, прыжках в длину, силовой подготовке и упражнении на брюшной пресс. В декабре 2018 года в городе Белгород будет проходить 3 этап «Всероссийского студенческого фестиваля ГТО», где соберутся сильнейшие спортсмены высших учебных заведений с целью соревнования, пропаганды здорового образа жизни, мотивации молодежи к сдаче норм ГТО.

Таким образом, на примере развития комплекса ГТО, а также соревнований по многоборью, в современной России прослеживается тенденция к возрождению студенческого спорта, популяризации здорового образа жизни, формированию образа будущего успешного работника и счастливого человека.

#### **Литература:**

1. Авдюхин А.В. Роль комплекса ГТО в системе физического воспитания учащихся [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.uchportal.ru/statya-rol-kompleksa-gto-v-sisteme-fizicheskogo-vozpitanija-uchashchih-sya> (дата обращения: 14.11.2018).
2. Официальный сайт Всероссийского физкультурно-спортивного комплекса «Готов к труду и обороне» (ГТО) [Электронный ресурс]. URL: <http://www.gto.ru/feedback>
3. Протасова, С.В. Актуальные проблемы и подходы к внедрению Всероссийского физкультурно-спортивного комплекса «Готов к труду и обороне»: материалы Всероссийской научно-практической конференции. Урал: гос. пед. ун-т. – Екатеринбург, 2014. – 138 с.

УДК 796.078:373.5

### **ОСОБЕННОСТИ ВЛИЯНИЯ ИГРЫ «РУССКАЯ ЛАПТА» НА ПОДГОТОВКУ СТАРШЕКЛАССНИКОВ К ВЫПОЛНЕНИЮ НОРМ ВСЕРОССИЙСКОГО ФИЗКУЛЬТУРНО-СПОРТИВНОГО КОМПЛЕКСА «ГОТОВ К ТРУДУ И ОБОРОНЕ»**

***Т. А. Херувимова, С. Н. Петрова, С. А. Мамзин***

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Чайковский государственный институт физической культуры», город Чайковский, Россия E-mail: [tarabaxa85@mail.ru](mailto:tarabaxa85@mail.ru)

**Аннотация.** В статье говорится о проблеме снижения уровня физической подготовленности обучающихся старшего школьного возраста. Негативная тенденция к снижению показателей физической подготовленности, говорит о недостаточности применяемых средств физического воспитания в образовательном процессе для эффективной подготовки обучающихся к выполнению нормативов ВФСК ГТО.

**Ключевые слова:** физическая подготовка, нормативы ВФСК ГТО, физическое воспитание, русская лапта.

## **FEATURES OF THE INFLUENCE OF THE GAME "RUSSIAN LAPTA" ON THE PREPARATION OF SENIOR PUPILS TO IMPLEMENT THE NORMS OF THE ALL-RUSSIAN PHYSICAL-SPORT COMPLEX "READY FOR LABOR AND DEFENSE"**

*T. A. Cherubimova, S. N. Petrova, S. A. Mamzin*

Federal State Budgetary Educational Institution of Higher Education "Tchaikovsky State Institute of Physical Culture", Tchaikovsky, Russia E-mail: [tarabaxa85@mail.ru](mailto:tarabaxa85@mail.ru)

**Annotation.** The article talks about the problem of reducing the level of physical fitness of students of older school age. The negative trend towards a decrease in physical fitness indicators indicates the insufficiency of the used physical education facilities in the educational process for effective training of students to meet the standards of the All-Russian sports and sports complex "Ready for Labor and Defense".

**Keywords:** physical training, standards of the All-Russian sports complex "Ready for Labor and Defense", physical education, Russian lapta.

Возрождение комплекса ВФСК ГТО является важным событием в истории спорта нашей страны. Подписанный Президентом Российской Федерации В.В. Путиным Указ № 172 от 24 марта 2014 г. «О Всероссийском физкультурно-спортивном комплексе «Готов к труду и обороне» (ГТО) гласит: «В целях дальнейшего совершенствования государственной политики в области физической культуры и спорта, создания эффективной системы физического воспитания, направленной на развитие человеческого потенциала и укрепление здоровья населения, постановляю ввести в действие с 1 сентября 2014 года положение о Всероссийском физкультурно-спортивном комплексе «Готов к труду и обороне» (ГТО) – программную и нормативную основу физического воспитания населения» [1, 2].

**Целью нашего исследования** было определить эффективность влияния игры «Русская лапта» на уровень физической подготовленности старшеклассников для выполнения нормативов ГТО.

Для реализации основной цели поставлены нами были поставлены следующие **задачи исследования:**

1. Провести анализ проблемы эффективности применяемых средств в физическом воспитании старшеклассников.

2. Теоретически обосновать и внедрить адаптированные формы проведения игры «Русская лапта» в процесс физического воспитания старшеклассников.

3. Оценить эффективность влияния игры «Русская лапта» на физическую подготовленность старшеклассников для выполнения нормативов ВФСК ГТО.

Проведенный анализ проблемы показал, что в физическом воспитании старшеклассником недостаточно использовать традиционные средства. Поэтому нами было предложено использовать на уроке физической культуры игру «Русская лапта». В зависимости от тематического плана, форма проведения игры была адаптирована под условия урока. В эксперименте приняли участие 12 юношей обучающиеся в 11 классе МОУ СОШ №10 города Чайковский с сентября 2017 по май 2018 года. В конце эксперимента мы получили достоверные сдвиги по большинству показателей (табл. 2).

Таблица 2 – Результаты исследования выполнения нормативов ВФСК ГТО в контрольной и экспериментальной группах у юношей ( $M \pm \sigma$ )

Название норматива	Начало эксперимента		Конец эксперимента		p
	КГ	ЭГ	КГ	ЭГ	
Бег 100 метров (секунды)	12,7±0,5	12,6±0,7	12,5±0,5	12,2±0,2	< 0,05
Бег 3000 м. (минуты)	15,10±0,5	15,05±0,6	15,00±0,8	15,10±0,6	> 0,05
Прыжок в длину с места (метры)	2,2±0,18	2,2±0,22	2,3±0,22	2,4±0,13	< 0,05
Сгибание и разгибание рук из виса на высокой перекладине (кол-во раз)	11±4,8	10±6,1	12±6,1	13±5,1	> 0,05
Поднимание туловища из положения лежа (кол-во раз за 1 минуту)	47±9,3	48±11,6	54±7,9	56±6,1	< 0,05
Метание спортивного снаряда весом 700 грамм (метры)	31±4,5	30±5,0	33±4,8	41±2,4	< 0,05
Челночный бег 4*9 метров (секунды)	9,6±0,3	9,5±0,3	9,4±0,3	8,8±0,29	< 0,05

**Вывод.** Изучив теоретический аспект проблемы, возникла необходимость адаптировать формы проведения игры «Русская лапта» в урок физической культуры согласно тематического плана. Результаты контрольного тестирования обучающихся контрольной и

экспериментальной группы показали достоверные изменения ( $p < 0,05$ ) и положительную тенденцию. Однако, результаты на конец эксперимента, в экспериментальной группе достоверно выше: «Бег 100 метров» - золотой знак 62,5%, серебряный знак 25%, бронзовый знак 12,5%; «Прыжок в длину с места» – золотой знак 75%, серебряный знак 12,5%, бронзовый знак 12,5%; «Метание спортивного снаряда, весом 700 грамм» – золотой знак 62,5%, серебряный знак 25%, бронзовый знак 12,5%; «Челночный бег 4\*9 метр» – золотой знак 62,5%, серебряный знак 25%, бронзовый знак 12,5%. В тестах: «Бег 3000 метро»), «Сгибание и разгибание рук из виса на высокой перекладине», «Сгибание и разгибание рук из виса лежа на низкой перекладине», «Поднимание туловища из положения лежа», на конец эксперимента достоверных изменений не произошло.

#### **Литература:**

1. Всероссийский эксперименте физкультурно-спортивный комплекс «педагогических Готов характеристика к труду и обороне» (выполнения ГТО). Документы: нормативно-правовые задачей акты воспитание Правительства Российской тала Федерации, приказы каждым федеральных решить органов исполнительной кушетку власти. URL: <http://gto.ru/> (дата также обращения челночный: 04.11.2016).

2. О физкультурно-спортивном комплексе «энергии Готов министерства к труду и обороне» (необходимо ГТО): Указ Президента умениями Российской улучшает Федерации от 24.03.2014 девочки № 172 // Консультант Плюс: показатели справочно-правовая мероприятий система

**Раздел II**  
**ЗДОРОВЬЕ УЧАСТНИКОВ**  
**ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА:**  
**СРЕДСТВА ДИАГНОСТИКИ И МЕТОДЫ ПРОФИЛАКТИКИ**

УДК 615.825.1

**ФИЗИОЛОГИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ И РЕЗУЛЬТАТЫ**  
**ГИМНАСТИКИ СТРЕЛЬНИКОВОЙ**

*М. И. Анохин, А. Е. Северин, М. Н. Щетинин*

Кафедра нормальной физиологии Российской университет дружбы народов, Москва,  
Россия, e-mail: [Anokhin-MI@yandex.ru](mailto:Anokhin-MI@yandex.ru)

**Аннотация.** В гимнастике Стрельниковой (ГС) физические упражнения сочетаются с резкими вдохами через нос. При этом улучшается клиренс дыхательных путей и снижается давление в малом круге. У 30 детей, больных бронхиальной астмой, благодаря СГ, отмечено улучшение, подтверждённое при спирометрии. Проведены наблюдения также за 1000 больными с различными заболеваниями, практикующими ГС в течение многих лет.

**Ключевые слова:** дыхание, упражнения, немедикаментозная терапия, бронхиальная астма.

**PHYSIOLOGY AND RESULTS OF STRELNIKOVA EXERCISES**

*M. I. Anokhin, A. E. Severin, M. N. Schetinin*

Department of normal physiology of People's Friendship University of Russia, Moscow,  
Russia

**Abstract.** Exercises of Strelnikova (ES) are a combination of exercises with strictly nasal fast breath-in. Forced inspirations through the nose hasten a clearance of airways and decrease a lung arterial pressure. Under the control of spirometry we have analyzed conditions of 30 children with bronchial asthma. Also it has watched 1000 patients with different diseases practiced ES for many years.

**Keywords:** breathing, exercises, therapy without medicaments, bronchial asthma.

В гимнастике Стрельниковой (ГС) интенсивные движения сочетаются с короткими резкими вдохами через нос, тогда как выдох - пассивный через рот. Главным упражнением является сжимание руками грудной клетки на вдохе, и его можно назвать «парадоксальным», так как более естественно на вдохе разводить руки. В этом упражнении меняется

стереотип дыхания, и оно становится преимущественно диафрагмальным, что физиологически обосновано в особенности при бронхиальной астме и логоневрозе (заикании).

В лечебном воздействии ГС нельзя исключить эффект внушения, которое, впрочем, всегда имеет место при психосоматических заболеваниях, к которым относят бронхиальную астму (БА), гипертоническую болезнь, язвенную болезнь желудка и многие заболевания суставов. Как показывает опыт, ГС достаточно эффективна при этой патологии, за исключением язв желудочно-кишечного тракта. Преимущество ГС перед другими немедикаментозными методами состоит в том, что в её основе – движение, и оттого занимающиеся ГС активны и эмоционально открыты, что свойственно людям с удовольствием занимающимся физкультурой. Хотя физическая нагрузка провоцирует приступ БА, однако в некоторых работах описано положительное воздействие коротких интенсивных нагрузок при этом заболевании [1, 4].

Очень важно, что большинства немедикаментозных методов через 2-3 года становятся неэффективными, - возможно, из-за того, что главную роль в них играет эффект плацебо. Такого ослабления не наблюдается при ГС, и больные продолжают занятия порой в течение десятилетий. Популярность ГС с каждым годом растёт [2, 3].

Из патофизиологических механизмов ГС отметим снижение системного артериального давления и ускорение клиренса верхних дыхательных путей. Давление снижается благодаря резким вдохам через нос, создающим сопротивление дыхательному потоку: на каждом форсированном вдохе давление во рту понижается на 6-15 мм рт. ст. и на 3-5 мм над лучевой артерией. Снижение давления в малом и большом круге кровообращения должно быть полезно при заболеваниях лёгких и при гипертонической болезни. При проведении упражнений под руководством опытного методиста уровень  $CO_2$  в выдыхаемом воздухе не снижается, то есть гипервентиляции нет.

Ускорение клиренса (очищения) слизистой верхних дыхательных путей при ГС доказано с помощью «сахаринового теста» [5]. Для этого на наружный край носовой перегородки одной из ноздрей испытуемого насыпали около 5 мг сладкого порошка и измеряли время, через которое почувствуется сладость во рту. Удлинение этого времени трактуют как признак торможения деятельности ресничек в носу, а ускорение времени – как активизация их движения. Поскольку реснички в носу и бронхах

являются как бы единой системой, предполагаем, что ускорение или замедление клиренса в носу соответствует аналогичной динамике в слизистой бронхов. Данный тест провели у 12 испытуемых до и после дыхания с усиленными вдохами через нос («шмыганьем носом») в течение 6 минут, а также до и после 10 минут двух упражнений ГС. Исходное время, после которого испытуемые чувствовали сладость во рту равнялось  $12,6 \pm 0,3$  мин. Через 6 мин форсированного дыхания носом время существенно ускорилось и равнялось  $6,6 \pm 0,4$  мин. Через час отдыха, когда испытуемые дышали спокойно, это время было  $8,4 \pm 0,4$  мин (т.е. эффект сохранялся). Наконец, после 10 мин дыхательной гимнастики время стало  $4,5 \pm 0,3$  мин. Ускорение клиренса дыхательных путей, вероятно, вызвано усилением кровообращения в дыхательных путях, и оно улучшает эвакуацию слизи, что полезно для больных бронхолёгочной патологией: у такого больного занятия ГС действительно всегда улучшает отхаркивание мокроты.

Прослежено состояние 1000 больных, практиковавших ГС от 6 мес. до 20 лет. Лучшие результаты получены при БА (147 больных), заболеваниях носоглотки (109), логоневрозе (29), а также при хроническом простатите (14) и энурезе (6). Однако чаще всего ГС применялась при остеохондрозе (314 больных, положительный эффект преимущественно небольшой), артритах (220, эффект также небольшой), хроническом бронхите (181, эффект умеренный), вегето-сосудистой дистонии (177, эффект умеренный), гипертонической болезни (164, эффект умеренный) и БА (147, эффект наилучший).

У 30 детей возраста 10-13 лет с атопической БА средне-тяжёлой формы, болевших более 5 лет, проведены курсы ГС из 12 занятий (по полтора часа 2 раза в неделю) под контролем спирометрии. К началу занятий 9 детей находились в приступном периоде, 9 в послеприступном и 12 в межприступном. Показанием к ГС явилась недостаточная эффективность медикаментозного лечения. Во время занятий 21 ребёнок получал тайлед, 9 - интал-плюс, 9 - бронхолитики (для купирования приступов). Клинически у всех детей отмечено улучшение, особенно к концу курса, у двух больных расправились ателектазы. Обострений астмы во время занятий не было, у 11 больных имели место острые респираторные заболевания, которые разрешились в 3-4 дня без лекарств. Сезонные обострения астмы в дальнейшем у всех протекали легче и требовали меньшего медикаментозного лечения. Спирометрические

показатели претерпевали положительную динамику. Так, у больных, начавших лечение в послеприступном периоде, до 1-го сеанса в среднем в % должных FVC 89 и FEV<sub>1</sub> 81, после сеанса 96 и 91, после 5-го сеанса 88 и 84, после последнего 100 и 95. У больных во внеприступном периоде эти показатели соответственно 101 и 99, 101 и 97, 105 и 97, 110 и 104. Наиболее существенно во всех группах повышались PEF и FEF<sub>25</sub>, характеризующие уменьшение обструкции преимущественно в крупных бронхах. Показатели тонометрии дыхательной мускулатуры, свидетельствующие о её силе, практически не менялись.

#### **Литература:**

1. Худайбердиева Х.Т. Дозированная интенсивная физическая нагрузка в реабилитации детей с хроническими неспецифическими заболеваниями легких. Автореферат диссертации на соискание ученой степени к.м.н. – М.: 1984. – 22 с.
2. Щетинин М.Н. Дыхательная гимнастика А.Н. Стрельниковой. – М.: Метафора, 2005. – 368 с.
3. (Щетинин) Schetinin Michail. Die populare russische Atemgymnastik nach A.N.Strelnikowa. – Basel: Moskau-Basel-Verlag, 2003. – S. 131.
4. Goodier R. Exercise May Improve Asthma Symptoms. - European Respiratory Society (ERS) 2012 Annual Congress.
5. (Rees) Рис Дж. Диагностические тесты в пульмонологии: (Пер. с англ.) – М.: Медицина, 1994, С. 179-180.

УДК 613.9:378

## **ВЛИЯНИЕ УРОВНЯ ДВИГАТЕЛЬНОЙ АКТИВНОСТИ И ПСИХОЭМОЦИОНАЛЬНОГО СОСТОЯНИЯ СТУДЕНТОВ НА ПОКАЗАТЕЛИ РЕЗЕРВНЫХ ВОЗМОЖНОСТЕЙ КРОВООБРАЩЕНИЯ И ФИЗИЧЕСКУЮ ВЫНОСЛИВОСТЬ**

***Т. В. Антипина, В. Г. Шамратова***

Башкирский государственный университет, г. Уфа, Россия

E-mail: [antipina-tania@mail.ru](mailto:antipina-tania@mail.ru)

**Аннотация.** Установлено, что влияние уровня двигательной активности на показатели состояния системы кровообращения и кардиореспираторный индекс зависит от психоэмоционального статуса студентов (степени выраженности реактивной и личностной тревожности) и имеет гендерные особенности.

**Ключевые слова:** двигательная активность, сердечно-сосудистая система, психоэмоциональное состояние.

# THE INFLUENCE OF THE LEVEL OF MOTOR ACTIVITY AND THE PSYCHO-EMOTIONAL STATUS OF STUDENTS ON THE STATE OF THE CARDIORESPIRATORY SYSTEM

*T. V. Antipina, V. G. Shamratova*

Bashkir State University, Ufa, Russia

**Abstract.** It has been established that the influence of the level of motor activity on the indicators of the state of the circulatory system and the cardiorespiratory index depends on the psycho-emotional status of students (the severity of reactive and personal anxiety) and has gender characteristics.

**Keywords:** physical activity, cardiovascular system, psycho-emotional state.

В последние годы у большого количества студентов наблюдается снижение уровня двигательной активности (ДА), о чем говорит низкий уровень работоспособности и выносливости. Следует принимать во внимание факт, что гиподинамия сопровождается распространением сердечно-сосудистых (ССС) заболеваний среди молодежи. С другой стороны, регулярно тренирующимся юношам и девушкам свойственно повышение уверенности в своих силах, появление ощущения благополучия, и снижение уровня депрессии и чувства тревоги [2, с.66]. В связи с вышесказанным, мы изучили влияние двигательной активности и психоэмоционального состояния юношей и девушек на показатели резервных возможностей кровообращения и физическую выносливость.

*Методика.* В исследовании приняло участие 226 студентов 17-22-летнего возраста обоего пола, клинически здоровых по результатам ежегодного диспансерного осмотра: 138 девушек и 88 юношей, которые дали информированное согласие на участие в исследовании. Опираясь на данные анкетирования, по уровню ДА всех обследованных мы разбили на две группы. В первую группу вошли студенты с высокой ДА (ВДА), занимающиеся различными видами спорта с преобладанием динамической, аэробной нагрузки (спортивные игры, легкая атлетика, спортивные единоборства). Вторую группу составили студенты с низкой ДА (НДА), у которых относительная гиподинамия продолжалась более 8 часов в сутки.

У всех участников исследования были определены показатели, характеризующие состояние ССС: систолическое (САД) и диастолическое (ДАД) артериальное давление, частота сердечных сокращений (ЧСС), минутный объем кровотока (МОК), систолический объем кровотока (СОК), коэффициент эффективности кровообращения (КЭК), коэффициент выносливости (КВ), адаптационный потенциал (АП), кардиореспираторный индекс Самко (КРИС) в адинамической (10-ти минутный отдых) и динамической фазах (дозированная физическая нагрузка величиной порядка 20 кДж), а также КРИС% (процент снижения КРИС). Для оценки психоэмоционального состояния использовались опросники: шкала оценки уровня реактивной (РТ) и личностной (ЛТ) тревожности Ч. Д. Спилберга и «Личностная шкала проявления тревоги» (ЛШПТ) Дж. Тейлора. Статистическая обработка проводилась с помощью пакета прикладных статистических программ Statistica (версия 8.0.725, Statsoft, 2012).

*Результаты и их обсуждение.* По данным дисперсионного анализа установлено раздельное и совместное влияние изученных факторов на ряд параметров ССС и физическую выносливость. Уровень ДА достоверно влияет на адаптационный потенциал - интегральный показатель ССС ( $p < 0,045$ ) и физическую выносливость студентов (КРИСдин,  $p < 0,036$ , КРИС%,  $p < 0,029$ ) независимо от их пола и психоэмоционального состояния. Рост показателей функционирования кардиореспираторной системы свидетельствует об увеличении функциональных возможностей ССС [1, с. 115]. Сочетанное действие двух факторов - ДА и уровня тревожности (РТ и ЛШПТ) выявлено по отношению к АП (АП,  $p < 0,049$ ). Кроме того обнаружено и совместное влияние на АП всех трех изученных факторов (пол обследованных, ЛТ и ДА,  $p < 0,064$ ; ЛШПТ и ДА,  $p < 0,022$ ). На показатели гемодинамики ДАД и СОК сочетано влияют пол, ДА и ЛШПТ (соответственно,  $p < 0,018$  и  $p < 0,008$ ). На толерантность к физической нагрузке (КРИС%) влияют ДА, пол в сочетании с ЛШПТ и ЛТ ( $p < 0,049$ ) на кардиореспираторный индекс в динамической фазе - ДА, ЛТ и пол ( $p < 0,011$ ), а также ДА, ЛШПТ и пол ( $p < 0,025$ ). Рис.1 графически иллюстрирует совместный вклад физической активности и уровня тревожности у юношей и девушек в динамику КРИС%.

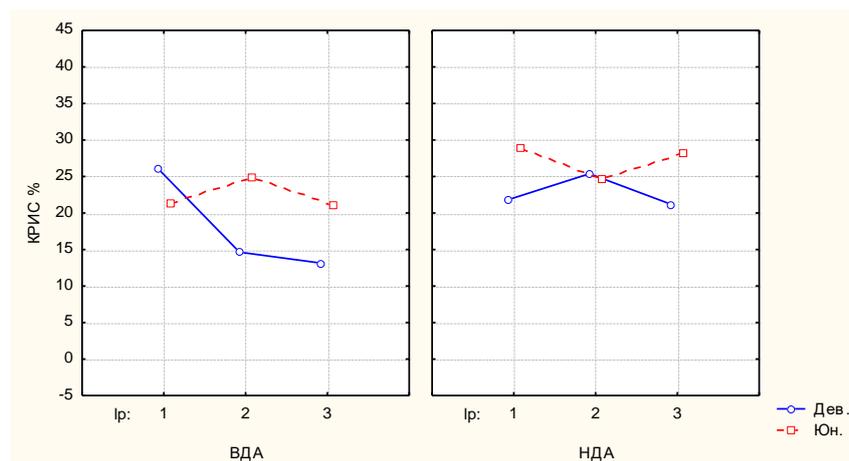


Рис.1 Сочетанное влияние изученных факторов на КРИС % (по оси абсцисс уровень личностной тревожности: 1-низкий, 2-умеренный, 3-высокий)

Видно, что у девушек, ведущих активный образ жизни, толерантность к нагрузкам возрастает при увеличении уровня тревоги, а у юношей КРИС % не изменяется в зависимости от степени выраженности ЛТ. В то же время при гиподинамии уровень тревоги не влияет на толерантность ни у юношей, ни и у девушек.

*Выводы.* Адаптационные резервы сердечно-сосудистой системы и физическая выносливость определяются как уровнем их двигательной активности, так и психоэмоциональным состоянием студентов. Причем влияние этих факторов тесно взаимосвязано. Вклад личностной тревожности в обеспечение взаимовлияния этих факторов имеет гендерные особенности.

#### Литература:

1. Исаев А.В. психофизиологическая оценка работы сердечно-сосудистой системы студентов-спортсменов и студентов не спортсменов / А.В. Исаев // Вестник Российского университета дружбы народов. – 2015. - №3. – С. 115 – 120.
2. Кабанова И.А. Влияние двигательной активности на сердечно-сосудистую систему / И.А. Кабанова, С.В. Шавырина / Наука-2020. - 2018. - №2 (18) – С. 62 – 67.

УДК 796.015.12:796.853.26

**ПАРАМЕТРЫ «СРОЧНОЙ» АДАПТАЦИИ ОРГАНИЗМА  
КВАЛИФИЦИРОВАННЫХ СПОРТСМЕНОВ МНОГОБОРЬЯ  
«ЗДОРОВЬЕ» КАК ОТВЕТНАЯ РЕАКЦИЯ ОРГАНИЗМА  
НА НАПРЯЖЕННУЮ ТРЕНИРОВОЧНУЮ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ**

*К. К. Бондаренко, С. С. Хурбатов*

Гомельский государственный университет имени Ф. Скорины  
Республика Беларусь, г. Гомель, e-mail: [kostyabond67@mail.ru](mailto:kostyabond67@mail.ru)

**Аннотация.** В статье приводятся данные «срочных адаптационных» сдвигов, происходящих в организме квалифицированных спортсменов, занимающихся многоборьем «Здоровье» на подготовительных этапах годичного цикла. Определены временные периоды восстановления скелетных мышц.

**Ключевые слова:** «срочная адаптация», скелетные мышцы, лабильные компоненты.

**PARAMETERS OF “URGENT” ADAPTATION OF THE ORGANISM  
OF QUALIFIED SPORTSMEN OF MULTILATERAL HEALTH  
AS A RESPONSE TO THE ORGANISM TO STRESSED TRAINING  
ACTIVITY**

*K. K. Bondarenko, S. S. Hurbatov*

Francisk Skorina Gomel State University, Gomel, Republic of Belarus

**Abstract.** The article presents the data of the “urgent adaptation” shifts that occur in the body of qualified athletes involved in the “Health” all-around exercise at the preparatory stages of the annual cycle. The time periods of skeletal muscle recovery are determined.

**Key words:** «urgent adaptation», skeletal muscles, labile components.

Адаптация организма к физическим нагрузкам характеризуется двумя видами: «срочной» и «долговременной». Переход от этапа «срочной» к этапу «долговременной» адаптации основан на формировании морфофункциональных и регулярных механизмов. При этом решаются две основные задачи - обеспечение мышечной деятельности и поддержание гомеостаза внутренней среды [5]. Тренированность организма спортсмена определяется повышением функциональной мощности систем организма и экономичностью их функционирования [3].

Определение функционального состояния различных систем организма, его функциональной готовности и тренированности, сопровождается их адекватной реакцией и оптимизацией

восстановительных процессов. Ранее были получены объективные данные формирования срочных адаптационных процессов в условиях напряженной физической деятельности и сезонных изменений физического состояния в организме занимающихся [1, 2, 6]. Положительный эффект адаптационных процессов к физическим нагрузкам определяется ее структурным «следом» и изменениями, происходящими в скелетной мускулатуре [7].

Структура исследования адаптационных процессов организма спортсменов-многоборцев определялась программой комплексного функционально-диагностического исследования, включавшая: эффективность обеспечения мышечной работы; послерабочих сдвигов в системах организма; оценку лабильных компонентов массы тела.

В течение тренировочной деятельности квалифицированных спортсменов многоборья «Здоровье» исследовался срочный эффект влияния специальных нагрузок на организм спортсменов в микроциклах.

Исследования проводились в течение двух периодов подготовки – обще подготовительном и специально подготовительном. В исследовании приняло участие 32 спортсмена в возрасте 17-20 лет.

На этапах годичного цикла отмечалась хорошая переносимость тренировочных нагрузок и достаточно высокая скорость протекания восстановительных процессов в организме. Тренировочные нагрузки обще подготовительного этапа характеризовались повышением уровня физической подготовленности и развития основных физических качеств. Структура специально подготовительного этапа была направлена на совершенствование технико-тактической, скоростно-силовой и технической подготовленности.

Диагностика показателей «срочной» адаптации определялась по 112 протоколам тестирования, где осуществлялся контроль показателей переносимости тренировочных нагрузок. Данные оценки восприятия напряженной физической деятельности свидетельствовали о положительной реакции восприятия нагрузок спортсменами (87,2%). Вместе с тем, 12,8% занимающихся отмечали негативные составляющие нагрузочной деятельности. Отмечалось наличие нарушений процессов «срочной» адаптации к тренировочным нагрузкам в виде неадекватности изменения артериального давления. Из 112 протоколов, в 1,4% случаев отмечалось повышенное АД, в 1,7% случаев – пониженное.

Биомеханический анализ «срочной» адаптации мышечной деятельности к тренировочным нагрузкам позволил выявить изменение реакции скелетных мышц на напряженную нагрузочную деятельность. По данным 112 протоколов миометрии выявлены отклонения от диапазона нормального функционирования: повышенный мышечный тонус – 2,7%; пониженный мышечный тонус – 0,5%; снижение эластичности скелетной мышцы – 3,4%; снижение силового потенциала скелетной мышцы – 4,3%. Кроме того, выявлены временные диапазоны снижения эффективности мышечной деятельности после выполнения нагрузок различной направленности.

В конце специально подготовительного этапа подготовки отмечалось снижение негативных показателей и повышение значимости показателей «срочной» адаптации. Данные уровня физической работоспособности, оцениваемые по параметрам лабильных компонентов массы тела, показали планомерное улучшение функциональных возможностей организма на протяжении этапов подготовки.

Рациональное дозирование и адекватный подбор тренировочных упражнений позволило повысить эффект адаптационных процессов в организме квалифицированных спортсменов-многоборцев.

#### **Литература:**

1. Бондаренко А.Е. Построение и содержание уроков физической культуры в зависимости от сезонных изменений физического состояния учащихся младших классов, проживающих на территории с повышенным радиационным фоном. Дисс. на соискание ученой степени канд. пед. наук. - Гомель, 1999
2. Бондаренко, К.К., Кобец Е.А., Бондаренко А.Е. Изменение функционального состояния скелетных мышц под воздействием напряженной нагрузочной деятельности // Наука і освіта. – 2010. - №6/LXXXIII – С.35-40
3. Давиденко Л.Н., Мозжухин А.С., Телегин В.В. Мобилизация физиологических резервов при напряженной мышечной деятельности // Физиология человека. – 1986. – Т. 13. – № 1. – С. 127–133.
4. Квашук П.В., Бондаренко К.К., Бондаренко А.Е. Мышечная и жировая массы тела как показатели долговременной адаптации // Известия Гомельского государственного университета имени Франциска Скорины. – Гомель: ГГУ, №1(40), 2007. – С.86-88
5. Меерсон, Ф.З., Пшенникова, М.Г. Адаптация и стрессовая ситуация к физическим нагрузкам – М.: Медицина, 1988. – 250 с.
6. Никитушкин В.Г., Бондаренко К.К. Структура тренировочных нагрузок 15-16 летних бегунов на короткие дистанции в годичном цикле подготовки // Теория и практика физической культуры. №8, 1996. -С.29-32.
7. Shil'ko S.V., Chernous D.A., Bondarenko K.K. Generalized model of a skeletal muscle // Mechanics of composite materials. – 2016, vol. 51, №6. - P. 789-800.

УДК 159.91:378

## ВОЗМОЖНОСТИ НЕЙРОПСИХОЛОГИЧЕСКОГО СОПРОВОЖДЕНИЯ СПОРТИВНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ СТУДЕНТОВ

*Е. В. Будыка, Е. Н. Прошкина, А. Б. Качан, В. Н. Симонов, Н. К. Ковалев*

Московский государственный университет имени М.В. Ломоносова,  
г. Москва, Россия, [ev-mgu@yandex.ru](mailto:ev-mgu@yandex.ru)

**Аннотация.** Представлены обобщенные результаты многолетних исследований индивидуальных различий студентов, занимающихся разными видами спорта, проведенных с использованием нейропсихологического подхода.

**Ключевые слова:** студенты-спортсмены, нейропсихологический подход, функциональная межполушарная асимметрия.

## OPPORTUNITIES OF NEUROPSYCHOLOGICAL SUPPORT OF SPORTS ACTIVITY OF STUDENTS

*Budyka E. V., Proshkina E. N., Kachan A. B., Simonov V. N., Kovalev N. K.*

Lomonosov Moscow State University, Moscow, Russia, [ev-mgu@yandex.ru](mailto:ev-mgu@yandex.ru)

**Abstract.** The generalized results of long-term studies of individual differences of students engaged in various sports conducted using the neuropsychological approach are presented.

**Keywords:** student-athletes, neuropsychological approach, functional brain asymmetry.

Сопровождение физкультурно-спортивной деятельности студентов, как, впрочем, и других категорий занимающихся, для повышения своей эффективности должно быть междисциплинарным [1]. Специфический вклад в данный процесс может сделать такая отрасль психологии, как нейропсихология индивидуальных различий [2, 3]. Очевидно, что основное внимание она уделяет индивидуализации этого сопровождения [2]. Использование нейропсихологического подхода направлено на выявление биологических предпосылок межиндивидуальной вариабельности. В нейропсихологии индивидуальных различий к ним, в частности, относят латеральную организацию двигательной и сенсорных систем, которая проявляется при выполнении определенных функций в виде предпочтения правой или левой части анализаторной системы. Эти предпочтения обозначаются как правосторонние или левосторонние латеральные признаки или признаки функциональной асимметрии. Совместное рассмотрение этих признаков позволяет описать индивидуальный профиль

функциональной асимметрии или профиль латеральной организации (ПЛО) моторных и сенсорных функций [2, 3].

В настоящей работе обобщены материалы, полученные в нескольких сериях исследований студентов МГУ имени М.В. Ломоносова, занимающихся в группах спортивного совершенствования. Общими задачами в разных сериях были: 1) анализ соотношений моторных и сенсорных латеральных предпочтений, а также типов ПЛО; 2) описание их специфики для рассматриваемого вида спорта; 3) выявление индивидуально-психологических особенностей студентов-спортсменов рассматриваемой специализации, прогностически благоприятных для совершенствования в ней (в сопоставлении с латеральными предпочтениями).

В исследованиях принимали участие студенты и студентки МГУ, занимающиеся в группах спортивного совершенствования разных специализаций (художественная гимнастика, единоборства, плавание) в возрасте от 18 до 23 лет. Оценку латеральной организации моторной и сенсорных систем осуществляли по схеме Е.Д. Хомской, И.В. Ефимовой [3]. Определяли индивидуальные различия уровня общей и специальной физической подготовленности, динамических и регуляторных составляющих двигательных и ряда познавательных процессов. Использовали стандартные методики исследования (оценка времени простой и сложной зрительно-моторных реакций, реакции на движущийся объект, скорости теппинга, показателей внимания, зрительно-пространственных функций и др.) и математической обработки данных.

Анализ результатов, полученных в разных сериях исследований, свидетельствовал о следующем. Среди обследованных студенток Московского университета, занимающихся в группах *художественной гимнастики* (n=164), распространенным типом профиля латеральной организации функций был тип «праворукие» (48%). Выявлено, что благоприятными для успешных занятий данным видом индивидуально-психологическими характеристиками были высокие скоростные и регуляторные показатели проанализированных познавательных процессов. Лучшее выполнение движений с пространственно ориентированными элементами отмечалось у девушек с более высокими показателями зрительно-пространственной памяти.

Среди обследованных спортсменов *айкидо и каратэдо* (n=103, юноши и девушки) выявлена более частая представленность лиц с симметричными и левосторонними латеральными признаками по

сравнению с другими проанализированными видами. Так, среди них было суммарно более 40% амбидекстров, леворуких и левшей. Результаты проведенных исследований продемонстрировали, что более успешными в данных видах спорта являлись лица (обоих полов) с более высокой эффективностью осуществления зрительно-пространственных функций. В обследованной выборке не отмечено значимых различий показателей выполнения зрительно-пространственной деятельности спортсменами разного пола. Лучшее качество выполнения зрительно-пространственных заданий демонстрировали «чистые» правши, а также испытуемые с правым ведущим глазом.

В обследованной выборке студентов-юношей Московского университета со специализацией по *боксу* (n=59), преобладающими типами ПЛО являлись «чистые» правши и праворукие (приблизительно по 42%), что отличалось от обнаруженных соотношений, характерных для других видов единоборств. Более высокие скоростные и регуляторные показатели изученных познавательных процессов прослеживались у обследованных «чистых» правшей.

В обследованной выборке студентов со специализацией по *плаванию* (64 юноши), чаще других встречался тип латеральной организации моторных и сенсорных функций «праворукие» (54%). Показано, что более высокие результаты оценки специальной физической подготовленности (быстроты, выносливости в воде) были у лиц с ведущим левым глазом.

Таким образом, представленные материалы подтверждают возможность прикладного использования результатов исследований, полученных в нейропсихологии индивидуальных различий, при междисциплинарном сопровождении физкультурно-спортивной деятельности. Необходима тщательная интерпретация указанных данных при выработке рекомендаций как на этапе отбора, так и индивидуализированного обеспечения занятий различными видами спорта.

#### **Литература**

1. Бердичевская Е.М., Гронская А.С. Функциональные асимметрии и спорт // Руководство по функциональной межполушарной асимметрии. – М.: Научный мир, 2009. – Глава 24.
2. Москвин В.А., Москвина Н.В. Межполушарные асимметрии и индивидуальные различия человека. – М.: Смысл, 2011. – 367 с.
3. Хомская Е.Д., Ефимова И.В., Будыка Е.В., Ениколопова Е.В. Нейропсихология индивидуальных различий: учебное пособие для студентов учреждений высш. проф. образования. – М.: Издательский центр «Академия», 2011. - 160 с.

Часть работы выполнена при поддержке РФФИ (договор № 18-013-01171/18).

## ПСИХОФИЗИОЛОГИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ ПРОТЕКАНИЯ АДАПТАЦИИ ИНОГОРОДНИХ СТУДЕНТОВ НА НАЧАЛЬНОМ ЭТАПЕ ОБУЧЕНИЯ

*В. В. Глебов, Я. В. Майорова*

Российский университет дружбы народов, Москва, Россия, e-mail: [vg44@mail.ru](mailto:vg44@mail.ru)

**Аннотация.** На выборке студентов из РУДН (n=311) проведено изучение психофизиологических особенностей адаптационных процессов иногородних студентов на начальном этапе обучения. Студенты представляли Центр (ЦФО), Сибирский регион (СФО), Северный Кавказ (СКФО), Поволжье (ПФО) и Москва. Анализ полученных данных позволил выявить 4 группы. Адаптации студентов I группы имела состояние «норма» (Москва-77,9%, ЦФО-47,4%). Группа 2 имела состояние «физиологическое напряжение» (Москва-22,1%; ЦФО-52,6%, СФО – 72,1%; ПФО-36,3%; СКФО-23,1%). Группа 3 имела состояние «физиологическое перенапряжение» (СКФО- 63,6%, ПФО-36,2%, СФО – 16,5%). Группа 4 имела состояние «дезадаптация» (СКФО- 14,3%, ПФО-16,5%, СФО – 11,4%).

**Ключевые слова:** иногородние студенты, адаптация, образовательная среда, психофизиологические особенности

## PSYCHOPHYSIOLOGICAL PECULIARITIES OF ADAPTATION OF FOREIGN STUDENTS AT THE INITIAL STAGE OF LEARNING

*V. V. Glebov, I. V. Mayorova*

People's Friendship University of Russia, Moscow, Russia

**Abstract.** On the sample of students from RUDN (n=311) the study of psychophysiological features of adaptation processes of nonresident students at the initial stage of training is carried out. The students represented the Centre (CFR), the Siberian region (SFR), North Caucasus (NCFR) and the Volga Region (VFR) and Moscow. Analysis of the data revealed 4 groups. Adaptation of students of group I had a state of "norm" (Moscow-77.9%, CFR-47.4%). Group 2 had a condition of "physiological tension" (Moscow-22,1%; CFR-52,6%, SFR – 72,1%; VFR-36,3%; NCFR-23,1%). Group 3 had the status of "physiological strain" (NCFR - 63,6%, VFR-36,2%, SFR - 16.5%). Group 4 had the status of "maladjustment" (NCFR - 14,3%, VFR-16.5% and SFR – 11.4%).

**Keywords:** students, adaptation, educational environment, physiological characteristics

Для объяснения формирования и протекания приспособительных процессов у иногородних студентов на начальном этапе обучения нами были взяты концепции общего адаптационного синдрома Г. Селье и модели адаптации Н.А. Агаджаняна. Данные концепции схожи,

взаимодополняемы и логичны при объяснении развития процесса адаптации организма человека, состоящего из нескольких стадий [1].

Стадия тревоги формируется в начале действия стресс факторов внешней среды, которые запускают функциональные системы быстрого реагирования: дыхательную, сердечнососудистую и кровеносную, под контролем ЦНС и гормонов надпочечников – катехоламинов [2]. Запуск активируют симпатическую систему, и снабжает организм энергией. Данная стадия сопровождается психоэмоциональными изменениями в организме.

На переходной стадии (срочная адаптация) идет образование функциональных систем, которые управляют адаптацией человека в новых условиях окружающей среды. В этой стадии снижается общая возбудимость ЦНС, увеличивается воздействие гормонов надпочечников, присоединяется к работе органы и системы, которые не были задействованы на первой стадии реакции стресса. На этой стадии осуществляется систематический переход на тканевый уровень реагирования приспособительных реакций организма [4].

Стадия резистентной (устойчивой) адаптации вызывает мобилизацию иммунной системы и энергетических ресурсов организма, увеличивая образование белков, поддерживая гомеостаз.

Стадия истощения в некотором роде сходна с первой стадией стресса, но в этом случае дальнейшая мобилизация резервов организма невозможна. Поэтому физиологические и психологические симптомы этой стадии – развитие соматических заболеваний и психологических расстройств организма [5].

Анализ полученных результатов нашего исследования показал, что развитие адаптации иногородних студентов в период с сентября по декабрь протекала в стадии тревоги, причем уровень адаптации иногородних студентов был разным: у московских студентов он был на уровне «норма» (1,9 у.е.), у ЦФО, СФО и ПФО – на уровне «напряжение» (2,6, 2,7 и 4,1 у.е., соответственно), у СКФО на уровне «дезадаптация» (5,8 у.е.)

С декабря по июнь адаптационные процессы иногородних студентов в целом переходят в стадию срочной адаптации, имеющие разные уровни: физиологические показатели студентов из Москвы соответствовали уровню «норма», студентов из Центрального и Сибирского округа уровню - «напряжение», студенты из Поволжья уровню «напряжение-дезадаптация» и студенты из Северного Кавказа уровню «дезадаптация». В

этот период отмечаются падения (декабрь-март) и приросты (март-июнь) адаптационных показателей иногородних студентов.

Таким образом, в период начальной (срочной) адаптации в процессе обучения в российском вузе в организме иногородних студентов выявлены разные уровни реакции на комплекс факторов окружающей среды. Это позволило выделить 4 группы (по Баевскому) адаптационных реакций организма учащихся разных регионов страны и Москвы.

Группа 1. Состояние «норма». У большинства (77,9 %) московских студентов и чуть меньше половины (47,4%) студентов из Центра России отмечалось преобладание средних показателей по ситуативной тревожности (37,1 баллов), агрессивности (9-11 баллов) и фрустрации (9-13 баллов). У данной группы студентов выявлен стабильный переход организма из стадии срочной в стадию резистентной устойчивой адаптации.

Группа 2. Состояние «физиологическое напряжение». В данной группе студентов было выявлено преобладание средних и высоких показателей ситуативной тревожности (39,9 баллов), агрессивности (17 баллов) и фрустрации (12 баллов). Отмечено напряжение в психоэмоциональной и психофизиологической сфере учащихся, что усложняло адаптацию студентов к вузовской среде.

Группа 3. Состояние «физиологическое перенапряжение». В группе были выявлены высокие показатели ситуативной тревожности (43,9 баллов), агрессивности (23 баллов), фрустрации (22 баллов) и ригидности (23 баллов), что вызывало перенапряжение в психоэмоциональной и психофизиологической сфере и усложняло адаптацию студентов к вузовской среде. В этой группе отмечались проблемы физиологического характера (перенапряжение работы ССС, снижение сенсомоторных реакций).

Группа 4. Состояние «дезадаптация». Отмечены высокие показатели ситуативной и личностной тревожности (>45 баллов), агрессивности (>23 баллов), фрустрации (>22 баллов) и ригидности (>23 баллов). В данной группе была отмечена также частая встречаемость в отклонении психосоматического здоровья (головные боли, психические срывы, неврозы, агрессия, депрессия и т.д.).

*Заключение.* Выявленные реакции исследуемых студентов на комплекс факторов окружающей среды может объясняться тем, что активная мобилизация всех функциональных систем в 1-ом семестре

обучения приводит к напряжению, а затем к перенапряжению адаптационных резервов организма, что ведет к росту количества заболеваемости, достигая максимума в конце второго семестра. Ухудшение состояния здоровья студентов в процессе обучения отмечали многие авторы, занимавшиеся изучением данной проблемы.

Полученные результаты говорят о необходимости разработки комплекса мер для оптимизации адаптации иногородних студентов.

#### **Литература:**

1. Глебов В.В., Литвинова Н.А., Федоров А.И. Психофизиологические характеристики и хемокоммуникация студентов при адаптации к учебной деятельности: монография. РУДН, 2018- 142 с
2. Кудинов С.И., Кудинов С.С. Психодиагностика личности. Москва, 2018.
3. Кузьмина Я.В., Глебов В.В. Оценка адаптационных процессов иногородних студентов в условиях столичного мегаполиса //В сборнике: Современные методологические проблемы изучения, оценки и регламентирования факторов окружающей среды, влияющих на здоровье человека /Материалы Международного Форума Научного совета Российской Федерации по экологии человека и гигиене окружающей среды, посвященного 85-летию ФГБУ «НИИ ЭЧ и ГОС им. А.Н. Сысина» Минздрава России: в 2-х частях. 2016. С. 329-331.
4. Северин А.Е., Батоцыренова Т.Е., Торшин В.И. Особенности реакции кардиореспираторной системы на повторяющуюся нарастающую физическую нагрузку //В сборнике: Спорт и туризм: администрирование и развитие (СТАР-2017) материалы Международной научно-практической конференции. 2017. С. 144-150.
5. Severin A.E., Torshin V.I., Severina E.A. Climatic and geographical features of the human body and health of students //В сборнике: Всероссийский физкультурно-спортивный комплекс "Готов к труду и обороне (ГТО)" и массовый спорт в системе здорового образа жизни населения Материалы международной научно-практической конференции. Электронное издание. Владимир, 2016. - С. 140-145.

УДК 612.2

## **АНАЛИЗ ДИНАМИКИ ПАРАМЕТРОВ КАРДИОРЕСПИРАТОРНОЙ СИСТЕМЫ СПОРТСМЕНОВ В РЕЗУЛЬТАТЕ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ДЫХАТЕЛЬНОГО ТРЕНАЖЕРА «САМОЗДРАВ»**

***Е. П. Горбанева, Н. Н. Сентярев, Е. В. Астахова***

ФГБОУ ВО «Волгоградская государственная академия физической культуры»,  
г. Волгоград, Россия, e-mail: [gorbaneva@bk.ru](mailto:gorbaneva@bk.ru)

**Аннотация.** В статье представлены данные о влиянии на кардиореспираторную систему спортсменов систематических физических тренировок в сочетании с использованием дыхательного тренажёра «Самоздрав». Выявлено увеличение

показателей производительности работы сердца, мощности работы миокарда, снижение периферического сопротивления сосудов, повышение гипоксической устойчивости.

**Ключевые слова:** дыхание, кровообращение, фитнес-аэробика, дыхательный тренажер.

**ANALYSIS OF THE DYNAMICS OF THE PARAMETERS  
OF THE CARDIORESPIRATORY SYSTEM OF SPORTSMEN  
AS A RESULT OF THE USE «SAMOZDRAV»  
BREATHING SIMULATOR**

*E. P. Gorbaneva, N. N. Sentyabrev, E. V. Astakhova*

The Volgograd state academy of physical culture, Volgograd, Russia

**Annotation.** The article presents data on the effects on the respiratory and circulatory systems of female athletes in fitness aerobics and systematic physical training combined with the use of the Samozdrav breathing simulator. An increase in the performance of the heart, an increase in the power of the myocardium and a decrease in peripheral vascular resistance were revealed.

**Keywords:** breathing, blood circulation, fitness aerobics, breathing simulator.

*Введение.* Интенсивность и объемы физических нагрузок в современном спорте предъявляют высокие требования к функциональным возможностям дыхания и кровообращения, как системам обеспечения мышечной деятельности. Качественная структурно-функциональная адаптация кардиореспираторной системы не возможна без правильной организации тренировочного процесса с ориентиром на функциональную подготовленность организма спортсмена [3]. Вид спорта фитнес-аэробика характеризуется динамичными сложно-координационными локомоциями и скоростно-силовой выносливостью нервно-мышечной системы. В связи с этим особое внимание уделяется развитию энергетических возможностей организма и координационным функциям нервной системы. В то же время достичь полноценного развития кардиореспираторной выносливости и устойчивости к изменениям гомеостаза только специфическими физическими упражнениями удаётся не в полной мере, что отражается на уровне специальной функциональной подготовленности спортсменок [4]. Решением проблемы может явиться использование специальных тренажёров комплексного воздействия на организм через дыхательную функцию в тренировочном процессе спортсменок.

*Методы и организация исследования.* С целью выяснения влияния на системы дыхания и кровообращения систематических физических тренировок в сочетании с использованием дыхательного тренажёра «Самоздрав» было проведено исследование с участием трех спортсменок сборной команды вуза по фитнес-аэробике, 20 летнего возраста, спортивной квалификации кандидаты в мастера спорта.

Регистрация параметров дыхания и кровообращения до и после экспериментальной программы осуществлялась посредством диагностического комплекса "КМ-АР-01 Диамант" и компьютерных программ DIAMANT «Спироанализатор» и «Реоанализатор» v.10.02. методами спирометрии и торакальной реографии (ТРГ). В экспериментальную тренировку спортсменок было включено ежедневное использование в восстановительном периоде после физических упражнений процедуры дыхания через тренажер «Самоздрав» в течение 30 минут. Методика применялась согласно инструкции по использованию данного тренажера [5].

*Результаты исследования.* Анализ изучаемых параметров показал, что дополнительная гиперкапническая стимуляция способствовала повышению функциональной активности дыхательной системы в состоянии покоя. А именно повышению минутного объёма дыхания (МОД) на 47,16%, причем при большем увеличении величины дыхательного объёма (83,95%) и меньшем приросте частоты дыхания (18,61%), что указывает на формирование экономичного паттерна дыхания. При этом продолжительность дыхательного цикла уменьшилась за счет большего укорочения фазы выдоха (12,6%), а значит более активного выдоха и повышения работы экспираторной дыхательной мускулатуры. Со стороны сердечнососудистой системы выявлено увеличение всех показателей характеризующих функциональную мощность кровообращения (УОК, МОК, ОСВ, W). При этом следует отметить формирование энергетически более предпочтительного соотношения объёмно-временных параметров в обеспечении минутного объёма крови, т.е. в большей степени за счет ударного объёма крови, а не частоты сердечных сокращений. При этом наблюдалось существенное снижение общего периферического сопротивления сосудов (на 59,16%), что указывает на создание лучших условий для кровоснабжения и метаболизма в периферических тканях. Имеются сведения, что при

избирательном раздражении хеморецепторов гипоксией или гиперкапнией функциональные ответы в кардиореспираторной системе достаточно четко дифференцируются с преобладанием либо кардиального, либо вентиляторного компонента [1, 2, 6]. При анализе полученных результатов выявлено, что после тренировки с дыхательным тренажером время заполнения измерительной камеры капнометра увеличилось на 31,7 %, при этом значение МОД уменьшилось на 32,9 %, а концентрация CO<sub>2</sub> в артериальной крови увеличилась на 11,5%. Согласно указаниям инструкции, при регулярном проведении сеансов дыхания с тренажером, МОД постепенно должен снижаться до индивидуальной физиологической нормы, а время заполнения емкости и содержание CO<sub>2</sub> повышаться [5].

**Заключение.** Применение дыхательного тренажера «Самоздрав» способствовало формированию экономичного паттерна дыхания у спортсменов за счёт большего дыхательного объёма и в меньшей степени за счет частоты дыхания; активации экспираторных дыхательных мышц при выдохе; увеличению показателей производительности работы сердца, повышению мощности сокращения миокарда, улучшению системного кровотока, снижению периферического сопротивления сосудов, а также росту гипоксически-гиперкапнической устойчивости внутренней среды организма.

#### **Литература:**

1. Диверт В.Э. Кардиореспираторные реакции на гипоксию и гиперкапнию у пловцов / В.Э Диверт., Т.Г Комлягина., Н.В.Красникова, А.Б.Мартынов, С.И.Тимофеев, С.Г.Кривошеков - Вестник Новосибирского государственного педагогического университета. - 2017. - Т. 7. - № 5. - С. 207-224.
2. Ермолаев, Е.С. Особенности реакции кардиореспираторной системы человека на гипоксию и гиперкапнию при различных положениях тела: автореферат дис. ... кандидата биологических наук / Ин-т мед.-биол. проблем. Москва, 2015.
3. Земцовский, Э.В.. Спортивная кардиология /Э.В. Земцовский. - СПб; Гиппократ, 1995. - 448 с.
4. Лагутина, М.В. Факторы физической работоспособности спортсменов на этапах многолетней подготовки в фитнес-аэробике / М.В. Лагутина, Е.П. Горбанева, И.Н. Солопов // Теория и практика физической культуры. - 2013. - № 4. - С. 76-82.
5. Мишустин, Ю.Н. Выход из тупика. Ошибки медицины исправляет физиология / Ю.Н. Мишустин // ОАО Издательство Самарский дом печати, 2009.
6. Shoemaker, J.K. Peripheral chemoreceptor contributions to sympathetic and cardiovascular responses during hypercapnia / Shoemaker J.K., Vovk A., Cunningham D.A. // Can. J. Physiol. Pharmacol. 2002. V. 80. P. 1136.

## К ВОПРОСУ ОБ АДАПТИВНЫХ ВОЗМОЖНОСТЯХ ДЕВОЧЕК-ПОДРОСТКОВ

*О. В. Данилова<sup>1</sup>, Е. Г. Рыжова<sup>2</sup>, В. Н. Буренков<sup>2</sup>, И. А. Голубева<sup>2</sup>*

<sup>1</sup>Областная детская клиническая больница, г. Владимир, Россия.

<sup>2</sup>Владимирский государственный университет, г. Владимир, Россия

[vlad-burenkov@yandex.ru](mailto:vlad-burenkov@yandex.ru)

**Аннотация.** С использованием аппаратно-программного комплекса Варикард изучены адаптационные возможности и функциональное состояние организма у 208 девушек-школьниц г. Владимира, обучающихся по различным школьным программам.

**Ключевые слова:** девушки-школьницы, профильное обучение, диагностический комплекс Варикард, адаптация, функциональное состояние организма.

## ADAPTIVE OPPORTUNITIES OF GIRLS-TEENAGERS

*O. V. Danilova, E. G. Rijova, V. N. Burencov, I. A. Golubeva*

Vladimir state University named after Alexander Grigoryevich and Nikolay Grigoryevich

Stoletov Vladimir, Russia, e-mail [vlad-burenkov@yandex.ru](mailto:vlad-burenkov@yandex.ru)

**Annotation.** There were studied adaptive opportunities and dynamic condition of constitution of 208 girls-teenagers in Vladimir who are educated using different school curriculum. Investigations has made with the help of programmed complex VARICARD.

**Keywords:** girls-teenagers, food behavior, profile education, diagnostic complex VARICARD, adaptation functional state of constitution.

*Введение.* На фоне высокой заболеваемости современных детей и подростков важно изучение функциональных возможностей их организма в школьной среде, в частности состояния адаптации. Это необходимо для успешной разработки мер по сохранению здоровья и повышению его уровня [1, 2, 3].

*Цель исследования:* изучить адаптационные возможности старшеклассниц, обучающихся по разным профильным программам, для выявления отклонений в состоянии основных функциональных систем организма.

*Материалы и методы.* В исследовании приняли участие 208 девочек-подростков учащихся 9-11 классов общеобразовательной школы № 36 г. Владимира. Школьницы были разделены на подгруппы в зависимости от вида школьной образовательной программы: технического - 76 человек (36,5%), гуманитарного - 74 ученицы (35,6%) и

общеобразовательного профиля - 58 школьниц (27,9%). Средний возраст испытуемых составил  $15,61 \pm 0,93$  года.

Для изучения адаптационного потенциала нами был использован диагностический комплекс «Варикард», который позволяет оценить адаптационные возможности организма на основе анализа вариабельности сердечного ритма методом съема электрокардиограммы, проведения ее полной автоматической расшифровки с обмером амплитудно-временных параметров и выдачей предварительного диагноза-заключения.

Результаты исследования, показали, что у 141 девушки (67,8%) состояние адаптации соответствовало зеленой зоне, у 57 (27,4%) – желтой и у 10 школьниц (4,8%) – красной зоне. Девушки с нормальным состоянием адаптации обучались в классах всех профилей (69,7%, 67,6% и 65,5% соответственно для технических, гуманитарных и общеобразовательных классов) и всех параллелей (64,6%, 78% и 62,9% соответственно для 9-х, 10-х и 11-х классов), причем различия были статистически незначимыми.

Существенной разницы в распространенности донозологического состояния (желтая зона) среди учениц профильных и общеобразовательных классов так же выявлено не было (25% - для технических, 31,1% - для гуманитарных и 25,9% - для общеобразовательных классов). Однако в 9 классах число учениц с функциональными отклонениями в состоянии адаптации было достоверно выше по сравнению с 10 классами (29,1% против 15,3% ( $p \leq 0,05$ )), а в 10 классах ниже по сравнению с 11 классами (15,3% против 35,7% ( $p \leq 0,05$ )).

Школьницы, имеющие «предпатологическое» состояние адаптации (красная зона), обучались во всех классах, однако, в классах общеобразовательного профиля их число было несколько больше (8,6%), чем в техническом и гуманитарном классах (5,3% и 1,4% соответственно). Число учениц, имеющих «предпатологическое» состояние адаптации, уменьшалось в 11 классах, по сравнению с 9 и 10 классами – 1,4% против 6,3% и 6,8% соответственно. Но данные различия были статистически незначимыми.

При оценке частоты сердечных сокращений – нормальный ритм отмечался у 130 из 208 старшеклассниц (62,5%). Брадикардия различной степени тяжести была выявлена у 5 школьниц (2,4%), тахикардия наблюдалась у 73 учениц (35,1%). Учащиеся 9-х классов достоверно чаще

имели нарушения ритма в виде тахикардии (44,3%), а состояние нормы наиболее часто регистрировалось у одиннадцатиклассниц (71,2%) ( $p \leq 0,05$ ).

Нарушения ритма в виде аритмии отмечалось у 64 девушек (30,7%), стабильность ритма у 13 старшеклассниц (6,3%). Обращало на себя внимание, что у десятиклассниц аритмия регистрировалась в 2 раза реже по сравнению с ученицами 9 и 11-х классов (18,6% против 34,2% и 37,1% соответственно ( $p < 0,05$ )).

В группе исследуемых наиболее часто (52,4%) встречалось равновесие симпатического и парасимпатического отделов вегетативной нервной системы. Преобладание парасимпатической реакции было отмечено у 35,1% школьниц, а дисбаланс симпатической нервной системы - в 12,5% случаев. Нами было установлено, что нарушения в системе вегетативного гомеостаза встречались у учащихся всех профилей (43,4%, 44,6% и 56,9% соответственно для технических, гуманитарных и общеобразовательных классов), а состояние равновесия вегетативного гомеостаза было более характерно для девочек-подростков – учениц 10-х классов по сравнению с 9-ми и 11-ми классами (66,1% против 49,4% и 44,3% соответственно ( $p \leq 0,05$ )).

При оценке стресс индекса, оптимальное состояние адаптации ( $SI = 50 - 150 UE$ ) было зарегистрировано у 151 школьницы (72,6%), снижение активности (максимально в 7,3 раза) отмечалось у 32 девушек (15,4%), а напряжение адаптации наблюдалось в 25 (12,1%) случаях, из них у 11 (5,3%) старшеклассниц значение  $SI$  превышало 400 UE, что свидетельствовало о постоянном напряжении регуляторных систем. Уровень адаптации у учениц 10 классов достоверно реже характеризовался снижением стресс-индекса по сравнению с девяти- и одиннадцатиклассниками (6,8% против 17,7% и 20% соответственно).

У 86 (41,3%) из 208 школьниц общая площадь суммарной мощности спектра ВСП (TP), характеризующая суммарный уровень активности регуляторных систем, превышала индивидуальную норму, а у 18 (8,7%) – была снижена. Нормальные значения достоверно чаще регистрировались у десятиклассниц по сравнению с девяти- и одиннадцатиклассниками (71,2% против 49,4% и 58,6% соответственно ( $p < 0,05$ )). Наибольшее число девочек-подростков, имевших нарушения по данному показателю, обучалось в 9-х классах (50,6%). Профильных различий по данным показателям выявлено не было.

*Выводы.* Таким образом, было установлено, что наиболее оптимальное состояние адаптации регистрировалось у учениц 10-х классов, что явилось основанием для выделения учащихся девятых и одиннадцатых классов, как групп риска для разработки мер по укреплению здоровья данного контингента учащихся и поиска новых эффективных путей предупреждения возникновения патологических состояний и заболеваний.

**Литература:**

1. Алексеев С. В. На пути к здоровой школе: от международных вызовов к петербургской практике // Охрана здоровья и безопасность жизнедеятельности детей и подростков: актуальные проблемы, тактика и стратегия действий. Материалы IV Всероссийского Конгресса по школьной и университетской медицине с международным участием. 15-16 мая 2014 г. С-Петербург: ООО «Эри», 2014. - С 5-7.

2. Березин И. И., Гаврюшин М. Ю. Современные тенденции физического развития школьников г. Самары // Вопросы школьной и университетской медицины и здоровья – 2016. - № 2. – С. 17-23.

3. Жданова Л.А. Межведомственная интеграция в охране здоровья детей школьного возраста: Пособие для врачей / Жданова Л.А., Русова Т. В., Ширстов А.М. и др. // Иван. гос. мед. акад. – Иваново, 2005. – С 4 – 7.

УДК 616.3

**ОСОБЕННОСТИ ПИЩЕВОГО ПОВЕДЕНИЯ  
ДЕВОЧЕК-ПОДРОСТКОВ**

***О. В. Данилова<sup>2</sup>, Е. Г. Рыжова<sup>1</sup>, В. Н. Буренков<sup>1</sup>, И. Н. Холодова<sup>3</sup>***

<sup>1</sup>Владимирский государственный университет, г. Владимир, Россия

<sup>2</sup>Областная детская клиническая больница, г. Владимир, Россия

<sup>3</sup>ФГБОУ ДПО РМАНПО МЗ РФ, г. Москва, Россия

[vlad-burenkov@yandex.ru](mailto:vlad-burenkov@yandex.ru)

**Аннотация.** Для выявления факторов риска у 50 девушек-школьниц г. Владимира проведен трехлетний мониторинг особенностей пищевого поведения. С использованием анкеты было выявлено значительное число нарушений принципов рационального питания, увеличивающееся в динамике.

**Ключевые слова:** девочки-подростки, пищевое поведение, нарушения жирового обмена, организация питания школьников.

**PECULIARITIES OF FOOD BEHAVIOR OF SCHOOL GIRLS**

***O. V. Danilova, E. G. Rijova, V. N. Burencov, I. N. Cholodova***

Vladimir state University named after Alexander Grigoryevich and Nikolay Grigoryevich  
Stoletov Vladimir, Russia, e-mail [vlad-burenkov@yandex.ru](mailto:vlad-burenkov@yandex.ru)

**Annotation.** There was held a manufacturing of peculiarities of food behavior of 50 school girls in Vladimir that lasted three years. With the help of a questionnaire there was found out a considerable number of violation of principle of efficient nutrition that grew dynamically.

**Keywords:** girls-teenagers, food behavior, violation of fat exchange, organization of school nutrition.

*Актуальность проблемы* определяется тем, что в настоящее время, несмотря на проведение профилактических просветительских занятий с учащимися и членами их семей и активную работу по реорганизации питания школьников, по-прежнему сохраняется значительное нарушение принципов здорового питания среди подрастающего поколения [1-6].

*Цель исследования:* изучить особенности пищевого поведения и его изменения с возрастом у школьниц старших классов.

*Материалы и методы.* В объем исследования было включено 50 девочек-подростков, учащихся 9 классов средней общеобразовательной школы г. Владимира. Исследование проводилось с согласия учащихся в течение 3-х лет, методом анкетирования. Возраст исследуемых составил  $14,7 \pm 0,5$  лет (при первичном опросе) и  $17 \pm 0,5$  лет (на завершающем этапе). Пищевой статус оценивался по кратности и регулярности приемов пищи, в том числе горячей; по наличию в рационе свежих овощей, фруктов, соков, мясных и молочных продуктов, а также консервов, копченостей, острых, соленых и жирных блюд. Кроме того, у каждой школьницы определялся индекс массы тела (ИМТ).

*Результаты.* В начале исследования большая часть девушек – 36 (72%) человек считали, что питаются правильно, однако при анализе анкет выяснилось, что истинный показатель рационального и оптимального питания был намного ниже - 4 %. При опросе в конце исследования таких учениц оказалось чуть больше – 37 подростков (74%), но на самом деле всех принципов здорового питания не придерживался никто из учащихся основной группы - 0%. Кратность приемов пищи (более 3-х раз в день) соблюдали 46 старшеклассниц (92%), 4 школьницы (8%) употребляли пищу 2 раза в день. С возрастом число учениц, питающихся всего 2 раза в сутки, увеличилось в 2,5 раза – 11 (22%) ( $p \leq 0,05$ ). Из 50 девочек-подростков только 43 старшеклассницы (86%) питались в школьной столовой, несмотря на предоставление горячих вторых завтраков и обедов, остальные 7 (14%) предпочитали не обедать в школе. В дальнейшем число девушек, отказывающихся от школьного питания, увеличивалось в 1,5 раза

– 11 учениц (22%). Хотя, согласно нормативам по организации питания более половины суточного рациона (55 %) учащиеся должны получать в школе. Горячую пищу (исключая чай, кофе и другие напитки) два и более раз в день в свой рацион включали только чуть более половины исследуемых (64%). С возрастом этот показатель не изменялся.

Наличие перерывов между приемами пищи более 5 – 6 часов отмечали девушек (68%), с течением времени число таких учениц увеличивалось до 72%. Большинство школьниц (56%) ужинали за 2 и менее часа до сна. В конце исследования число девушек, принимающих пищу незадолго до сна, несколько уменьшалось – 46%.

Свежие овощи, фрукты, соки ежедневно в свой рацион включали только 37 учениц (74%), молочные продукты - 25 (50%) и мясные - 30 (60%) старшеклассниц. С возрастом число таких учащихся становилось еще меньше (56% в отношении растительной пищи, 40% - молочной и 40% - мясной ( $p \leq 0,05$ )), а 8% респонденток отметили, что вообще не употребляют молочные и мясные продукты. При анкетировании 44% старшеклассниц отметили, что употребляли в пищу острые, соленые и жирные блюда чаще трех раз в неделю, а 3 ученицы (6%) – копчености и консервированные продукты. К концу исследования число таких школьниц росло – 52% и 12% соответственно.

Из 50 девочек-подростков при первичном осмотре только у 36 девушек (72%) физическое развитие характеризовалось нормальным ИМТ (18,5 – 25). Выраженный дефицит массы тела (ИМТ  $\leq 16$ ) был отмечен у 1 ученицы (2%), недостаточная масса тела (ИМТ = 16 – 18,5) – у 6 (12%), предожирение (ИМТ = 25 – 30) – у 6 (12%), ожирение 1-ой степени (ИМТ = 30 – 35) – у 1 (2%) старшеклассницы. С возрастом немного увеличивалось число девушек, как с недостатком, так и избытком массы тела с 14% до 16%.

*Выводы.* Более чем у половины старшеклассниц имеет место нарушение принципов рационального питания и с возрастом число таких учениц растет. Истинный показатель оптимального питания в 18 раз ниже субъективной оценки анкетиртуемых. Около 30% девушек-подростков имеют отклонения в физическом развитии в сторону избыточной или недостаточной массы тела. Полученные данные еще раз подчеркивают необходимость совершенствования программ медико-социального сопровождения учащихся в контексте формирования высокого уровня культуры питания и мотивации к ведению здорового образа жизни.

### **Литература:**

1. Василенко В.А., Шашель В. А. Зависимость физического развития детей, проживающих в г. Краснодаре, от типа питания в школах // Материалы IX Российского конгресса «Инновационные технологии в педиатрии и детской хирургии» - М, 2010. – с. 299-300
2. Воронина Е. Н., Печкуров Д.В., Порецкова Г.Ю., Букина Т. В. Обоснование необходимости совершенствования школьного питания в рамках внедрения педиатрических здоровьесберегающих технологий // Материалы XI Российского конгресса «Инновационные технологии в педиатрии и детской хирургии» - М, 2012. – с. 292-293
3. Евстифеева Г.Ю., Лебедькова С.Е., Ветерков З.А. Профилактика избыточной массы тела у детей и подростков // Сборник материалов XVI съезда педиатров России «Актуальные проблемы педиатрии» - М, 2009. – с. 130
4. Иванова Н. В., Чиженок Н.И., Чудинова Д. М., Никитина Е.А. Современные тенденции в питании школьников // Сборник материалов XVI съезда педиатров России «Актуальные проблемы педиатрии» - М, 2009. – с. 153-154
5. Рудавина Т.И., Аверьянова Н.И., Гусева С. В., Бельшева О.С., Ковина Ю.А., Юрьева А.В. Роль семьи в формировании здоровья школьников // Сборник материалов XVI съезда педиатров России «Актуальные проблемы педиатрии» - М, 2009. – с. 333 – 334
6. Русова Т. В., Селезнева Е.В., Денисова Н.Б., Полякова А.Н. Характер питания современных школьников в условиях семьи // Сборник материалов XVI съезда педиатров России «Актуальные проблемы педиатрии» - М, 2009. – с. 335 – 336.

УДК 615.825:618.2

## **ОЗДОРОВИТЕЛЬНАЯ ФИЗИЧЕСКАЯ КУЛЬТУРА ЖЕНЩИН ВТОРОГО ТРИМЕСТРА БЕРЕМЕННОСТИ НА ОСНОВЕ СРЕДСТВ ГИДРОКИНЕЗОТЕРАПИИ**

*Л. А. Добрынина*

Российский государственный университет физической культуры спорта,  
молодежи и туризма (ГЦОЛИФК), Москва, Россия

E-mail: [dobrinina.ludmila@mail.ru](mailto:dobrinina.ludmila@mail.ru)

**Аннотация.** Улучшение репродуктивного здоровья женщин невозможно без двигательной активности. Здоровье будущего ребенка и матери во многом определяются двигательной активностью женщины во время беременности. В данной статье рассматривается программа оздоровительной физической культуры, основанная на использовании разных средств гидрокинезотерапии для женщин второго триместра беременности.

**Ключевые слова:** гидрокинезотерапия, фитбол-гимнастика, аквааэробика, сердечно-сосудистая система, упражнения Кегеля.

# IMPROVING PHYSICAL CULTURE OF WOMEN SECOND TRIPLE OF PREGNANCY BASED ON MEANS OF HYDROKINESOTHERAPY

*L. A. Dobrynina*

Russian State University of Physical Culture, Sport, Youth and Tourism, Moscow, Russia

E-mail: [dobrinina.ludmila@mail.ru](mailto:dobrinina.ludmila@mail.ru)

**Annotation.** Improving the reproductive health of women is impossible without physical activity. The health of the future child and mother is largely determined by the motor activity of the woman during pregnancy. This article discusses a program of recreational physical culture, based on the use of various means of hydrokinesotherapy for women of the second trimester of pregnancy.

**Keywords:** hydrokinesotherapy, fitball - gymnastics, aqua aerobics, cardiovascular system, Kegel exercises.

Цель исследования заключалась в экспериментальном обосновании применения средств гидрокинезотерапии в программе оздоровительной физической культуры женщин во II триместре беременности. Для достижения поставленной цели были использованы следующие методы исследования: анализ литературных источников; биологические методы исследования (измерение ЧСС, измерение артериального давления); функциональные пробы (проба Штанге, проба Генчи, функциональная проба на задержку дыхания в статике, функциональная проба на задержку дыхания в динамике, индекс адаптационного потенциала, шкала Борга); педагогический эксперимент; методы математической статистики.

В педагогическом эксперименте принимали участие женщины II триместра беременности в возрасте 20 - 25 лет. У всех женщин беременность первая, без осложнений.

В подготовительный период программы оздоровительной физической культуры (ОФК) входили занятия оздоровительной гимнастики (ОГ), утренней гигиенической гимнастики, самостоятельные занятия и оздоровительное плавание (ОП) [3]. В основной и заключительный периоды программы дополнительно были введены занятия аквааэробикой. Занятия проводились 3 раза в неделю продолжительностью 20-25 минут. В основной части занятия вместе с общеразвивающими упражнениями применялись дыхательные упражнения для формирования навыков правильного дыхания, упражнения на укрепление мышц живота, упражнения на развитие гибкости позвоночного столба и на укрепление длинных мышц спины, упражнения на координацию движений и внимание. Самостоятельные

занятия проводились 2-3 раза в день. Кроме общеразвивающих и дыхательных упражнений, выполнялись упражнения Кегеля (медленное сжатие интимных мышц из положения на боку и лежа на спине). В этот период занятия оздоровительным плаванием проводились 2 раза в неделю продолжительностью 25-30 минут. Температура воды составляла 28-30 град. [1]. Основное внимание уделялось укреплению мышечного корсета, профилактике нарушений осанки и плоскостопия. Использовалось ныряние для тренировки задержки дыхания, плавание на спине и брассом.

В основном периоде программы продолжительность занятия ОГ увеличилась до 30-45 минут. В основную часть занятия добавились упражнения для мышц тазового дна. Также были введены упражнения с предметами (гимнастические палки, гимнастические мячи разного диаметра) и элементы фитбол-гимнастики. Фитбол-гимнастика включала упражнения на расслабление и на укрепление мышц спины, поясничной области, мышц бедер и ног, мышц плечевого пояса, ягодиц, мышц брюшного пресса. На самостоятельных занятиях были введены новые упражнения Кегеля, направленные на сжатие интимных мышц в исходном положении, имитирующем положение в родах, упражнение «Подъем на лифте». Продолжительность занятий ОП увеличилась до 30-45 минут. Занятия аквааэробикой проводились 2 раза в неделю, продолжительностью 25-30 минут. В основной части занятия использовались упражнения на растягивание (полушпагат, шпагат, приседания). Особое внимание уделялось укреплению мышечного корсета, мышц тазового дна. В заключительной части занятия применялись дыхательные упражнения – погружение в воду в «позе эмбриона», погружение в воду в «позе бабочка», плавание под водой [2].

В заключительном периоде программы на занятиях ОГ нагрузка снижалась, использовались дыхательные упражнения, способствующие облегчению родов и упражнения на расслабление. На занятиях ОП обращалось внимание на равномерное дыхание. Проводилось подводное плавание с целью тренировки задержки дыхания [4]. В основной части занятий аквааэробикой акцент делался на укрепление мышечного корсета и мышц тазового дна, а также на тренировку дыхания (погружения в воду с задержкой на вдохе, погружения в воду с задержкой на выдохе).

Результаты проведенного педагогического эксперимента доказали эффективность разработанной нами программы оздоровительной физической культуры и подтвердили гипотезу исследования. У женщин в

конце педагогического эксперимента наблюдалось достоверное улучшение всех изучаемых показателей по сравнению с исходным уровнем. Частота сердечных сокращений снизилась на 4,6%, систолическое артериальное давление – на 4,5%, диастолическое артериальное давление – на 5,7%. Полученные результаты являются следствием правильно подобранной нагрузки и хорошей адаптации организма к ней. Результаты в пробе Штанге улучшилась на 27,3%, в пробе Генчи – на 26,6%, задержка дыхания в статике – на 24,9%, в динамике – на 31,8%. Индекс адаптационного потенциала повысился на 5,9%, данные по шкале Борга выросли на 20%.

#### **Литература:**

1. Айкина, Л.И. Изменение терморегуляции беременных женщин в процессе занятий оздоровительным плаванием / Л.И. Айкина. –Омск: Омский научный вестник, 2012.–166с.
2. Бер, А.А. Методика проведения аквагимнастики для беременных женщин / А.А. Бер, С.В. Радаева, А.В. Кабачкова. - Томск : Изд-во Том. ун-та, 2010. – 260 с.
3. Ковальская, И.А. Использование гимнастики в период беременности: Методическое пособие / И.А. Ковальская, А.В. Фоменко. – Симферополь: Орел, 2010. – 245 с.
4. Кривоногова, Т.С. Влияние дыхательной и аквагимнастики на адаптационные возможности организма беременных женщин. Вопросы курортологии, физиотерапии и лечебной физической культуры / Т.С. Кривоногова, О.М. Гергет, Л.А. Агаркова. – Томск: Изд-во ТПУ, 2010. – 25 с.

УДК 612.015.6:378

## **НОРМАЛИЗАЦИЯ ВИТАМИНА D – ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ПРОФИЛАКТИЧЕСКАЯ СТРАТЕГИЯ ДЛЯ УКРЕПЛЕНИЯ ЗДОРОВЬЯ СТУДЕНТОВ**

***О. М. Зубова, В. В. Розанов***

МГУ имени М.В. Ломоносова, г. Москва, Россия E-mail: [zubova.prof@mail.ru](mailto:zubova.prof@mail.ru)

**Аннотация.** Здоровье студентов подвержено воздействию многих факторов, связанных с высокими учебными нагрузками, нарушением режима питания, стрессами. Существенную роль в этом может играть и дефицит витамина D. Назначение витамина D может явиться дополнительной профилактической стратегией, не только с точки зрения воздействия на кальций-фосфорный обмен, но и на психические аспекты – снижение тревоги, депрессии, нормализации сна.

**Ключевые слова:** здоровье студентов, витамин D, тревожность, тревога, нарушение сна.

# NORMALIZATION OF VITAMIN D - ADDITIONAL PROPHYLACTIC STRATEGY TO STRENGTHEN HEALTH OF STUDENTS

*O. M. Zubova, V. V. Rozanov*

Lomonosov Moscow State University, Moscow, Russia

**Annotation.** Student health is a pressing issue that is influenced not only by factors of learning activities, but also by vitamin D deficiency. The prescription of vitamin D can be an additional preventive strategy, affecting not only calcium-phosphorus metabolism, but also mental functions - reducing anxiety, depression, normalization of sleep.

**Keywords:** student, vitamin D, anxiety, anxiety, sleep disturbance

Здоровье студенчества является актуальной проблемой и предметом первоочередной важности, так как именно оно во многом определяет будущее страны, состояние генофонда нации, уровень и перспективы культурного, научного, производственного и экономического потенциала общества.

В качестве ведущего отрицательного фактора учебной деятельности с точки зрения его влияния на здоровье является состояние тревоги, нервного напряжения, переутомления [1]. Так, пилотное исследование в санатории-профилактории МГУ (ноябрь-декабрь 2016г.) показало повышенный уровень ситуативной тревожности (высокий + умеренный уровень) по Спилбергеру (фиксация психологических проявлений тревожности) у значительного числа (95%) студентов в предсессионный период. Соматические проявления тревоги (от легкой до тяжелой) по шкале Бека были выявлены у 53% респондентов [3,4].

Помимо факторов учебного процесса, на психическое и физическое здоровье студентов могут влиять и другие факторы внешней среды, в частности дефицит витамина D. Исследования, посвященные изучению уровня витамина D у населения различных стран, показали высокую распространенность его дефицита, как в северных, так и в южных регионах [5, 8, 11, 14]. В качестве факторов, способствующих формированию недостаточности, рассматривают снижение поступления в организм витамина D с продуктами питания, увеличение загрязнения окружающей среды, ограничение пребывания на солнце, использование солнцезащитных кремов [9].

Одной из особенно уязвимых групп по дефициту витамина D являются студенты, для которых характерна не только высокая умственная и физическая нагрузка, но также длительное пребывание в помещениях (а,

следовательно, и ограниченная инсоляция), а также недостаточное и несбалансированное и недостаточное питание [6, 13, 15].

Основной функцией витамина D является гомеостаз кальция. Однако в последнее время активно изучаются и неклассические эффекты витамина D. Так была показана устойчивая прямая связь между концентрациями сыворотки 25 (ОН) D и показателями психического здоровья (депрессия, беспокойство, стресс) [7]. В работе Ataie-Jafari A [5] было выявлено, что некоторые психические расстройства и состояния, такие как гнев, беспокойство, плохое качество сна и депрессия связаны с гиповитаминозом по витамину D у подростков. Гиповитаминоз витамина D ассоциирован с повышенной тревожностью у детей на гемодиализе [10]. Исследование Gong Q.H. [8] продемонстрировало достоверную корреляцию уровня витамина D и продолжительность сна у подростков. Показана прямая связь между дефицитом витамина D и содержанием микроэлементов (цинка и магния) [11,14]. Обнаружено, что дефицит витамина D ассоциирован с повышенным риском развития железодефицитной анемии у здоровых женщин и подростков [12].

Устранение дефицита и недостаточности витамина D проводится с помощью лекарственных препаратов или пищи, обогащенной витамином D, в соответствии с национальными рекомендациями.

Таким образом, устранение дефицита витамина D позволяет не только положительно влиять на кальций-фосфорный обмен, на набор пиковой костной массы у молодых людей, профилируя переломы костей в будущем, но и получить множественные неклассические эффекты витамина D, в частности влияние его на психические функции – снижение тревоги, депрессии, нормализация сна.

Предметом нашего интереса является изучение роли витамина D в данной социальной группе (студенчество) в учебный период (осень-зима-весна), а также влияние его уровня на психические функции и соматические показатели до и после назначения витамина D в период пребывания студентов в санатории-профилактории.

Назначение препаратов витамина D у студентов, направленных на оздоровление в санаторий-профилакторий, может являться дополнительным профилактическим фактором к уже имеющимся в условиях профилактория (диетическое питание, проживание в одноместном номере, режим дня, занятия в бассейне 2-3 раза в неделю, тренинги с психологом и др. [3].

### Литература:

1. Гаранян Н.Г., Холмогорова А.Б., Евдокимова Я.Г., Москова М.В., Войцех В.Ф., Семикин Г.И. Предэкзаменационный стресс и эмоциональная дезадаптация у студентов младших курсов // Социальная и клиническая психиатрия. 2007. № 2
2. Зубова О.М., Розанов В.В., Северин А.Е., Черняев А.П. Уровень тревожности как важный здоровьесформирующий фактор в реабилитационном комплексе студенческого санатория-профилактория в сборнике Материалы XVIII традиционного международного симпозиума, проводимого в рамках международного научно-образовательного форума «Человек, семья и общество: история и перспективы развития, серия ISBN 978-5-86433-667-0, место издания Сибирский государственный аэрокосмический университет г.Красноярск, с. 34-36
3. Зубова О.М., Адамян А.А., Розанов В.В., Северин А.Е. Развитие реабилитационных программ для участников образовательного процесса в условиях университетского санатория-профилактория в сборнике Всероссийский физкультурно-спортивный комплекс «Готов к труду и обороне (ГТО)» и массовый спорт в системе здорового образа жизни населения : материалы междунар. науч. - практ. конф. 10 – 12 окт. 2016 г., Владимир [Электронный ресурс], серия ISBN 978-5-9984-0749-9, место издания Изд-во ВлГУ г.Владимир, с. 94-96.
4. Спилбергер Ч.Д. Концептуальные и методологические проблемы исследования тревоги // Стресс и тревога в спорте. М., 1983. - С. 12-24.
5. Ataie-Jafari A, Qorbani M, and all. The association of vitamin D deficiency with psychiatric distress and violence behaviors in Iranian adolescents: the CASPIAN-III study. *J Diabetes Metab Disord.* 2015 Jul 22;14:62. doi: 10.1186/s40200-015-0191-9. eCollection 2015.
6. BinSaeed AA, Torchyan AA, AlOmair BN et all. Determinants of vitamin D deficiency among undergraduate medical students in Saudi Arabia. *Eur J Clin Nutr.* 2015 Oct;69(10):1151-5. doi: 10.1038/ejcn.2014.286. Epub 2015 Feb 18.
7. Chu F1, Ohinmaa A2, Klarenbach S3, Wong ZW4, Veugelers P5. Serum 25-Hydroxyvitamin D Concentrations and Indicators of Mental Health: An Analysis of the Canadian Health Measures Survey. *Nutrients.* 2017 Oct 13;9(10). pii: E1116. doi: 10.3390/nu9101116.
8. Gong QH, Li SX, Li H and all. 25-Hydroxyvitamin D Status and Its Association with Sleep Duration in Chinese Schoolchildren. *Nutrients.* 2018 Aug 3;10(8). pii: E1013. doi: 10.3390/nu10081013.
9. Goring H. Витамин D в природе: продукт синтеза и/или деградации компонентов клеточных мембран. *Биохимия*, 2018, том 83, вып. 11, с 1663-1672
10. Han B, Zhu FX, Yu HF and all. Low serum levels of vitamin D are associated with anxiety in children and adolescents with dialysis. *Sci Rep.* 2018 Apr 13;8(1):5956. doi: 10.1038/s41598-018-24451-7.
11. Kelishadi R, Ataie E, Ardalan G and all. Relationship of Serum Magnesium and Vitamin D Levels in a Nationally-Representative Sample of Iranian Adolescents: The CASPIAN-III Study. *Int J Prev Med.* 2014 Jan;5(1):99-103.
12. Lee JA, Hwang JS, Hwang IT, Kim DH, Seo JH, Lim JS. Low vitamin D levels are associated with both iron deficiency and anemia in children and adolescents. *Pediatr*

Hematol Oncol. 2015 Mar;32(2):99-108. doi: 10.3109/08880018.2014.983623. Epub 2014 Dec 31.

13. Nadeem S, Munim TF, Hussain HF, Hussain DF. Determinants of Vitamin D deficiency in asymptomatic healthy young medical students. Pak J Med Sci. 2018 Sep-Oct;34(5):1248-1252. doi: 10.12669/pjms.345.15668.

14. Shams B, Afshari E, Tajadini M and all. The relationship of serum vitamin D and Zinc in a nationally representative sample of Iranian children and adolescents: The CASPIAN-III study. Med J Islam Repub Iran. 2016 Oct 18;30:430. eCollection 2016.

15. Sowah D1, Fan X1, Dennett L2, Hagtvedt R3, Straube S4. Vitamin D levels and deficiency with different occupations: a systematic review. BMC Public Health. 2017 Jun 22;17(1):519. doi: 10.1186/s12889-017-4436-z.

УДК 615.825

## **БИОМЕХАНИЧЕСКАЯ СТИМУЛЯЦИЯ КАК СРЕДСТВО ФИЗИЧЕСКОЙ РЕАБИЛИТАЦИИ ПРИ МЕТАБОЛИЧЕСКОМ СИНДРОМЕ**

*О. В. Иванова, Н. Л. Иванова*

Российский государственный университет физической культуры, спорта, молодежи и туризма, Москва, Россия  
E-mail: [ivolga.96@mail.ru](mailto:ivolga.96@mail.ru)

**Аннотация.** В статье проанализированы различные средства физической реабилитации при метаболическом синдроме. Выявлена необходимость внедрения новых современных средств реабилитации при данном синдроме. Описано физиологическое воздействие аппарата биомеханической стимуляции как средства физической реабилитации при метаболическом синдроме на организм человека.

**Ключевые слова:** физическая реабилитация, метаболический синдром, биомеханическая стимуляция.

## **BIOMECHANICAL STIMULATION AS A MEANS OF PHYSICAL REHABILITATION OF METABOLIC SYNDROME**

*O. V. Ivanova, N. L. Ivanova*

Russian State University Physical culture, sport, youth and tourism, Moscow, Russia

**Annotation.** In this article are analyzed various means of physical rehabilitation of metabolic syndrome. It is necessary to introduce a new modern means of rehabilitation of this syndrome. The physiological effect of biomechanical stimulation as a means of physical rehabilitation in metabolic syndrome on the human body is described.

**Keywords:** physical rehabilitation, metabolic syndrome, biomechanical stimulation.

*Введение.* Метаболический синдром – симптомокомплекс, проявляющийся нарушением обмена жиров и углеводов, повышением артериального давления. У больных развивается артериальная гипертензия, ожирение, возникает резистентность к инсулину и ишемия сердечной мышцы.

Распространенность метаболического синдрома в развитых странах мира составляет 10-20% среди лиц старше 30 лет, в США - 25% [4]. Доказано, что количество пациентов, страдающих метаболическим синдромом, в развитых странах имеет устойчивую тенденцию к увеличению, достигающему 43,5% в возрасте 40 лет и старше.

В связи с этим необходим поиск новых и эффективных средств физической реабилитации лиц с метаболическим синдромом.

*Цель исследования:* изучить возможности повышения эффективности физической реабилитации лиц среднего возраста с метаболическим синдромом за счет применения аппаратов биомеханической стимуляции (БМС).

Пациентам среднего возраста, имеющим метаболический синдром, необходимо расширение двигательной активности. Основными средствами физической реабилитации при метаболическом синдроме являются физические упражнения в зале, в бассейне, с предметами, на тренажерах и лечебный массаж. Рекомендованы такие формы физической реабилитации, как утренняя гигиеническая гимнастика, занятия лечебной гимнастикой аэробной направленности, элементы различных видов спорта, дозированная ходьба, ходьба по пересеченной местности, оздоровительно-реабилитационные игры, самостоятельные занятия [1, 5].

В различных статьях, изученных нами, авторы доказывают положительное влияние комплексов лечебной гимнастики на улучшение состояния пациентов с метаболическим синдромом. Вместе с тем, анализ всех предыдущих научно-методических материалов показывает, что в реабилитации лиц среднего возраста с метаболическим синдромом имеется еще большое количество нерешенных проблем. В связи с этим необходимо изучение возможностей использования аппаратов БМС, как хорошо организованного двигательного действия, не требующего значительной адаптации к специфическому оборудованию. В изученной нами литературе не было представлено научное обоснование методики реабилитации лиц с метаболическим синдромом с помощью данных аппаратов.

БМС – относительно молодое направление в физической культуре и спорте, основанное на рефлекторных реакциях скелетных мышц в виде цепи малых и быстрых произвольных сокращений в ответ на индуцированную механическую стимуляцию [3].

Во время воздействия на мышечные волокна биомеханическими стимулами скелетная мускулатура сокращается подобно собственной вибрации, но с максимальной амплитудой и минимальными энергетическими затратами [2]. Механические импульсы посылаются строго параллельно мышечным волокнам, по ходу их естественной мышечной активности. БМС создает физиологический тремор, посредством которого на организм оказывается терапевтическое воздействие. БМС положительно влияет на метаболические процессы и детоксикацию: ускоряет крово- и лимфоток, увеличивает кислородную емкость, интенсивней проходят реакции окислительно-восстановительного процесса и выведение продуктов распада. Применение БМС как средство реабилитации эффективно при формировании координационных двигательных актов, мышечного тонуса, гибкости, психогенной релаксации [3, 6].

*Заключение.* БМС обладает широким спектром физиологических и психологических положительных эффектов. Использование БМС как средства физической реабилитации обещает быть эффективным.

Предварительное пилотное исследование показало, что включение в программу физической реабилитации лиц с избыточной массой тела занятий на аппаратах биомеханической стимуляции способствовало снижению массы тела, изменению антропометрических показателей и оптимизации функциональных возможностей организма [2].

#### **Литература:**

1. Беюл, Е.А. Ожирение / Е.А. Беюл, В.А Оленева, В.Л. Шатерников. - М.: Медицина, 1985. - 190 с.
2. Иванова, О.В. Физическая реабилитация женщин в возрасте 50-55 лет с ожирением I степени с использованием аппарата биомеханической стимуляции / О.В. Иванова, Н.Л. Иванова // Актуальные проблемы физической культуры, спорта, туризма и рекреации: материалы VI Всерос. с межд. участием научно-практич. конференции студентов и аспирантов, г.Томск, 19 апр. 2018г. / под ред. канд. биол. наук А.Н. Захаровой, канд. биол. наук А.В. Кабачковой. – Томск: СТТ, 2018. – С.139-141.
3. Назаров, В.Т. Оптимизация человека / В.Т. Назаров. – Рига, 1997. – 139 с.
4. Никитин, Ю.П. Распространенность компонентов метаболического синдрома X в неорганизованной городской популяции: эпидемиологическое исследование / Ю.П. Никитин, Г.Р. Казек, Г.И. Симонов // Кардиология. – 2001. – №9. – С. 37-40.

5. Полуструев, А.В. Физическая реабилитация при ожирении: практ. рук. / А.В. Полуструев. – Омск, 2014.– 51 с.
6. Фелдман, С. Биомеханическая стимуляция: феномен профессора Назарова / С. Фельдман, Б.М. Марипова // Массаж. Эстетика тела. – 2008. – № 1. – С. 19–22.

УДК 616.8-005

## АСТЕНИЧЕСКИЙ СИНДРОМ У ДЕТЕЙ РАННЕГО ШКОЛЬНОГО ВОЗРАСТА

*А. Г. Исаева*

Городская детская поликлиника № 30 г. Москвы, E-mail: [anisaeva@mail.ru](mailto:anisaeva@mail.ru)

**Аннотация.** Более половины обращений детей раннего школьного возраста к невропатологу связано с астеническими состояниями. Одной из причин заболевания является недостаточная физическая нагрузка городских детей, но во многих случаях имеет место переутомление в результате повышенных физических и психических школьных нагрузок.

**Ключевые слова:** дети, астения, поликлиника, физкультура.

## ASTHENIA SYNDROM IN SCHOOL CHILDREN

*A. G. Isaeva*

Pediatric policlinic №30 of Moscow, Russia

**Anotation.** Asthenia syndrome in school children have been concerned of more then a half of young patients in policlinic service. Causes of sickness might be overload of school occupations and insufficiency of relaxation including a physical culture.

**Keywords:** children, asthenia, policlinic service, physical culture.

Астенический синдром является частой причиной обращения к детскому неврологу [1]. Главные жалобы при этом: повышенная утомляемость, истощаемость внимания, ухудшение восприятия и запоминания учебного материала, утрата способности к длительному физическому и умственному напряжению, эмоциональная лабильность, частые головные боли и нарушения сна [2, 3].

Распространённость этой патологии в последние годы резко возросла у детей раннего школьного возраста. Причиной является умственное переутомление в результате чрезмерных психических, в первую очередь школьных, нагрузок, а также недостаточной разрядки на отдыхе с включением физкультуры [4]. Широкое распространение проблем, возникающих у детей в процессе обучения в школе, привлекает внимание

как психологов, так и врачей. Различные трудности в обучении отмечаются почти у половины школьников первых классов. В 2017 году под нашим наблюдением находилось 95 детей возраста 7-10 лет с выраженным астеническим синдромом. Из них 54 мальчика и 41 девочка. В результате комплексного лечения, включающего медикаментозную терапию и общеукрепляющие мероприятия (включая физкультуру), полное излечение достигнуто у 70 детей (39 мальчиков и 31 девочка), существенное улучшение отмечено у остальных 25 детей. Астенические расстройства следует дифференцировать от физиологической утомляемости (усталости), требующей лишь отдыха и общеукрепляющих мероприятий без медикаментозного лечения. Дети с астеническими состояниями нуждаются в комплексе мер помощи, принимаемой на основе выявленных факторов, влияющих на возникновение и динамику расстройств, присущих конкретному ученику – от врачебной диспансеризации до психолого-педагогических мер, мотивирующих ребёнка на достижение успеха. Важное место в коррекции астении занимает физкультура.

#### **Литература:**

1. Заваденко Н.Н., Немкова С.А. Нарушения развития и когнитивные дисфункции у детей с заболеваниями нервной системы. - М.: 2016, 28 с.
2. Свядощ А.М. Неврозы: руководство для врачей. - СПб.: 1997, 448 с.
3. Чутко Л.С., Суружкина С.Ю. Головная боль напряжения. Учебно-методическое пособие. - СПб.: 2005, 20 с.
4. White Book по физической и реабилитационной медицине в Европе. – Реабилитация, 2007, с. 1-48.

## **THE RELATIONSHIP BETWEEN PHYSICAL ACTIVITY, PERCEIVED STRESS, AND HEART RATE VARIABILITY**

*Karen K. Dennis, Alex M. Wolfe, Ayla Kibler, Alex DiSerio, Delaney Mahoney,  
Nick Pilli, Lauren Von Schaumburg*

Illinois State University, USA

**Introduction:** Heart rate variability (HRV) describes the time interval between heart beats. The sinoatrial or SA node controls the rhythm of the heart, and is modulated by both the sympathetic and parasympathetic branches of the autonomic nervous system. The sympathetic nervous system tends to increase heart rate while the parasympathetic nervous system tends to decrease heart rate. The continuous influence of these two systems results in variations in heart rate.

Heart rate variability has been studied from a variety of different perspectives. Applications of this physical phenomena range from a predictor of mortality after myocardial infarction to readiness for exercise. An inverse relationship exists between HRV and risk of cardiovascular disease (CVD) and mortality. That is as HRV increases the risk of CVD and mortality decreases. Other applications of this phenomena pertain to athletic conditioning programs and ascertaining if an athlete has fully recovered from their previous exercise session and if they are ready for another session.

Stress is a phenomenon that influences heart rate variability. During stress, the sympathetic nervous system is aroused. Physiologically, stress appears in the form of lowered HRV. This is associated with decreased autonomic nervous system balance, decreased parasympathetic activity, increased sympathetic nervous system activity, and increased levels of cortisol that can be measured for up to 18 hours after a perceived threat (Field, Edwards, Edwards, & Dean, 2018).

Previous research has established a relationship between physical activity (PA) and heart rate variability (HRV). Many studies have stated that as PA increases, heart rate decreases, while HRV increases. Our previous studies (Dennis and Wolfe) have demonstrated the relationship between physical activity, physical fitness and HRV. A 2015 study established a relationship between physical activity (PA), sleep efficiency (S%) and heart rate variability (HRV). A moderate correlation was established between PA and HRV, although this correlation was not statistically significant. Our 2016 study further established the relationship between PA and HRV, with significant findings when separating PA by intensity (Dennis and Wolfe, 2016). There was a negative relationship between sedentary activity and HRV. As physical activity intensity increased, there was a positive relationship with HRV, with the strongest correlation associated with vigorous intensity physical activity. Our 2017 study showed that PA and PA intensity had a larger impact on HRV rather than weight status (as measured by BMI). In terms of improving health, increasing PA should be the focus of college-aged adults rather than reducing weight status.

Many published studies have concluded that exercise can combat a variety of mental health problems, including the reduction of anxiety and stress. However, if HRV is impacted by stress, and physical activity can decrease stress, more research is needed to examine the relationship between physical activity, stress, and HRV.

**Objective.** To examine the relationship between physical activity, perceived stress, and HRV.

**Methods.** Eighteen exercise science students ( $20 \pm 1$  year) from a Division I University volunteered to participate in the study. Subjects were fitted with a BodyMedia SenseWear Armband and wore this for one week (7 days). The SenseWear Armband is a multisensory device that includes an accelerometer, Galvanic skin response, and heat fluctuations. This device provides a large amount of physical activity information. The armband was worn at all times except during showering or swimming. Subjects completed the State-Trait Anxiety Inventory for Adults to measure stress, and results were classified based on the scoring survey for this inventory. Upon returning this monitor, HRV was measured using the HeartMath emWave pro software (HeartMath, LLC. Boulder Creek, CA). This software collects pulse data, using an infrared pulse plethysmograph (ppg) ear sensor. Each assessment of HRV takes approximately two minutes. HRV was assessed utilizing standard deviation of the mean R-R intervals (SDANN). Pearson Correlation Coefficients were completed using SPSS Statistical Software by IBM Version 25 and Microsoft Office 365 ProPlus Excel between PA (based on avg. steps per day), stress index (SI) and HRV. PA levels were based on data retrieved from the armband, and were classified according to the USDHHS guidelines.

**Results.** Demographic results can be seen in Table 1. We first looked at the relationship between HRV and SI by Physical Activity Level Groups based on avg. steps/day (See Table 2 for grouping classifications and Chart 1 for results). The results from the correlation coefficients for physical activity, stress, and HRV can be found in Table 3.

There was a moderate-low negative relationship between stress and SDANN ( $r = -0.388$ ). As stress increased, HRV decreased. There was no real relationship between the number of steps daily and HRV ( $r = -0.049$ ). Total number of steps per day had a very low correlation ( $r = -0.287$ ) with stress. Given there was only a low-moderate correlation between SDANN and Stress, and a low correlation between steps and stress, we continued to look at the data. What we found was that while not all subjects achieved the recommended 10,000 steps per day (see Table 1), they were still meeting, and exceeding, the 60 minutes of moderate intensity physical activity per day national recommendations, based on data retrieved from the SenseWear Armband.

Table 1 – Descriptive Statistics (Females)

Variable	Males (n=7)	(n=11)	Total (n=18)
Age (years)	20.4 (1.0)	16.6 (1.0)	20 (1.1)
Height	67.9 (2.3)	64.4 (1.4)	66.3 (2.4)
Weight	169 (13.7)	154 (28.8)	163 (25.0)
BMI (kg/m <sup>2</sup> )	26.2 (1.7)	26.1 (4.5)	26.2 (3.5)
Total Daily Steps	10.883 (3202)	8414 (2311)	11.992 (11.225)
Heart Rate Variability (SDANN)	86.2 (34.9)	76.9 (28.2)	78.7 (30.7)
Stress Index	29.6 (3.5)	30.8 (5.4)	30.4 (4.5)

Values are reported as mean (Standard Deviations)

Table 2

<u>Steps Per Day</u>	<u>Activity Level</u>
>12,500	High
10,000-12,499	Active
7,500-9,999	Somewhat
5,000-7,499	Low
<5,000	Sedentary

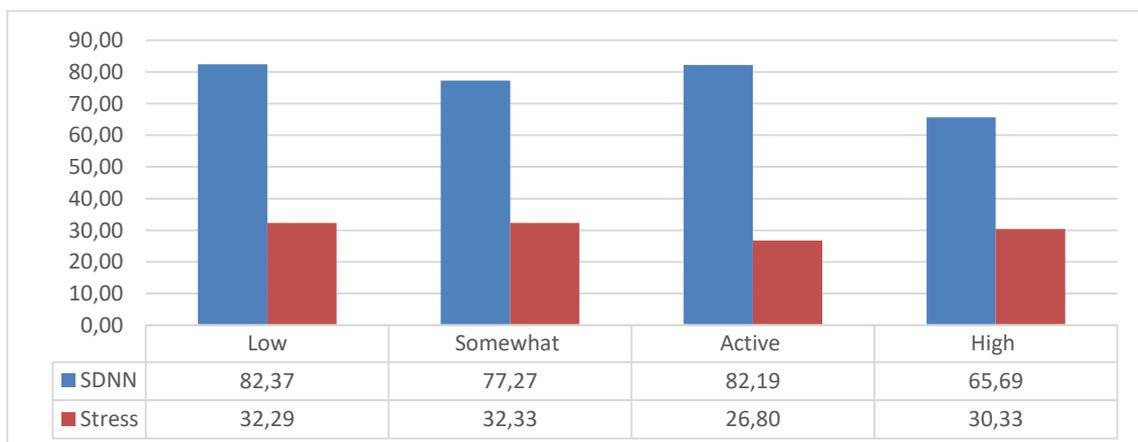


Chart 1 - Stress and HRV by Physical Activity Level

Table 3 - Pearson Correlations

	# of Steps (Daily)	SDNN	Stress
# of Steps (Daily)	1		
SDNN	- 0.049	1	
Stress	-0.287	-0.388	1

Further analysis revealed that number of minutes in moderate intensity physical activity had a stronger correlation to stress ( $r= -0.364$ ) then total steps per day had to stress ( $r= 0.062$ ) (Table 4).

Table 4 - Pearson Correlations

	Min in Mod. Intensity	Stress	SDANN	Steps per day
Min in Mod. Intensity	1			
Stress	-0.364	1		
SDANN	0.004	0.388	1	
Steps per day	0.152	0.062	-0.276	1

**Discussion:** This current study found only a moderate, at best, correlation between HRV, Stress, and PA levels based on steps per day. A limitation of this study was that the subject population consisted of a very homogenous sample. All 18 subjects were exercise science students. This subject population (exercise science majors) tends to achieve minimum recommendations for moderate intensity physical activity, even though not all achieved the recommended 10,000 steps today. Possible explanations of these finding are that achievement of moderate intensity physical activity recommendations may have a greater influence on stress then total steps per day. Participation in moderate intensity physical activity or exercise, as the research has stated, can positively impact stress and anxiety.

## References

1. Biological Analysis and Medical Imaging Group, Department of Physics, University of Kuipio, Finland. (N.D.). Chapter 2 Heart Rate Variability. Kubios HRV version 2.0.
2. Dennis, K. K., Wolfe, A. M., & Ward, S. (2018). Physical Activity or Body Composition for Heart Health & Heart Rate Variability. *Medicine & Science in Sports & Exercise*, 50(5S), 21.
3. Dennis, K., & Wolfe, A. (2016, October). *The Relationship Between Physical Activity Intensity and Heart Rate Variability*. Paper presented at the All-Russian Physical and Sport Complex “Ready to Work and Defense (TRP)” and Mass Sports in the System of Healthy Lifestyle of Population, Vladimir, Russia. Abstract # 23. Abstract retrieved from <https://elibrary.ru/item.asp?id=28081736>
4. Field, L.H., Edwards, S. D., Edwards, D. J., & Dean, S.E. (2018). Influence of HeartMath training programme on physiological and psychological variables. *Global Journal of Health Science*. 10(2)126-133.
5. Kleiger, R.E., Miller, J.P., Bigger, J.T., Jr. & Moss, A.J. (1987). Decreased heart rate variability and its association with increased mortality after acute myocardial infarction. *American Journal of Cardiology*. 59(4): 256-262.
6. Piercy, K. L., Troiano, R.P., Ballard, R.M., Carlson, S.A., Fulton, J.E., Galuska, D.A., George, S.M., & Olson, R.D. (2018). The physical activity guidelines for Americans. *Journal of the American Medical Association*. Published online November 12, 2018. doi:10.1001/jama.2018.14854
7. Spielberger, C.D. (1983). State-Trait Anxiety Inventory for Adults; Sampler Set Manual, Test, Scoring Key. Palo Alto, California: Mind Garden.
8. Werking, J.L. (2013). Physiological stressors and heart rate variability recovery response in female collegiate soccer players. Illinois State University: Master’s Thesis.
9. Wolfe, A.M., Dennis, K.K., Canino, M.C., Fillers, N.P., Dodd, D.J, Brown, D.D. (2016). The relationship between physical activity, sleep efficiency, and heart rate variability. *Medicine & Science in Sports & Exercise*. Vol. 48(5S) p. 293.

УДК 615.825:612.81

## **ПРИМЕНЕНИЕ КИНЕЗИОТЕЙПИРОВАНИЯ В РЕАБИЛИТАЦИИ ДЕТЕЙ С ОРГАНИЧЕСКИМ ПОРАЖЕНИЕМ ЦЕНТРАЛЬНОЙ НЕРВНОЙ СИСТЕМЫ**

***Ю. Д. Каширина, Л. А. Добрынина***

Российский государственный университет физической культуры, спорта, молодежи и туризма (ГЦОЛИФК), г. Москва, Россия

E-mail: [julka\\_1996@bk.ru](mailto:julka_1996@bk.ru)

**Аннотация.** Представлена методика применения кинезиотейпирования в комплексной реабилитации детей 5-7 лет с органическим поражением центральной нервной системы. Показаны наиболее эффективные техники тейпирования и сочетания использования кинезиотейпа с другими методами реабилитации.

**Ключевые слова:** кинезиотейпирование, кинезиотейп, гипертонус, стимуляция, восстановление, двигательный паттерн.

## **APPLICATION OF KINESIO TAPING IN REHABILITATION OF CHILDREN WITH ORGANIC LESION OF THE CENTRAL NERVOUS SYSTEM**

*Y. D. Kashirina, L. A. Dobrynina*

Russian State University of Physical Education, Sport, Youth and Tourism, (SCOLIPE),  
Moscow, Russia

**Annotation.** The article presents the method of application of kinesio-taping in the complex rehabilitation of children 5-7 years old with an organic lesion of the central nervous system. The most effective technologies for using various types of kinesio-taping use with other methods of rehabilitation are presented.

**Keywords:** kinesio taping, kinesio tape, muscle hypertonia, activation, regenerative process, motor patterns.

*Введение.* На сегодняшний день, кинезиотейпирование является очень популярным методом, который применяется в абсолютно разных областях. Изначально кинезиотейпирование применялось только в спорте, так как свое признание и распространение получило после летних Олимпийских игр в Сеуле (1988 г.), где была доказана его высокая эффективность. Однако в России недостаточно научных исследований, посвященных доказательству эффективности применения кинезиотейпа в реабилитации лиц с различными нарушениями органов и систем. На наш взгляд, это связано с ограниченностью ресурсов учебно-методической литературы на русском языке и недостаточностью квалифицированных специалистов в этой области.

*Задачи применения кинезиотейпа у детей с органическим поражением центральной нервной системы.*

Снижение гипертонуса приводящих мышц;

Увеличение физиологической подвижности суставов;

Уменьшение нагрузки на спазмированные мышечные волокна;

Восстановление естественного двигательного паттерна [2].

*Методика кинезиотейпирования.* Основным отличием методики тейпирования детей с органическим поражением центральной нервной системы является то, что кинезиотейп накладывается не на поверхность мышцы, а вокруг неё. Для достижения максимального эффекта рекомендуется сочетать данный метод с лечебной гимнастикой,

гидрокинезиотерапией и другими формами физической активности. Для улучшения психоэмоционального состояния ребенка, лучше использовать цветные тейпы в форме коровы, тигра, леопарда и т.д. Кинезиотейпирование проводится курсами в несколько этапов.

*1 курс – «Активизация и стимуляция мышц».*

Стимулирующее тейпирование передней группы мышц голени (Тейп наносится на среднюю большеберцовую мышцу, на длинный разгибатель большого пальца, длинный разгибатель пальцев); стимулирующее наложение тейпа с 50% натяжением. На мышцы предплечья так же наносится тейп с 50-60% натяжением (на плечелучевую мышцу, длинный и короткий лучевой разгибатель, на каждую фалангу пальца наносится веерообразное тейпирование с большим натяжением (до 80%)) [1]. Тейп рекомендуется носить 5-7 дней, после чего он удаляется с поверхности кожи ребенка родителями. Если кожа ребенка гиперчувствительная и легко травмируется, лучше использовать специальный спрей. Снимать тейп нужно аккуратно, соблюдая все правила, такие как: удаление тейпа осуществлять в мокром состоянии; тянуть тейп нужно в сторону роста волос. При болезненном снятии тейпа необходимо оттянуть кожу под тейпом пальцами вверх; если тейп не отклеивается, или же остатки клея не смываются водой, нужно нанести детское мыло на эту зону на несколько минут, затем удалить тейп. После снятия тейпа с кожи, делается перерыв 2-3 дня, а затем снова повторяется процедура стимулирующего тейпирования по такому же принципу 4-5 раз с перерывом в 2-3 дня.

*2 курс – «Закрепление правильного паттерна движений».*

Тейпирование проводится 1 раз в 10 дней. Тейп накладывается на 5 дней, после снятия тейпа родителями, соблюдая все условия, затем на 5 дней делается перерыв. Далее процедура повторяется. Меняется степень натяжения тейпа до 15 %. Добавляется тейпирование нижней двигательной цепи (напрягатель широкой фасции бедра, длинная приводящая мышца, четырехглавая мышца, «0 – образное» тейпирование коленного сустава, длинная и короткая малоберцовая мышца, удерживатель сухожилий-разгибателей). Стимулирующее тейпирование мышц, выпрямляющих грудной отдел позвоночника: тейпы накладываются вдоль позвоночника, на расстоянии 2-3 см. от остистых отростков с натяжением тейпа 30%, начало тейпа в зоне Th12-L1, конец тейпа C7-Th1-Th2.

В данном курсе используется контрлатеральный вид тейпирования, охватывающий следующие области: а) околопозвоночная область, далее

подостная, после прохождения по задним пучкам, переход на область задней группы мышц предплечья и окончание на тыльной поверхности кисти; б) мышцы ягодиц, далее напрягатель широкой фасции, сухожилие, далее тейпирование всей передней группы мышц голени с окончанием в области основания пальцев стопы [1].

*3 этап – «Поддержание эффекта».*

По результатам тейпирования в первых двух курсах, выявляются наиболее эффективные техники и области тейпирования для каждого ребенка в отдельности. Исходя из индивидуальных результатов составляется поддерживающая программа тейпирования с выполнением тех или иных техник, описанных в первых двух курсах. Тейпирование проводится 1 раз в 2-3 месяца, тейп накладывается на 7 дней.

*Заключение.* Кинезиотейпирование является эффективным средством реабилитации для детей с органическим поражением центральной нервной системы. Доказательная база еще недостаточна, поэтому существуют предпосылки для проведения научных исследований в изучаемой области. Так как эффективность применения кинезиотейпирования уже доказана в разных областях медицины.

**Литература:**

1. Киселев, Д.А. Кинезиотейпинг в лечебной практике неврологии и ортопедии / Д.А. Киселев. – СПб.: Питер, 2017. – 168 с.
2. Немкова, С.А. Детский церебральный паралич. Современные технологии в комплексной диагностике и реабилитации когнитивных расстройств / Немкова А.С. - М.: Медпрактика-М, 2013. - 540 с.

УДК 616.233:215.825.1:612:216.2

**ДИАГНОСТИЧЕСКИЙ КОМПЛЕКС КОНТРОЛЯ  
ФУНКЦИОНАЛЬНОГО СОСТОЯНИЯ ОРГАНИЗМА ЧЕЛОВЕКА  
ПО ПАРАМЕТРАМ АЭРОБНОГО ГАЗООБМЕНА  
ПРИ ФИЗИЧЕСКОЙ НАГРУЗКЕ**

***Ю. Я. Кисляков, А. Ю. Зайцева, Л. П. Кислякова***

Федеральное государственное учреждение науки Институт аналитического приборостроения Российской академии наук, Санкт-Петербург, Россия

E-mail: [yukisl@rambler.ru](mailto:yukisl@rambler.ru)

**Аннотация.** Реализован новый принцип контроля функционального состояния организма человека на основе непрерывного измерения основных параметров дыхания, газообмена и энергообмена в покое и при выполнении физических нагрузок.

Использование диагностической системы будет содействовать популяризации спорта и системы здорового образа жизни населения.

**Ключевые слова:** диагностический комплекс, физическая нагрузка, аэробный энергообмен

## **DIAGNOSTIC COMPLEX FOR MONITORING THE FUNCTIONAL STATE OF THE HUMAN BODE BY THE PARAMETERS OF AEROBIC ENERGY EXCHANGE DURING EXERCISE**

*Yu. Ya. Kislyakov, A.Yu. Zaitceva, L. P. Kislyakova*

Institute for Analytical Instrumentation of the Russian Academy of Sciences

**Annotation.** A new principle of control of the functional state of the human body has been implemented on the basis of continuous measurement of the basic parameters of respiration, gas exchange and energy exchange at rest and during exercise. The use of the diagnostic system will promote the popularization of sports and the system of a healthy lifestyle of the population.

**Keywords:** diagnostic complex, physical activity, aerobic energy exchange

В соответствии с существующими представлениями физическая работоспособность человека характеризуется тремя основными показателями: мощностью, емкостью и эффективностью [1]. Они отражают интенсивность физической работы, совершаемой за единицу времени (мощность), общую величину работы, которую способен выполнить организм (емкость) и ее “стоимость”, т.е. затраты внутренней энергии на выполнение единицы работы (эффективность). В живых организмах энергия для выполнения всех видов деятельности синтезируется в виде АТФ (аденезин-трифосфата) тремя основными механизмами - алактатным, лактатным и аэробным. Алактатный характеризуется интенсивным, но непродолжительным действием, т.е. обладает высокой мощностью, но малой емкостью. Лактатный - обладает меньшей мощностью, но большой продолжительностью. Третий механизм энергопродукции - аэробный, хотя и уступает первым двум по интенсивности и скорости реакций, но зато обладает практически неограниченной емкостью. Синтез АТФ при его реализации осуществляется в результате окисления глюкозы с участием кислорода в процессе тканевого дыхания, поэтому эффективность этого механизма может быть охарактеризована интенсивностью потребления  $O_2$  ( $M_{O_2}$ ) и выделением  $CO_2$  ( $M_{CO_2}$ ) организмом.

Большинство существующих методов анализа физической работоспособности основывается на оценке аэробных механизмов производства энергии. С этой целью производится определение интенсивности потребления  $O_2$  и выделения  $CO_2$  организмом в различных ситуациях. Эти методы реализованы в многочисленных стационарных дорогостоящих приборах, выпускаемых известными зарубежными фирмами Германии, США и др.

Развитие массового спорта и системы здорового образа жизни ставит задачу массового использования мобильных, высокоинформативных и недорогих приборов индивидуального контроля энергетического метаболизма. Их основой может служить комплекс мобильных приборов индивидуального использования (рис. 1-2), контролирующих энергетические параметры организма, разрабатываемые в Институте аналитического приборостроения РАН [2-4].

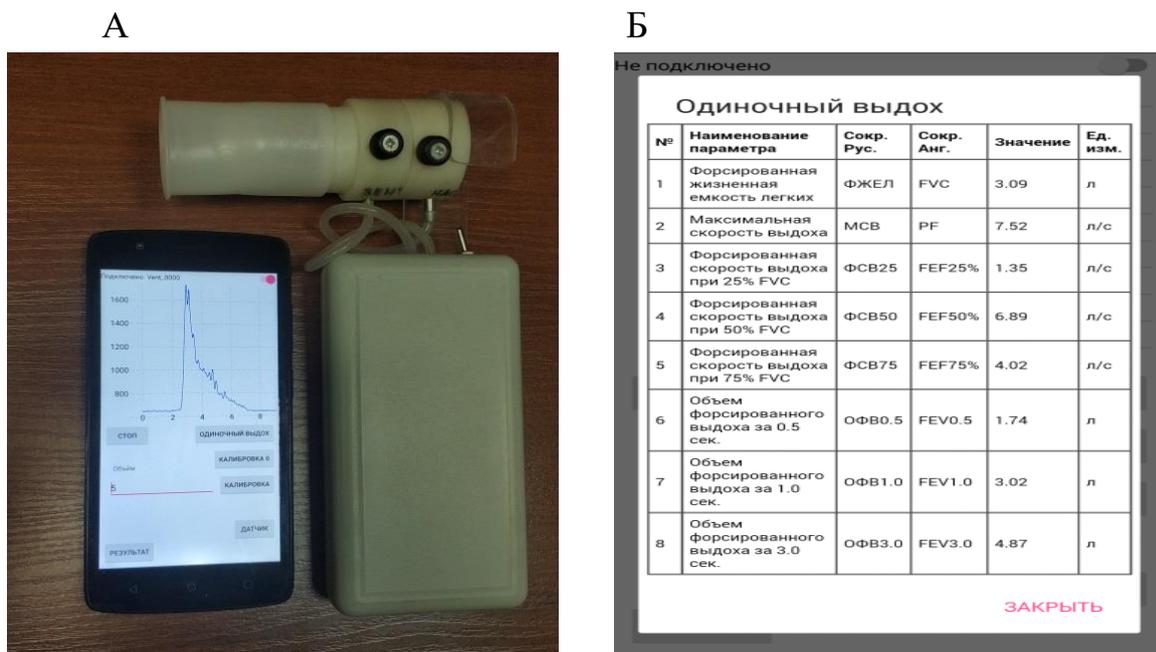


Рис.1 Персональный анализатор параметров дыхания. Размеры 12\*6\*2 см. Регистрирует динамику выдоха (А), определяет его 8 параметров (Б) и передает информацию на персональный компьютер или мобильный телефон

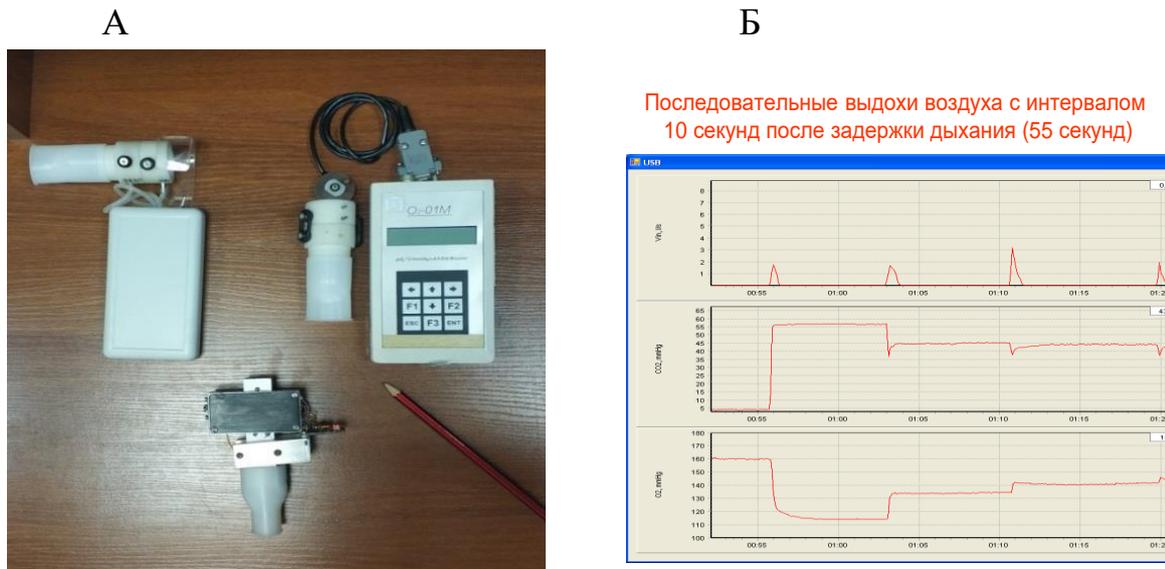


Рис. 2. Аналитический комплекс в составе анализаторов объемной скорости дыхания, парциальных давлений  $O_2$  и  $CO_2$  в выдыхаемом воздухе (А). Позволяет регистрировать динамику дыхания и газообмена (Б)

Осуществляемая модернизация созданной установки направлена на создание малогабаритного носимого комплекса. Это позволит осуществить непрерывное измерение основных параметров дыхания, газообмена и энергообмена испытуемых в покое и при выполнении физических нагрузок. Ее использование будет содействовать популяризации спорта и системы здорового образа жизни населения.

### Литература:

1. Меньшиков В.В., Волков Н.И. Биохимия. М., 1986, 384с.
2. Kislyakov Yu.Ya., Kislyakova L.P., Zaiceva A.Yu., Gulyaev V.I. Universal mobile analytical complex for research of respiration and gas exchange in man and animals. *Фізіологічний журнал* 2013, т.59, № 4 с. 103-106.
3. Кисляков Ю.Я., Кислякова Л.П., Зайцева А.Ю., Гуляев В.И. Телеметрический анализатор для исследования динамики содержания  $CO_2$  в выдыхаемом воздухе. Кислород и свободные радикалы. Материалы Республиканской научно-практической конференции. Гродно, Белоруссия, 2014 г., с. 101 – 102.
4. Кисляков Ю.Я., Кислякова Л.П. ТЕЛЕМЕТРИЧЕСКАЯ АНАЛИТИЧЕСКАЯ СИСТЕМА ДЛЯ ИССЛЕДОВАНИЯ АЭРОБНОГО ЭНЕРГЕТИЧЕСКОГО МЕТАБОЛИЗМА. КИСЛОРОД И СВОБОДНЫЕ РАДИКАЛЫ. Сборник материалов Международной научно-практической конференции. Гродно. Гргму 2016. Стр. 76-78.

**УПРАВЛЯЕМАЯ ВЕНТИЛЯЦИЯ ЛЕГКИХ  
И ДОЗИРОВАННАЯ ХОДЬБА В РЕАБИЛИТАЦИИ БОЛЬНЫХ  
С ХРОНИЧЕСКИМИ ОБСТРУКТИВНЫМИ  
ЗАБОЛЕВАНИЯМИ ЛЕГКИХ**

*С. Н. Колпиков, О. С. Киселева*

Башкирский государственный медицинский университет, г. Уфа, Россия

E-mail: [okolp@yandex.ru](mailto:okolp@yandex.ru)

**Аннотация.** В статье описывается разработанная авторами оригинальная методика управляемой вентиляции лёгких, у больных хроническими обструктивными заболеваниями органов дыхания, позволяющая облегчить состояние больных и расширить их двигательную активность после обострения болезни.

**Ключевые слова:** хроническая обструктивная болезнь легких, управляемая вентиляция легких, дозированная ходьба.

**CONTROLLED VENTILATION OF THE LUNGS  
AND DOSED WALKING IN REHABILITATION OF PATIENTS  
WITH CHRONIC OBSTRUCTIVE LUNG DISEASES**

*S. N. Kolpikov, O. S. Kiseleva*

Bashkir State Medical University, Ufa, Russia

**Annotation.** The article describes the original method of controlled ventilation of the lungs developed by the authors in patients with chronic obstructive respiratory diseases, allowing to ease the condition of patients and to expand their physical activity after an exacerbation of the disease.

**Keywords:** chronic obstructive pulmonary disease, controlled lung ventilation, dosed walking.

Острые и хронические заболевания органов дыхания в России составляют в среднем 40% от общей заболеваемости населения страны. Наиболее тяжелыми из них являются хроническая обструктивная болезнь легких (ХОБЛ) и бронхиальная астма [1]. Основными симптомами ХОБЛ являются кашель, мокрота, одышка и хрипы при физической нагрузке. ХОБЛ является прогрессирующим опасным заболеванием, которым страдает 210 млн. человек на планете [2, 3, 4]. Согласно прогнозам, к 2020 году ХОБЛ будет занимать третье место в мире среди всех причин смертности. В связи с этим ведётся постоянный научный поиск новых методов диагностики, лечения и профилактики заболеваний органов дыхания [1, 4]. Классификация степени тяжести бронхообструкции у пациентов с ХОБЛ оценивается по ОФВ<sub>1</sub> (табл. 1). ОФВ<sub>1</sub> – объём форсированного выдоха за 1 секунду, ХДН – хроническая дыхательная недостаточность.

Таблица 1 - Спирометрическая классификация ХОБЛ

Стадия	Степень тяжести	ОФВ <sub>1</sub> /ФЖЕЛ	ОФВ <sub>1</sub> % от должного
1	Легкая	<0,7 (70%)	>80
2	Среднетяжелая	<0,7 (70%)	>50 <80
3	Тяжелая	<0,7 (70%)	>30 <50
4	Крайне тяжелая	<0,7 (70%)	<30 или <50, но при ХДН

Для количественной оценки степени тяжести одышки применяют модифицированную шкалу одышки Medical Research Council Dyspnea Scale (mMRC) (табл. 2).

Таблица 2 - Модифицированная шкала одышки (mMRC)

Степень	Тяжесть	Описание
0	Нет	Одышка только при интенсивной физической нагрузке
1	Легкая	Одышка при быстрой ходьбе, небольшом подъеме
2	Средняя	Одышка заставляет идти медленнее, чем люди того же возраста
3	Тяжелая	Одышка заставляет останавливаться при ходьбе примерно через каждые 100 метров
4	Очень тяжелая	Одышка не позволяет выйти за пределы дома или появляется при одевании

Разработанная нами методика управляемой вентиляции лёгких успешно апробирована у больных бронхиальной астмой и другими хроническими заболеваниями лёгких. Предлагаемая методика позволяет облегчить состояние больного во время астматического приступа, научиться выполнять физические нагрузки даже больным с, так называемой, «астмой физического усилия» и в более ранние сроки после обострения болезни приступать к выполнению адекватных физических нагрузок.

*Методика управляемой вентиляции лёгких в покое.* Прежде всего, необходимо определить доступную глубину вдоха. Для этого, после спокойного выдоха больной выполняет медленный вдох через нос до такой глубины, при которой не возникает раздражения бронхов и кашля. Затем, сложив губы трубочкой и, расслабив мышцы вдоха, выполняет выдох под действием тяжести грудной клетки. Скорость выдоха регулируется так, чтобы не вызывать чувства нехватки воздуха. Затем следует очередной вдох через нос, с соблюдением предыдущей глубины вдоха.

*Методика дыхания в процессе ходьбы.* Освоив методику дыхания в покое, приступают к освоению дыхания в сочетании с медленным темпом ходьбы. Инструктор идет рядом с пациентом и следит за тем, чтобы объём легочной вентиляции пациента соответствовал скорости выполняемой ходьбы. Характер дыхания остаётся таким же, как и в состоянии покоя. При несоответствии режима вентиляции и ходьбы может возникнуть кашель. При этом необходимо снизить скорость, или полностью остановиться и восстановить нужный режим вентиляции легких.

*Определение скорости ходьбы.* Ходьбу желательно выполнять с секундомером в руках. Засекается время продолжительности ходьбы. Замерив пройденное расстояние, рассчитывают скорость ходьбы, для чего пройденное расстояние в метрах делят на время ходьбы.

*Ходьба по лестнице.* Если скорость ходьбы больного по горизонтальной поверхности приближается к 75-80 м/мин., и он без большой усталости может пройти около 300 метров, то можно начинать прибавлять к этой ходьбе спуски и подъёмы на 1-2 пролёта лестницы, чередуя их с ходьбой по горизонтали.

*Выводы.* Предлагаемая методика «управляемой вентиляции лёгких», как эффективное, патогенетически обоснованное средство реабилитации, в сочетании с адекватным расширением двигательного режима и медикаментозной терапией, способствует повышению качества восстановительного лечения больных бронхиальной астмой и ХОБЛ.

#### **Литература:**

1. Глобальная стратегия диагностики, лечения и профилактики хронической обструктивной болезни легких/ пер. с англ. под ред. А.С. Белевского. М.: Российское респираторное общество, 2014. – 92с.
2. Королёва А.А., Журавков Ю.Л., Метельский С.М. – Принципы лечения хронической обструктивной болезни лёгких с позиции GOLD 2014 года. – Обзоры и лекции. - 2014 г. – С.102-106.
3. Чучалин А. Г., Авдеев С. Н., Айсанов З. Р., Белевский А. С., Лещенко И. В., Мещерякова Н. Н., Овчаренко С. И., Шмелев Е. И. Федеральные клинические рекомендации по диагностике и лечению хронической обструктивной болезни легких. Пульмонология. 2014; (3): 15–54.
4. Global strategy for the diagnosis, management, and prevention of chronic obstructive pulmonary disease (GOLD): Updated 2016.

УДК 616.24-053.2:615.825.1

**ОЦЕНКА СОСТОЯНИЯ БРОНХОЛЁГОЧНОЙ СИСТЕМЫ  
У ДЕТЕЙ ПЕРВЫХ ЛЕТ ЖИЗНИ ПОСРЕДСТВОМ  
КОМПЬЮТЕРНОГО АНАЛИЗА ЧАСТОТНЫХ ХАРАКТЕРИСТИК  
ДЫХАТЕЛЬНЫХ ШУМОВ**

*Н. А. Крылова*

ФГАОУ ВО Первый МГМУ им. И.М. Сеченова Минздрава России, Москва, Россия

E-mail: [nat.seliverstova@mail.ru](mailto:nat.seliverstova@mail.ru)

**Аннотация.** Использование компьютерного диагностического комплекса (КБФГ), анализирующего частотные характеристики дыхательных шумов, позволяет оценивать состояние бронхолёгочной системы и, в частности, контролировать течение бронхиальной астмы у детей первых лет жизни. Исследование с помощью КБФГ неинвазивно и не требует выполнения форсированного дыхания.

**Ключевые слова:** функция лёгких, компьютерный анализ, дети, бронхиальная астма.

**ESTIMATION OF THE CONDITION  
OF THE BRONCHOPULMONARY SYSTEM IN CHILDREN  
OF THE FIRST YEARS OF LIFE BY MEANS  
OF COMPUTER ANALYSIS OF FREQUENCY CHARACTERISTICS  
OF RESPIRATORY NOISE**

*N. A. Krylova*

Dep. of pediatry of 1-st Moscow medical university, Moscow, Russia

**Annotation.** The use of a computerized diagnostic complex (CBFG), analyzing the frequency characteristics of respiratory noise, allows to assess the condition of the bronchopulmonary system and, in particular, to monitor the course of asthma in children during the first years of life. The study with the help of CBFG is non-invasive and does not require the execution of forced breathing.

**Keywords:** lung function, computer analysis, children, bronchial asthma.

Использование компьютерного диагностического комплекса (КБФГ), анализирующего частотные и амплитудные характеристики дыхательных шумов, позволяет оценить тяжесть бронхиальной обструкции, ее обратимость и вариабельность, уточнить диагноз заболевания и контролировать его течение [1]. Особенно важно применение КБФГ у детей первых лет жизни, у которых выбор методов функциональной диагностики ограничен.

Принцип работы КБДА основан на фиксировании и последующей оценке частотно-амплитудных характеристик дыхательных шумов, что позволяет визуализировать и объективно оценивать звуковые характеристики дыхания, часто не выявляемые при физикальном обследовании [2]. Метод позволяет зафиксировать временную кривую акустического шума, возникающего при дыхании, с последующей математической обработкой.

Диагностический комплекс регистрирует дыхательные шумы с целью обнаружения специфических акустических феноменов, возникающих при заболеваниях бронхолегочной системы. КБДА позволяет оценить интенсивность акустического феномена дыхания, связанного с усилением турбулентности воздушных потоков по респираторному тракту.

Сканирование респираторной волны производится в частотном диапазоне от 0,2 до 12,6 кГц. Выделяются три зоны частотного спектра: 0,2-1,2 (низкочастотный диапазон), >1,2-5,0 (среднечастотный диапазон), >5,0 кГц (высокочастотный диапазон). Зона высоких частот (выше 5,0 кГц) отражает обструктивные изменения в нижних дыхательных путях.

Бронхофонография проводится при спокойном дыхании ребенка, что позволяет применять методику у детей с первых дней жизни [3]; компьютерный анализ исключает субъективность оценки [4]. С помощью прибора оценивается интенсивность (спектральная плотность) акустического феномена дыхания, связанного с усилением турбулентности воздушных потоков по респираторному тракту (акустический компонент работы дыхания АКРД в мкДж).

Исследования проведены у 750 детей с бронхиальной астмой в возрасте от 1 года до 5 лет (средний возраст  $3,1 \pm 1,2$  года). Наблюдаемые дети были с легким (56% детей) и среднетяжелым (44%) течением бронхиальной астмы. В группу сравнения были включены 70 практически здоровых детей. При оценке показателей акустического компонента работы в высокочастотном диапазоне у детей в норме этот показатель составил  $0,12 \pm 0,09$  мкДж. Показатели АКРД в высокочастотном диапазоне у детей в норме и в период обострения заболевания статистически достоверно отличались. У детей с легкой и среднетяжелой бронхиальной астмой при легком обострении заболевания не отмечалось достоверных различий показателей КБФГ в высокочастотном диапазоне. Амплитудно-

частотные характеристики в периоде ремиссии бронхиальной астмы были сопоставимы с показателями у детей в норме.

Изучение частотно-амплитудного спектра дыхательных шумов позволяет не только оценивать функциональное состояние дыхательной системы ребенка, но также наблюдать динамику заболевания и оценивать эффективность проводимой терапии.

**Литература:**

1. Геппе Н.А., Селиверстова Н.А., Бераиа Т.Т., Малышев В.С., Утюшева М.Г. Особенности комбинированной терапии при лечении острых респираторных заболеваний у детей с контролем функции легких методом бронхофонографии. Вопросы практической педиатрии. 2009;4(4):71-76.

2. Компьютерная бронхофонография респираторного цикла. Под ред. Геппе Н.А., Малышева В.С. Москва: Медиа Сфера, 2016, 108 с.

3. Геппе Н.А., Селиверстова Н.А., Утюшева М.Г. Применение комбинированной терапии при лечении острых респираторных заболеваний у детей. Эффективная фармакотерапия. Педиатрия. 2011; 1:58-62.

УДК 613.9: 378.17

**СРАВНИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ ПОВСЕДНЕВНОЙ ФИЗИЧЕСКОЙ АКТИВНОСТИ СТУДЕНТОВ СУРГУТА И КАРАГАНДЫ**

*С. И. Логинов<sup>1</sup>, Н. К. Смагулов<sup>2</sup>, А. Ю. Николаев<sup>1</sup>*

<sup>1</sup>Сургутский государственный университет, Сургут, Россия,

<sup>2</sup>Карагандинский государственный медицинский университет, Караганда, Казахстан.

E-mail: [logsi@list.ru](mailto:logsi@list.ru)

**Аннотация.** Проведен сравнительный опрос с участием студентов Сургута и Караганды с помощью русскоязычной версии международного опросника физической активности (IPAQ-RU), что позволило в единых методических условиях, сравнить полученные результаты двух городов между собой и с данными студентов европейских стран.

**Ключевые слова:** IPAQ, физическая активность, студенты.

**COMPARATIVE ANALYSIS OF EVERYDAY PHYSICAL ACTIVITY OF SURGUT AND KARAGANDA STUDENTS**

*S. I. Loginov, N. K. Smagulov, A. Yu. Nikolayev*

Surgut state university, Surgut, Russia, Karaganda State Medical University, Karaganda, Kazakhstan

**Annotation.** A comparative survey with the participation of students of Surgut and Karaganda using the Russian-language version of the international questionnaire of physical

activity (IPAQ-RU) was conducted. In the unified methodological conditions, the results of students from two cities and university students from European countries were compared.

**Keywords:** IPAQ, physical activity, students.

Динамику развития здоровья и физической активности (ФА) важно отслеживать не только в детстве, но и в ранней взрослой жизни, поскольку в этот период онтогенеза также может проявляться физическая бездеятельность [8]. Есть данные о недостаточном здоровье, повышении психологических расстройств у студентов [6], снижении силы мышц и работоспособности [9]. В то же время есть прямые указания, что забота о повышении физического здоровья студентов в университете улучшает благополучие и карьерные успехи в будущем [2]. Между тем до сих пор мало исследований проведено среди студентов с помощью русскоязычной версии IPAQ.

*Цель исследования.* Установить особенности распространенности повседневной физической активности студентов СурГУ и КарГМУ по данным опросника IPAQ.

*Методика и организация исследования.* В работе приняли участие 570 студентов города Сургута и 237 студентов города Караганды. Они полностью заполнили подготовленную нами длинную русскоязычную версию международного опросника физической активности (IPAQ) [1]. В каждом из 4-х разделов опросника, посвященных работе, перемещениям, ФА дома и на досуге, участников просили указать частоту ФА в последние 7 дней (число дней) и продолжительность (часы и минуты). Отдельную категорию составляли лица «малоподвижного поведения», тратившие на ФА меньше 10 минут в день. Данные обрабатывали с учетом рекомендаций стандартного протокола базовой англоязычной версии IPAQ [7]. Статистический анализ данных осуществляли с помощью пакета статистических программ Statistica 10 (StatSoft, USA). Рассчитывали среднее арифметическое  $\langle X \rangle$ , медиану  $\langle Me \rangle$ , стандартное отклонение  $\langle SD \rangle$ , 0,95 доверительный интервал  $\langle \pm ДИ 0,95 \rangle$ .

*Результаты исследования.* Количество энергии, затраченной на разные виды физической активности, в том числе на ходьбу у студентов Караганды существенно ( $p < 0,05$ ) больше, чем у студентов Сургута. Гендерные различия выявлены у студентов Сургута по высокоинтенсивной физической активности (ВИФА), ходьбе и ОФА, где девушки тратили существенно ( $p < 0,05$ ) меньше энергии, чем юноши, за исключением времени сидячей деятельности у девушек (2590 мин/нед. (2502; 2679)) по

сравнению с мужчинами (2302 мин/нед. (2207; 2398)). В среднем ОФА карагандинских студентов выше, чем сургутских. По всем остальным показателям различий не обнаружено (таблица).

Таблица 1 - Физическая активность (МЕТ - мин/нед.) и время (мин/нед.) сидячего поведения студентов Сургута и Караганды, ( $X \pm ДИ$ )

Виды ФА	Сургут		Караганда	
	Юноши (n=277)	Девушки (n=293)	Юноши (n=112)	Девушки (n=125)
УИФА	1179,0 (987,5; 1370,3)	1099,9 (872,3; 1167,6)	1867,4 <sup>#</sup> (1492,9; 2241,9)	2162,4 <sup>#</sup> (1812,7; 2512,1)
ВИФА	1224,5 (1841,5; 3012,5)	841,2* (602,4; 1080,1)	1552,1 (1087,1; 2017,2)	1356,2 <sup>#</sup> (951,2; 1761,1)
Ходьба	1385,3 (1232,5; 1538,2)	1116,5* (980,3; 1252,7)	1956,0 <sup>#</sup> (1673,6; 2238,3)	1870,6 <sup>#</sup> (1601,2; 2139,9)
ОФА	3788,9 (3274,9; 4302,8)	2977,6* (2546,5; 3408,7)	5375,0 <sup>#</sup> (4493,9; 6257,1)	5389,1 <sup>#</sup> (4601,2; 6177,1)
Время сидя	2302,4 (2207,0; 2397,8)	2590,2* (2501,6; 2678,8)	2273,6 (2075,8; 2471,4)	2120,5 <sup>#</sup> (1926,7; 2314,3)

*Условные обозначения:* ОФА – общая ФА, ВИФА – высокоинтенсивная ФА, УИФА – умеренноинтенсивная ФА, X – среднее арифметическое. В скобках указаны значения 0,95 доверительного интервала. \* – уровень значимости различий между юношами и девушками Сургута,  $p < 0,05$ , # – уровень значимости различий между юношами Сургута и Караганды, а также девушками Сургута и Караганды,  $p < 0,05$ .

*Обсуждение.* Опросник IPAQ успешно использовался при исследовании повседневной физической активности студентов в Украине [3], Турции [10], Франции [5] и Польше [4]. Было показано, что ФА студентов Украины по разделам ОФА, работа, транспортировка, дом и досуг составляла ( $X \pm SD$ ): 4233 $\pm$ 3434 Мет-мин/нед; 945 $\pm$ 1692; 860 $\pm$ 1123; 1096 $\pm$ 1208; 1332 $\pm$ 1510, соответственно. У студентов университетов городов Печ (Венгрия), Кошице (Словакия), Оломоуц (Чехия) и Бяла-Подляска (Польша) были выявлены более высокие показатели: 5589 $\pm$ 5332; 1670 $\pm$ 2595; 1123 $\pm$ 1546; 1132 $\pm$ 1500; 1644 $\pm$ 2060, соответственно [3, 12, 11], что сопоставимо с данными студентов Казахстана (см. таблицу).

Таким образом, среди студентов Сургута ОФА юношей выше, чем у девушек, но ниже, чем у сверстников из Караганды. Время, проведенное сидя у девушек Сургута выше, чем у сверстниц из Караганды.

### Литература:

1. Логинов С. И., Николаев А. Ю., Ветошников А. Ю., Сагадеева С. Г. Оценка физической активности жителей г. Сургута по данным международного опросника IPAQ. // Теория и практика физической культуры и спорта, 2015. № 1. С. 83–85.
2. Bailey R., Hillman C., Arent S., Petitpas A. Physical activity: An underestimated investment in human capital? // J. Phys. Act. Health. 2013. V. 10. P. 289–308.
3. Bergier J., Tsos A., Popovych D. et al. Level of and Factors Determining Physical Activity in Students in Ukraine and the Visegrad Countries // Int. J. Environ. Res. Public Health. 2018. V. 15. №8. pii: E1738. doi: 10.3390/ijerph15081738.
4. Dąbrowska-Galas M., Plinta R., Dąbrowska J., Skrzypulec-Plinta V. Physical activity in students of the Medical University of Silesia in Poland. // Phys. Ther. 2013. V.93, N3. P. 384–392. doi: 10.2522/ptj.20120065.
5. Dubray A., Bergier J., Gładysz I. Role of physical activity in the lifestyle of French nurses. // Health Prob. Civiliz. 2017. V.11. P. 253–260. doi: 10.5114/hpc.2017.72362.
6. Hussain R, Guppy M, Robertson S, Temple E. Physical and mental health perspectives of first year undergraduate rural university students. Temple // BMC Public Health. 2013. V. 13. doi: 10.1186/1471-2458-13-848.
7. IPAQ Core Group. Guidelines for data processing and analysis of IPAQ – short and long forms. <http://www.ipaq.ki.se/scoring.pdf>, 1–15. – 2005.
8. Keating X. D., Guan J., Pinero J. C., Bridges D. M. A metaanalysis of college students' physical activity behaviors. // J. Am. Coll. Health. 2005. V. 54. P. 116–125. doi: 10.3200/JACH.54.2.116-126.
9. Melnyk B., Kelly S., Jacobson D., Arcoleo K., Shaibi G. Improving physical activity, mental health outcomes, and academic retention in college students with Freshman 5 to thrive: COPE/Healthy lifestyles. // J. Am. Assoc. Nurse Pract. 2014. V. 26. P. 314–322. doi: 10.1002/2327-6924.12037.
10. Soguksu K. Physical activity level between Polish and Turkish university students (IPAQ) In: Bergier B., editor. Physical Activity in Health and Disease. Pope John Paul II State School of Higher Education in Biała Podlaska; Biała Podlaska, Poland: 2011. pp. 19–27.
11. Vašíčková J. Physical activity recommendation and its association with demographic variables in Czech University students / J. Vašíčková, K. Frömel, J. Nykodým // Acta. Uni. Palacki Olomouc Gymn. 2008. V. 38. №2. P. 75–84.
12. Zaho Y., Sigmund E., Sigmundová D., Yan L. Comparison of Physical Activity between Olomouc and Beijing university students using and International Physical Activity Questionnaire. // Acta Univ. Palack. Olomouc. Gymn. 2007. V. 37. №4. P. 107–114.

УДК 613.9:378.17

## **ОПРЕДЕЛЕНИЕ ФУНКЦИОНАЛЬНЫХ ВОЗМОЖНОСТЕЙ СТУДЕНТОВ ГРУПП ОБЩЕЙ ФИЗИЧЕСКОЙ ПОДГОТОВКИ С ПРИМЕНЕНИЕМ УПРОЩЕННОГО ВАРИАНТА СТЕП-ТЕСТА**

*С. П. Мещеряков, Л. П. Мещерякова*

Российский государственный университет нефти и газа (национальный  
исследовательский университет) имени И.М. Губкина, г. Москва

E-mail: [spm47@mail.ru](mailto:spm47@mail.ru)

**Аннотация.** В статье представлен упрощенный вариант степ-теста, методика его проведения и оценка полученных результатов тестирования.

**Ключевые слова:** физическая работоспособность, степ-тест, тестирование, студенты.

## **THE DEFINITION OF THE FUNCTIONAL CAPABILITIES OF STUDENTS FROM GROUPS GENERAL PHYSICAL TRAINING WITH THE USE OF A SIMPLIFIED VERSION OF THE STEP-TEST**

*S. P. Meshcheryakov, L. P. Meshcheryakova*

Gubkin Russian state University of oil and gas, Moscow, Russia

**Annotation.** The article presents a simplified version of the step-test, its methodology and evaluation of the test results.

**Keywords:** physical performance, step-test, testing, students.

Во многих вузах, где занятия проводятся в спортивных залах, в осенних семестрах возникают проблемы с проведением теста на выносливость. Для замены часто используются тесты по определению функциональных возможностей студентов и, в частности степ-тест. Гарвардский степ-тест с высотой ступеньки 50 см оказался трудным для многих студентов групп общей физической подготовки и с середины 90-х годов на кафедре физического воспитания, при необходимости, применяется усовершенствованный вариант степ-теста по методу Л.А. Африканова (МАИ), переработанный под ступеньку высотой 35 см [1]. На обкладочный мат (h=5см) устанавливается гимнастическая скамейка. Тест выполняют одновременно не более 6 студентов, пульс контролирует преподаватель. Первый студент начинает выполнять тест, через 10 секунд к выполнению теста подключается второй, затем через 10 секунд третий и т.д. Первый студент заканчивает выполнение теста, и преподаватель

замеряет пульс за 10 секунд, затем у второго и т.д. В той же последовательности выполняется вторая нагрузка.

Студенты выполняют последовательно две нагрузки по 3 минуты с частотой 20 и 30 восхождений в минуту. Оценка результатов тестирования проводится по вспомогательной таблице, рассчитанной по формуле В.Л. Карпмана для ступеньки 0,35 м.

$PWC = N + (N_1 - N_2) * (170 - f_1) / (170 - f_2)$  кгм/мин, где  $N_1$  - мощность первой нагрузки,  $N_2$  - мощность второй нагрузки,  $f_1$  - частота пульса в 1 минуту в конце первой нагрузки,  $f_2$  - частота пульса в конце второй нагрузки.

Мощность первой и второй нагрузки рассчитывается по следующей формуле:  $N = 1,2 hn$ , где  $h$  - высота ступеньки в метрах, и  $n$  - частота восхождений, 1,2 - поправочный коэффициент (таблица 1).

В результате проведенной статистической обработки полученных результатов выявлено среднее значение для студентов основного отдела  $PWC = 15,43 \pm 0,12$  ( $p < 0,05$ ,  $n = 239$ ), что не расходится с аналогичными значениями у разных авторов.

Для аттестации студентов рассчитана оценочная шкала: 18,5 – «отлично», 17,0 – «хорошо», 14,0 – «удовлетворительно», 12,5 – «неудовлетворительно».

Таблица 1 - Оценка результатов тестирования

второй нагрузке	Пульс при первой нагрузке за 10 секунд												
	4	5	6	7	8	9	0	1	2	3	4	5	6
7	8,5												
8	3,5	7,1											
9	0,4	2,4	5,7										
0	8,4	9,6	1,4	4,3									
1	7,0	7,7	8,8	0,3	2,9								
2	5,9	6,4	7,0	7,9	9,3	1,5							
3	5,1	5,4	5,8	6,3	7,1	8,2	0,1						

<b>4</b>	4,4	4,6	4,8	5,2	5,6	6,2	7,2	8,7					
<b>5</b>	3,9	4,0	4,2	4,4	4,6	4,9	5,4	6,1	7,3				
<b>6</b>	3,4	3,5	3,6	3,7	3,8	4,0	4,2	4,6	5,1	5,9			
<b>7</b>	3,0	3,1	3,1	3,2	3,2	3,3	3,4	3,5	3,7	4,0	4,5		
<b>8</b>	2,7	2,7	2,7	2,7	2,7	2,8	2,8	2,8	2,8	2,9	3,0	3,1	
<b>9</b>	2,4	2,4	2,4	2,4	2,3	2,3	2,3	2,3	2,2	2,1	2,0	1,9	1,7
<b>0</b>	2,1	2,1	2,1	2,1	2,0	2,0	1,9	1,8	1,7	1,6	1,4	1,2	0,9
<b>1</b>	1,9	1,9	1,9	1,8	1,7	1,7	1,6	1,5	1,4	1,2	1,0	0,7	0,4
<b>2</b>	1,7	1,7	1,6	1,6	1,4	1,4	1,3	1,2	1,1	0,9	0,7	0,4	0,0
<b>3</b>	1,5	1,5	1,4	1,4	1,2	1,2	1,1	1,0	0,6	0,6	0,4	0,2	,8

Проведенные исследования показали высокую степень корреляции результатов степ-теста и бега на 3000 метров ( $r = 0,62$ ,  $n=239$ ), что существенно выше взаимосвязи результатов бега на 3000 метров и индекса Руфье ( $r=0,43$ ,  $n=117$ ).

Зачетное тестирование преподаватель может проводить одновременно не более чем с шестью студентами, подсчитывая поочередно частоту пульса у каждого (студенты начинают и заканчивают нагрузку с интервалом в 3–4 восхождения). Результаты, полученные при этом варианте, существенно не отличаются от результатов индивидуального тестирования ( $r=0,87$ ,  $n=54$  чел.).

Тест может выполняться одновременно всеми студентами группы с самостоятельным подсчетом частоты пульса по команде преподавателя. Достоверность этих результатов гораздо ниже ( $r=0,68$ ,  $n=43$ ).

С появлением велотренажеров появилась возможность более точного определения показателей физической работоспособности [2]. На данный момент — это применимо только для студентов специального отделения, имеющих необходимое оборудование.

Используемый упрощенный вариант степ-теста доступен для всех студентов, занимающихся в группах общей физической подготовки и удобен для проведения и оценки полученных результатов.

**Литература:**

1. Мещеряков С.П. Организационно-методические основы преподавания физической культуры бакалаврам нефтегазового профиля (методическое пособие) // М: Нефть и газ. – 1995. – 91 с.

2. Мещерякова Л.П. Применение велоэргометрии для оценки физической работоспособности студенток специального отделения // Сборник докладов Международной научно-практической и научно-методической конференции, посвященной 95-летию НИУ МГСУ: М: НИУ МГСУ. – 2016. – С. 86-88.

УДК 616.24:613.9:377

**ВЛИЯНИЕ СФОРМИРОВАННОСТИ КУЛЬТУРЫ ЗДОРОВЬЯ  
НА ДЫХАТЕЛЬНУЮ СИСТЕМУ СТУДЕНТОВ КОЛЛЕДЖЕЙ  
С РАЗНЫМ ДВИГАТЕЛЬНЫМ РЕЖИМОМ**

*В. С. Милашечкин<sup>1</sup>, А. В. Логачев<sup>2</sup>*

<sup>1</sup>Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования «Российский университет дружбы народов», г. Москва, Россия

E-mail: [vs.milash@yandex.ru](mailto:vs.milash@yandex.ru)

<sup>2</sup>Школа № 508, г.Москва, Россия, [88.tigra@bk.ru](mailto:88.tigra@bk.ru)

**Аннотация.** Представлены результаты влияния сформированности культуры здорового образа жизни на дыхательную систему студентов колледжей с разным двигательным режимом. Выявлена необходимость дополнительной нагрузки в виде занятий физической культурой оздоровительной направленности для улучшения функционирования системы дыхания, и доказано отрицательное воздействие табакокурения на функциональную систему дыхания.

**Ключевые слова:** здоровый образ жизни, обучающиеся колледжей, дыхательная система, двигательный режим.

**THE INFLUENCE OF THE FORMATION OF HEALTHY LIFESTYLE  
ON THE RESPIRATORY SYSTEM OF COLLEGE STUDENTS  
WITH DIFFERENT MOTOR MODES**

*V. S. Milathethkin, A. V. Logatson*

<sup>1</sup>RUDN University, Moscow, Russia

<sup>2</sup>School № 508, Moscow, Russia, [88.tigra@bk.ru](mailto:88.tigra@bk.ru)

**Annotation.** The article presents the results of the influence of the formation of a healthy lifestyle culture on the respiratory system of college students with different motor modes. The necessity of additional load in the form of physical training of health-improving orientation to improve the functioning of the respiratory system is revealed, and the negative impact of tobacco Smoking on the functional respiratory system is proved.

**Keywords:** healthy lifestyle, college students, respiratory system, motor mode.

Учащаяся молодежь, по мнению многих ученых, является наиболее уязвимой категорией населения [1, 2], в связи с недостаточным уровнем сформированности и функционирования ведущих органов и систем, отвечающих за приспособительные возможности к постоянно изменяющимся условиям окружающей среды в современном мире. При поступлении в колледж у молодых людей изменяется режим труда и отдыха, социальное окружение, увеличивается учебная нагрузка.

В связи с вышесказанной целью нашего исследования является изучение влияния сформированности культуры здоровья на дыхательную систему студентов колледжей с разным двигательным режимом.

В исследовании принимали участие студенты колледжа мужского пола 18-19 лет. Нами были разработаны анкеты для выявления степени сформированности культуры здоровья у студентов колледжей и комплектования исследуемых групп. Студенты были распределены на четыре группы: 1. Курящие студенты, не занимающиеся дополнительно физическими упражнениями и имеющие стандартный объем двигательной активности в виде обязательных занятий физической культурой 2 часа в неделю (КН) (n=28); 2. Студенты, не употребляющие табачную продукцию и не занимающиеся дополнительно физическими упражнениями и имеющие стандартный объем двигательной активности в виде обязательных занятий физической культурой 2 часа в неделю (НН) (n=26); 3. Курящие студенты, имеющие дополнительный объем двигательной активности в виде занятий физкультурно-оздоровительной направленности не менее 4 часов в неделю (всего вместе с занятиями физической культурой 6 часов в неделю) (КЗ) (n=27); 4. Некурящие студенты, имеющие дополнительный объем двигательной активности в виде занятий физкультурно-оздоровительной направленности не менее 4 часов в неделю (всего вместе с занятиями физической культурой 6 часов в неделю) (НЗ) (n=26).

У юношей 18-19 лет исследовали функциональное состояние системы дыхания, которое оценивали по абсолютной величине жизненной емкости легких (ЖЕЛ) и экскурсии грудной клетки (ЭГК). Все измерения проводили с учётом циркадианных и циркасептальных биоритмов.

Мы определили, что из 107 исследуемых 55 студентов (51 %) употребляют табак более одного года (КН, КЗ) и 52 студента (49%) никогда не употребляли табачную продукцию. То есть более 50% юношей

18-19 лет уже имеют устойчивую привычку к табакокурению, причём из курящих студентов более 50% начали курить в возрасте 12-14 лет.

Для определения уровня знаний в области здоровьесбережения в сформированных группах был проведен анкетный опрос, в результате которого выявлено, что более 50% курящих (КН, КЗ) студентов не могли дать определение понятию «здоровье». В то же время 74% не курящих студентов дали определение понятию «здоровье», принятое Всемирной организацией здравоохранения. 44% курящих студентов назвали 2 и менее факторов, влияющих на здоровье, а 61% студентов, не употребляющих табачные изделия перечислили основные составляющие здорового образа жизни. Причём, отсутствие вредных привычек, как составляющую здорового образа жизни, отметили все 100% не курящих студентов, в отличие от курящих (57%).

В результате исследования функционирования системы дыхания, нами было выявлено, что студенты, дополнительно не получающие физическую нагрузку в виде занятий физической культурой оздоровительной направленности имеют хуже показатели функции дыхания (КН, НН), по сравнению с юношами, занимающимися дополнительно (рис.1), однако, употребление табака еще более негативно сказывается на функционировании системы дыхания.

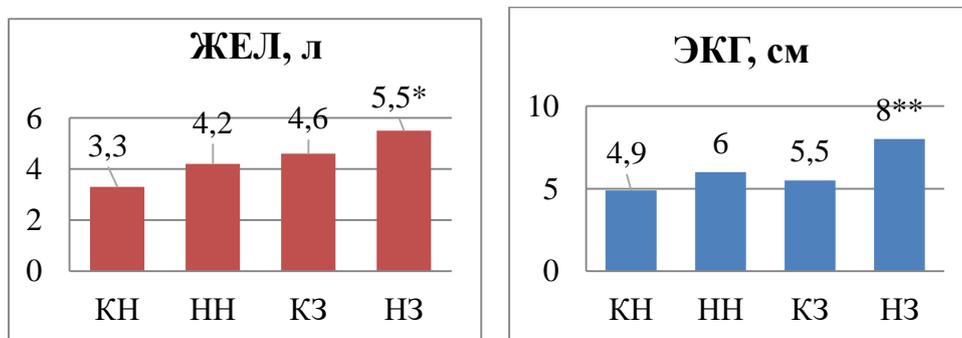


Рис. 1 Показатели функционирования дыхательной системы у курящих и некурящих студентов 18-19 лет с различной двигательной активностью  
Примечание: \* - достоверность отличий между НЗ и КН,  $P < 0,001$ , \*\* -  $P < 0,01$ .

Тем не менее, у курящих студентов, дополнительно занимающихся в секциях физкультурно-оздоровительной направленности, показатели несколько лучше, что частично должно нивелировать угнетение функции дыхания по сравнению с курящими студентами, не занимающимися дополнительно физическими упражнениями.

В результате проведенного нами анкетного опроса был выявлен низкий уровень сформированности культуры здорового образа жизни у курящих студентов, не знание и не понимание ими основных факторов, влияющих на состояние здоровья, по сравнению с некурящими. Табакокурение приводит к снижению функциональных возможностей дыхательной системы и может стать причиной ограничения способности выполнять физические нагрузки.

**Литература:**

1. Агаджанян Н.А., Баевский Р.М., Берсенева А.П. Проблемы адаптации и учение о здоровье: учеб. Пособие. М.: Изд-во РУДН, 2006. 284 с.
2. Милашечкина Е.А., Джандарова Т.И. Оценка уровня физического развития и функции дыхания студенток специальной медицинской группы с разным объемом двигательной активности // Теория и практика физической культуры. 2018. № 4. – С. 17-19.

УДК 615.825

**ЛЕЧЕБНАЯ ФИЗИЧЕСКАЯ КУЛЬТУРА ДЛЯ ДЕТЕЙ –  
ИНВАЛИДОВ ПО ЗРЕНИЮ МЛАДШЕГО  
ШКОЛЬНОГО ВОЗРАСТА С НАРУШЕНИЯМИ ОСАНКИ**

*М. Г. Михайлова*

Российский государственный университет физической культуры, спорта, молодежи и туризма, Москва, Россия E-mail: [marfa68@mail.ru](mailto:marfa68@mail.ru)

**Аннотация.** Статья посвящена коррекции нарушений осанки детей младшего школьного возраста средствами лечебной физической культуры.

**Ключевые слова:** лечебная физическая культура, депривация зрения.

**THERAPEUTIC PHYSICAL CULTURE FOR CHILDREN  
OF THE VISUALLY IMPAIRED JR. SCHOOL AGE  
WITH INCORRECT POSTURE**

*M. G. Mikhailova*

Russian state University of physical culture, sport, youth and tourism, Moscow,  
Russia E-mail: [marfa68@mail.ru](mailto:marfa68@mail.ru)

**Annotation.** The present article focuses on correction of postural defect of the primary school age children through the exercise therapy.

**Keywords:** exercise therapy, sight deprivation.

*Введение.* Патология зрения является одной из важных медико-социальных задач. Каждый второй житель России имеет какую-либо патологию зрения. Более 85 тысяч россиян ежегодно подтверждают или получают инвалидность по зрению, а 13% зарегистрированных слабовидящих и слепых детей приходится на возраст 0-17 лет [2].

Тяжелые дефекты зрения отрицательно отражаются на физическом развитии и двигательной деятельности ребенка. По сравнению с нормально видящими сверстниками дети с депривацией зрения отстают в физическом развитии по таким показателям, как рост (27%), вес (6%), окружность грудной клетки (2%); в силе мышц кисти (ниже на 28%). Также они отстают по показателям физической подготовленности, основные физические качества у них формируются с запозданием, чем у здоровых сверстников [1].

У слабовидящих детей часто диагностируются вторичные отклонения в физическом развитии, обусловленные нарушением зрения. 59,2% слабовидящих мальчиков и 58% слабовидящих девочек имеют нарушения осанки, тогда как у нормально видящих эти цифры составляют 20% и 14%, соответственно [4]. Школьники с нарушением осанки и плоскостопием составляют 87% среди контингента обучающихся школ-интернатов для слабовидящих [1].

Для близоруких детей, имеющих одновременно различные нарушения опорно-двигательного аппарата (нарушение осанки, плоскостопие и т.д.), применение лечебной физической культуры обязательно [3].

*Цель исследования* – выявление эффективности влияния предложенных средств и методов лечебной физической культуры на коррекцию нарушения осанки у детей - инвалидов по зрению младшего школьного возраста 7-10 лет в условиях школы-интерната.

*Методы и организация исследования.* Исследование проводилось на базе специализированной коррекционной школы-интерната для слабовидящих детей IV вида (г. Москва). В исследовании приняли участие 8 детей младшего школьного возраста, инвалидов по зрению (4 мальчика и 4 девочки), имеющих один из двух типов нарушения осанки: сутулая осанка или кругло-вогнутая осанка. Физическое развитие определялось на основании антропометрических и соматоскопических признаков, физическая подготовленность при помощи двигательных тестов.

Методика лечебной физической культуры включала 3 периода: щадящий (4 недели), щадяще-тренировочный (12 недель) и тренировочный (18 недель). Содержание методики ЛФК составляли блоки упражнений: упражнения общеразвивающей направленности; дыхательные упражнения; специальные упражнения для глаз; упражнения для коррекции осанки.

У слабовидящих детей нарушены пространственное представление, и как следствие пространственная ориентировка, отсюда возникает вынужденные условия дефицита двигательной активности.

В классических методиках коррекции нарушений осанки особое место отводится зрительному самоконтролю осанки при выполнении упражнений. В связи с этим существует определенная специфика обучения двигательным навыкам детей с депривацией зрения. В методике обучения корригирующим упражнениям основными являются словесные методы (разъяснения, образные, пространственные представления о предметах). Часто используется «контактный метод» - методист берет руки ученика и выполняет движение вместе с ним. Также используется метод мышечно-двигательного чувства (акцент на ощущения, возникающие в мышцах, суставах, связках, при выполнении движений).

Уроки ЛФК для детей - инвалидов по зрению должны строиться по определенной системе «нагрузки и отдыха» в виду того, что физические качества таких детей обычно слабо развиты и, как следствие, происходит быстрая утомляемость.

*Результаты.* Эффективность методики ЛФК доказана положительной динамикой изменений при диагностике осанки у детей младшего школьного возраста: полученные результаты показали, что у 50% детей изменилась степень кифотического изгиба позвоночника на одну ступень (у двоих детей со II степенью кифоза улучшились показатели до I степени, у одного ребенка с III степенью кифоза улучшились показатели до II степени, а у еще одного ребенка все показатели приблизились к вариантам нормы. У остальных 50% детей степень выраженности кифоза не изменилась, но сам угол искривления уменьшился, что говорит о положительной динамике и эффективности продолжения занятиями лечебной физической культурой.

В результате воздействия экспериментальной методики коррекции осанки у детей-инвалидов по зрению произошли достоверные улучшения показателей физического развития (рост, вес, окружность грудной клетки, жизненная емкость легких), улучшились показатели в тестах, отражающих

уровень физических качеств, в частности гибкость позвоночника, сила и выносливость мышц спины и брюшного пресса.

Таким образом, результаты экспериментальных наблюдений свидетельствуют о положительной динамике исследуемых показателей. Это дает основание рекомендовать разработанную методику ЛФК для коррекции нарушений осанки у детей - инвалидов по зрению.

**Литература:**

1. Джумаева, О.А. Особенности ориентировки в пространстве у слепых дошкольников // Молодой ученый. — 2017. — №7. — С. 434-436.
2. Инвалидность детского населения России. / А.А. Баранов, В.Ю. Альбицкий, Д.И. Зелинская, Р.Н. Терлецкая— М.: Центр развития межсекторальных программ, 2008. — 240 с.
3. Котешева, И.А. Лечение и профилактика нарушений осанки / И.А. Котешева. — М.: Эксмо, 2002. — 208 с.
4. Кулькова, И. В. Характеристика двигательных режимов и выбор эффективных оздоровительных средств адаптивного физического воспитания слабослышащих и слабовидящих младших школьников / И.В. Кулькова // Ученые записки университета им. П.Ф. Лесгафта. — 2013. — № 4 (98). — С. 62-70.

УДК 612.2

**ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ДЫХАТЕЛЬНОГО ТРЕНАЖЁРА  
«САМОЗДРАВ» ДЛЯ УЛУЧШЕНИЯ  
ФУНКЦИОНАЛЬНЫХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ ОРГАНИЗМА**

*В. Ю. Мишустина, Д. С. Громова*

ООО НПП «Самоздрав», г.Самара, Россия

E-mail: [grmvadarja@rambler.ru](mailto:grmvadarja@rambler.ru)

**Аннотация.** Рассмотрен метод профилактики многих патологий, в основе которого лежит воздействие на организм гипоксически-гиперкапнических смесей, формирующихся в процессе использования дыхательного тренажёра ТФИ «Самоздрав».

**Ключевые слова:** самоздрав, дыхательные тренировки, профилактика, гипоксически-гиперкапнические смеси.

**THE USE OF RESPIRATORY SIMULATOR "SAMOZDRAV"  
TO IMPROVE THE FUNCTIONAL INDICATORS OF THE ORGANISM**

*V. U. Mishustina, D. S. Gromova*

LLC RPE «Samozdrav», Samara, Russia

**Annotation.** The method of prevention of many pathologies, which is based on the effect on the body of hypoxic-hypercapnic mixtures that are formed in the process of using the self-breathing simulator TFI "Samozdrav", is considered.

**Keywords:** Samozdrav, respiratory training, prevention, hypoxic-hypercapnic mixtures.

Причиной различных заболеваний принято считать недостаточную адаптацию организма к действующим факторам среды [4]. Повышение компенсаторных механизмов организма существенно снижает риск развития патологий на всех уровнях (молекулярном, клеточном, тканевом, органном). Именно на это и направлено большинство профилактических мероприятий. Многолетние исследования показывают, что одним из наиболее эффективных средств для повышения резистентности организма являются дыхательные упражнения, способствующие восстановлению концентрации углекислого газа в крови [1].

Нами предложен метод, в основе которого лежат дыхательные тренировки гипоксически-гиперкапническими газовыми смесями на основе атмосферного воздуха при неизменном по азоту составе, которые формируются с помощью дыхательного тренажёра «Самоздрав». ТФИ «Самоздрав» является запатентованным (Патент РФ № 2133629 от 03.04.1998 г. и Патент РФ № 2187341 от 07.07.2000 г.) тренажёром, который прошёл все необходимые испытания и соответствует всем требованиям, предъявляемым к подобным приборам.

Принцип проведения дыхательных тренировок достаточно прост. Тренировка осуществляется в домашних условиях в любое время суток в течение 20-30 минут.

ТФИ «Самоздрав» прошёл множество испытаний, в которых доказана его эффективность при лечении заболеваний дыхательной и сердечно-сосудистой систем. Однако, последнее время использование гипоксически-гиперкапнических смесей, создаваемых дыхательным тренажёром, находит практическое использование и в качестве профилактики заболеваний с целью повышения адаптивных возможностей организма. Так в некоторых работах продемонстрировано, что использование дыхательного тренажёра «Самоздрав» положительно сказывается на функциональном состоянии спортсменов-лёгкоатлетов, снижая влияние симпатической нервной системы и энергозатраты регуляторных систем организма на поддержание гомеостаза [5]. Ряд авторов отмечают возможность использования дыхательного тренажёра «Самоздрав» с целью улучшения качества восстановительных процессов, в

том числе и у профессиональных спортсменов [2]. Наши собственные данные также показывают положительный эффект в отношении многих функциональных показателей, главным образом за счёт стабилизации метаболических процессов и восстановления нормальных показателей гомеостаза [3].

В результате дыхания гипоксически-гиперкапнической смесью наблюдается два типа эффектов: кратковременные и долговременные. Кратковременные эффекты заключаются в том, что значительное содержание углекислого газа во вдыхаемой смеси позволяет поддерживать более высокое парциальное давление углекислого газа в альвеолярном воздухе и артериальной крови во время тренировки, что приводит к улучшению кровообращения, увеличивает диссоциацию оксигемоглобина, снижая тем самым кислородную недостаточность в клетках. Долговременные эффекты проявляются в том, что увеличенное содержание углекислого газа в крови сохраняется на протяжении нескольких часов, что оказывает переадаптирующее воздействие на дыхательный центр. Такая постепенно возрастающая гиперкапническая нагрузка приводит к тому, что дыхание человека становится поверхностным, устраняется гипервентиляция лёгких.

Таким образом, дыхательный тренажёр «Самоздрав» является эффективным способом повышения адаптационных и компенсаторных возможностей организма и может применяться в качестве профилактического средства у лиц разных возрастных групп.

#### **Литература:**

1. Агаджанян Н.А., Мишустин Ю.Н., Левкин С.Ф. Хроническая гипоксемия – системный патогенный фактор. Самара: ФГУП «Изд-во «Самарский дом печати», 2005. – 136 с.
2. Гаджиева Э.С., Файзуллина И.Т., Двоеносов В.Г. Особенности регуляции ритма сердца при использовании дыхательного тренажёра ТФИ-«Самоздрав» у квалифицированных пловцов // Эколого-физиологические проблемы адаптации: материалы XVI Всероссийского симпозиума. Москва: РУДН, 2015. С. 32-34
3. Мишустина В.Ю., Громова Д.С. Влияние дыхательных тренировок с гиперкапническими газовыми смесями на некоторые диагностические показатели здоровья человека (на примере клинического случая) // Экопрофилактика, оздоровительные и спортивно-тренировочные технологии: материалы II Международной научно-практической конференции, посвящённой 85-летию Балашовского института (филиала) ФГБОУ ВО «Саратовский национальный

исследовательский государственный университет имени Н.Г. Чернышевского». Саратов: Саратовский источник, 2018. С. 475-480

4. Основы адаптологии: учебное пособие / В.Е. Кузьмина, В.И. Беляков. – Самара: Изд-во «Самарский университет», 2011. – 235 с.

5. Сентябрьев Н.Н., Камчатников А.Г. Влияние применения дыхательного тренажёра «Самоздрав» на функциональное состояние спортсменов // Эколого-физиологические проблемы адаптации: материалы XVII Всероссийского симпозиума. Москва: РУДН, 2017. С. 197-198

УДК 796.853.23:616.12

## **КОРРИГИРУЮЩЕЕ ВЛИЯНИЕ АПИПРОДУКТА НА ПОКАЗАТЕЛИ ВАРИАбельНОСТИ СЕРДЕЧНОГО РИТМА У ЮНЫХ ДЗЮДОИСТОВ**

***В. С. Никитина<sup>1</sup>, В. В. Дорофеев<sup>2</sup>, Е. В. Дорофеев<sup>3</sup>***

<sup>1</sup>Смоленская государственная академия физической культуры, спорта и туризма,

<sup>2</sup>Калужский государственный педагогический университет имени К.Э. Циолковского,

<sup>3</sup>Средняя общеобразовательная школа №7, Калуга, Россия

E-mail: [vs-nikitina777@mail.ru](mailto:vs-nikitina777@mail.ru)

**Аннотация.** Изучен уровень вегетативной регуляции сердечного ритма у 18 дзюдоистов 10-12-летнего возраста после курсового приема апипродукта «Билар». Выявлено положительное воздействие апипродукта на регуляцию сердечного ритма, связанное с понижением активности центрального и усилением автономного контура управления. Таким образом, апипродукт улучшает сбалансированность механизмов регуляции сердечного ритма.

**Ключевые слова:** детский спорт, дзюдо, биопродукт, регуляция сердечного ритма.

## **THE CORRECTIVE INFLUENCE OF APIPRODUCTS ON INDICES OF HEART RATE VARIABILITY IN YOUNG JUDOISTS**

***V. S. Nikitina<sup>1</sup>, V. V. Dorofeev<sup>2</sup>, E. V. Dorofeev<sup>3</sup>***

<sup>1</sup>Smolensk State Academy of Physical Culture, Sports and Tourism,

<sup>2</sup>Kaluga State pedagogical University named after K. E. Tsiolkovsky,

<sup>3</sup>Secondary school №7, Kaluga, Russia

**Annatation.** The level of vegetative regulation of heart rhythm was studied in 18 judoists of 10-12 years of age after taking a course of the Bilar apiproduct. The positive effect of apiproduct on the regulation of heart rhythm, associated with a decrease in central activity and an increase in the autonomous control loop, was revealed. Thus, apiproduct improves the balance of the mechanisms of heart rhythm regulation.

**Keywords:** children's sports, judo, bioproduct, regulation of heart rhythm.

В современном детском спорте усиливается тенденция на использование больших физических нагрузок, которые порой граничат с физиологическими возможностями растущего организма. Систематические физические нагрузки усиливают напряженность со стороны регуляторных систем. По данным Сентябрева Н.Н. [3], Литвина Ф.Б. [2], Шлык Н.И. [5], стремительно нарастает активность центральных механизмов с проявлениями синдрома гиперсимпатикотонии. На фоне хронического недовосстановления детского организма нарушаются обменные процессы с последующим формированием преморбидного состояния. Забота о здоровье юных спортсменов требует включения в тренировочный процесс специальных средств восстановления. Одним из важнейших средств восстановления является полноценное сбалансированное питание. Однако сложно восстановить расходуемый пластический и энергетический материал без включения в пищу специальных пищевых добавок. Безопасными для детского организма являются биологически активные вещества природного происхождения, которые физиологически и биохимически толерантно встраиваются в обменные процессы на клеточном уровне. Одним из таких биопродуктов является гомогенат трутневого молочка, получаемый по особой технологии из трутневого расплода медоносной пчелы. Коммерческое название биопродукта «Билар». В его составе содержится 51,2% белка, 16 общих и 28 свободных аминокислот. Липиды представлены в основном мононасыщенными (50%), насыщенными (45%) и полиненасыщенными (5%) жирными кислотами. Содержатся следующие витамины:  $\beta$ +j – токоферол;  $\alpha$ -токоферол; витамины группы В (В<sub>1</sub>, В<sub>2</sub>, В<sub>3</sub>, В<sub>5</sub>, В<sub>6</sub>);  $\beta$  – каротин. Большое количество макро- и микроэлементов.

*Целью* исследования явилось изучение влияния биодобавки «Билар» продолжительностью 30 дней на показатели вегетативной регуляции сердечного ритма. В исследование приняли участие 18 юных дзюдоистов мужского пола в возрасте 10-12 лет со стажем занятий от 1 до 3 лет.

*Результаты исследования и их обсуждение.* По данным результатов исследования установлено положительное влияние «Билара» на работу механизмов регуляции сердечного ритма с разной степенью выраженности. При исходно повышенной активности автономного механизма регуляции, о чем свидетельствуют высокие значения показателей Мх-Мп (432,25±56,11 мс), RMSSSD (90,0±28,94 мс), TP (5017,75±366,05 мс), HF (2185,50±173,80 мс) и низкие значения AMo50% (27,75±2,97%), SI (50,01±8,08 усл. ед.), после курсового приема «Билара»

активность автономного механизма тенденциозно возрастает на фоне незначительного усиления центрального механизма, что следует рассматривать, как улучшение сбалансированности трофотропного и эрготропного процессов нервной регуляции сердечной деятельности. После приема «Билара» средние значения показателей Мх-Мп, RMSSSD, TP и HF недостоверно снижаются на 28%, 34%, 18% и 44% соответственно. Величины показателей, характеризующих активность центрального механизма регуляции - АМо и SI умеренно повышаются на 18% и 32%, не достигая статистического значимого уровня. Более выраженный эффект биопродукт оказывает при исходно высокой активности центрального механизма регуляции сердечной деятельности. Так, после курсового приема показатели центрального контура регуляции АМо и SI статистически надежно снижаются на 64% и 185% соответственно. На меньшую величину при достоверном уровне повышаются показатели автономного контура регуляции Мх-Мп и TP на 36%, 20% ( $p < 0,05$ ) соответственно и 11% ( $p > 0,05$ ) показатель HF. Примечательно, что у дзюдоистов данной группы наблюдается достоверное на 43% повышение показателя VLF, что оценивается как проявление гиперадаптивного состояния организма [1, 4, 5]. По всей видимости, входящие в состав «Билара» химические вещества, снижают активность симпатического отдела вегетативной нервной системы, тем самым снижая энергетические потери организма.

**Заключение.** Курсовое применение апипродукта «Билар» оказывает сбалансированное влияние на механизмы регуляции сердечного ритма у юных дзюдоистов 10-12 лет.

#### **Литература:**

1. Гаврилова, Е.А. Спорт, стресс, вариабельность: монография. / Е. А. Гаврилова. – М., Спорт, 2015. – С.168.
2. Литвин, Ф.Б. Комплексная оценка функционального состояния, физиологических резервов и физической работоспособности высококвалифицированных спортсменов / Ф.Б. Литвин и др. // Материалы XXIII съезда Физиологического общества И.П. Павлова. – Воронеж: Издательство «ИСТОКИ», 2017. – С. 2046-2047.
3. Сентябрев, Н.Н. Коррекция функционального состояния у студенток вуза, занимающихся баскетболом, с помощью эфирных масел // Современные проблемы науки и образования. – 2014. – № 1. – С. 56-59.
4. Хаспекова, Н.Б. Диагностическая информативность мониторинга вариабельности ритма сердца [Текст] / Н.Б. Хаспекова // Вестник аритмологии. – 2003. – № 32. – С. 15-23.
5. Шлык, Н.И. Индивидуальный подход к анализу тренировочного процесса по данным вариабельности сердечного ритма у легкоатлетов-бегунов в условиях среднегорья / Н.И. Шлык // Теория и практика физической культуры. 2017. - №1. - С. 15-18.

УДК 616.12

**ДИНАМИКА ФУНКЦИОНАЛЬНОГО СОСТОЯНИЯ ОРГАНИЗМА  
СТУДЕНТОВ В ТЕЧЕНИЕ УЧЕБНОГО ГОДА ПО ДАННЫМ  
ВАРИАБЕЛЬНОСТИ СЕРДЕЧНОГО РИТМА**

*М. М. Олейник, О. В. Филатова*

ФГБОУ ВО Владимирский государственный университет им. А.Г. и Н.Г. Столетовых,  
г. Владимир, Россия, e-mail [ofilvladimir@yandex.ru](mailto:ofilvladimir@yandex.ru)

**Аннотация.** В работе представлены результаты исследования динамики функционального состояния организма студентов в течение учебного года в четыре этапа. Показано, что в период экзаменационной сессии по сравнению с учебой в семестре произошли достоверные изменения многих показателей variability сердечного ритма.

**Ключевые слова:** здоровье, студенты, донозологический контроль, variability сердечного ритма.

**DYNAMICS OF THE FUNCTIONAL STATE OF ORGANISM  
OF STUDENTS DURING THE SCHOOL YEAR ACCORDING  
TO THE HEART RATE VARIABILITY**

*M. M. Oleinik, O. V. Filatova*

Vladimir state University A. G. and N. G. Stoletovs, Vladimir, Russia  
e-mail [ofilvladimir@yandex.ru](mailto:ofilvladimir@yandex.ru)

**Annotation.** The paper presents the results of the study of the dynamics of the functional state of the body of students during the school year in four stages. It is shown that during the examination session in comparison with the study in the semester there were significant changes in many indicators of heart rate variability.

**Key words:** health, students, prenosological control, heart rate variability.

**Актуальность.** Студенческая жизнь со стороны многим кажется веселой и беззаботной. Однако обучение в вузе для молодежи сопряжено с трудностями различного характера, более того, хронический стресс считают постоянным спутником студенческой жизни [3]. Многие исследователи изучали изменения в организме студентов в период семестровых занятий и экзаменационной сессии [1, 5, 6 и др.]. Известно, что экзамен очень часто становится психотравмирующим фактором, который учитывается в клинической психиатрии при определении характера психогении и может стать пусковым механизмом реактивной депрессии [6]. В настоящее время одним из наиболее популярных и неинвазивных методов исследования функционального состояния здоровых и практически здоровых людей признан метод анализа variability сердечного ритма (BCP), который широко используется в донозологической практике при массовых обследованиях [2, 7].

В связи с этим представляются актуальными исследования, направленные на выявление уровня напряжения регуляторных систем организма в ответ на воздействие различных стресс-факторов, которые сопровождают обучение в вузе современными донологическими методами.

Цель работы – оценка функционального состояния организма студентов в условиях повседневной учебы и экзаменационной сессии в течение учебного года методом анализа ВСР.

Организация, объем и методы исследования. Работа проведена в условиях Владимирского государственного университета им. А.Г. и Н.Г. Столетовых (ВлГУ). Исследования проводились в четыре этапа - в условиях повседневной учебы в осеннем семестре, в середине весеннего семестра, в условиях летней сессии – до и после экзамена. В данной работе представлены результаты 11 студентов второго курса, которые приняли участие во всех четырех этапах в течение одного учебного года.

У каждого студента определяли рост, вес, рассчитывался индекс массы тела (ИМТ), измеряли артериальное давление (АД), записывали электрокардиограмму (ЭКГ) в одном из стандартных отведений в течение пяти минут в положении сидя. Для записи ЭКГ и анализа ВСР использован программно-аппаратный комплекс «Варикард-2.6» [4]. Программное обеспечение «Иским 6». Полученные результаты были подвергнуты математико-статистической обработке в программе Excel.

Результаты исследования. Сравнительный анализ динамики количественных показателей ВСР у студентов в течение учебного года показал, что в весеннем семестре в условиях повседневной учебы в функциональном состоянии организма студентов не произошло достоверных изменений по сравнению с осенним семестром (таблица).

Таблица - Динамика показателей ВСР у студентов в течение учебного года (n = 11)

Показатели	Осень, семестр		Весна, семестр		Перед экзаменом		После экзамена	
	М	± m	М	± m	М	± m	М	± m
HR, уд./мин	77,6	3,6	76,7	3,8	89,7***	4,2	90,1	4,7
MEAN, мс	785,9	35,6	799,5	42,8	681,9***	34,4	681,5	36,3
XMAX, мс	940,7	42,3	955,6	52,4	810,4***	37,3	825,1	36,6
XMIN, мс	640,1	24,1	652,0	35,6	575,1**	25,9	564,3	26,5
MXDMN, мс	300,6	29,9	303,6	33,4	235,3*	16,1	260,8	26,1
RMSSD, мс	50,1	6,3	50,2	9,8	28,0**	3,5	32,8	3,4
PNN50, %	29,3	5,1	25,5	7,4	9,2**	3,1	11,5	3,1
SDNN, мс	63,6	6,7	61,9	6,0	49,2*	3,5	54,1	4,8

MO, мс	780,8	37,6	786,9	45,4	677,4***	36,2	670,5	41,3
SI, у.е.	101,7	34,1	98,6	22,3	155,8*	24,4	172,3	38,8
TP, мс <sup>2</sup>	3580,6	748,6	3721,5	715,8	2190,9*	314,2	2647,2	502,1
HF, мс <sup>2</sup>	1126,4	244,9	1250,2	437,5	402,4*	74,7	482,7	75,4
LF, мс <sup>2</sup>	1625,2	425,9	1557,1	319,8	1005,3*	171,3	1416,9*	269,0
HFMX, мс <sup>2</sup>	6,5	1,3	7,51	1,9	2,4*	0,4	2,7	0,5
LFMX, мс <sup>2</sup>	19,3	5,7	16,0	3,5	8,9*	1,9	14,8	3,5
ULFMX, мс <sup>2</sup>	12,8	3,0	17,8	5,1	15,8	3,2	9,8*	2,9
HF, %	34,2	5,3	36,9	6,3	22,5**	2,9	23,5	4,0
LF, %	49,5	5,3	47,3	5,2	53,6	2,7	58,2*	3,4
VLF, %	16,2	3,1	15,7	3,6	23,7*	2,2	18,1*	2,7
IC	2,6	0,7	2,7	0,8	4,2*	0,8	4,2	0,8
PARS, у.е.	4,0	0,5	3,9	0,5	4,09	0,5	5,2*	0,5

\* -  $p < 0,05$ ; \*\* -  $p < 0,01$ ; \*\*\* -  $p < 0,001$ .

Исследование функционального состояния студентов перед началом экзамена выявило достоверные изменения многих показателей ВСР, по сравнению с повседневной учебой. Отмечалось достоверное увеличение таких показателей, как ЧСС ( $p < 0,001$ ), SI, VLF, %, IC ( $p < 0,05$ ), и уменьшение MEAN, XMAX, Mo ( $p < 0,001$ ); pNN50, XMIN, RMSSD, HF,% ( $p < 0,01$ ), MXDMN, SDNN, TP, HF, мс<sup>2</sup>, LF, мс<sup>2</sup>, HFMX, мс<sup>2</sup>, LFMX, мс<sup>2</sup> ( $p < 0,05$ ), что свидетельствует о централизации управления ритмом сердца, уменьшении общей вариабельности ритма сердца, снижении уровня активности парасимпатического звена регуляции. Следует отметить максимальное значение VLF-компоненты спектра за весь период наблюдений перед началом экзамена.

ЧСС в течение учебного года изменилась от  $77,6 \pm 3,6$  в осеннем семестре до  $89,69 \pm 4,19$  уд. /мин перед экзаменом ( $p < 0,001$ ). Индивидуальные значения ЧСС перед началом экзамена колебались от 69 до 106 уд. /мин.

Проведенное исследование показало, что функциональное состояние организма студентов после окончания экзамена имеет особенности. Произошло увеличение мощности LF волн спектра (как абсолютных, так и относительных значений), показателя активности регуляторных систем организма при  $p < 0,05$ ; уменьшение VLF% и ULFMX, мс<sup>2</sup> ( $p < 0,05$ ). В спектре преобладала LF-составляющая, характеризующая активность симпатического отдела вегетативной нервной системы, отмечены самые высокие значения LF% за весь период наблюдений. Экзаменационный стресс характеризуется также и самыми низкими значениями HF% за время наблюдений в течение учебного года.

**Заключение.** Таким образом, проведенное исследование показало, что исследование уровня здоровья, функционального состояния организма студентов методами донозологической диагностики представляется актуальным и перспективным. Требуется дополнительное исследование и анализа индивидуальная динамика значений показателей ВСР в процессе учебного года с учетом индивидуально-типологических особенностей регуляции ритма сердца и др.

#### **Литература**

1. Агаджанян Н.А., Баевский Р.М., Берсенева А.П. Проблемы адаптации и учение о здоровье: учеб. пособ. – М.: РУДН, 2006 г. - 284 с. ISBN 5-209-00239-X
2. Баевский Р.М. В помощь практическому врачу. Анализ variability сердечного ритма при использовании различных электрокардиографических систем // методические рекомендации / Р. М. Баевский [и др.] / Вестник аритмологии. - 2001. - № 24. - С. 65-87.
3. Гринберг Д., Управление стрессом. 7-е изд. – СПб: Питер, 2002 – 496 с ISBN 5-318-00712-02002.
4. Семенов Ю.Н., Баевский Р.М. Аппаратно-программный комплекс "Варикард" для оценки функционального состояния организма по результатам математического анализа ритма сердца. // Variability сердечного ритма. - Ижевск: Удмуртский гос. ун-т, 1996. - С. 160-162.
5. Судаков К.В. Индивидуальная устойчивость к эмоциональному стрессу. - М., 1998. - 265 с.
6. Щербатых Ю.В. Вегетативные проявления экзаменационного стресса // Автореф. дисс. доктора биол. наук. - СПб, 2001. – 32 с.
7. Heart rate variability. Standards of Measurement, Physiological interpretation and clinical use // Circulation, 1996. - V. 93. - P. 1043-1065.

УДК 796.012: 378.180.6

## **ДВИГАТЕЛЬНАЯ АКТИВНОСТЬ И ФУНКЦИОНАЛЬНОЕ СОСТОЯНИЕ СТУДЕНТОВ МЕДИЦИНСКОГО УНИВЕРСИТЕТА**

***В. Г. Осипов, А. Ф. Бармин***

Тверской государственный медицинский университет, Тверь, Россия

E-mail: [osipov-tgma@yandex.ru](mailto:osipov-tgma@yandex.ru)

**Аннотация.** Проведена оценка сомато-функционального статуса студентов 1-го и 6 курсов медицинского университета. Сравнительный анализ полученных данных показал, что у студентов выпускного курса показатели функционального состояния снижены по сравнению с первокурсниками. Отмечено уменьшение общей двигательной активности у студентов на старших курсах обучения в вузе.

**Ключевые слова:** Сомато-функциональный статус, сердечно-сосудистая система, адаптация к физическим нагрузкам.

# PHYSICAL ACTIVITY AND FUNCTIONAL CONDITION OF MEDICAL UNIVERSITY STUDENTS

*V. G. Osipov, A. F. Barmin*

Tver State Medical University, Tver, Russia.

**Annotation.** We assessed the somatic and functional status of 1st- and 6th-year students of medical university. The comparative analysis shows that in senior students the parameters of functional condition are lower as compared to the 1st-year students. We noted a decrease in general physical activity of senior students.

**Keywords:** somatic and functional status, cardiovascular system, adaptation to physical loading.

*Введение.* Медицинские работники должны лучше других понимать роль и значение физической культуры в жизни человека и быть основными пропагандистами здорового образа жизни. Ну и конечно, если у медика есть знания и убежденность в универсальности и эффективности занятий физической культурой, необходимо прежде всего начать с себя, а затем идти в массы и пропагандировать преимущества двигательной активности. К сожалению, согласно данным различных опросов, большинство медиков не отличаются любовью к физической культуре, поэтому вряд ли можно надеется, что они будут активно формировать физическую культуру у населения и повышать его двигательную активность.

В связи с этим встает важный и не простой вопрос физического воспитания и формирования физической культуры в первую очередь самого врача на разных этапах его профессиональной подготовки. А начинать формирование мотиваций и сознательного отношения к освоению ценностей физической культуры необходимо у будущих врачей на стадии обучения в медицинских вузах. Теоретически можно предположить, что студенты-медики по мере накопления знаний о здоровом образе жизни и пользе двигательной активности, должны более сознательно заниматься собственным здоровьем и повышать свой сомато-функциональный потенциал, используя широкий арсенал средств физической культуры.

*Цель исследования.* Оценка двигательной активности и адаптации сердечно-сосудистой системы к физическим нагрузкам у студентов 1-го и 6-го курсов медицинского университета.

*Организация и методы исследования.* Под наблюдением находилась группа студентов в количестве 360 человек (210 чел. - студенты 1-го курса, 150 чел. - студенты 6-го курса). В середине учебного года всем студентам

проводилось анкетирование и оценка адаптации сердечно-сосудистой системы (ССС) к физической нагрузке по показателям: двойного произведения (ДП), адаптационного потенциала (АП), качества реакции (ПКР), функционального состояния (ФС). Показатели, характеризующие функциональное состояние ССС у студентов 1-го и 6-го курсов представлены в табл. 1.

Таблица 1 - Показатели функционального состояния студентов 1-го и 6-го курсов

Показатель/ индекс	Курс	Факультет						Общий	
		Педиатрический		Лечебный		Стоматологический			
		М	Ж	М	Ж	М	Ж	М	Ж
ДП	1	89,9±2,3	88,2±1,8	89,3±1,5	86,7±1,7	86,9±2,2	85,7±1,9	88,5±1,2	86,8±1,1
	6	99,6±4,6	85,7±2,0	98,3±2,6*	82,4±1,3*	92,4±3,01	80±1,3*	96,3±2,3**	82,6±0,8**
АП	1	62,8±4,6	61,4±2,6	57,6±3,1	60±1,6	62,9±3,6	63,4±2,3	61±2,1	61,2±1,1
	6	56,8±2,8	60,6±0,4	47,8±7,7	65,6±1,9	52,1±7,0	67±2,9	51,8±3,9*	63,7±2,7
ПКР	1	0,7±0,05	0,6±0,04	0,9±0,08	0,6±0,03	0,8±0,09	0,6±0,04	0,8±0,05	0,6±0,02
	6	0,7±0,06	0,4±0,04	0,6±0,03	0,5±0,04	0,8±0,06	0,5±0,05	0,7±0,04	0,5±0,02**
ФС	1	7,8±0,2	7,6±0,2	7,7±0,2	7,8±0,1	7,8±0,2	7,8±0,2	7,8±0,1	7,7±0,08
	6	7,3±0,2	7,5±0,2	7,5±0,2	7,9±0,1	7,4±0,2	8,0±0,2	7,4±0,1	7,8±0,09

Примечание. \* $p < 0,05$ ; \*\* $p < 0,01$ ; \*\*\* $p < 0,001$  (достоверность различий к исходным данным)

*Результаты исследования и их обсуждение.* Анализ результатов анкетирования показал снижение общей двигательной активности у большинства студентов 6 курса, по сравнению с первокурсниками. Объясняется это тем, что студенты младших курсов посещают обязательные учебные занятия физической культурой и большой интерес проявляют к занятиям в спортивных секциях. Малый процент студентов 1-го и 6 курсов регулярно занимаются утренней гигиенической гимнастикой и почти никто из студентов не использует физические упражнения на перерывах между теоретическими занятиями (так называемый «активный отдых»). Самостоятельно занимаются физическими упражнениями только 12,1% юношей и 9,8% девушек. 57% студентов 1-го курса знают, что регулярные занятия физической культурой могут повысить их физические и функциональные параметры. На аналогичный вопрос 97% студентов 6 курса ответили положительно.

Выявлено ухудшение показателей функционального состояния ССС как у юношей, так и у девушек 6-го курса по сравнению с аналогичными показателями у студентов-первокурсников. Вызывает тревогу факт увеличения ДП, особенно у юношей 6 курса. Дополнительный анализ показателей функционирования ССС позволил связать это с повышением систолического давления в покое. Снижение ДП у студенток связано с урежением частоты сердечных сокращений в покое. Наблюдается также тенденция к ухудшению адаптации ССС студентов к физической нагрузке на старшем курсе, по сравнению со студентами 1-го курса, что подтверждается ПКР. Усиление кровотока во время физической нагрузки у студентов 6 курса в большей степени обеспечивается за счет увеличения частоты сердечных сокращений, а не за счет увеличения силы сокращений сердца.

*Заключение.* Проведенное исследование показало, что студенты выпускного курса прекрасно осведомлены о положительном влиянии рациональных физических нагрузок на организм занимающегося, но только единицы из них пользуются этим универсальным оздоровительно-профилактическим средством для укрепления собственного организма. Студенты 6-го курса меньше времени уделяют бытовой двигательной активности и специальным спортивным тренировкам, что приводит к снижению показателей их сомато-функционального статуса, по сравнению со студентами-первокурсниками. В процессе обучения в вузе необходимо больше внимания уделять формированию мотивационных стимулов у учащейся молодежи к занятиям физической культурой и к здоровому образу жизни в целом.

УДК 616-072:378

**СРАВНИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ ДАННЫХ  
ЭЛЕКТРОПУНКТУРНОЙ ДИАГНОСТИКИ СТУДЕНТОВ  
1-го ГОДА ОБУЧЕНИЯ В ВУЗЕ**

*И. А. Пермяков, В. Н. Симонов*

Кафедра физического воспитания МГУ им М.В. Ломоносова, Москва, Россия

E-mail: [ipermyakov1960@yandex.ru](mailto:ipermyakov1960@yandex.ru)

**Аннотация.** В работе представлена информация о возможности использования электропунктурной диагностики при проведении исследований морфофункционального статуса студентов.

**Ключевые слова:** морфофункциональное состояние студентов, адаптационный потенциал, электропунктурная диагностика.

# COMPARATIVE ANALYSIS OF ELECTROPUNCTURAL DIAGNOSTIC DATA OF 1st YEAR STUDENTS EDUCATION IN UNIVERSITY

*I. A. Permyakov, V. N. Simonov*

M.V. Lomonosov Moscow State University, Moscow, Russia

**Annotation.** Work presents information on the possibility of using electro-puncture diagnostics, during research of morphofunctional conditions of students.

**Keywords:** Morphological and functional condition of students', adaptation potential, electro-puncture diagnostics.

С 2017 г на кафедре физического воспитания и спорта МГУ проводится морфофункциональное обследование студентов 1-го курса с использованием электропунктурной диагностики (ЭПД). Обследовались студенты юридического и геологического факультетов, занимающихся в секции бокса. Бокс присутствует как учебная дисциплина физвоспитания, и занятия проходят в дневные часы дважды в неделю по полтора часа. При тестировании студентов использовались традиционные средства морфофункционального обследования с оценкой состояния кардиореспираторной системы.

Методы ЭПД используются для донозологической диагностики с девяностых годов прошлого века. Нами применялся диагностический комплекс «Диакомс», разработанный учеными Российского государственного медицинского университета, в котором используется метод Накатани [2]. Комплекс одобрен МЗРФ и разрешен к использованию Комитетом по новой технике Минздрава России (протокол № 5 от 11 сентября 1992 года). В настоящее время, ЭПД широко представлена в литературе и используются в диагностической практике (Неборский А.Т., Неборский С.А., 2007, Готовский М.Ю. 2013, Бойцов И.В., 2014). При этом данных об использовании ЭПД, для исследования состояния здоровья и уровня физической подготовленности студентов нами обнаружено незначительное количество работ (Панов Г.А, 2008, Цыбиков А.С., 2015).

Обследования проводились в дневное время. Средние значения измерений электропроводности кожных покровов в биологически активных точках (БАТ), соответствующих 12-ти меридианам (по Накатани), по всей группе обследованных студентов (102 человека), представлены на рисунке 1. Все полученные значения находятся в «коридоре» нормальных значений, за исключением несколько сниженного

значения меридиана мочевого пузыря (Мп). Представленные данные согласуются с полученными данными, обследования студентов 1-го года обучения в РУДН (Панов Г.А., 2008) [4].



Рис. 1 Средние значения электропроводности БАТ (по Накатани) у студентов 1-го курса, занимающихся в секции бокса

При проведении корреляционного анализа данных средних значений активности меридианов наших студентов со средними значениями меридианов контрольной группой студентов РУДН, занимающихся ОФП (158 человек, Панов, 2008), коэффициент корреляции составил  $r=0,46$  ( $p>0,05$ ), при этом со студентами, занимающимися легкой атлетикой (22 человека)  $r = 0,825$  ( $p<0,001$ ) с группой лыжников (22 человека)  $r= 0,76$  ( $p<0,005$ ) и атлетической гимнастикой (21 человек)  $r=0,79$  ( $p<0,005$ ); со средними значениями групп студентов занимающихся плаванием, гимнастикой цигун и баскетболом коэффициенты корреляции составили  $r=0,37(p>0,05)$ ,  $0,45(p>0,05)$  и  $0,13(p>0,05)$ , соответственно. Т.е. профиль средних значений активности меридианов наших студентов соответствует профилю студентов РУДН (2008 г), занимающихся спортом и в большей степени легкой атлетикой.

Вместе с этим, по всей группе обследованных студентов, был рассчитан показатель - адаптационный потенциал АП (Баевский Р.М., Берсенева А.П. 2008) [1], характеризующий уровень напряжения механизмов адаптации:

$$AP = -0,273 + 0,011 * ЧСС + 0,004 * АДС + 0,008 * АДД + 0,014 * E + 0,009 * МТ - 0,009 * ДТ + 0,004 * П$$

где AP – адаптационный потенциал (в баллах), ЧСС – частота сердечных сокращений (уд. в мин), АДС - систолическое артериальное давление, АДД – диастолическое артериальное давление (мм рт.ст), E- возраст в годах, МТ – масса тела (кг), ДТ- длина тела (см), П- пол ( в условных единицах 1- мужской, 2 – женский).

По данному показателю, большинство обследуемых нами студенты (70 человек), находятся выше уровня удовлетворительной адаптации, значение менее 2,23 балла (по шкале представленной Ямпольской Ю.А., 2004) цит. по Негашевой М.А. (2017) [3]. Для наглядности, мы эту группу разделили на две равные подгруппы: 1 группа - от 1 до 2,0 баллов (35 студентов) и 2 гр. – 2,0 до 2,29 баллов (35 студентов), далее 3 группа - от 2,3 до 2,59 баллов (зона функционального напряжения, 32 студента). Более 2,6 баллов – функциональное перенапряжение и срыв адаптации (на графике не представлены). В зависимости от номера группы, построен график активности меридианов (рисунок 2).

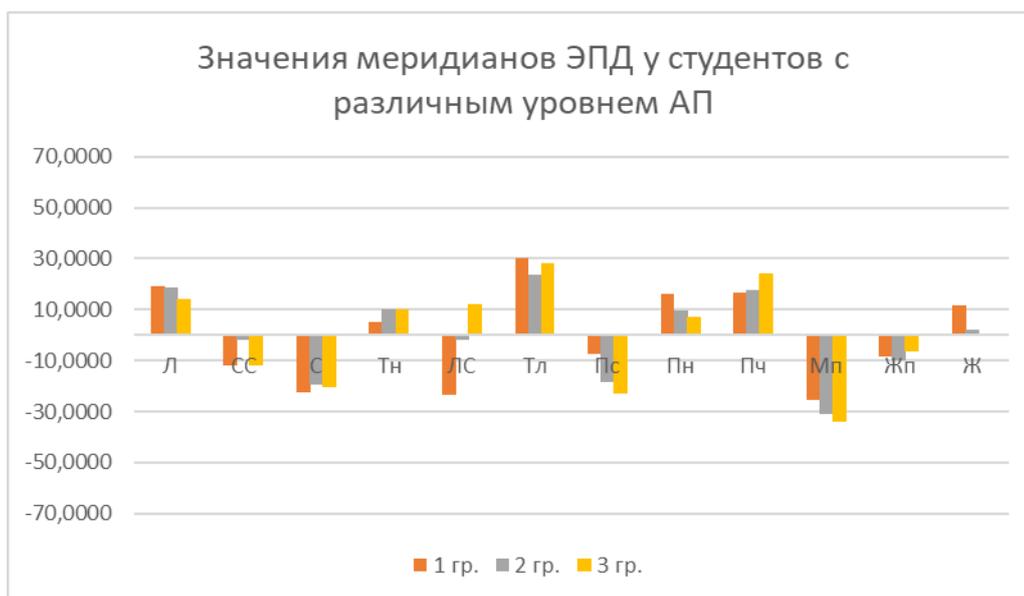


Рис.2 Средние значения электропроводности БАТ (по Накатани), у студентов с различным уровнем адаптационного потенциала (АП) 1,2 и 3 группы.

При проведении корреляционного анализа по всей группе обследуемых (102 студента) выявлены достоверные уровни корреляционной зависимости между показателями AP и значениями показателей активности меридианов: лимфатическая система (ЛС) 0,24 ( $p < 0,05$ ), поджелудочная железа, селезенка (ПС) – 0,36 ( $p < 0,05$ ), печени

(Пч) 0,25 ( $p < 0,05$ ), мочевого пузыря (Мп) -0,204 ( $p < 0,05$ ) и желудка (Ж) – 0,25 ( $p < 0,05$ ). По интерпретации Лакина В.В. (2003) о функциональных возможностях меридианов: «... меридиан ЛС контролирует деятельность эндокринной системы и влияет на симпатический отдел ВНС; меридиан ПС – одна из функций, контроль за внутриклеточным обменом веществ, за счет выделения инсулина происходит увеличение проницаемости глюкозы внутрь мышечных клеток и способствует синтезу гликогена; меридиан Пч – ведущая роль в обмене белков, жиров и углеводов, а также воды и витаминов. Гиперфункция меридиана мочевого пузыря (Мп) свидетельствует о наличии подверженности организма внешнему патологическому воздействию, а его гипофункция – об ослаблении защитной энергии организма и снижении его сопротивляемости. Меридиан желудка (Ж) – одна из основных функций – прием и переработка пищи, также его деятельность связана с сосудистой системой» [2]. Учитывая функциональную активность меридианов и корреляционный анализ, можно отметить, что у студентов с высокими значениями АП, т.е. при напряжении механизмов адаптации и по увеличению активности меридиана ЛС – увеличивается активность симпатического отдела ВНС, что естественно, при этом снижается активность ПС и снижается выделение инсулина, при снижении активности меридиана Мп – снижаются защитные функции организма.

Не вдаваясь в подробности физиологической интерпретации активности меридианов (более детальное рассмотрение взаимодействия активности меридианов с функциональными системами организма рассматриваются в диссертации Панова Г.А.), можно отметить, что наши студенты по исследуемым параметрам, находятся ближе к студентам, занимающимися спортом, в большей степени легкой атлетикой и лыжным спортом, в меньшей степени плаванием, баскетболом и гимнастикой цигун.

Вместе с тем, по всей группе обследованных студентов, по сниженному значению меридиана мочевого пузыря (МП), можно предполагать о снижении защитных функций организма по Лакину (2003) (в основном за счет 3-й группы по АП), при этом около 75 % студентов находятся на уровне удовлетворительной адаптации.

Таким образом, на наш взгляд, полученные данные представляют интерес о возможностях использования электропунктурной диагностики, для проведения скрининг обследований (т.к. время обследования 3-5 мин),

донозологической диагностики и для оценки предрасположенности студентов, занимающихся различными видами спорта.

**Литература:**

1. Баевский Р.М., Берсенева А.П. Введение в донозологическую диагностику. М., Фирма «Слово», 2008, 217 с.
2. Лакин, В. В. Метод электропунктурной диагностики Накатани и компьютерного комплекса «Диаконс» : учебно-методическое пособие / В. В. Лакин. - М. : Изд-во РГМУ, 2003. - 101 с.
3. Негашева М.А. Основы антропометрии: учебное пособие. – М.: Изд-во «Экон-Информ», 2017.- 216 с.
4. Панов Г. А. Сравнительная оценка функционального состояния организма студентов с различной степенью физической подготовленности: диссертация ... кандидата медицинских наук: 03.00.13 / Панов Геннадий Александрович; - Москва, 2008. - 149 с.

УДК 616.12

**ВОЗРАСТНЫЕ АСПЕКТЫ ФАКТОРОВ РИСКА  
В ФОРМИРОВАНИИ СЕРДЕЧНО-СОСУДИСТОЙ ПАТОЛОГИИ**

*Е. Г. Петрякова<sup>1</sup>, И. В. Петряков<sup>2</sup>, В. Н. Буренков<sup>3</sup>*

<sup>1</sup>ВОГУЗ ВО «Городская больница №4 г. Владимира»,

<sup>2</sup>ВОГУЗ ВО «Городская больница №4 г. Владимира»,

<sup>3</sup>Владимирский государственный университет, г. Владимир, Россия

**Аннотация.** Для определения ведущих факторов риска, влияющих на здоровье, в первую очередь на формирование сердечно-сосудистой патологии, с использованием стандартизованных анкет обследовано 7666 человек в отличающихся возрастных группах.

**Ключевые слова:** сердечно-сосудистая патология, факторы риска, вредные привычки.

**AGE AS RISK FACTORS IN A CARDIOVASCULAR PATHOLOGY**

*E. G. Petracova, I. V. Petracov, V. N. Burencov*

<sup>1</sup> City hospital №4 of the city of Vladimir,

<sup>2</sup> City hospital №4 of the city of Vladimir,

<sup>3</sup> Vladimir state University, Vladimir, Russia

**Annotation.** Were examined with the standard questionnaire in 7666 patients of different age groups.

**Keywords:** cardiovascular pathology, risk factors, unhealthy habits.

Современное состояние проблемы в российском здравоохранении по заболеваемости, смертности от сердечно-сосудистых заболеваний

вынуждает выбирать методы профилактики, учитывая категорическое нежелание пациентов расставаться с угрожающими их жизни привычками. Для определения факторов риска, влияющих на здоровье, и выявления хронических неинфекционных заболеваний (ХНИЗ) у жителей города Владимира использованы данные всеобщей диспансеризации на примере ВОГУЗ ВО «Городская больница №4 г. Владимира» за 2017 г. Используются стандартизированные анкеты и данные обследования, утвержденные приказом Минздрава России от 3 февраля 2015 года № 36н. Предполагалось определить ведущие факторы риска в отличающихся возрастных категориях:

- 1) молодые люди, преимущественно детородного возраста – группа 21-36 лет (2214чел);
- 2) средний возраст, активной трудоспособности и социальной активности – группа 39-60 лет (3166чел);
- 3) зрелый возраст, предпенсионный и пенсионный период – группа старше 60 лет (2286чел).

Обследованы 7666 человек (рис 1.). Во всех возрастных периодах преобладали женщины, наибольшая группа обследованных (3166 человек) отмечалась в возрасте 36-60 лет. Факторы риска развития ХНИЗ в % от обследованных соответствующей группы представлены в табл 1.

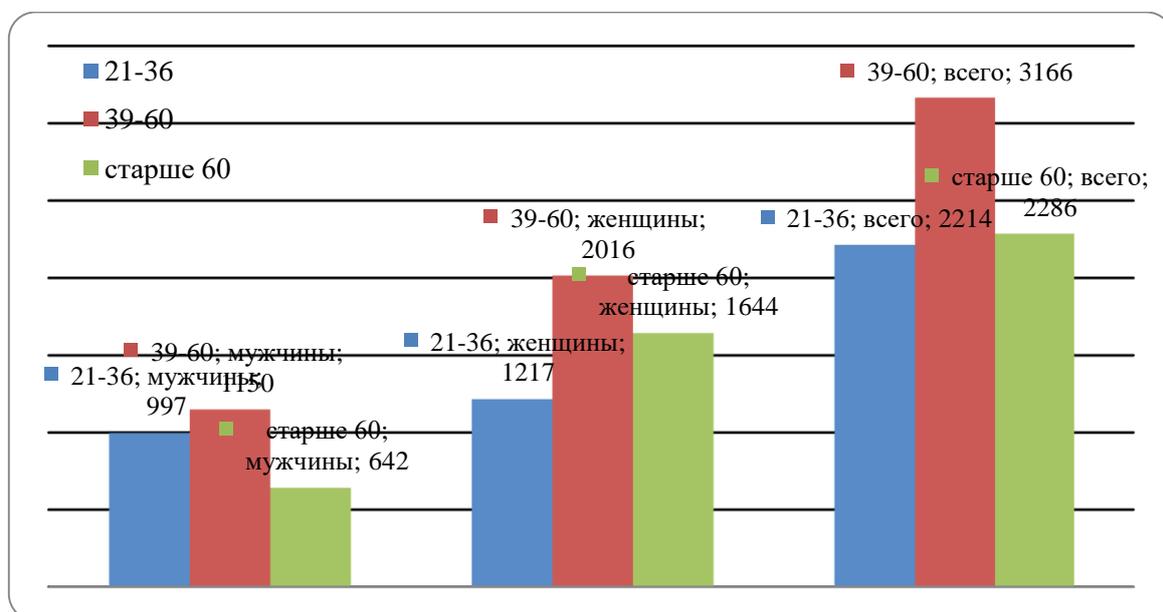


Рис.1 - Распределение обследуемых по возрастным категориям и полу

При проведении тестирования и обследования определялись следующие факторы риска:

- Отягощенная наследственность по злокачественным новообразованиям (ОНЗ);

Таблица 1 - Определяемые факторы риска развития ХНИЗ (в %)

Факторы риска	всего	мужчины	женщины
ОНЗ	11%	10%	12%
КУР	10%	19%	4%
АПМТ	12%	10%	14%
НП	67%	64%	69%

- Курение табака (КУР);
- Аномальная прибавка массы тела (АПМТ);
- Нерациональное питание (НП);
- Низкая физическая активность (НФА).

Наиболее часто встречаемыми факторами риска (рис 2.) оказались нерациональное питание и низкая физическая активность. Однако следует отметить, (рис 3.) насколько выраженным фактором риска для мужчин трудоспособного возраста является курение (19%), а для группы 39-60 лет распространенность фактора курения достигает 25%.

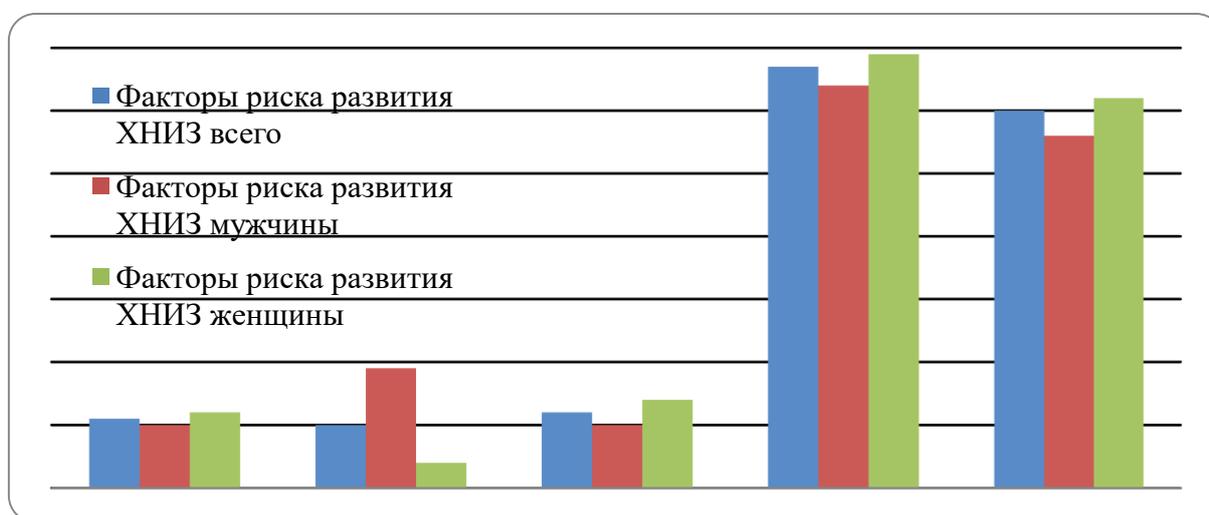


Рис. 2 - Распространенность факторов риска среди мужчин и женщин обследуемых групп (%)

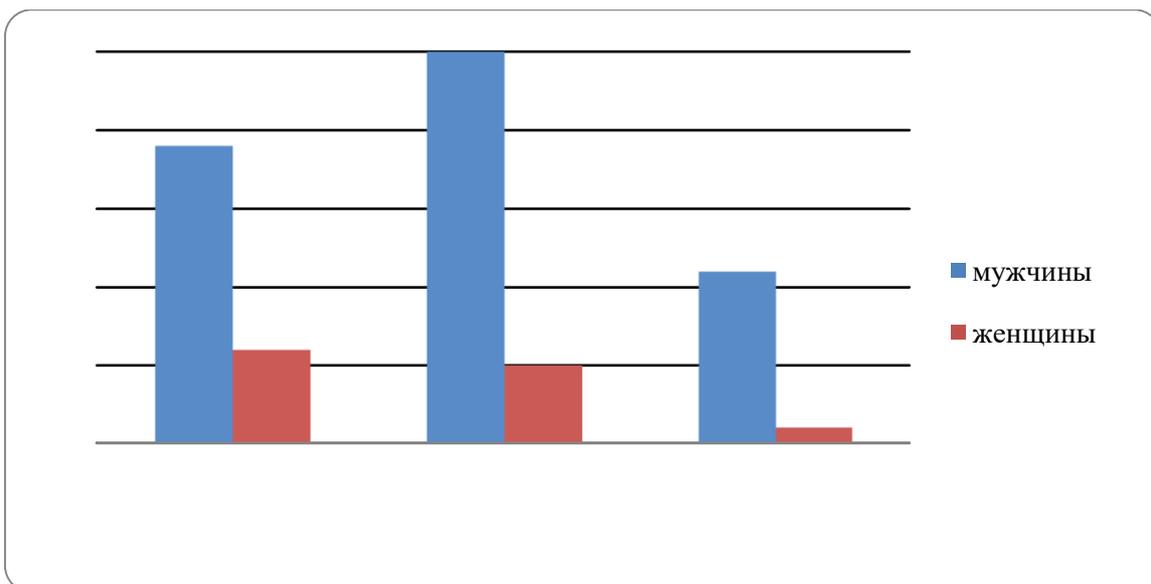


Рис.3 - Распространенность табакокурения среди женщин и мужчин по возрастам (в %)

Настораживает факт курения в молодых возрастных группах, что может значительно повлиять на ускорение формирования сердечно-сосудистых заболеваний в более молодом возрасте.

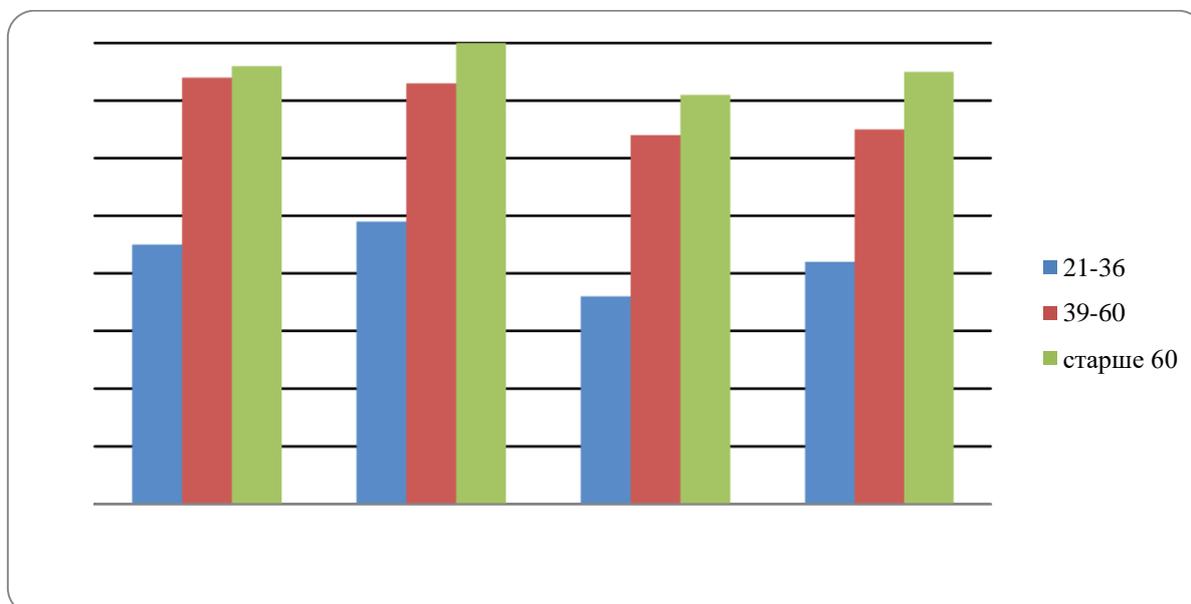


Рис.4 - Распространенность факторов риска: нерациональное питание (НП) и низкая физическая активность (НФА) среди женщин и мужчин по возрастам

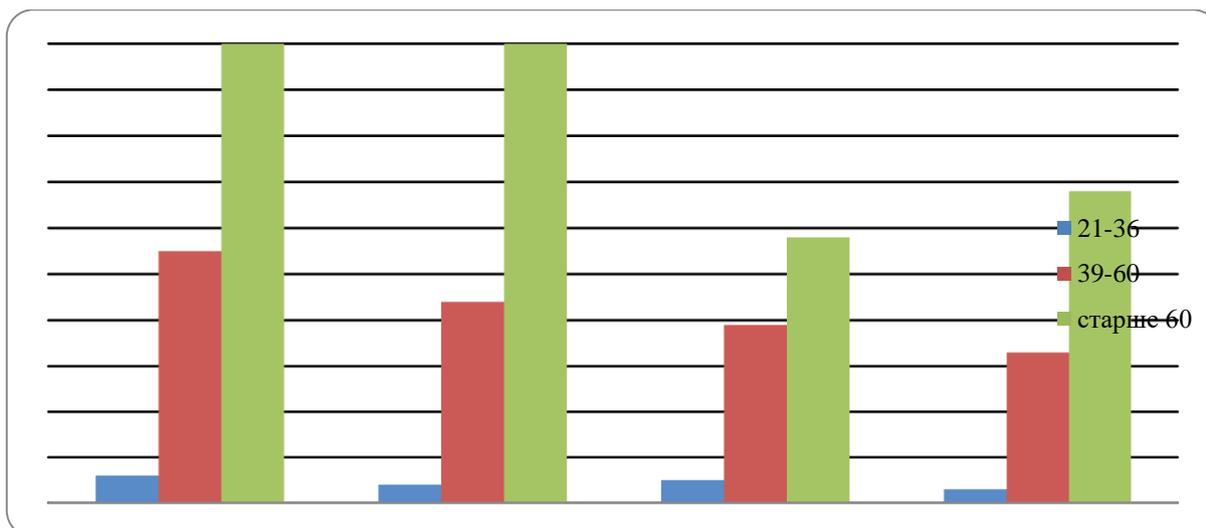


Рис. 5 Распространенность основной сердечно-сосудистой патологии по полу и возрасту (ССЗ – сердечно-сосудистые заболевания все; ГБ – гипертоническая болезнь)

Отмечается высокая распространенность ССЗ у лиц в возрасте до 60 лет, причем у мужчин эта патология выявляется чаще, чем у женщин. Высокая распространенность гипертонической болезни, как ведущей патологии в структуре ССЗ, отмечается у лиц старше 39 лет, причем в большей степени у мужчин. У лиц старше 60 лет встречается в 97% случаев, при этом у 25% мужчин и у 34% женщин имеет место более одного заболевания сердечно-сосудистой системы. Такая высокая заболеваемость отмечается при наличии высокой распространенности значимых факторов риска: нерациональное питание и низкая физическая активность.

*Выводы:* 1. Ведущими факторами риска во всех возрастных группах и у мужчин, и у женщин является нерациональное питание и низкая физическая активность. Воздействие на преодоление гиподинамии самый малозатратный метод профилактики.

2. Значимым фактором риска у мужчин трудоспособного возраста является курение, наиболее распространенным является в группе 39-60 лет.

УДК 613.99

## **ОСОБЕННОСТИ ПРИМЕНЕНИЯ БИОЛОГИЧЕСКИ АКТИВНЫХ ДОБАВОК В ПРОГРАММЕ ФОРМИРОВАНИЯ ЗДОРОВОГО ОБРАЗА ЖИЗНИ У ЖЕНЩИН 25 – 35 ЛЕТ**

*Н. И. Резанова*

Владимирский государственный университет имени Александра Григорьевича и Николая Григорьевича Столетовых, Владимир, Россия

E-mail: n.rezanova2011@yandex.ru

**Аннотация.** В работе представлены результаты исследования применения биологически активных добавок в рационе женщин 25-35 лет для оказания дополнительного эффективного воздействия при занятиях фитнес-тренировками. Для исследования и выявления результатов были использованы различные методы: индекс массы тела Кетле; экскурсия грудной клетки; динамические тесты.

**Ключевые слова:** женщины 25-35 лет, пилатес, биологически активные добавки, фитнес-тренировки, стретчинг.

## **FEATURES OF USE OF DIETARY SUPPLEMENTS IN THE PROGRAM OF FORMATION OF HEALTHY LIFESTYLE IN WOMEN 25 – 35 YEARS**

*N. I. Rezanova*

Vladimir state University named after Alexander Grigoryevich and Nikolay Grigoryevich Stoletov, Vladimir, Russia

**Annotation.** The paper presents the results of the study of the use of biologically active additives in the diet of women 25-35 years to provide additional effective effects in fitness training. To research and identify the results were used different methods: body mass index Quetelet. the excursion of the thorax; the dynamic tests.

**Keywords:** women 25-35 years, Pilates, dietary supplements, fitness training, stretching.

Биологически активные добавки являются важным элементом нормализации питания для укрепления здоровья, стимуляции физического развития, уменьшения риска развития заболеваний. Практическая значимость исследования состоит в возможности применения составленного комплекса фитнес-тренировки с использованием средств физической нагрузки и применения биологически активных веществ, который может быть рекомендован в практике работы отделений лечебной физической культуры, фитнес центров и для использования в домашних условиях. Здоровый образ жизни предполагает достаточный двигательный

режим, контроль за весом тела и отсутствие одышки при физических нагрузках.

Применение комплекса фитнес-тренировок в сочетании с приемом биологически активных добавок является фактором обеспечивающим нормальную работоспособность всех органов, а также повышающим сопротивляемость организма к различным неблагоприятным воздействиям внешнего окружения.

К настоящему времени полученные показатели структурных особенностей питания современного населения доказывают недостаточное употребление важных составляющих пищевого баланса: натуральных комплексов веществ, минералов, витаминов, пищевых волокон, экстрактов лекарственных растений, ненасыщенных жирных кислот, аминокислот [1].

Исследование проводилось на базе фитнес-клуба «Джангл» города Владимира, с июня 2017 года по январь 2018 года.

Группа обследуемых состояла из 20 женщин в возрасте 25–35 лет. В контрольную группу вошли 10 женщин, которые занимались по системе пилатес, основную группу составили 10 женщин, занимающихся по системе пилатес и принимающих биологически активные вещества. Занятия проводились 3 раза в неделю по 60 минут каждое занятие в течение 6 месяцев.

Как видно из таблицы 1, в контрольной и в основной группах женщин, принимающих участие в обследовании, по результатам индекса Кетле, присутствует избыточная масса тела.

Таблица 1 - Динамика показателей индекса Кетле у женщин 25-35 лет контрольной и основной групп

Индекс Кетле, усл.ед.	Контрольная группа, М±m		Основная группа, М±m	
	1 обследование	2 обследование	1 обследование	2 обследование
	29,2 ±1,3	28,1±1,4	29,1 ±1,3	25,3±0,9
	p≥0,5		p≤0,5	
	p≤0,5			

В контрольной и основной группах индекс массы тела по Кетле в начале занятий составил более 29 условных единиц. Что свидетельствует о наличии начальной стадии ожирения. Проведенное исследование показало, что при втором обследовании статистически достоверные результаты получились у женщин основной группы – 25,3±0,9 (у.е), а у женщин

контрольной группы показатель составил –  $28,1 \pm 1,4$  (у.е). Можно сделать выводы, что после проведения тренировочного курса и применения биологически активных веществ, в основной группе произошла значительная коррекция массы тела.

В таблице 2 представлена динамика показателей экскурсии грудной клетки у женщин 25-35 лет основной и контрольной групп.

Таблица 2 - Динамика показателей экскурсии грудной клетки у женщин 25-35 лет основной и контрольной групп

Экскурсия грудной клетки, см	Контрольная группа, $M \pm m$		Основная группа, $M \pm m$	
	1 обследование	2 обследование	1 обследование	2 обследование
	$8,01 \pm 0,2$	$12,1 \pm 1,1$	$8,2 \pm 0,1$	$11,2 \pm 1,1$
	$p \leq 0,5$		$p \leq 0,5$	
	$p \leq 0,5$			

Как видно из таблицы 2, в контрольной, и в основной группах, в результате проведения занятий, женщины показали хорошую динамику показателей экскурсии грудной клетки. При первом и втором обследовании у женщин контрольной и основной групп отмечаются достоверные различия между показателями.

Полученные в исследовании данные, доказывают, что у женщин 25–35 лет, которые занимаются фитнес-тренировкой с использованием биологически активных веществ, происходит нормализация массы тела, стабилизация состояния костей и мышц, увеличение силовых показателей, скорости, выносливости, а также нормализации психоэмоционального состояния. В процессе силовых тренировок при использовании разных режимов работы была выявлена характерная динамика показателей физического развития и энергосиловых способностей женщин (при изотоническом и динамическом режимах).

При проведении исследования и анализа полученных результатов, можно сделать вывод, что применение биологических активных веществ позволяют решить несколько взаимосвязанных и актуальных проблем [2, 3]. Таким образом, мы можем рекомендовать применение биологически активных веществ для использования в повседневной жизни, при занятиях фитнес-тренировками, в плавании, танцах.

### **Литература:**

1. Лавров, И. Е. Биологически активные добавки: / И.Е. Лавров. - М.: АСТ, Сова, 2006. - 976 с.
2. Пилат, Т.Л. Производственные группы биологически активных веществ: / Т.Л. Пилат. – СПб.: Пищевая промышленность, 2010. - 101с.
3. Шустов, Е. Классификация биологически активных веществ и продуктов функционального питания: / ФАРМ-индекс N 202, 2005. – 50 с.

УДК 616.22-008.5:378

## **К ВОПРОСУ О ПРОФИЛАКТИКЕ НАРУШЕНИЙ ГОЛОСА У СТУДЕНТОВ НАПРАВЛЕНИЯ «СПЕЦИАЛЬНОЕ (ДЕФЕКТОЛОГИЧЕСКОЕ) ОБРАЗОВАНИЕ»**

***Н. Г. Савельева, С. А. Милованова***

Владимирский государственный университет им. А. Г. и Н. Г. Столетовых,  
г. Владимир, Россия, e-mail: [sng33@yandex.ru](mailto:sng33@yandex.ru)

**Аннотация.** В статье анализируются результаты исследования, демонстрирующие актуальность проблемы профилактики нарушений голоса у студентов, а также подтверждающие, что учебный курс "Логопедия" даёт исчерпывающий объем знаний по вопросам рационального голосообразования, мерам профилактики и восстановления голосовой функции.

**Ключевые слова:** голос, нарушения голоса, студенты, дефектология, логопедия, профилактика нарушений голоса.

## **PREVENTION VOICE DISORDERS IN STUDENTS OF DEFECTOLOGY STUDY**

***N. G. Savelieva, S. A. Milovanova***

Vladimir state University named after Alexander Grigoryevich and Nikolay Grigoryevich  
Stoletov Vladimir, Russia

**Annotation.** The article analyzes the results of the study, clearly demonstrating the relevance of the problem of preventing, and also confirms the fact that the Speech Therapy course provides an exhaustive body of knowledge on rational voting, preventive measures and recovery of speech function.

**Keywords:** voice, voice disorders, students, defectology, speech therapy, prevention of voice disorders.

Проблема профилактики нарушений голоса с каждым годом становится всё актуальнее, это обусловлено тем, что число лиц, страдающих данной патологией, имеет тенденцию к возрастанию. Голос –

один из важнейших компонентов процесса коммуникации. Красивый голос является одним из наиболее важных факторов, определяющих привлекательность человека, его успешную социализацию и адаптацию в обществе.

Основные задачи нашей работы по профилактике нарушений голоса у студентов направления «Специальное (дефектологическое) образование» состоят в том, чтобы познакомить их с анатомо-физиологическими механизмами образования голоса, помочь им овладеть практическими навыками рационального голосообразования и основами гигиены голоса, предупреждающими нарушения голосовой функции.

Первоначально мы рассмотрели проблему осведомленности студентов-дефектологов о нарушениях голоса. С этой целью в конце сентября 2018 года нами был проведён эксперимент на базе кафедры «Психологии личности и специальной педагогики» Владимирского государственного университета. Студентам 1 и 3 курсов направления «Специальное (дефектологическое) образование» был предложен составленный нами опросник, состоящий из 9 пунктов на тему причин нарушений голоса и их профилактики. В эксперименте участвовало 18 студентов группы КП-118 и 18 студентов группы КПб-116.

Половина (50%) студентов 3 курса написали, что «теряли» голос хотя бы раз в своей жизни, а вот среди студентов 1 курса таких людей оказалось уже 72%. Данные нашего исследования подтверждают то, что с каждым годом количество людей, периодически «теряющих» голос, увеличивается.

Большинство студентов группы КПб-116 отмечают, что первая половина дня является наиболее напряженным временем для их речевого аппарата, так как на это время приходится большая часть занятий в университете, а студенты группы КП-118 самым напряженным временем для своего голосового аппарата считают вечер, что, вероятно, связано с активной и напряжённой адаптацией первокурсников.

По результатам опроса, мы выяснили, что 100% случаев потери голоса у студентов обеих групп было связано с простудными заболеваниями (ОРВИ, ОРЗ, ангина), при этом, обращались к врачу только половина опрошенных. Выяснилось, что большинство (55%) студентов 1 курса считают, что с нарушениями голоса можно справиться, используя только медикаменты, тогда как 90% студентов 3 курса, при данном недуге, применяют не только медикаментозное воздействие, но, и режим молчания, дыхательную и артикуляционную гимнастику, психотерапию, а

также, народные средства (мёд с молоком, полоскание, травяные чаи и др.), т.е. используют ортофонический метод восстановления голоса.

По результатам опроса выяснилось, что более 60% студентов первого курса не имеют представлений о мерах профилактики голоса и его восстановления, а студенты третьего курса 100% знают и о средствах профилактики голосовых нарушений, и о методах восстановления голоса, и, более того, успешно применяют эти знания в своей жизни.

По результатам данного исследования, можно однозначно сказать, что такие учебные дисциплины как «Логопедия», «Основы речевой культуры дефектолога», «Логопедические технологии», «Логопедические практикумы» дают студентам профессиональные знания о причинах, профилактике нарушений голоса, методах его восстановления. На практических занятиях анализируются, «проигрываются», обсуждаются со студентами конкретные жизненные ситуации, связанные с тематикой раздела «Логопедии»: «Нарушения голоса», что способствует увеличению, закреплению их знаний по данной дисциплине.

Использование в образовательном процессе (на семинарских, лабораторных занятиях) таких здоровьесформирующих и здоровьесберегающих технологий, как: артикуляционная гимнастика, психофизическая гимнастика, биоэнергопластика, физкультминутка, кинезиология, суджок-терапия, дыхательная гимнастика, гимнастика по профилактике нарушений зрения, точечный массаж, аурикулотерапия, ароматерапия, хромотерапия, упражнения по развитию мелкой моторики, речедвигательная ритмика и др., безусловно, способствует укреплению, улучшению физического и психического состояния студентов.

Таким образом, оказание комплексной психолого–педагогической, логопедической поддержки студентов по профилактике нарушений голоса позволяет эффективно помочь им адаптироваться в социуме, успешно развиваться и обучаться, а в дальнейшем использовать эти знания для успешной профессиональной деятельности и сохранения «здорового» голоса – одного из главных рабочих инструментов учителя-логопеда, дефектолога.

#### **Литература:**

1. Алмазова Е. С. Логопедическая работа по восстановлению голоса у детей: учеб. пособие для студентов дефектолог. фак-тов пед. ин-тов.-М.: Айрис-пресс, 2005.- 304 с.
2. Амирова А.Н. Логопедическая работа по преодолению голосовых нарушений.-М.: Олма-пресс, 2006- 23 с.

3. Волкова Л.С. Логопедия: Учебник для студентов дефектол. фак. пед. вузов / Под ред. Л.С. Волковой, С.Н. Шаховской - М.: Гуманит. изд. центр ВЛАДОС, 1998. — 680 с.

УДК 613.9:37

## **ЗДОРОВЬЕ УЧАСТНИКОВ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА: ИТОГИ И ПЕРСПЕКТИВЫ**

*А. Е. Северин<sup>1</sup>, В. И. Торшин<sup>1</sup>, Т. Е. Батоцыренова<sup>2</sup>, Ю. Н. Семенов<sup>3</sup>,  
Е. А. Северина<sup>1</sup>*

<sup>1</sup>Российский университет дружбы народов, г. Москва, Россия

<sup>2</sup>Владимирский государственный университет им. А.Г. и Н.Г. Столетовых, г. Владимир,  
Россия

<sup>3</sup>ОО Институт внедрения новых медицинских технологий «Рамена», г. Рязань, Россия,  
e-mail [aesever@mail.ru](mailto:aesever@mail.ru)

**Аннотация.** Здоровье студентов является одним из условий эффективной общественной и профессиональной деятельности специалиста. Однако, за период учебы в Вузе уровень здоровья многих студентов снижается. Проведенные исследования выявили основные закономерности, объясняющие повышенную заболеваемость у студентов и особенно у лиц, приехавших для обучения из других стран.

**Ключевые слова:** здоровье, участники образовательного процесса, адаптация, разные климатические условия.

## **HEALTH OF EDUCATIONAL PROCESS PARTICIPANTS: RESULTS AND PROSPECTS**

*A. E. Severin<sup>1</sup>, V. I. Torshin<sup>1</sup>, T. E. Batotsyrenova<sup>2</sup>, Yu. N. Semenov<sup>3</sup>,  
E. A. Severina<sup>1</sup>*

<sup>1</sup> peoples ' friendship University of Russia, Moscow, Russia

<sup>2</sup> Vladimir state University. A. G. and N. G. Stoletovs, Vladimir, Russia

<sup>3</sup> Institute of introduction of new medical technologies "Ramen", Ryazan, Russia,  
e-mail [aesever@mail.ru](mailto:aesever@mail.ru)

**Annotation.** The health of students is one of the conditions for effective public and professional activities of a specialist. However, during the period of study at the university, the level of health of many students decreases. Studies have revealed the main patterns that explain the increased morbidity among students and especially among those who came to study from other countries.

**Keywords:** health, participants in the educational process, adaptation, different climatic conditions.

Здоровье единственная непреходящая ценность, значение которой имеет первостепенное значение как для каждого отдельно взятого человека, так и для общества в целом. Здоровье населения – это один из главных ресурсов государства и одновременно условие его поступательного развития. В этой связи забота о здоровье детей, школьников, студентов и населения в целом является важной государственной задачей. Разработка различных подходов к оценке состояния здоровья, средств и методов его укрепления заслуживает пристального внимания общества, органов государственной власти, здравоохранения, профилактических учреждений, профессиональных союзов. Категория студентов высших учебных заведений должна также рассматриваться, как одна из основных групп населения, которая нуждается в контроле за состоянием здоровья и в его укреплении [1, 2].

Здоровье студентов является одним из условий хорошей успеваемости, активной жизненной позиции, эффективной общественной и профессиональной деятельности. Однако статистический анализ показывает, что за период учебы в Вузе уровень здоровья многих студентов снижается [3, 4]. Проведенные исследования выявили основные закономерности, объясняющие повышенную заболеваемость у студентов и особенно у лиц, приехавших для обучения из других стран. У студентов-иностранцев повышен риск к развитию различных заболеваний. Это происходит в связи с генетическими особенностями, не соответствующими условиям окружающей среды в регионе обучения, различиями в исходной адаптированности к климатическим условиям постоянного места проживания и теми требованиями, которые предъявляет к организму новая среда, антропологическими характеристиками (весовые показатели, значения жизненной емкости легких, проходимость бронхов и их реакция на действие холода, функциональные особенности сердечно-сосудистой системы), которые также отличаются от оптимальных в новых условиях, и, наконец, измененным режимом питания, труда и отдыха.

Изучение процесса адаптации студентов к новым климато-географическим условиям является частью общей проблемы адаптации человека. С одной стороны, студенты являются хорошей моделью для изучения физиологических механизмов адаптивных сдвигов, так как они относятся к одной возрастной категории и объединены специфическими условиями труда и жизни. С другой стороны, проблема адаптации студентов имеет самостоятельное значение. Адаптация к комплексу

факторов, специфичных для высшей школы, представляет собой сложный психофизиологический процесс, который сопровождается значительным напряжением компенсаторно-приспособительных систем организма. Студенты выделяются как группа повышенного риска, они болеют значительно чаще, чем люди других социальных групп того же возраста. Постоянное умственное и психоэмоциональное напряжение, нарушения режима труда, отдыха и питания часто приводят к срыву процесса адаптации и развитию заболеваний.

Исследования, проведенные на протяжении 30 лет в Российском университете дружбы народов, показали, что студенты, прибывающие в РУДН из разных регионов мира, вынуждены с первых дней включиться в интенсивную работу, связанную: 1) со стремительными темпами изучения русского языка; 2) освоением специальных дисциплин на этом языке; 3) с переработкой потока информации, обусловленного новыми условиями жизни [2]. Дополнительными источниками напряженности адаптивных процессов являются новые климатические условия, т.к. студенты приезжают из жарких стран с положительной температурой зимних месяцев, пересекают временные пояса, а также получают новый рацион питания, отличающийся как по составу, так и по калорийности от привычного. При передвижении на  $10^\circ$  по широте требуется приспособление организма к новому тепловому и ультрафиолетовому режиму.

Так, при перемещении по долготе нарушается привычный суточный биологический ритм. Температурные условия большинства стран резко отличаются от таковых в России, что требует активации физиологических механизмов адаптации, изменения стиля поведения, привычек, двигательного режима и т.д. В целом, чем более выражена контрастность между климатическими условиями места постоянного проживания и места временного жительства, выбранного для учебы, тем большая нагрузка падает на физиологические системы организма и психологическое состояние студента. В качестве примера можно привести ряд климатических различий. Так, климат Москвы умеренно континентальный. Годовая амплитуда температуры – 28 градусов (в Париже 16, Берлине 19, Варшаве 22). В среднем плюсовая температура держится 194 суток, минусовая 103 суток. Жаркая погода с температурой 25 градусов и выше бывает около 30 суток в году. И это отличия от европейских стран. Страны Африки, Латинской Америки отличаются в гораздо большей степени:

температурный градиент января – июля во многих странах не превышает 2-5 градусов, что конечно влияет на процессы приспособления к новым условиям. Обследование студентов показали, что в течение первого года пребывания в Москве иностранные студенты болеют относительно мало. На втором году заболеваемость резко возрастает, достигая максимальных величин для всех групп болезней, кроме неврозов. На старших курсах она постепенно снижается и к пятому году становится сравнимой с заболеваемостью российских студентов. Следовательно, адаптация к измененным климатическим условиям продолжается не менее 3-4 лет, и это при отсутствии различных экстремальных факторов. Ведущими классами заболеваний были болезни органов дыхания, нервной системы и органов пищеварения. Проведенное сравнительное изучение заболеваемости российских и иностранных студентов по этим нозологическим формам показало, что к заболеваниям органов дыхания более предрасположены студенты из стран Юго-Восточной Азии (частота заболеваний максимальна на втором году обучения). Заболеваниями органов ЖКТ и нейроциркуляторной дистонией чаще страдают студенты из Ближнего и Среднего Востока.

Применение для обследований студентов высокотехнологичной методики вариабельности сердечного ритма показало, что по уровню стресса выделяются африканские студенты. Индекс напряжения регуляторных систем (отражает степень централизации управления ритмом) у них достоверно выше, чем в остальных группах. У этой группы студентов в системе регуляции максимально выражена активность симпатического отдела ВНС.

У иностранных студентов первого года обучения была выше ЧСС, особенно это касалось студентов из ЮВА.

МОД у всех иностранных студентов был выше, а КИО<sub>2</sub> ниже, чем у российских, особенно у студентов из Юго-Восточной Азии. Наименьшая разница наблюдалась у студентов из БСВ.

Соотношения реакций внешнего дыхания и кровообращения по показателям МОД/МОК у иностранных студентов выше, чем у российских. Самые большие различия выявлены у студентов из ЮВА. Напротив, наименьшие различия наблюдались у студентов из БСВ.

Изучение динамики различных физиологических показателей на протяжении обучения свидетельствует, что к третьему году обучения происходит повышение резервных возможностей кардиореспираторной системы, как в покое, так и при выполнении физической нагрузки

(повышение объемных характеристик внешнего дыхания и гемодинамики, изменение сопряженности реакций внешнего дыхания и кровообращения). Происходит снижение коэффициента рост/масса тела за счет увеличения массы, что при адаптации к условиям России можно рассматривать в качестве прогностического критерия благоприятной направленности адаптационного процесса на индивидуальном уровне.

В процессе исследований были разработаны некоторые диагностические и профилактические методики, которые способствуют более быстрой адаптации студентов из различных климатических регионов к условиям Средней полосы России, позволяющие увеличить функциональные резервы организма и снизить риск развития заболеваний. Так, следует нормализовать режим сна и бодрствования, труда и отдыха, что является необходимым условием нормального функционирования организма. Пропагандировать в разных формах, в том числе при составлении учебного расписания, рациональное питание, что существенно повышает способность к адаптации. Использовать классические для нашего климата способы «закаливания» организма. Дозированное использование гипоксии также целесообразно, в том числе использование прерывистых гипоксических нормобарических воздействий и комбинации гипоксии и гиперкапнии с помощью гиперкапникаторов. Целесообразно применение препаратов адаптогенного ряда (женьшень, лимонник китайский, «золотой корень», аралия мончжурская, элеутерококк и др. Регулярные занятия физической культурой – наиболее эффективный способ повышения неспецифической резистентности.

Представляется целесообразным возобновление в Университетах России прерванных работ по программе «Здоровье студентов и других участников образовательного процесса» с целью оценки уровня здоровья, разработки диагностических средств и профилактических методов, приемлемых для повышения здоровья студентов в условиях Вуза и для внедрения их в работу поликлиник, профилакториев, стационаров, кафедр физической культуры и спорта, центров здоровья. Работы следует поднять на государственный уровень и, как в случае с восстановлением комплекса ГТО, необходимо совершенствовать региональные и федеральные законы для снижения заболеваемости и укрепления здоровья студентов и школьников.

#### **Литература:**

1. Агаджанян Н.А., Батоцыренова Т.Е., Сушкова Л.Т. – Здоровье студентов: стресс, адаптация, спорт. Владимир: Владимирский государственный университет, 2004. – 136 с.

2. Агаджанян Н.А., Северин А.Е., Ермакова Н.В., Радыш И.В., Розанов В.В., Ходорович А.М., Юсупов Р.А., Миннибаев Т.Ш., Кузнецова Л.Ю., Силаев А.А. Интенсификация обучения и здоровье студентов. // Технологии живых систем, 2006, Т. 3, № 5-6, с. 31-40.
3. Фильчаков С.А. Чернышева И.В. Шлемова М.В. Актуальные проблемы здоровья студентов // Успехи современного естествознания. – 2013. – № 10 – С. 192-192.
4. Меерманова И.Б. Койгельдинова Ш.С. Ибраев С.А. Состояние здоровья студентов, обучающихся в высших учебных заведениях // Международный журнал прикладных и фундаментальных исследований. – 2017. – № 2 (часть 2) – С. 193-197.

УДК 611.8: 612.08

## **ВЕГЕТАТИВНАЯ НЕРВНАЯ СИСТЕМА И ТЕМПЕРАТУРНЫЙ ГОМЕОСТАЗ**

*Е. А. Северина<sup>1</sup>, А. Е. Северин<sup>1</sup>, В. И. Торшин<sup>1</sup>, О. В. Манкаева<sup>1</sup>,  
З. В. Бакаева<sup>1</sup>, Т. В. Дьячкова<sup>2</sup>, И. А. Берсенева<sup>2</sup>*

<sup>1</sup>ФГБАОУ ВО «Российский университет дружбы народов», Москва.

<sup>2</sup>ФГБОУ ВО «Московский областной гуманитарный университет»,

Орехово-Зуево, Россия

E-mail: [aesever@mail.ru](mailto:aesever@mail.ru)

**Аннотация.** Рассматривается реакция на локальное охлаждение кисти у уроженцев жарких регионов и региона с умеренным климатом. Показано, что у уроженцев африканских стран, при адаптации к условиям умеренного климата России наблюдается повышения активность парасимпатического отдела вегетативной нервной системы и снижение активности симпатического отдела. У выходцев из стран Ближнего и Среднего Востока при локальном охлаждении изменения вегетативной регуляции совпадает с изменениями у коренных жителей умеренного климата: снижается активность парасимпатического отдела вегетативной нервной системы и повышается симпатического.

**Ключевые слова:** здоровье студентов, адаптация к холодному климату, вариабельность сердечного ритма, температурный гомеостаз, холодовая проба.

## **VEGETATIVE NERVOUS SYSTEM AND TEMPERATURE HOMEOSTASIS**

*E. A. Severina<sup>1</sup>, A. E. Severin<sup>1</sup>, V. I. Torshin<sup>1</sup>, O. V. Mankaeva<sup>1</sup>,  
Z. V. Bakaeva<sup>1</sup>, T. V. Dyachkova<sup>2</sup>, I. A. Berseneva<sup>2</sup>*

<sup>1</sup>Peoples' Friendship University of Russia, Moscow.

<sup>2</sup>Moscow Regional Humanities University", Orekhovo-Zuevo, Russia

**Annotation.** The reaction to local cooling of the brush in natives of hot regions and a region with a temperate climate is considered. It is shown that the natives of African countries, when adapting to the conditions of the temperate climate of Russia, there is an

increase in the activity of the parasympathetic department of the autonomic nervous system and a decrease in the activity of the sympathetic department. In immigrants from the countries of the Near and Middle East with local cooling, changes in vegetative regulation coincide with changes in rooted inhabitants of the temperate climate: the activity of the parasympathetic division of the vegetative nervous system decreases and sympathetic activity increases.

**Keywords:** students' health, adaptation to a cold climate, heart rate variability, temperature homeostasis, cold sample.

Адаптация к измененным природно-климатическим условиям сложный физиологический процесс, охватывающий все функциональные системы человека [1, 2]. Ведущим фактором, к которому в первую очередь приспособляются мигранты при переезде из зоны с более теплым в зону с более холодным климатом, является температура внешней среды. Адаптация только к этому, ведущему фактору, затрагивает: поведение, пищевые предпочтения, эмоциональную сферу, двигательную активность, регуляцию метаболизма, эндокринные функции, сердечно-сосудистую систему и дыхание.

Одной из наиболее важных физиологических систем является вегетативная нервная система (ВНС), в силу ее центральной роли в регуляции метаболизма, сосудистого тонуса, сердечно – сосудистой системы, процессов теплопродукции, теплоотдачи [5].

Классические представления об адаптации к более холодному климату состоят в следующих реакциях: снижение процессов теплоотдачи, увеличение теплопродукции, модификация поведения, в том числе пищевого, изменение обмена веществ. Все эти реакции протекают на фоне повышения активности симпатического отдела ВНС [3, 4]. Реализация данной стратегии адаптации будет тем полнее, чем сильнее будет действие низких температур на организм. Лучше всего адаптируются к низким температурам лица, которые в детстве и подростковом периоде подвергались действию низких температур среды. В то же время, у лиц, не соприкасающихся с понижением температуры внешней среды в детстве и подростковом возрасте, когда происходит формирование всех функциональных систем организма, проявления стандартных адаптивных реакций на охлаждение, не могут быть реализованы в полном объеме в связи с большим объемом перестройки функциональных систем.

Целью нашего исследования было выявление особенностей терморегуляции и вегетативного гомеостаза у лиц, уроженцев жарких климатических регионов при адаптации к климату средней полосы России.

Мы обследовали студентов РУДН из стран Ближнего среднего востока (35 чел.) и стран Африки (30 чел.), которые в течение двух лет адаптировались к климату средней полосы России. В качестве контрольной группы были обследованы студенты из средней полосы России (25 чел.).

В качестве функциональной пробы мы использовали локальное охлаждение кисти правой руки в ледяной воде в течение 1 мин. Регистрировали до холодовой пробы и в период восстановления показатели температурного гомеостаза (температуру кисти и тела) и показатели variability сердечного ритма (ВСР).

В ходе исследования было получено, что в контрольной группе российских студентов кратковременное локальное охлаждение вызвало сужение периферических сосудов и централизацию кровообращения с увеличением поперечного градиента температур на 28,7%. При этом, по данным ВСР возрастала активность симпатического отдела ВНС на 6% и снижалась активность парасимпатического отдела на 30,3%. У африканских студентов поперечный градиент температур увеличивался на 40,6%. При этом, активность симпатического отдела ВНС снижалась на 3,2%, а парасимпатического отдела возрастала на 10,4%. У студентов из стран Ближнего и среднего востока поперечный градиент температур увеличивался на 43,7%. При этом, активность симпатического отдела ВНС возрастала на 7,7% а парасимпатического отдела снижалась на 41,4%.

Таким образом, реализация адаптивной реакции на охлаждение – спазм периферических сосудов и централизация кровообращения у уроженцев африканских стран реализовалась по принципиально другой схеме, отличной от вегетативной реакции у российских студентов и студентов из стран Ближнего и среднего востока. Эти различия заключались в разном вовлечении симпатического и парасимпатического отделов вегетативной нервной системы в сосудодвигательные реакции и перераспределение крови между ядром и оболочкой тела при локальном охлаждении.

Причины выявленных различий заключались, по-видимому, в том, что в Африканских странах средние температуры июля и января составляли плюсовые значения 20 – 25°C. И, следовательно, студенты из Африканских стран в детстве и в подростковом возрасте не могли подвергаться действию низких температур. Проведенные нами исследования корреляционной зависимости между характеристиками климата мест постоянного жительства обследуемых и параметрами температурных и вегетативных реакций на локальное охлаждение

показали, что значимые показатели коэффициента корреляции между холодным спазмом сосудов на локальное охлаждение и климатическими характеристиками имеют место с температурой января и с разницей температур январь-июль. При этом корреляция изменений показателей температурного гомеостаза с температурой января была отрицательной, а с градиентом температур январь-июль – положительной.

Таким образом, исследование показателей температурного и вегетативного гомеостаза у студентов из жарких климатических регионов показало, что адаптация к более холодному климату занимает значительный промежуток времени и не завершается за два года, а механизмы приспособления и вегетативные реакции адаптирующихся могут быть принципиально различными и зависят от климатических характеристик мест постоянного проживания в детский и подростковый период.

#### **Литература:**

1. Агаджанян Н.А. Адаптация и резервы организма. М. Медицина, 1983, 176 с.
2. Агаджанян Н.А., Баевский Р.М., Берсенева А.П. Проблемы адаптации и учение о здоровье. Из-во РУДН, 2006, 284 с.
3. Баевский Р.М., Берсенева А.П. Оценка адаптационных возможностей организма и риск развития заболеваний М.: Медицина 1997., 236 с.
4. Баевский Р.М., Никулина Г.А. Исследование вегетативной регуляции кровообращения во время длительной изоляции на основе анализа вариабельности сердечного ритма. // Авиакосмическая и экологическая медицина. 1997. Т. 31. № 4. С. 61-64.
5. Валикова Т.А., Алифирова В.М., Пугаченко Н.В., Гребенюк О.В. Неврология. Вегетативная нервная система. Анатомия, физиология, клинические проявления, лечение / Томск, 2013.

УДК 616.12

### **О МЕТОДИЧЕСКИХ ПОДХОДАХ К ОПРЕДЕЛЕНИЮ ВЕГЕТАТИВНОГО БАЛАНСА ОРГАНИЗМА С ПРИМЕНЕНИЕМ МЕТОДА АНАЛИЗА ВАРИАбельНОСТИ СЕРДЕЧНОГО РИТМА**

***Ю. Н. Семенов<sup>1</sup>, М. М. Блохин<sup>2</sup>***

<sup>1</sup> Институт внедрения новых медицинских технологий «Рамена», г. Рязань, Россия,

<sup>2</sup> Владимирский государственный университет, г. Владимир, Россия

E-mail: [semenov@ramena.ru](mailto:semenov@ramena.ru)

**Аннотация.** В работе рассмотрены методические подходы к определению вегетативного баланса организма с применением метода анализа вариабельности сердечного ритма. Приводятся методы оценки сбалансированности энергетико-метаболических и вегетативных процессов организма характеризующих степень

адаптации организма в разрезе континуума индивидуальных различий механизмов регуляции сердечным ритмом.

**Ключевые слова:** адаптация, вариабельность сердечного ритма, вегетативный баланс, гомеостаз.

## **METHODICAL APPROACHES TO THE DETERMINATION OF THE VEGETATIVE BALANCE OF THE ORGANISM WITH THE APPLICATION OF THE VARIABILITY ANALYSIS OF THE HEART RHYTHM**

*Yu. N. Semenov<sup>1</sup>, M. M. Blokhin<sup>2</sup>*

<sup>1</sup> Institute of the introduction of new medical technologies "Ramena", Ryazan,

<sup>2</sup> VISU, Vladimir, Russia.

**Annotation.** The paper deals with methodological approaches to determining the vegetative balance of the body using the method of analysis of heart rate variability. The methods of estimation of energy balance-metabolic and autonomic processes of the body which characterizes the degree of adaptation in the context of the continuum of individual differences in the mechanisms of regulation of heart rhythm.

**Keywords:** adaptation, heart rate variability, vegetative balance, homeostasis.

*Актуальность.* Степень переносимости физических нагрузок сегодня, как и прежде спортивные врачи, тренеры и учителя физической культуры определяют, в основном, по частоте сердечных сокращений (ЧСС), не учитывая при этом степень напряжения кардиорегуляторных систем. Однако ЧСС формируется как интегральный результат влияния многочисленных взаимосвязанных механизмов регуляции сердечным ритмом. Поэтому оценка действия всей совокупности факторов, влияющих на ритм сердца методом анализа вариабельности сердечного ритма (ВСР) в сегодняшнем спорте является крайне актуальной.

*Цель исследований* – научное обоснование методических подходов к определению вегетативного баланса организма с применением метода анализа вариабельности сердечного ритма.

*Методы.* Объектом исследований являлись спортсмены–студенты Владимирского государственного университета. На протяжении нескольких лет собиралась информация о спортивных достижениях студентов и соответствующая этим достижениям медико-биологическая информация, в частности ЭКГ в покое и ортостазе.

*Результаты и обсуждение.* В процессе спортивных тренировок происходит адаптация к условиям окружающей среды, проявляющаяся в системных гомеостатических реакциях, направленных на регуляцию, как отдельных систем организма, так и их взаимодействия между собой. При этом под воздействием спортивных нагрузок, функциональные состояния

организма могут попадать в так называемые донозологические и преморбидные стадии функционирования.

Для анализа взаимосвязей в системных гомеостатических реакциях были выбраны наиболее независимые друг от друга показатели ВСР: во временной области – Mean и SDNN, а в частотной – соотношения между HF%, LF% и VLF%, как меру сбалансированности энергетико-метаболических и вегетативных процессов организма, по вагосимпатическому и нейрогуморальному балансам регуляции [3]. Исходя из изложенного, для отображения изменений вегетативной регуляции строятся два графика, один в частотной области, а другой во временной.

При этом во временной области строится двумерная координатная плоскость с осями Mean и SDNN, а в частотной области – с осями VSB и АНВ, где VSB (Measure vagal-sympathetic balance) – это мера вагосимпатического баланса (ВСБ), а АНВ (Measure autonomic-humoral balance) – мера вегето-гуморального (нейрогуморального) баланса (ВГБ).

Показатели VSB и АНВ рассчитываются по формулам:

$$VSB = Lg(HF/LF) \quad (1)$$

$$АНВ = Lg((LF+HF)/VLF) \quad (2)$$

В формулах (1) и (2) от соотношений HF/LF и (LF+HF)/VLF берется логарифм, так как эти соотношения имеют логнормальное распределение. Для оценки области значений графиков была сформирована выборка здоровых обследуемых в состоянии покоя в возрасте от новорожденных до 84 лет в количестве 6187 человек. На Рис. 1 и

Рис. 2 представлены облака рассеяния выборки здоровых лиц различного возраста и пола на координатных плоскостях Mean-SDNN и VSB-АНВ соответственно.

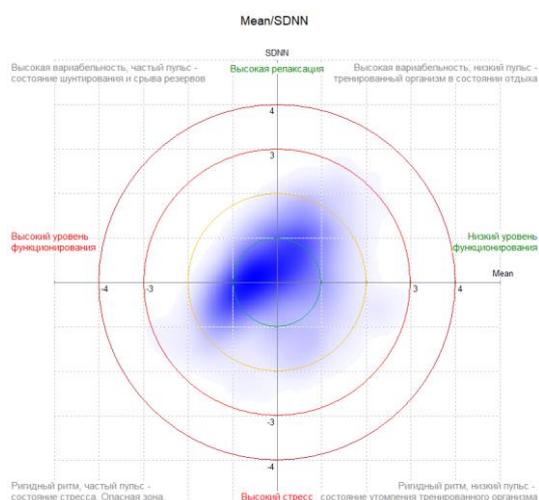


Рис. 1 Облако рассеяния выборки здоровых обследуемых различного возраста и пола в координатах Mean и SDNN

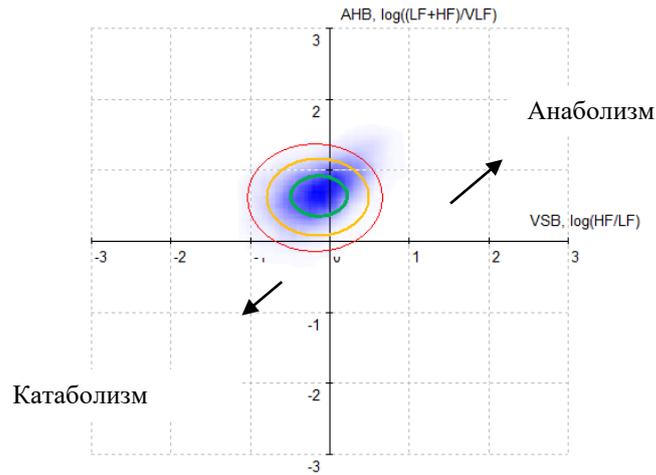


Рис. 2 Облако рассеяния выборки здоровых обследуемых различного возраста и пола в координатах VSB и АНВ

На координатных плоскостях зелёными кругами обозначены зоны наиболее типичных значений с оценками в пределах  $\pm 1$ . Диапазон значений, расположенных между зелёным и жёлтым кругами соответствует зоне умеренных отклонений в пределах  $\pm 2$ . Значения показателей в этом диапазоне получают оценку «Умеренная атипичность». Наконец, значениям, расположенным за пределами жёлтого эллипса, присваивается оценка «Выраженная атипичность».

Облако рассеяния спортсменов на координатной плоскости имеет вытянутую форму, отражающую корреляционную связь между Mean и SDNN. В верхнем правом квадранте координатной плоскости расположена небольшая часть точек – это лица, имеющие крайние значения SDNN с оценкой 3 и выше и характеризующиеся снижением функциональных резервов, связанным с ограничением степеней свободы регуляции сердечного ритма. Другие лица, занимающие нижний правый квадрант и имеющие оценки по SDNN от 0 до -1 и по Mean от 2 до 3 – это спортсмены, идущие на пик суперкомпенсации. При изучении ритмокардиограммы этих спортсменов, тренирующих выносливость, обнаружился феномен, требующий дополнительного изучения.

Известно, что основные физиологические механизмы оптимального приспособления организма спортсмена к условиям спортивной деятельности заключаются в снижении степени функционального напряжения регуляторных механизмов, их переходу на более экономичный

тип работы в покое и высокий уровень мобилизационных способностей при нагрузке. Однако важнейшим качеством для успешности осуществления спортивной деятельности является не только экономизация функций органов и систем в покое и здоровая мощная реакция на стресс, но и способность быстро восстанавливаться после нагрузок.

**Литература:**

1. Судаков К.В. Функциональные системы. — Москва: «Издательство РАМН», 2011. — 320 с. — (Научное издание). — 1000 экз. — ISBN 978-5-7901-0109-0.

2. Баевский Р.М., Берсенева А.П., Донозологическая диагностика в оценке состояния здоровья. Валеология, диагностика, средства и практика обеспечения здоровья. СПб: Наука, 1993. С. 33-47.

3. Кулик А.Л., Задерихин А.К., Шульгин В.И., Яблuchанский Н.И. Частота дыхания и вариабельность сердечного ритма у здоровых добровольцев в биообратной связи.//Вестник Харьковского национального университета, 2009, № 879.

УДК 613.96

**ТЕХНОЛОГИЯ МОНИТОРИНГА ЗДОРОВЬЯ  
СТУДЕНТОВ И ШКОЛЬНИКОВ**

*T. S. Ghajari<sup>1</sup>, Ю. Н. Семенов<sup>2</sup>*

<sup>1</sup> Тегеран, Иран

<sup>2</sup> Институт внедрения новых медицинских технологий «Рамена», г. Рязань, Россия

[Semenov@ramena.ru](mailto:Semenov@ramena.ru)

**Аннотация.** В работе рассмотрены процессы адаптации студентов и школьников к условиям учебного процесса с учетом синхронизации параметров вариабельности сердечного ритма с вариабельностью условий внешней среды, связанных со сменой времен года и с недельным графиком учебного процесса в разрезе континуума индивидуальных различий механизмов регуляции сердечным ритмом.

**Ключевые слова:** адаптация, вариабельность сердечного ритма, мониторинг здоровья.

**THE MONITORING OF ADAPTATION OF STUDENTS  
AND SCHOOLCHILDREN TO THE EDUCATIONAL PROCESS**

*T. S. Ghajari, Y. N. Semenov*

<sup>1</sup> Tehran, Iran

<sup>2</sup> Institute of introduction of new medical technologies "Ramen", Ryazan, Russia

[Semenov@ramena.ru](mailto:Semenov@ramena.ru)

**Annotation.** The paper deals with the processes of adaptation of students and schoolchildren to the conditions of the educational process, taking into account the

synchronization of heart rate variability parameters with the variability of environmental conditions associated with the change of seasons and the weekly schedule of the educational process in the context of the continuum of individual differences in the mechanisms of regulation.

**Keywords:** adaptation, heart rate variability, health monitoring.

*Актуальность.* Подготовка высококвалифицированных специалистов является важнейшим фактором социально-политического устройства, состояния экономики и национальной безопасности любого государства. В этой связи особого внимания заслуживает состояние здоровья сегодняшних студентов и школьников, так как, именно они через несколько лет, включившись в производственную сферу и в работу управленческого аппарата, будут определять развитие государства.

*Цель исследований* – научное обоснование системы мониторинга адаптационных резервов организма.

*Методы.* Объект исследований – состояние здоровья школьников Ирана, Архангельска и студентов Владимирского государственного университета. Применен комплекс гигиенических, социально-гигиенических, физиологических и математико-статистических методов исследования.

*Результаты и обсуждение.* Адаптация к учебному процессу обусловлена взаимодействием двух групп факторов: внешних и внутренних. К внешним факторам относятся информационная насыщенность учебного процесса, особенности режима дня, бытовые условия, вариабельность условий внешней среды, связанная со сменой времен года и с недельным графиком учебного процесса; к внутренним – адаптационные возможности организма и их синхронизация с вариабельностью условий внешней среды.

Исследования, проводимые в ВлГУ (рис. 1), показали, что индивидуальные различия средних значений колебаний длительностей сердечных сокращений в десятки раз превышают колебания средних значений параметров ВСР практически в любой репрезентативной выборке. На это явление неоднократно указывает Н.И. Шлык [0]. Она утверждает, что недопустимо проводить статистические исследования без учета индивидуальных особенностей регуляции и приводит собственную классификацию типов регуляции ВСР. По результатам наших исследований, в этой связи, не наблюдается полиморфизм в регуляции

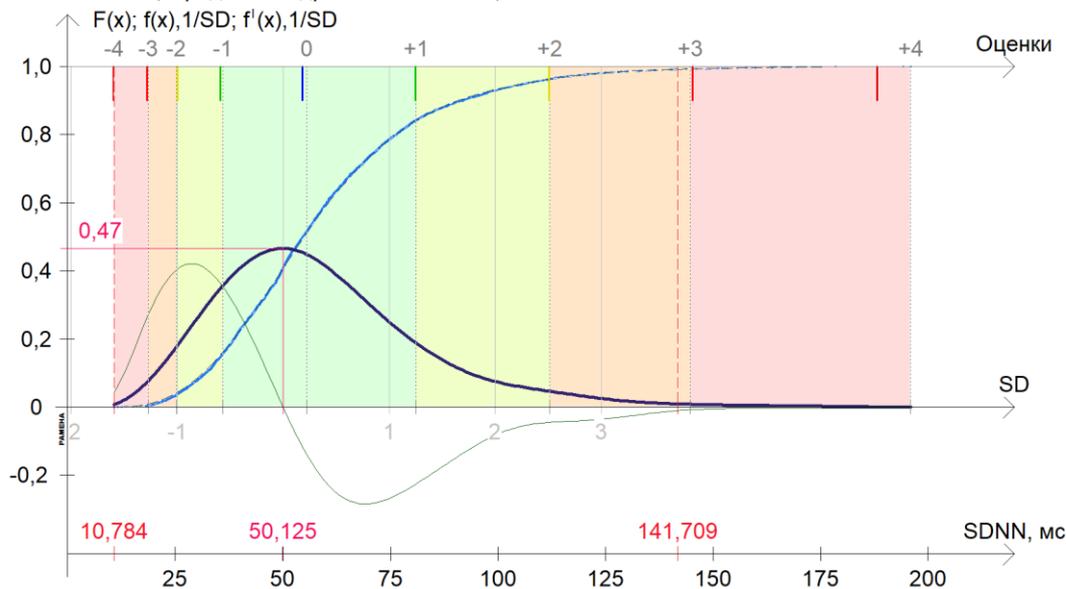
ВСП, а индивидуальные особенности ВСП находятся в непрерывном континууме конституционных различий иерархически организованных контуров регуляции.

В Иране были проведены исследования функциональных резервов учащихся 10 класса (16 лет) одаренных мальчиков и девочек (по 20 человек), обучающихся в инновационных учреждениях г. Сари, учебный процесс в которых характеризуется высокой учебной нагрузкой [0]. Авторами была использована методика анализа variability сердечного ритма (ВСП) Р.М. Баевского, исследования проводились в динамике однодневной и недельной учебных нагрузок.

Авторы отмечают, что после окончания учебного дня в четверг уровни ИН и АМо понижались, а коэффициент вариации повышался на 33.1% ( $p < 0.001$ ). На основании полученных результатов авторы отмечают, что в течение учебного дня и недели наблюдается нарастание функционального напряжения и утомления учащихся школ одаренных детей г. Сари, особенно мальчиков. Однако, по нашему мнению, это утомление является вполне допустимым для учеников, поскольку оно приводит к адекватной активации парасимпатического отдела ВНС, и к утру их силы полностью восстанавливаются, что, в конечном итоге, приводит к повышению функциональных резервов.

Совершенно противоположная картина наблюдается в более суровых климатических условиях г. Архангельска. В работе [0] показана динамика реактивности сердечно-сосудистой системы при периодическом действии на организм климатического контраста у здоровых молодых людей, постоянно проживающих в условиях северного региона. Из работы следует, что ВНС адекватно реагирует на учебную нагрузку только осенью. Зимой же происходит снижение функциональных резервов, а недельная динамика ЧСС находится в противофазе к осеннему периоду, то есть, организм юношей восстанавливается не в выходные дни, а в середине недели. По нашему мнению, это происходит благодаря более строгому соблюдению юношами режима дня в течение рабочей недели, что благотворно влияет на организм в неблагоприятных условиях.

Список БД 27-07-18-норм-фон.txt  
 Ф.С.: Сидя, Лежа, Фон, Покой, Sit  
 Пол: муж.  
 Возраст: Юношеский возраст - 17-21 год (юноши) (2)  
 SDNN, Среднее квадратич.отклонение, мс



Статистические характеристики	
Valid N	3450
Cl. width	24,61 мс
Mean	58,985 мс
Std.Err.	0,41905 мс
Mode	50,125 мс
AMode	0,47
Mn	10,784 мс
Mx	141,709 мс
Median	55,631 мс
Std.Dev.	24,61 мс
D	605,64 мс <sup>2</sup>
As	1,1731
Ex	2,1461
Std.Dev.Err.	0,5765 мс

Оценки нормы	
-4	10,784 мс
-3	18,741 мс
-2	25,251 мс
-1	36,101 мс
0	55,631 мс
+1	80,948 мс
+2	112,05 мс
+3	144,6 мс
+4	195,96 мс

Рис.1 График функции распределения и плотности SDNN (мс) у юношей в возрасте 17-21 год.

Примечание: На верхней шкале абсцисс (на уровне ординаты равной единице) отложены диапазоны статистической нормы (типичности): от -1 до 1 – статистическая норма (наиболее типичные значения, примерно 67% от выборки, зеленая зона), от -1 до -2 и от 1 до 2 – две зоны умеренных отклонений (желтые зоны), от -2 до -3 и от 2 до 3 – две зоны выраженных отклонений (красные зоны) и от -3 до -4 и от 3 до 4 – две запредельные зоны (малиновый цвет). На нижней оси абсцисс (на уровне ординаты равной нулю) отложены отклонения SDNN от своего модального значения в сигмах. Ниже приведены значения SDNN в мс. График распределения построен голубым цветом, график плотности – синим, график градиента плотности – зеленым.

### **Литература:**

1. Ритм сердца и тип вегетативной регуляции в оценке уровня здоровья населения и функциональной подготовленности спортсменов: материалы VI всерос.симп. / Отв. ред. Н.И. Шлык, Р.М.Баевский – Ижевск: Издательский центр «Удмуртский университет», 2016. - 608 с.

2. Геворкян Э.С. и др., Активность регуляторных механизмов ритма сердца учащихся Ирана в динамике учебной нагрузки, Всероссийский журнал научных публикаций, ноябрь 2010.

3.. Чеснокова В.Н. Хроноструктура недельного ритма показателей гемодинамики у юношей в динамике сезонов года / В.Н. Чеснокова // Вестник Поморского университета (серия «Естественные науки»). – 2011. – № 2. – С.75–76.

УДК 613.96:796.83

## **МОРФОФУНКЦИОНАЛЬНОЕ ИССЛЕДОВАНИЕ СТУДЕНТОВ БОКСЕРОВ-НОВИЧКОВ МГУ ИМ. М.В. ЛОМОНОСОВА**

***В. Н. Симонов, И. А. Пермяков***

Кафедра физического воспитания МГУ им. М.В. Ломоносова, Москва, Россия

E-mail: [msuboxing@mail.ru](mailto:msuboxing@mail.ru)

**Аннотация.** В работе представлена информация о морфофункциональном статусе и уровне физических качеств студентов 1-го курса обучения, боксеров-новичков.

**Ключевые слова:** морфофункциональное состояние студентов, уровень адаптации, физические качества.

## **MORPHOFUNCTIONAL STUDY OF THE STUDENTS OF BOXERS-THE BEGINNERS OF M.V. LOMONOSOV MSU**

***V. N. Simonov, I. A. Permyakov***

M.V. Lomonosov Moscow State University, Moscow, Russia

**Annotation.** The paper presents information on the morphofunctional status and the level of physical qualities of the students of the 1st year of study, novice boxers.

**Keywords:** morphological and functional condition of students, level of adaptation, physical qualities.

Исследование выполнено в рамках научно-исследовательской работы кафедры физического воспитания и спорта МГУ им. М.В. Ломоносова «Морфофункциональное состояние, двигательная активность и функциональные резервы человека». В 2017-18 гг. на кафедре в секции бокса было проведено обследование студентов 1-го курса.

Секция бокса относится к спортивному отделению единоборств. В секции занимаются студенты группы спортивного совершенствования и учебные группы юридического и геологического факультетов. На этих факультетах бокс присутствует как учебная дисциплина физвоспитания, и занятия проходят в дневные часы дважды в неделю по полтора часа. Набор происходит исключительно на добровольной основе. Состав всех групп до 20 человек.

При тестировании студентов использовались традиционные средства тестирования: бег на 3 км, прыжок с места в длину, подтягивание на перекладине, жим штанги лёжа. Проводилось морфофункциональное обследование студентов традиционными средствами, для оценки состояния сердечно-сосудистой системы, системы дыхания и степ-тест с расчетом общей физической работоспособности (PWC170).

Для оценки ударно-силовых качеств применялся силомер (электронное динамометрическое устройство) модели «киктест-бт».

Обследования проводились в начале (октябрь) и в конце (апрель-май) учебного года. Нами было обследовано всего 44 студента из них 34 студента дважды.

По всей группе обследованных студентов был рассчитан адаптационный потенциал АП [1], характеризующий уровень напряжения механизмов адаптации. По данному показателю - все, обследуемые нами студенты, находятся выше уровня удовлетворительной адаптации.

Индекс Робинсона или «двойное произведение», характеризует систолическую работу сердца и отражает закономерности формирования «экономизации функций» при возрастании максимальной аэробной возможности (Апанасенко Г.Л., 2000). У обследуемых студентов выявлены низкие значения у 3, ниже среднего у 10, средний у 9, выше среднего у 7 студентов и 2 человека с высоким уровнем аэробных возможностей организма. Также, был рассчитан тип саморегуляции кровообращения ТСК [2]. Сердечно-сосудистый тип регуляции выявлен у 6 студентов, у 4 студентов выявлен сосудистый тип и у 20 сердечный тип регуляции.

По полученным данным обследования и проведенного статистического анализа показателей морфофункционального состояния студентов 1-го курса МГУ (12 человек, обследованных осенью и весной) можно отметить, что средние значения основных морфометрических показателей (длина тела, масса тела, ЖЕЛ) по исследуемой группе студентов увеличились незначительно, при этом рост большинства имеет

выше принятых стандартов; вместе с тем, увеличились средние данные силовых качеств студентов, измеряемых по силе удара с 166,7 до 179,0 кг (правая рука) ( $p < 0,5$ ) и с 161,7 до 169,8 кг (левая рука ( $p < 0,6$ ); увеличились значения показателя жим штанги с 70,0 до 79,0 кг ( $p < 0,33$ ), при этом увеличились средние значения времени бега на дистанции 3 км с 863 сек до 903 сек ( $p < 0,444$ ). По функциональным показателям: значительно снизились значения ЧСС в покое с 81,2 до 72,7 уд в мин. ( $p < 0,083$ ), снизился индекс Кердо (0,21 до 0,13,  $p < 0,236$ ) и достоверно снизился показатель Индекс Робинсона (с 103,3 до 89,0 усл. ед. ( $p < 0,036$ ). Уровень работоспособности по  $PWC_{170}$ , практически остался на том же уровне (1231,9 и 1280,2 кгм/мин)

Таким образом, у обследуемых студентов при удовлетворительной адаптации (по АП), выявлено положительное влияние занятий боксом, особенно на силовые качества, но при этом отсутствует положительная динамика физического качества – выносливость.

#### **Литература:**

1. Баевский Р.М., Берсенева А.П. Введение в донологическую диагностику. М., Фирма «Слово», 2008, 217 с.
2. Негашева М.А. Основы антропометрии: учебное пособие. – М.: Изд-во «Экон-Информ», 2017.- 216 с.

УДК 796.012:378

## **ДВИГАТЕЛЬНАЯ АКТИВНОСТЬ И ФУНКЦИОНАЛЬНОЕ НАПРЯЖЕНИЕ ОРГАНИЗМА ПРЕПОДАВАТЕЛЕЙ ВУЗА**

***Н. К. Смагулов<sup>1</sup>, С. И. Логинов<sup>2</sup>, А. Ю. Николаев<sup>2</sup>***

<sup>1</sup>Карагандинский государственный медицинский университет, Караганда, Казахстан,  
E-mail: [msmagulov@yandex.kz](mailto:msmagulov@yandex.kz)

<sup>2</sup>Сургутский государственный университет, Сургут, Россия,  
E-mail: [logsi@list.ru](mailto:logsi@list.ru)

**Аннотация.** Низкая двигательная активность преподавателей вуза снижает функциональную активность организма, нарушает деятельность регуляторных механизмов, обеспечивающих их взаимосвязь, ухудшается устойчивость к различным неблагоприятным факторам.

**Ключевые слова:** двигательная активность, функциональное напряжение, преподаватели вуза.

## MOTOR ACTIVITY AND FUNCTIONAL VOLTAGE OF THE UNIVERSITY TEACHERS ORGANISM

*S. I. Loginov<sup>1</sup>, N. K. Smagulov<sup>2</sup>, A. Yu. Nikolayev<sup>1</sup>*

<sup>1</sup>Karaganda State Medical University, Karaganda, Kazakhstan

E-mail: [msmagulov@yandex.kz](mailto:msmagulov@yandex.kz)

<sup>2</sup>Surgut state university, Surgut, Russia, e-mail: [logsi@list.ru](mailto:logsi@list.ru)

**Annotation.** Low physical activity of university teachers reduces the functional activity of organs and systems, disrupts the relationship of regulatory mechanisms, which impairs resistance to various adverse factors.

**Keywords:** physical activity, functional stress, university teachers.

Большинство людей в экономически развитых странах стали вести малоподвижный образ жизни, потреблять высококалорийную пищу, при этом возросли потоки разнообразной информации, нервно-эмоционального перенапряжения [2]. Одним из адекватных методов оценки уровня функционального напряжения является анализ variability сердечного ритма (BCP), позволяющий оценить состояние механизмов регуляции физиологических функций в организме человека, в том числе, общую активность регуляторных механизмов, нейро-гуморальную регуляцию сердца и т.д. [1].

*Цель работы:* дать оценку влияния двигательной активности на функциональное напряжение организма преподавателей вуза.

*Методы исследования.* Объекты исследования: преподаватели Сургутского государственного университета. Преподаватели были разделены на две группы: общего профиля (гуманитарии, естественники) (низкая двигательная активность) и спортивного профиля (ФКиС) (высокая двигательная активность). Объем выборки: 69 человек.

Для измерения степени напряжения функциональных систем использовалась методика анализа сердечного ритма по ряду интегральных показателей: 1) вариационные показатели (HR, SDSD, RMSSD, CV, pNN50, CV, AMo) отражающие активность парасимпатического отдела вегетативной нервной системы (автономный контур управления); 2) количественная оценка периодических процессов в сердечном ритме по спектральному анализу: высокочастотные (HF), низкочастотные (LF), очень низкочастотные (VLF) и ультранизкочастотные колебания (ULF); 3) интегральные показатели: напряжения (SI), централизации (IC) и активности регуляторных систем (PARS) [1]. Статистическая обработка с помощью стандартного пакета программ Statistica 8.0.

*Результаты и их обсуждение.* Как видно из представленных результатов (табл. 1.), отмечались достоверные различия со стороны вариационных показателей у преподавателей в зависимости от профиля дисциплин. При этом у преподавателей спортивного профиля уровень функционального напряжения был выше, чем у преподавателей общего профиля. У них отмечался высокий уровень функционирования системы кровообращения (Mean), суммарного эффекта вегетативной регуляции кровообращения (SDNN), высокая степень преобладания парасимпатического звена регуляции над симпатическим (pNN50) и централизации управления ритмом сердца (IC), за счет преобладания активности центрального контура регуляции над автономным (рис. 1).

Таблица 1 - Динамика статистических показателей вариации сердечного ритма у преподавателей различного профиля

Показатели	Преподаватели	
	спортивного профиля	общего профиля
Mean, мс	852,3 ± 21,5	805,1 ± 14,3*
MxDMn, мс	247,8 ± 23,2	199,3 ± 13,3*
pNN50, %	11,7 ± 2,12	6,97 ± 1,64*
SDNN, мс	50,1 ± 3,79	42,0 ± 2,26*
AMo, %	44,78 ± 2,87	42,08 ± 1,25
ПАРС	5 ± 0,26	4,89 ± 0,3

\* - различия в сравнении с преподавателями спортивного профиля достоверны (p < 0.05)

Оценка периодических процессов в сердечном ритме по показателям спектрального анализа показала (рис.2), что у преподавателей спортивного профиля был выше суммарный уровень активности регуляторных систем (TP), за счет высокого уровня активности вазомоторного центра (LF) и симпатического звена вегетативной регуляции (VLF) (преимущественно надсегментарных отделов).

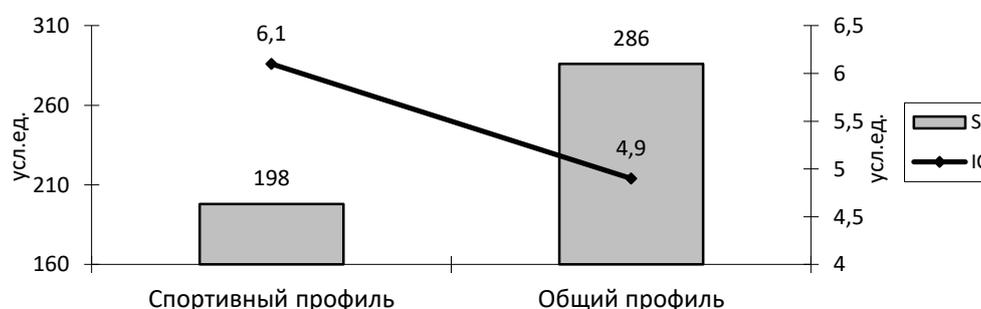


Рис. 1 Динамика индекса напряжения (SI), индекс централизации (IC) у преподавателей различного профиля

У преподавателей общего профиля была значительно выше степень напряжения регуляторных механизмов (SI), за счет преобладания активности центральных механизмов регуляции над автономными (рис. 1).

Анализ динамики показателя активности регуляторных систем (ПАРС) в зависимости от профиля дисциплин достоверных различий не выявил. Его количественные значения были в диапазоне выраженное (общий профиль) и резко выраженное (спортивный профиль) функциональное напряжение, выражающейся мобилизацией защитных механизмов [1].

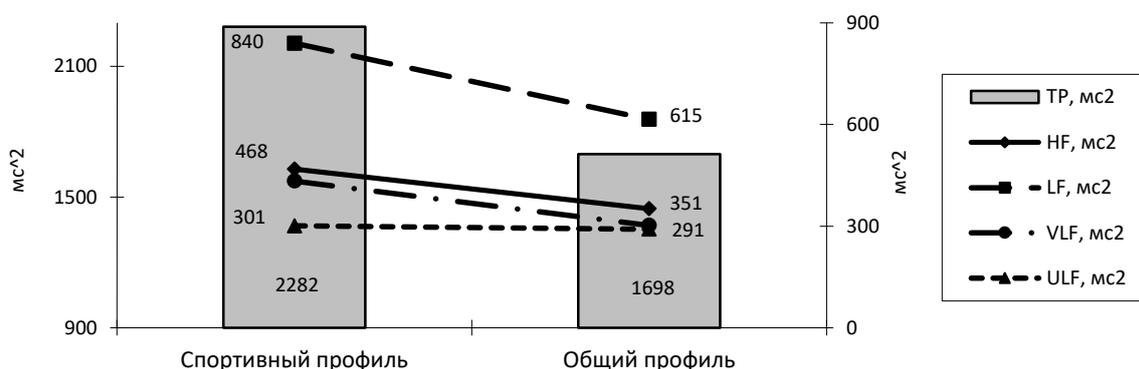


Рис. 2 Динамика показателей спектрального анализа вариации сердечного ритма у преподавателей различного профиля

Таким образом, низкая двигательная активность снижает функциональную активность органов и систем, нарушает деятельность регуляторных механизмов, обеспечивающих их взаимосвязь, ухудшая устойчивость к различным неблагоприятным факторам.

#### Литература:

1. Баевский Р.М., Берсенева А.П. Введение в донозологическую диагностику. — М.: Фирма «Слово», 2008. — 220 с.
2. Николаев А.А. Двигательная активность и здоровье современного человека: Учебное пособие. Смоленск: СГИФК, СГУ. 2005. - 93 с.

Работа выполнена в рамках научных программ по грантовому финансированию МОН РК по проекту AP0513234 «Экология и здоровье работников умственного труда в возрастном аспекте (на примере преподавателей вуза)».

УДК 614.215:796.012

## ДВИГАТЕЛЬНЫЙ РЕЖИМ В УСЛОВИЯХ САНАТОРНО-КУРОРТНОГО ЛЕЧЕНИЯ ДЕТЕЙ НА КМВ

*И. Н. Тихонова*

Филиал ГБОУ ВО «Ставропольский государственный педагогический институт»

в г. Ессентуки (Филиал СГПИ в г. Ессентуки), Россия

E-mail: [stasjairustix@mail.ru](mailto:stasjairustix@mail.ru)

**Аннотация.** В статье рассматриваются механизмы действия лечебных и лечебно-профилактических мероприятий в условиях курортно-восстановительного лечения больных детей в санаториях КМВ, для восстановления здоровья и трудоспособности больного ребенка. Анализируется двигательный режим и процедуры для больных детей во время охранительно-адаптационного периода пребывания в здравницах КМВ.

**Ключевые слова:** лечебный режим, лечебно-профилактические мероприятия, адаптация.

## THE MOTIVE MODE IN THE CONDITIONS OF SANATORIUM TREATMENT OF CHILDREN TO CAUCASUS MINERALNYE VODY REGION

*I. N. Tikhonova*

Branch state budgetary educational institution of higher education "Stavropol state teacher training college" to Yessentuki (SGPI branch to Yessentuki) Russia

**Annotation.** In article mechanisms of action of medical and treatment-and-prophylactic actions in the conditions of resort and recovery treatment of sick children in sanatoria of Caucasus Mineralnye Vody region aiming at recovery of health and working ability of the sick child are considered. Characteristics of the motive mode and procedures for sick children are given during the guarding and adaptation period of stay in health resorts of Caucasus Mineralnye Vody region.

**Keywords:** medical mode, treatment-and-prophylactic actions, adaptation.

Лечебный режим отдыхающего ребенка курортника на территории КМВ, имеющей статус особо-охраняемой эколого-курортной зоны - это правильно организованный подход к сменяемости лечебных мероприятий, имеющих целью восстановление здоровья больного человека или предупреждение прогрессирования его заболевания.

Целями и задачами данной работы явилось рассмотрение основных направлений механизма действия лечебных и лечебно-профилактических мероприятий в условиях курортно-восстановительного лечения на территории КМВ. Режим курортного больного - частный случай лечебного

режима, т.е. научно обоснованный порядок чередования лечебных и лечебно-профилактических мероприятий в условиях курортно-восстановительного лечения [1]. Новые условия непривычной для отдыхающей больной жизни на курорте на территории КМВ требуют большой нервной работы, особенно в первые дни. Немалое значение при этом имеют факторы биологические: новые климатические условия, обилие впечатлений, незнакомый ландшафт, архитектура зданий, новый непривычный характер питания, сна, движения, наконец, отсутствие привычной работы заставляют больного непрерывно приспосабливаться, запоминать, критически оценивать окружающую обстановку [2]. Еще большую нагрузку нервной системе дают факторы социальные. Необходимость вступить в контакт с новым коллективом, с товарищами по палате, по столу, с медперсоналом, и, в первую очередь, с лечащим врачом, что не всегда является простой и легкой задачей для больного ребенка. Известно, что почти все “конфликты” с больными детьми в санаториях происходят именно в первые дни пребывания их в здравницах. Длительная дорога и напряжение первых дней, связанное с адаптацией, зачастую вызывают обострение заболевания, бурные далеко не адекватные реакции больного ребенка на малейшие неполадки санаторной жизни. Нам представляется, что эти больные дети в первом периоде своего курортного лечения ставят перед врачами вполне определенную задачу: помочь им наиболее безболезненно и в наиболее короткий срок приспособиться, адаптироваться к новой для них курортной обстановке. Совершенно очевидно, на первых порах его курортной жизни, необходимо ограничить количество диагностических исследований лишь, безусловно, необходимыми, широко, критически использовать анализы, с которыми больной приехал на курорт. Лечебные процедуры в этом периоде обычно ограничиваются лишь такими, которые имеют целью способствовать нормализации основных процессов нервной деятельности, и, в первую очередь, усилению тормозного процесса: теплые хвойные ванны, легкий массаж конечностей.

Двигательный режим охранительно-адаптационного периода должен строиться на принципе преобладания покоя над элементами движения в течение всех суток на территории КМВ. Во многих случаях показаны пролонгированный сон и процедуры, способствующие ему, вплоть до снотворных средств. Питание больных детей в первый период лечения должно, по возможности, не вызывать протестов с их стороны как по

составу лечебного стола, так и по непривычному распорядку дня. Вот почему в эти дни приходится делать некоторые уступки больным, исключая те случаи, когда строгая диета является, безусловно, необходимой. Итак, задачами охранительно-адаптационного периода являются: а) способствовать, возможно, быстрой и полной адаптации и акклиматизации больного в новой биосоциальной обстановке; по возможности, устранить патологически действующие раздражители новой среды на территории КМВ, а также ликвидировать ухудшение общего состояния больного, вызванное этими раздражителями; б) действие лечебных мероприятий в первый период лечения надо направить на восстановление нарушений сна, аппетита и работоспособности, как главных физиологических функций организма.

Для больных детей приспособление, хотя и к более упрощенной, но новой для них курортной обстановке, к новому климату, новому распорядку дня, режиму сна, питания, отдыха при исключении привычного труда и семейной обстановки, представляют определенную, иногда значительную трудность. Мы встречали несколько подростков, обладавших столь хорошей адаптацией, что они совсем не нуждались в защитном режиме. В то же время есть другая категория детей, у которых адаптация затягивается на значительный срок, иногда на 10-12 дней, и все это время они нуждаются в пристальном внимании и помощи врачей [3].

Таким образом, на территории особо-охраняемой эколого-курортной зоны КМВ для отдыхающих детей необходимо создать наиболее оптимальные условия безболезненно и в наиболее короткий срок приспособиться, адаптироваться к новой для них курортной обстановке имеющих целью восстановление здоровья и трудоспособности больного ребенка.

#### **Литература:**

1. Амиров З. К механизму физиологического действия физических факторов. - Вопр. курортолог. - 1978. -198с.
2. Сфера туризма: этапы и развития – Экономика и управление / под. ред. Л. П. Куракова. – М., 2008. С. 12-14.
3. Цыганков, А. С. Кавказские Минеральные Воды - проблемы и решения. - Ставрополь, 2007. - 224с.

## ГЕНДЕРНЫЕ РАЗЛИЧИЯ ПОКАЗАТЕЛЕЙ КРОВИ У ТРЕНИРОВАННЫХ И НЕТРЕНИРОВАННЫХ СТУДЕНТОВ

*Г. С. Тупиневич<sup>1</sup>, В. Г. Шамратова<sup>2</sup>*

<sup>1</sup>ФГБОУ ВО «Башкирский государственный медицинский университет»,

<sup>2</sup>ФГБОУ ВО «Башкирский государственный университет», г. Уфа, Россия

E-mail: [gali-tu@mail.ru](mailto:gali-tu@mail.ru) E-mail: [shamratovav@mail.ru](mailto:shamratovav@mail.ru)

**Аннотация.** Изучены особенности функционального состояния системы крови у тренированных и нетренированных студентов в зависимости от половой принадлежности. Гендерные различия показателей крови при адаптации к физической нагрузке в большей степени проявлялись у спортсменов, чем у нетренированных студентов.

**Ключевые слова:** кровь, спортсмены, адаптация, физическая нагрузка

## SEXUAL DIFFERENCES OF BLOOD INDICATORS OF TRAINED AND NON-TRAINED STUDENTS

*G. S. Tupinevich<sup>1</sup>, V. G. Shamratova<sup>2</sup>*

<sup>1</sup> Bashkir State Medical University,

<sup>2</sup> Bashkir State University, Ufa, Russia,

E-mail: [gali-tu@mail.ru](mailto:gali-tu@mail.ru) E-mail: [shamratovav@mail.ru](mailto:shamratovav@mail.ru)

**Annotation.** The features of the functional state of the blood system in trained and untrained students were studied depending on gender. Gender differences in blood indices during adaptation to physical exertion were more pronounced in athletes than in untrained students.

**Keywords:** blood, athletes, adaptation, physical activity

**Актуальность.** Одним из неперенных условий развития адаптации к физическим нагрузкам является мобилизация и использование функциональных резервов организма, а также совершенствование уже имеющихся физиологических механизмов. При физической нагрузке активизируются нервные и гуморальные звенья, которые обеспечивают более полноценную мобилизацию адаптивной системы через воздействия на метаболизм органов и тканей [3]. Диапазон адаптивных возможностей организма во многом зависит не только от возраста, но и пола. Так, у женщин в силу биологических и анатомических особенностей организма в ответ на нагрузку наблюдаются определенные отличия ряда функциональных показателей [2].

*Цель исследования.* Учитывая это, мы решили изучить особенности функционального состояния системы крови у тренированных и нетренированных студентов в зависимости от половой принадлежности.

*Материалы и методы исследования.* В исследовании участвовало 40 физически здоровых нетренированных юношей и девушек 20-22-летнего возраста и 30 студентов, регулярно занимающихся дзюдо, спортивный стаж которых составлял от 1 до 5 лет. Среднее количество тренировок студентов-спортсменов составляло от 4 до 5 раз в неделю. Исследование показателей крови проводилось на автоматическом гематологическом анализаторе «ADVIA 60» фирмы «BAYER» (Германия). Определяли общее число лейкоцитов (WBC), общее число эритроцитов (RBC), содержание гемоглобина (Hb), гематокрит (Hct), объем эритроцитов (MCV), содержание гемоглобина в эритроците (MCH) и его среднюю концентрацию (MCHC). По тесту PWC<sub>170</sub> (Physical Working Capacity) оценивали физическую работоспособность студентов и максимальное потребление кислорода (МПК) - интегральный показатель состояния транспортной системы кислорода [4]. Результаты исследования обработаны с применением специализированной программы «STATISTICA 6.0».

*Результаты исследования и их обсуждение.* В обеих группах (спортсмены и не спортсмены) уровень показателей красной крови (общая численность эритроцитов, гематокрит и концентрация гемоглобина) у юношей был достоверно выше, чем у девушек. Среднее содержание гемоглобина в эритроците у нетренированных юношей было более высоким, чем у девушек. Численность лейкоцитов у девушек спортсменок оказалась выше, чем у юношей. Сравнение показателей крови между спортсменами и не спортсменами показало, что у спортсменов юношей ниже, чем у нетренированных студентов численность лейкоцитов, средний объем эритроцитов и содержание в них гемоглобина. Известно, что средние размеры клеток красной крови и общий объем (Ht) эритроцитов существенно влияют на реологические свойства крови. Их повышение, а также возрастание внутриклеточной вязкости за счет повышения содержания в эритроцитах Hb способствуют ухудшению текучести крови. Считается, что у людей, регулярно занимающихся спортом, уменьшение вязкости крови является компенсаторной реакцией, обеспечивающей оптимальную работу органов кровообращения при сохранении адекватного потребностям тканей уровня доставки кислорода. Повышение

текучести крови у спортсменов способствует экономизации функций аппарата кровообращения в покое за счет увеличения кровотока в системе микроциркуляции [1]. У девушек-спортсменок также имеет место тенденция к снижению средних размеров эритроцитов. В то же время, в отличие от юношей у них выше, чем у нетренированных сверстниц, уровень суммарных показателей (численность эритроцитов и общее содержание гемоглобина), а также насыщенность гемоглобином отдельных клеток. Таковую динамику можно объяснить тем, что физические нагрузки требуют значительных затрат энергии, а, следовательно, и потребления кислорода. Как показали расчеты МПК, у регулярно тренирующихся девушек потребление кислорода тканями значительно выше, чем у нетренированных студенток, в то время как у юношей существенной разницы этого параметра не обнаружено. Следовательно, для удовлетворения повышенных потребностей тканей в кислороде у девушек требуется возрастание кислородной емкости крови, в первую очередь содержания гемоглобина. Очевидно, это достигается как за счет количественной (увеличения численности эритроцитов), так и за счет качественной стратегии (возрастания насыщенности клеток гемоглобином) при сохранении относительно небольших размеров эритроцитов, необходимых для поддержания суспензионной стабильности крови. Для оценки связей функционального состояния крови с тренированностью организма был осуществлен факторный анализ. По матрице, в которую вошли показатели крови, МПК, пол и уровень тренированности (спортсмен – не спортсмен), было выделено 4 фактора, совместно описывающие 83% дисперсии. Наиболее емкими оказались фактор F1 (фактор половой специфики) (41%) и фактор F2 (20%). Из структуры фактора F1, объединившего общее число эритроцитов, содержание гемоглобина и МПК, вытекает, что снижение уровня функционирования красной крови обусловлено уменьшением потребления кислорода тканями. Фактор 2 характеризовал связь физической тренированности организма с объемом эритроцитов. При этом тренированным юношам свойственна тенденция к уменьшению объема эритроцитов.

*Заключение.* Анализ факторных структур подтвердил наличие гендерных особенностей адаптационных механизмов в системе крови у тренированных и нетренированных студентов.

### Литература:

1. Викулов А.Д., Мельников А.А. Гемореологический механизм оптимизации функционирования аппарата кровообращения у спортсменов в состоянии покоя / А.Д. Викулов // Научные труды I съезда физиологов СНГ. -2005.- Т.1. - С.205
2. Волкова З.А. Оздоровление условий труда женщин /З.А.Волкова – М. – 1976. -138С.
3. Солодков А.С. Влияние спортивных соревнований. Адаптация в спорте: состояние, проблемы, перспективы /А.С. Солодков // Физиология человека. – 2000. - Т.26. - №6. - С.87-93
4. Физиологические основы здоровья человека / Под ред. Б.И.Ткаченко. – С-Пб; Архангельск. – 2001. -728С.

УДК 612.014.45:612.17

## ВЛИЯНИЕ ШУМОВОГО ЗАГРЯЗНЕНИЯ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ БОЛЬШОГО ГОРОДА НА СЕРДЕЧНО-СОСУДИСТУЮ СИСТЕМУ СТУДЕНТОВ РУДН

*С. Улзийбайар<sup>1</sup>, В. В. Глебов<sup>1</sup>, Д. С. Громова<sup>2</sup>*

<sup>1</sup>Университет Дружбы народов, Москва, Россия

<sup>2</sup>Московский городской педагогический университет, Самарский филиал (Самара)

**Аннотация.** На выборке студентов из РУДН (n=77), обучающихся на экологическом факультете было проведено исследование. В ходе исследования изучалось влияние шума на сердечно-сосудистую систему студентов. Изучение анкетных данных, которые были посвящены воздействию шума, показали, что 30% студентов имеют высокий уровень физического состояния, еще 30% имеют уровень выше среднего, 25% - средний, 9% - ниже среднего и 6% имеют низкий уровень этого показателя.

**Ключевые слова:** шум, сердечно-сосудистая система, артериальное давление, индекс Скибинской, физическая форма студентов.

## IMPACT OF NOISE POLLUTION OF THE BIG CITY ENVIRONMENT ON CARDIOVASCULAR SYSTEM OF PFUR'S STUDENTS

*S. Ulziibayar<sup>1</sup>, V. V. Glebov<sup>1</sup>, D. S. Gromova<sup>2</sup>*

<sup>1</sup>People's Friendship University of Russia, Moscow, Russia

<sup>2</sup>Moscow city pedagogical University, Samara branch (Samara)

**Annotation.** A study was conducted on a sample of students from RUDN (n=77) studying at the faculty of ecology. The study studied the effect of noise on the cardiovascular system of students. The study of questionnaires that were devoted to the effects of noise showed that 30% of students have a high level of physical condition, another 30% have a level above average, 25% - average, 9% - below average and 6% have a low level of this indicator.

**Key words:** noise, cardiovascular system, blood tension, Skibinskaya index, students' physical condition

Noise is a set of sounds of different frequency and intensity, randomly changing in time. For normal existence, to not feel isolated from the world man need noise in 10-20dB. It's the sound of leaves, park or forest [1].

The development of technology and industrial production was accompanied by an increase in the level of noise affecting people. We live in the age of speed, where it is acceptable to use in the production of high-speed machines and units (engines, pumps, compressors, turbines, crushers, centrifuges, and other installations with driving parts) [2].

According to available observations, the most adverse effect on the body, in particular on the cardiovascular system, has an intense noise, in the spectrum of which is dominated by high frequencies [2, 3].

We have conducted a research of the state of the cardiovascular system of our students. In the course of our work, we operated on such indicators as heart rate, blood tension (systolic and diastolic), Skibinskaya indexation and the level of physical condition.

Calculations (Fig. 1) showed that 30% of students have a high level of physical condition, another 30% have an above average level, 25% - average, 9% - below average and 6% have a low level of this indicator.

Half of the students(55%) have the result “satisfactory” on the Skibinskaya indexation (Fig. 2), the other half (45%) has the result “Good”. Students with the result of “excellent”, “bad” and "very bad" is not revealed.

As shown in the graph (Fig. 3) the heart contraction rate dynamics at rest of our students, 90% have a rate within the norm, which indicates a good heart and reduces the likelihood of having cardiovascular disease. The remaining 10% is above normal.

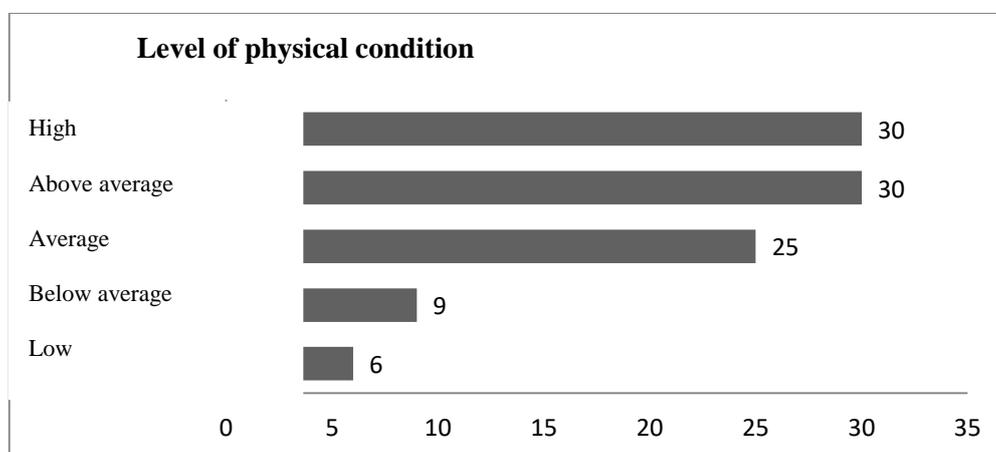


Fig. 1 Level of physical condition of students (n=77)



Fig. 2 Index Skibinskoy of students (n=77)

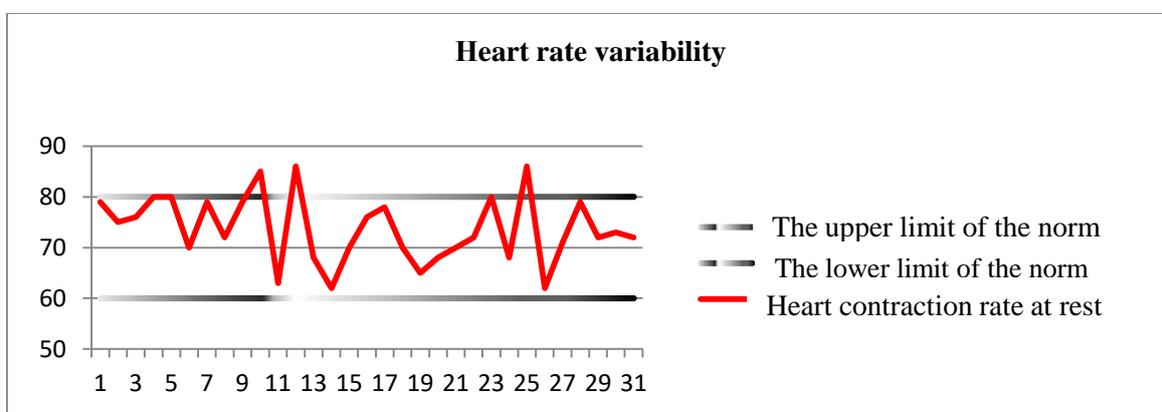


Fig.3 Heart rate variability

There is still no clear evidence of the relationship between changes in the auditory analyzer and the cardiovascular system. Observations show that changes in hemodynamics, in particular blood pressure, when exposed to noise may precede the development of persistent disorders of the auditory analyzer, i.e. occur before the detection of clinical signs of cochlear neuritis.

*Conclusion.* All this indicates that changes in the cardiovascular system may be one of the early syndromes of noise exposure. As mentioned at the beginning of this article, some researchers believe that noise has an impact on the incidence of cardiovascular disease, especially hypertension and myocardial infarction.

**Литература:**

1. Ерофеева В.В., Глебов В.В. Экология (для небиологических специальностей) //Учебное пособие. Ставрополь, 2018.
2. Каба Ф.И., Глебов В.В. Особенности адаптации африканских студентов на начальном периоде обучения в Москве //В сборнике: Эколого-физиологические проблемы адаптации Материалы XVII Всероссийского симпозиума. 2017. С. 87-88.

3. Кузьмина Я.В., Глебов В.В. Оценка адаптационных процессов иногородних студентов в условиях столичного мегаполиса //В сборнике: Современные методологические проблемы изучения, оценки и регламентирования факторов окружающей среды, влияющих на здоровье человека /Материалы Международного Форума Научного совета Российской Федерации по экологии человека и гигиене окружающей среды, посвященного 85-летию ФГБУ «НИИ ЭЧ и ГОС им. А.Н. Сысина» Минздрава России: в 2-х частях. 2016. С. 329-331.

4. Улзийбаяр С., Глебов В.В. Воздействие шумового загрязнения среды большого города на сердечно-сосудистую систему студентов РУДН //В сборнике: Природные ресурсы и экология дальневосточного региона материалы II международного научно-практического форума. 2017. С. 131-133.

5. Улзий-баяр С., Глебов В.В. Воздействие шумового загрязнения окружающей среды большого города на психофункциональное состояние студентов (на примере студентов рудн) //в сборнике: современные методологические проблемы изучения, оценки и регламентирования факторов окружающей среды, влияющих на здоровье человека/ материалы Международного Форума Научного совета Российской Федерации по экологии человека и гигиене окружающей среды, посвященного 85-летию ФГБУ "Научно-исследовательский институт экологии человека и гигиены окружающей среды им. А.Н. Сысина" Минздрава России. 2016. С. 283-284.

6. Северин А.Е., Батоцыренова Т.Е., Торшин В.И. Особенности реакции кардиореспираторной системы на повторяющуюся нарастающую физическую нагрузку //В сборнике: Спорт и туризм: администрирование и развитие (СТАР-2017) материалы Международной научно-практической конференции. 2017. С. 144-150.

УДК 613.96

## **ВОЗРАСТНАЯ АДАПТОЛОГИЯ КАК НАУЧНО-ПРАКТИЧЕСКАЯ ОСНОВА ИССЛЕДОВАНИЯ НАСЕЛЕНИЯ ДЕТСКИХ И МОЛОДЫХ ВОЗРАСТОВ В РФ**

***С. Н. Филиппова<sup>1</sup>, В. В. Горелик<sup>2</sup>, Р. Г. Федина<sup>3</sup>***

<sup>1</sup>ГАОУ ВО Московский городской педагогический университет,  
Институт естествознания и спортивных технологий, кафедра биологии  
и физиологии человека, г. Москва, Россия, svetjar@mail.ru

<sup>2</sup>Тольяттинский государственный университет, Институт физической культуры и  
спорта, кафедра «Адаптивной физической культуры, спорта и туризма», lesgoy@list.ru

<sup>3</sup>Новосибирский государственный медицинский университет, Новосибирск, Россия

**Аннотация.** Рассматриваются проблемы научного обоснования, предлагаемого авторами нового раздела физиологической науки - «возрастной адаптологии», для изучения адаптации человека на разных стадиях онтогенеза. Приводятся данные исследований адаптогенеза детей и молодежи, необходимые для разработки оздоровительно-профилактических и коррекционно-реабилитационных мероприятий.

**Ключевые слова:** физиология, онтогенез, приспособительные механизмы, здоровье, возрастная адаптология, средовые воздействия

## **AGE ADAPTOLOGY AS SCIENCES-PRACTICAL BASEMENT OF RESEARCH OF CHILDREN AND YOUNG AGE POPULATION IN RF**

*S. N. Filippova<sup>1</sup>, V. V. Gorelik<sup>2</sup>, R. G. Fedina<sup>3</sup>*

<sup>1</sup>Department of Adaptive Physical Culture and Biomedical Disciplines, Institute of Natural Sciences and Sports Technologies, Moscow City Pedagogical University, Moscow, Russia

<sup>2</sup>Department of Adaptive Physical Education, Sports, and Tourism, Institute of Physical Culture and Sports, Togliatti State University, Togliatti, Russia

<sup>3</sup>Federation State Budgetary Educational Institution of Higher Education Novosibirsk State Medical University, Russia

**Abstract.** There are examined problems of scientific substantiation of proposed by authors new chapter of physiology science – “Age adaptology”, for studying of human adaptation at different stages of ontogenesis. There are stated research data of children and youth adaptogenesis, which are necessary for invention of health-prophylactic and corrective-rehabilitation measures.

**Key words:** physiology, ontogenesis, adaptive mechanisms, health, age adaptology, environmental impact

**Введение.** В настоящее время динамичное изменение природной и социальной среды предъявляет повышенные требования к приспособительным возможностям человека. Их снижение имеет биологическую основу в ослаблении функционирования регуляторных систем организма, которые не справляются с поддержанием динамического равновесия процессов внутренней среды в условиях постоянных действующих на организм изменений внешней среды.

К воздействию средовых факторов особенно чувствителен находящийся в процессе активного, а в период ростовых скачков, сверхактивного роста и развития организм детей и подростков. Каждая стадия онтогенеза в этот период, манифестируемая возрастом, имеет особенности по функционированию регуляторных систем, относящихся к различным уровням регуляции: центральным, вегетативным, нейрогормональным [1]. Их влияние на метаболические и морфофункциональные процессы в организме проявляется в перестройках адаптационных механизмов, особенно интенсивно на детско-подростковом и юношеском этапах онтогенеза. Основой онтогенеза являются гено-фенотипические механизмы развития, но на растущего человек воздействуют природно-климатические, урбо-экологические,

психологические и социально-культурные факторы, формируя соответствующие стратегии развития, образующие интегративное биопсихосоциальное единство онтогенеза [2].

Эти процессы настолько сложны, что их исследование требует особых методологических и экспериментальных подходов, которые позволяли бы подробно изучать, сравнивать и обобщать информацию именно в отношении адаптационных перестроек, которые на различных этапах онтогенеза имеют свои специфические особенности и закономерности. Поэтому возникает необходимость развитие нового междисциплинарного направления в физиологических науках – ***возрастной адаптологии***. Особенно актуальным представляется изучение физиологических и психофизиологических механизмов адаптации в тесной связи с показателями здоровья у детско-подростковых и молодых когорт населения РФ, выявление ***комплексов эндогенных факторов развития организма*** во взаимодействии с динамичными условиями природной и социально-образовательной среды.

**Цель исследования** - экспериментальное исследование интегративных процессов адаптогенеза человека на возрастных стадиях индивидуального развития детей, подростков и молодежи для формирования и развития их здоровья, профилактики дизонтогенеза для обоснования нового направления возрастной физиологии - ***«возрастной адаптологии»***.

**Методы исследования.** Нами проведено исследование состояния регуляторных систем и адаптации в дифференцированных по возрасту и фактору пола группах школьников: 11, 12, 13, 14, 15, и 16 лет, проживающих в крупном промышленном городе Тольятти Самарской области РФ. По принятой в РФ возрастной периодизации индивидуального развития (онтогенеза) мальчики 11-12 лет и девочки 11 лет относятся к периоду второго детства, мальчики 13-16 лет и девочки 12-15 лет имеют подростковый возраст, девочки 16 лет имеют ранний юношеский возраст.

Проводили приборную регистрацию и компьютерную обработку величин кардиоинтервалов для оценки вариабельности сердечного ритма (ВСР) на электрокардиограмме (ЭКГ) сердца как основного метода диагностики функций сердечно-сосудистой системы, используя аппаратно-программный комплекс (АПК) «Варикард 2.51» [3, 4].

В работе используются следующие параметры ВСР: 1) R-R - средняя длительность интервала, 2) ЧСС - частота сердечных сокращений, 3)

MxDMn -разброс кардиоинтервалов (КИ), 4) RMSSD- активность парасимпатического звена вегетативной регуляции, 5) Стресс индекс Si - характеризует степень напряжения регуляторных систем, 6) VLF- характеризует гипердаптивное или энергодефицитное состояние организма [3, 4].

### Результаты собственных исследований.

Нередко изучение показателей физического состояния, здоровья и адаптации проводят в смешанных возрастных группах, что не позволяет анализировать закономерности возрастной динамики функционально-регуляторных и адаптационных процессов на стадиях онтогенеза. Полученные данные обследования детей в дифференцированных по возрасту: 11, 12, 13, 14, 15, и 16 лет и полу группах приведены в таблице 1, 2.

Таблица1 - Половозрастные различия показателей ВСР у школьников 11-16 лет

Возраст	ЧСС	R-R	MxDMn	RMSSD	Si	VLF
11 лет	83,4 $\pm$ 2,4	750,5 $\pm$ 28,6	294,3 $\pm$ 2,4	38,4 $\pm$ 3,4	140,4 $\pm$ 25,2	210,4 $\pm$ 23,1
12 лет	81,9 $\pm$ 2,8	741,9 $\pm$ 31,4	304,9 $\pm$ 5,4	36,9 $\pm$ 2,7	147,2 $\pm$ 26,3	207,1 $\pm$ 19,2
13 лет	80,1 $\pm$ 1,1	757,6 $\pm$ 27,8	299,9 $\pm$ 6,1	56,6 $\pm$ 3,6	146,4 $\pm$ 25,2	435,5 $\pm$ 26,1
14 лет	76,4 $\pm$ 1,9	802,5 $\pm$ 25,3	301,5 $\pm$ 4,9	64,5 $\pm$ 3,7	140 $\pm$ 21,9	546,5 $\pm$ 33,4
15 лет	74 $\pm$ 2,3	837,8 $\pm$ 29,1	314,8 $\pm$ 3,5	63,5 $\pm$ 4,1	128,8 $\pm$ 18,4	527 $\pm$ 35,6
16 лет	74,4 $\pm$ 1,4	805,6 $\pm$ 32,3	352,3 $\pm$ 6,2	59 $\pm$ 5,3	135,4 $\pm$ 15,2	570,3 $\pm$ 41,5

Данные табл. 1 отражают возрастную динамику индексов ВСР у 11-12 летних детей и 13-16 летних подростков, все индексы, кроме двух, возрастают по мере взросления детей, за исключением ЧСС и (Si) - стресс-индекса. Величина (Si) не имела возрастной динамики, но наблюдался рост на 43% парасимпатического звена регуляции (индекс RMSSD) по мере взросления мальчиков до возраста 13-16 лет. У этой когорты индекс (R-R) (средняя длительность кардиоинтервала) возрастает на 7,5 %, что манифестирует рост функциональной активности сердечной мышцы на этапе взросления. Индекс (VLF) (эргодефицитность) ССС мальчиков начинает нарастать в 13 лет, при достижении 16 лет увеличивается на 65%, а индекса (MxDMn) – (разброс кардиоинтервалов) возрастает на 14%, что объясняется напряжением регуляторных механизмов ССС при нейроэндокринной нестабильности организма в предпубертате и пубертате.

Таблица 2 - Половозрастные различия показателей ВСР у школьников 11-16 лет

Возраст	ЧСС	R-R	MxDMn	RMSSD	Si	VLF
11 лет	83,1 $\pm$ 2,8	748,4 $\pm$ 31,2	290,5 $\pm$ 5,9	40,1 $\pm$ 4,6	141,3 $\pm$ 23,1	230,4 $\pm$ 25,3
12 лет	80,9 $\pm$ 1,9	750,8 $\pm$ 33,4	291,5 $\pm$ 4,6	59,5 $\pm$ 5,3	146,5 $\pm$ 22,4	392 $\pm$ 39,1
13 лет	81,8 $\pm$ 2,3	745,5 $\pm$ 29,7	305 $\pm$ 7,2	61,8 $\pm$ 5,1	142,5 $\pm$ 19,7	620,8 $\pm$ 54,3
14 лет	76,5 $\pm$ 1,7	790 $\pm$ 35,1	300,3 $\pm$ 7,5	57,5 $\pm$ 4,9	151 $\pm$ 25,1	511,5 $\pm$ 48,2
15 лет	76 $\pm$ 1,5	790 $\pm$ 33,7	251,3 $\pm$ 4,3	45,5 $\pm$ 3,7	160,5 $\pm$ 33,4	614,8 $\pm$ 51,3
16 лет	75,3 $\pm$ 1,9	780,4 $\pm$ 32,4	248,5 $\pm$ 3,5	43,2 $\pm$ 5,4	169,4 $\pm$ 29,5	610,5 $\pm$ 39,4

Результаты девочек по динамике ЧСС по сравнению с мальчиками не выявляют связанных с полом различий в стабилизации сократительных функций сердечной мышцы, а у стресс-индекса (Si), не меняющегося у мальчиков, выявились связанные с фактором пола отличия в виде возрастания на 18% (Si) у девушек пубертатного возраста (15-16 лет), а индекс (RMSSD) как показатель активности парасимпатической регуляции имеет другую динамику у девочек, повышаясь на 45-50% в возрасте 12-14 лет, а в 15-16 понижаются практически до уровня 11-летних, тогда как у мальчиков парасимпатикотония поддерживается с 13 до 16 лет. У индекса (R-R) - длины кардиоинтервалов, не выявлено возрастной динамики, а разброс кардиоинтервалов у девочек имел динамику, противоположную изменениям у мальчиков, снижаясь на 20% при взрослении. Индекс (VLF) - энергодефицитность, в 13-16 лет возрастает на 61%, рост показателя начинается на 3 года раньше, чем у мальчиков, что указывает на более ранний, на 2-3 года дебют полового созревания у девочек. Таким образом, у здоровых школьников установлена динамика показателей ВСР, зависящая от возраста и пола. Полученные результаты важно учитывать при определении двигательных и учебных нагрузок.

Было проведено исследование состояние нейрогормональной регуляции в различных возрастных группах молодых лиц, относящихся к возрасту первой взрослости в крупном мегаполисе г. Новосибирске, где природно-климатические условия Западно-Сибирского региона относятся к субэкстремальным, для выявления изменений гормональных регуляторных влияний зависимости от возраста и пола. Результаты в табл. 3.4.

Из табл.3 следует, что у мужчин по мере увеличения возраста концентрация АКТГ достоверно снижается, тогда как концентрация кортизола в сыворотке крови повышено, возрастание выявляется в возрасте 27,13 $\pm$ 0,24 лет. Изменений концентрации инсулина не наблюдается.

Таблица 3 - Возрастные изменения средних ( $M \pm m$ ) значений гормонов гипофизарно-надпочечниковой системы и инсулина плазмы крови у здоровых мужчин ( $n=345$ )

Обследуемые	Средний возраст, лет	АКТГ, пг/мл	КОР, нМ/л	ИРИ, мкЕд/мл
1-я группа ( $n=6$ )	18,30±0,20	50,20±7,35	569,16±47,72	17,52±3,25
2-я группа ( $n=259$ )	27,13±0,24	51,45±6,20	607,60±9,20	17,16±0,82
3-я группа ( $n=80$ )	38,30±0,26	44,25±8,30	554,20±14,60	20,70±3,00

Р-достоверность различий между группами

	P<0,05	P<0,05
	1-2, 1-3, 2-3	2-3

Таблица 4 - Возрастные изменения средних ( $M \pm m$ ) значений гормонов гипофизарно-надпочечниковой системы и инсулина плазмы крови у здоровых женщин ( $n=242$ )

Обследуемые	Средний возраст, лет	АКТГ, пг/мл	КОР, нМ/л	ИРИ, мкЕд/мл
1-я группа ( $n=15$ )	18,73±0,11	58,20±5,45	486,78±42,72	18,20±2,77
2-я группа ( $n=189$ )	26,54±0,28	48,40±8,87	470,57±11,50	19,67±0,93
3-я группа ( $n=38$ )	38,92±0,54	54,30±7,45	442,20±23,20	23,17±3,02

Р-достоверность различий

	P < 0,05
	1-2, 1-3, 2-3

У женщин выявлено достоверное снижение концентрации АКТГ в возрасте 26,54±0,28 лет, с последующим достоверным возрастанием у 38-летних женщин почти до уровня 18 девушек, тогда как у мужчин наблюдается последовательное снижение до более низких концентраций, чем у женщин. Концентрация кортизола у женщин в возрастном аспекте достоверно не изменяется, и по сравнению с мужской когортой ниже на 25-30 %, то есть находится в пределах нормы. Содержание инсулина с возрастом достоверно не изменяется, сравнимо с уровнем у мужчин.

Таким образом, получено достоверное снижение концентрации АКТГ в сыворотке крови при переходе к старшим возрастам, как у мужчин, так и у женщин. У мужчин выявлены повышенные концентрации кортизола, возрастающие в возрастном аспекте при нормальных и стабильных концентрациях кортизола у женщин. Это свидетельствует о напряжении адаптационных механизмов, рисках их истощения и срыва у молодых мужчин 18-38 лет под влиянием действующих на население климатогеографических и урбоэкологических факторах промышленного

мегаполиса, начиная с возраста 18 лет. Тогда как у женщин в возрастном диапазоне 18-40 лет адаптационные возможности были высокими.

Проведенные исследования показали, что развитие исследований в новой области физиологии *возрастной адаптологии* позволяет устанавливать закономерности регуляторных механизмов, адаптации и формирования здоровья у детско-юношеских и молодых контингентов населения РФ.

#### **Литература**

1. Шлык, Н.И. Сердечный ритм и тип регуляции у детей, подростков и спортсменов / Н.И. Шлык. – Ижевск : Удмуртский гос. ун-т, 2009. – С. 5–254.
2. Никитюк Б.А. Интеграция знаний в науках о человеке /Б.А. Никитюк. – М.: Наука, 2000. – 438 с.
3. Баевский Р.М. Анализ variability сердечного ритма при использовании различных электрокардиографических систем / Р.М. Баевский [и др.] // Вестник аритмологии. – 2001. – № 24. – С. 65–86
4. Семенов Ю.Н. Комплекс для переработки кардиоинтервалов и анализа variability сердечного ритма «Варикард 2.51»: руководство к эксплуатации. Рязань. ИВНМТ «Рамена». 2014.

**Раздел III**  
**ФИЗИЧЕСКОЕ ВОСПИТАНИЕ**  
**И СПОРТИВНАЯ ПОДГОТОВКА УЧАЩЕЙСЯ МОЛОДЕЖИ.**  
**ЗДОРОВЫЙ ОБРАЗ ЖИЗНИ**

УДК 796.078:378

**НОРМАТИВНО-ОРГАНИЗАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ**  
**ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ПОДГОТОВКИ СТУДЕНТОВ**  
**ФАКУЛЬТЕТОВ ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ В КОНТЕКСТЕ**  
**МОДЕРНИЗАЦИИ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ**

*М. В. Баканов, А. И. Сафронов, А. В. Анисимов, Я. И. Крестенкова*

Государственное образовательное учреждение высшего образования Московской области «Государственный гуманитарно-технологический университет»,  
г. Орехово-Зуево, Россия, E-mail: [Sport.mgosgi@yandex.ru](mailto:Sport.mgosgi@yandex.ru)

**Аннотация.** Очевидным и бесспорным является факт недофинансирования отрасли физической культуры и спорта (ФКиС) в условиях современной России. Наличие существующих нормативов финансирования материально-технической базы отечественных высших учебных заведений (вузов) не содействует процессу её укрепления. Явно не способствует росту качества профессионально-образовательной подготовки студентов низкий уровень оплаты труда преподавателей, особенно преподавателей ФКиС, работающих только на основе бюджетных ставок.

**Ключевые слова:** физическая культура и спорт, образование, профессиональная подготовка, ориентация, студенты.

**REGULATORY AND ORGANIZATIONAL SUPPORT**  
**FOR PROFESSIONAL TRAINING OF STUDENTS OF FACULTIES**  
**OF PHYSICAL CULTURE IN THE CONTEXT OF MODERNIZATION**  
**OF HIGHER EDUCATION**

*M. V. Bakanov, A. I. Safronov, A. V. Anisimov, Y. I. Kristekova*

State educational institution of higher education of the Moscow region «state University of Humanities and technology», Orekhovo-Zuyevo, Russia,  
E-mail: [Sport.mgosgi@yandex.ru](mailto:Sport.mgosgi@yandex.ru)

**Annotation.** The Obvious and indisputable fact is the underfunding of the branch of physical culture and sports (Fkis) in the conditions of modern Russia. The existence of existing standards for financing the material and technical base of domestic higher education institutions (universities) does not contribute to the process of its strengthening. The low level of remuneration of teachers, especially teachers of Fkis, working only on the basis of budget

rates, clearly does not contribute to the growth of the quality of professional and educational training of students.

**Keywords:** physical culture and sport, education, professional training, orientation, students.

В настоящее время факт недофинансирования отрасли физической культуры и спорта (ФКиС) в России является фактом. Наличие существующих нормативов финансирования материально-технической базы отечественных высших учебных заведений (вузов) не содействует процессу её укрепления. Явно не способствует росту качества профессионально-образовательной подготовки студентов низкий уровень оплаты труда преподавателей, особенно преподавателей ФКиС, работающих только на основе бюджетных ставок.

Помимо прочего, именно эти два фактора негативно сказываются на развитии образовательной подсистемы в отрасли ФКиС. Результатом демотивации труда, а в ряде случаев и деквалификации, становится процесс формализации деятельности как отчасти преподавательской, так и студенческой, что нельзя признать допустимым. Реальностью становится слабая контролируемость качества учебных занятий, проводимых преподавателями кафедр физической культуры. Итоги занятий оцениваются и анализируются на поверхностном уровне, уровне здравого смысла, но не науки [4]. Вместо развития жизненно важных физических качеств, на базе которых формируется здоровье, преподаватель вынужден учить чему-то и как-то. Программы обучения дифференцированы настолько, что опираться на них, в целях повышения функциональных возможностей организма, обучаемого и мобилизации его внутренних резервов, бессмысленно. Отсутствуют целевые указания на объём и интенсивность нагрузок с учётом демографических и психофизиологических индивидуальных особенностей. Большая часть студентов не имеет социально-экономических условий для занятий любимыми видами спорта из-за проблем с рыночной действительностью. Большинство руководителей системы образования в нашей стране недооценивают значения физической культуры и спорта, что делает ещё более сложным положение факультетов ФКиС, которые напрямую зависят от бюджетного распределения средств.

Выход из этой кризисной ситуации видится в направлении усиления централизующего нормативного начала при условии обязательного и принципиального по уровню резкого увеличения целевого

финансирования. Это относится и в целом к отрасли ФКиС, и к системе педагогических вузов, имеющих в своём составе специализированные факультеты ФКиС. Главное, чтобы поступающие в ВУЗ финансовые потоки не перераспределились в пользу других факультетов [1].

Наряду с этим, требуется разработать нормативно-организационное обеспечение образовательной, вузовской подготовки студентов – будущих педагогов по спортивным специальностям. Рассмотрим лишь некоторые целесообразные, по нашему мнению, направления структурно-технологической модернизации вузовской профессиональной подготовки студентов, обучающихся по физкультурно-спортивному профилю.

Во-первых, подготовка специалиста по физической культуре и спорту требует определенного профилирования содержания физкультурного образования в соответствии с особенностями и спецификой его будущей профессиональной деятельности. Необходимы новые подходы в обучении студентов ФФКиС. Это, прежде всего, интегрированное построение учебного процесса. Становление профессионализма на вузовском этапе существенно зависит от интеграции дисциплин, прежде всего профилирующих, с ориентацией на целостную профессиональную деятельность, где каждая отдельная дисциплина должна выступать средством достижения этой цели.

Интегрированное построение учебного процесса по сравнению с предметным, включает в себе больше технологических возможностей в условиях сближения и слияния разнокачественных знаний, способов деятельности и приемов мышления. Наиболее значимая задача обучения студентов ФФКиС состоит в том, что освоение двигательных действий сочетается с освоением технологии обучения двигательным действиям, т.е. предполагается овладение обучаемым ролью обучающего и овладения обучающим технологией обучаемого. Необходимость в интеграции профилирующих дисциплин обусловлена тем, что будущая профессиональная деятельность целостна и реализуется не отдельными дисциплинами, предметными знаниями, а их системой, происходит формирование целостного представления о профессиональной деятельности в теоретико-практическом аспекте [2].

В этом плане интерес может представить развитие такого комплексного предмета, как спортивная педагогика за счёт сокращения курса общей педагогики. При этом предполагается непосредственное участие преподавателей специализированных спортивных кафедр в чтении

комплексного, логически определённого курса, опирающегося на единую методологическую философию физкультурно-спортивной подготовки вузовских специалистов. Значительным подспорьем было бы формирование единого учебника по спортивной педагогике, что не исключает наличия нескольких его вариативных версий, редакций.

Во-вторых, одной из наиболее важных проблем физической культуры в современных социально экономических условиях являются вопросы разработки профессионально-прикладной подготовки специалистов в специальных учебных заведениях. Физическая культура в системе высшего образования, при условии надежной опоры на новые технологии преподавания, способна обеспечить должную профессиональную психофизическую готовность будущих специалистов современного производства. При этом под новыми технологиями подразумевается внедрение в практику обучения и воспитания таких методов и организационных форм профессионально-прикладной физической культуры, которые в наибольшей степени обеспечивали бы конечный эффект подготовки специалистов данного профиля. В связи с этим важнейшей задачей физического воспитания в вузе является обеспечение необходимого уровня профессиональной готовности будущих специалистов, включающей физическую подготовленность, тренированность, работоспособность, развитие профессионально значимых физических качеств и психомоторных способностей. Это выдвигает перед специалистами физического воспитания вузов задачи разработки и реализации системы специальной физической и профессионально-прикладной подготовки работников различных профессий и направлений труда.

В-третьих, для достижения конечной цели необходимо создать модель выпускника высшего учебного заведения по конкретной специальности, соответственно которой проводить подготовку для обеспечения профессиональной психофизической готовности будущего специалиста.

Общая схема технологического учебного процесса физического воспитания с профессиональной направленностью по годам обучения следующая.

1 курс - формирование основных физических качеств, умений и навыков; оценка психофизического состояния в соответствии с требованиями профессии; формирование мотивов ведения здорового образа

жизни; знания и умения по реабилитации и снижению утомления; оценка своего состояния.

2 курс - воспитание и совершенствование профессионально значимых физических качеств, навыков и умений; формирование мотивов к ведению самостоятельных занятий физическими упражнениями; оценка и коррекция функционального состояния.

3 курс - совершенствование профессионально значимых физических качеств, прикладных навыков и умений; приобретение знаний о психофизической готовности; реабилитация и коррекция средствами физической культуры.

4 курс - совершенствование профессионально значимых физических качеств, умений, навыков; знания об условиях работы и труда в соответствии с типом профессии; профилактика профзаболеваний, травматизма средствами физической культуры; совершенствование индивидуальной психофизической подготовленности к профессии.

В-четвёртых, анализ научной, учебной литературы, результаты проведённых исследований, а также их внедрения позволяют уточнить некоторые рекомендации в области планирования и организационного обеспечения учебного процесса. Основанием послужила выявленная у студентов вузов учебная гипокинезия. Примечательно, что это явление имеет непосредственное отношение и к студентам ФКиС. Хотя двигательный дефицит у студентов физкультурно-спортивного профиля обучения естественно существенно ниже, чем у студентов других факультетов.

В этой связи предлагается на уровне определения нормативов создавать базу для преодоления дефицита двигательной активности у студентов вузов. Для этого провести комплексные социологические исследования студенческой аудитории в рамках получения целевых грантов и привлечь для обработки, оценки и анализа полученных результатов ведущих специалистов отрасли ФКиС.

Важным моментом следует считать разработку и внедрение в повседневную учёбу паспорта здоровья студента (в качестве самостоятельного варианта или подварианта предлагается обратить внимание соответствующих экспертов на разработку таблицы гармоничного развития). При помощи данного документа появляются возможности активизации механизма самонастройки здоровья и самоконтроля профессиональной подготовки студентов. Целесообразность

указанного действия считаем назревшей для студентов, в первую очередь, выпускников ФФКиС, которые не на словах, а на деле должны демонстрировать приверженность ценностям ориентирам здоровья.

При разработке конкретных комплексов упражнений с целью компенсации двигательного дефицита у студентов ФФКиС необходимо использовать средства не только избранного вида спорта (специализации), но и оздоровительно эффективные, наиболее энергоёмкие упражнения других видов спорта, в частности бег на средних отрезках, спортивные и подвижные игры по упрощенным правилам и отдельные ациклические упражнения.

Для компенсации учебной гипокинезии у студентов ФФКиС необходимо применение оздоровительно-эффективных, наиболее энергоёмких комплексов упражнений СФП и ОФП, реализуемых в режиме смешанного энергообеспечения не менее 55-65% от общего объёма физической нагрузки, который должен составлять не менее 4-6 часов в неделю [3].

В-пятых, в целях повышения качества профессиональной подготовки студентов ФФКиС рекомендуется уточнить на предмет их реалистичности нормативы создания:

- Материально-технических, социально-педагогических, медико-биологических условий, организации систематического врачебного контроля и учёта физического развития и физической подготовленности занимающихся;
- Подбора тренеров – преподавателей и работы над повышением их профессиональной и спортивной квалификации, использованием результатов научных исследований при разработке и реализации здоровьесберегающих программ.

В-шестых, при составлении учебного плана необходимо учитывать и оптимальную взаимосвязь учебных предметов, которая позволяет определить роль и место каждой учебной дисциплины в подготовке специалиста по физической культуре и спорту; обеспечить совершенствование преподавания учебных дисциплин как на одном, так и на разных курсах; осуществить дифференцированный подход в процессе обучения студентов.

Выводы нашего исследования позволяют сделать заключение, что:

В вопросах формирования качественных ориентиров вузовского профессионального образования по-прежнему велика роль государства, призванного обеспечить необходимый, а не декларируемый набор социальных стандартов, гарантированных Конституцией России и имеющих прямое отношение к отрасли ФКиС.

Изучение нормативных параметров результативного обеспечения комплексной системы специализированной профессиональной подготовки дипломированных специалистов подчёркивает необходимость разумного разграничения нормотворческого процесса на ведомственном и вузовском уровнях, чтобы не вернуться полностью в прошлое, но уже в условиях недофинансирования и необязательности исполнения решений на качественном уровне. При этом первоочередной проблемой, требующей своего результативного решения, является определение оптимального объёма, интенсивности и направленности физических упражнений в соответствии с индивидуальными возможностями занимающихся.

Успешное осуществление физкультурно-спортивной подготовки студентов ФКиС во многом зависит от правильного контроля за подготовленностью занимающихся. И здесь не всегда полезным представляется нормативно-усредненное методическое обеспечение тренировочно-образовательного процесса. Важным ограничением нормативной организации обучения в ВУЗе является отсутствие: равноресурсных ситуаций; необходимой, надёжной, детально разработанной по критериям, и репрезентативной системы обязательных (или даже рекомендательных) требований, связанных с совершенствованием образовательного процесса.

Тем не менее, систематизация и анализ развития физкультуры и спорта в современной России являются единственно верным направлением преодоления слабости, диффузиальной аморфности и консервации в отрасли ФКиС.

#### **Литература:**

1. Баканов М.В. К новым контурам повышения качества в системе непрерывного профессионального образования в России / М.В. Баканов, А.В. Караваев, А.Ю. Титлов/ Проблемы современного педагогического образования. 2017. № 57-10, С. 56-66.
2. Караваев А.В. Проблема материально-технического реформирования современного Российского образования в контексте его качества /А.В. Караваев, М.В. Баканов, А.Ю. Титлов / В сборнике: Образовательное пространство детства:

исторический опыт, проблемы, перспективы: сборник научных статей и материалов III международной научно-практической конференции. 2016, С. 187-191.

3. Титлов А.Ю. Инновационное развитие студенческого спорта /А.Ю. Титлов, М.В. Баканов / В сборнике: Актуальные проблемы профессиональной и учебно-профессиональной деятельности Материалы Всероссийской научно-практической конференции: сборник научных статей.редакторы: А.И. Сафронов, А.А. Зуйкова. 2015. С. 131-133.

4. Титлов А.Ю. Организационно-нормативное обеспечение деятельности менеджера по физической культуре, спорту и туризму / А.Ю. Титлов, А.В. Караваев, М.В. Баканов/ Учебно-методическое пособие для студентов высших учебных заведений, обучающихся по специальности "Физическая культура" / Коломна, 2012. (2-е издание, исправленное и дополненное).

УДК 796.325

## **ЯПОНСКИЙ МИНИ-ВОЛЕЙБОЛ – СПОРТ ДЛЯ ВСЕХ. СОСТОЯНИЕ И ПЕРСПЕКТИВЫ ИННОВАЦИОННОГО РАЗВИТИЯ**

***Т. Е. Батоцыренова<sup>1</sup>, Б. Н. Найданов<sup>2</sup>, Х. Коджима<sup>3</sup>, В. И. Лях<sup>4</sup>***

<sup>1</sup>Владимирский государственный университет им. А.Г. и Н.Г. Столетовых,  
г. Владимир, Россия, e-mail: [tamara-vgu@yandex.ru](mailto:tamara-vgu@yandex.ru)

<sup>2</sup>ФГБУ «Федеральный центр подготовки спортивного резерва», г. Москва, Россия  
E-mail: [bnaidanov@mail.ru](mailto:bnaidanov@mail.ru)

<sup>3</sup>Всеяпонская ассоциация мини-волейбола, г. Саппоро, Япония  
E-mail: [kazukoyajp@hotmail.co.jp](mailto:kazukoyajp@hotmail.co.jp)

<sup>4</sup>Краковская Академия физического воспитания, г. Краков, Польша  
E-mail: [vladimir.lyakh@awf.krakow.pl](mailto:vladimir.lyakh@awf.krakow.pl)

**Аннотация.** В статье рассматриваются состояние и возможности развития японского мини-волейбола, который по своей доступности для возрастных категорий населения от 3-х лет и до 80 плюс может стать важнейшим ресурсом общемирового движения «Спорт для всех». Богатая история развития данного вида спорта в Японии, опыт регионов России убедительно подтверждают необходимость развития и масштабного инновационного внедрения данного вида спорта в практику физического воспитания детей, молодёжи, взрослого населения и лиц с отклонениями в состоянии здоровья.

**Ключевые слова:** инновации в спорте, японский мини-волейбол, двигательная активность, доступность, здоровье.

# JAPANESE MINI-VOLLEYBALL IS A SPORT FOR ALL. STATUS AND PROSPECTS OF INNOVATIVE DEVELOPMENT

*T. E. Batotsyrenova*<sup>1</sup>, *B. N. Naydanov*<sup>2</sup>, *H. Kojima*<sup>3</sup>, *V. I. Lyakh*<sup>4</sup>

<sup>1</sup> Vladimir state University. A. G. and N. G. Stoletovs,  
Vladimir, Russia, e-mail: [tamara-vgu@yandex.ru](mailto:tamara-vgu@yandex.ru)

<sup>2</sup> FGBI "Federal centre for training of sports reserve", Moscow, Russia  
E-mail: [bnaidanov@mail.ru](mailto:bnaidanov@mail.ru)

<sup>3</sup> All-Japan Association of mini-volleyball, Sapporo, Japan  
E-mail: [kazukoyajp@hotmail.co.jp](mailto:kazukoyajp@hotmail.co.jp)

<sup>4</sup> Krakow Academy of physical education, Krakow, Poland  
E-mail: [vladimir.lyakh@awf.krakow.pl](mailto:vladimir.lyakh@awf.krakow.pl)

**Annotation.** The article deals with the state and possibilities of development of Japanese mini-volleyball, which in its availability for the age groups from 3 years and up to 80 plus can become the most important resource of the global movement "Sport for all". The rich history of this sport in Japan, the experience of Russian regions convincingly confirm the need for the development and large-scale innovative implementation of this sport in the practice of physical education of children, youth, adults and persons with disabilities.

**Keywords:** innovation in sports, Japanese mini-volleyball, motor activity, accessibility, health.

**Цель работы** – анализ состояния и перспектив развития нового вида массового спорта – японского мини-волейбола.

Развитие государства и общества, перенасыщенного агрессивными вызовами современного мира с далеко идущими последствиями политического, экономического и гуманитарного характера, должно опираться и на практическую деятельность, снижающую или предупреждающую возникновение этих разновеликих рисков.

Перед Россией поставлена цель принципиально нового уровня - к концу следующего десятилетия войти в клуб стран «80 плюс», где продолжительность жизни населения превышает 80 лет». Сравнительный анализ средней продолжительности жизни в некоторых странах в настоящее время (Япония – 83,6 лет, Польша – 77,5 лет, Россия – 72,3) показывает, что должны произойти значительные положительные перемены в реальной ментальности, стиле и качестве жизни россиян, чтобы войти в этот «топовый» список стран.

Амбициозность поставленных задач, безусловно, должна сопровождаться не только количественными, но главное качественными показателями, в противном случае этот значительный прирост «дожития» может оказаться самым непростым в жизни большинства.

Задачи, поставленные Указом Президента Российской Федерации от 7 мая 2018 г. № 204 «О национальных целях и стратегических задачах развития Российской Федерации на период до 2024 года» [1], об увеличении количества систематически занимающихся спортом россиян до 55% к 2024 году, предусматривают масштабное инновационное внедрение прогрессивных форм, средств и методов физического воспитания, среди которых, по нашему мнению, японский мини-волейбол занимает особое место [3-5].

Родиной появившейся в 1972 году игры мини-волейбол, по праву считается японский город Тайки. Он расположен в юго-восточной части Хоккайдо, самой северной префектуры Японии, на морском побережье, где довольно длительный холодный период.

Мини-волейбол – игра с мячом, в которой две команды, состоящие каждая из 4 игроков, соревнуются на площадке размером 6х9 м, разделенной сеткой высотой 155 см (рис. 1-2).

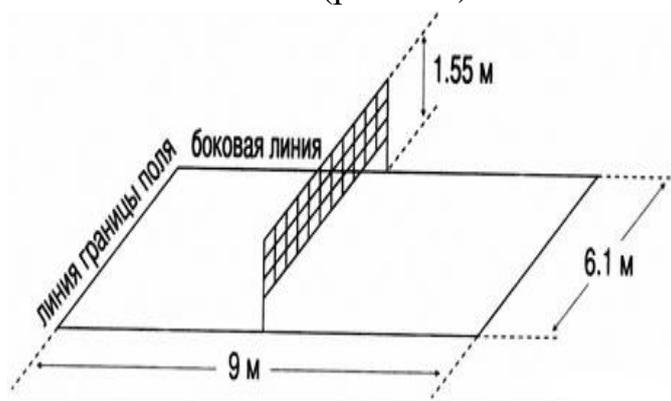


Рис. 1 Площадка для игры в мини-волейбол



Рис. 2 Построение команд перед началом игры

Играют мячом весом 50 грамм, диаметром 35 см (рис. 3). Траектория полета мяча непредсказуема, отсюда высокая эмоциональность игры.



Рис. 3 Официальный мяч Всеяпонской ассоциации мини-волейбола

Чем принципиально японский мини-волейбол отличается от классического волейбола?

- Игра состоит из трех партий, партия длится до 11 очков.
- В мини-волейболе только подающая команда может получить очко (старые правила классического волейбола) в двух первых партиях. Третья партия (при равенстве побед в двух первых) – тай-брейк.
- Команда имеет право на три касания, включая касание блока, два раза подряд касаться мяча (блок и самостраховка) не разрешается.
- Мяча можно касаться только руками или частью тела выше пояса.
- Касание сетки мячом при подаче считается ошибкой.
- Отсутствует средняя линия на площадке.

В остальном правила мини-волейбола не отличаются от классического волейбола.

В ноябре 2018 года Всеяпонская ассоциация мини-волейбола провела юбилейный 35-й турнир в г. Саппоро, в котором приняли участие 111 команд со всей Японии, Южной Кореи и России с количеством участников более 600 человек. Игры проводились в двух спортивных комплексах города одновременно на 23 игровых площадках. Соревнования проводились среди детских, молодежных и взрослых команд в следующих номинациях: мужчины, женщины, смешанная команда (микст), состоящая из двух мужчин и двух женщин на площадке.

Особый интерес представляют возрастные категории игроков турнира «Кубок Японии-2018» по мини-волейболу, которые при внимательном рассмотрении раскрывают возможности данного вида спорта.

Мужчины: а) не старше 160 лет (суммарный возраст 4-х игроков);  
б) старше 160 лет (не включая 200 лет).

Женщины: а) не старше 160 лет (суммарный возраст 4-х игроков);

б) 160 – 200 лет (не включая 200 лет);

в) 200 – 240 лет (не включая 240 лет);

г) с 240 лет (минимальный возраст игрока - не моложе 55 лет),

д) с 260 лет (минимальный возраст игрока - не моложе 60 лет).

Микст: а) не старше 160 лет (суммарный возраст 4-х игроков);

б) 160 – 200 лет (не включая 200 лет);

в) 200 – 240 лет (не включая 240 лет).

Беспредельный (Free): а) 240-260 лет (возраст игрока не менее 55 лет),

б) 260 лет и ст. (возраст игрока не менее 60 лет).

Безусловно, соревнования для детей определяются своими границами.

В России японский мини-волейбол пока представлен локальными территориями (Сахалинская и Владимирская области, Республика Бурятия, Красноярский и Краснодарский края и др.), где данный вид спорта получает своё признание и уверенно набирает популярность через систему соревнований для населения разных возрастных категорий. Так, во Владимирском государственном университете в вариативную часть учебных планов подготовки бакалавров по направлениям 49.03.01 «Физическая культура», 49.03.02 «Физическая культура для лиц с отклонениями в состоянии здоровья (адаптивная физическая культура), введена дисциплина «Японский мини-волейбол». Курс дает возможность ознакомиться с правилами соревнований; получить практический опыт игры и судейства соревнований, организации и проведения соревнований по японскому мини-волейболу. Начиная с 2016 года, ежегодно спортивный клуб ВлГУ проводит первенство университета по данному виду спорта в зачет Универсиады университета. В 2016 году СК ВлГУ совместно с Городским отделом по физической культуре и спорту провел 1-й турнир по японскому мини-волейболу «Золотое кольцо», в котором приняли участие команды из Бурятии, Красноярска, Москвы. Большая работа по популяризации японского мини-волейбола проводится в Сахалинской области, в Южно-Сахалинском государственном университете [2]. У любителей японского мини-волейбола большую популярность приобрели турнир «Кубок Байкала» в г. Улан-Удэ, турнир в г. Сочи и др.

Учитывая, что в данном виде спорта, на начальном этапе не предъявляются высокие требования к физической подготовленности и уровню технико-тактического мастерства, японский мини-волейбол способен вовлечь в свои ряды тотально все категории населения от 3-х летнего возраста. Школьники и молодёжь получают дополнительное средство для физического совершенствования и спортивного мастерства. Для населения среднего и старшего возраста это универсальное средство для поддержания своих физических кондиций в разных организованных формах и активный досуг (семейный, корпоративный, смешанный).

В рамках данной статьи не стоит задача обсуждения всех многочисленных факторов, влияющих на продолжительность и качество жизни человека. Однако мы рассматриваем один из ключевых вопросов этого влияния - *вопрос вовлечения населения в активные и организованные формы двигательной активности.*

Что же должно быть предпринято для решения этой ключевой задачи?

1. Интересы государства и интересы каждого гражданина должны быть взаимообусловленными, т.е. государству выгодно иметь население долгожителей, а жителям интересно и достойно жить в этой стране.

2. У населения должна быть сформирована потребность в регулярных занятиях физическими упражнениями как в значительном индивидуальном ресурсе через институты воспитания, образования и профессиональной деятельности.

3. Государство должно поощрять инновационные формы двигательной активности как преимущественный фактор и создавать условия увеличения качественной ресурсной базы жизнедеятельности населения.

Какими, в настоящее время, мы обладаем стартовыми условиями в достижении поставленной цели?

Во-первых, государство объявило о своём стремлении к обществу долгожителей, и оно понимает, что эту комплексную проблему нельзя решить без реализации задачи реального вовлечения в регулярные занятия физическими упражнениями всех слоев населения, в особенности лиц среднего и старшего возраста и лиц с ограниченными возможностями здоровья. Пример Японии в этом аспекте представляется достаточно весомым.

Во-вторых, потребность в регулярных движениях является физиологической нормой для физического развития и жизнедеятельности человека. Если в общеобразовательной школе, ВУЗах и ССУЗах вопрос физического развития и физической подготовленности детей, подростков и молодежи контролируется государством, то в более старших возрастных группах населения отмечается резкое сокращение двигательной активности. В связи с этим, расширение арсенала применяемых рациональных и доступных средств и форм двигательной активности представляется весьма актуальным.

В-третьих, мы рассматриваем использование ресурса японского мини-волейбола как доступного и эмоционально притягательного вида спорта для всех через призму инновационного массового внедрения в практику физического воспитания населения в разных странах, где стоят задачи повышения качества жизни.

Как показывает практика, японский мини-волейбол зарекомендовал себя эффективной формой спортивной дипломатии между организациями, регионами и разными странами. И в этой связи, представляется весьма глубокой философия девиза, придуманного его основателем Хидетоши Коджима *«Встречать людей, заводить друзей, делиться с друзьями!»*.

Таким образом, японский мини-волейбол по своей доступности для возрастных категорий от 3-лет и до 80 плюс является, на наш взгляд, важнейшим ресурсом общемирового движения «Спорт для всех».

Богатая история развития данного вида спорта в Японии, опыт регионов России (Сахалинская обл., Республика Бурятия, Красноярский край, Владимирская обл., Краснодарский край) убедительно показывает перспективы этого вида массового спорта, необходимость развития и масштабного инновационного внедрения мини-волейбола в практику физического воспитания детей, молодёжи, взрослого населения и лиц с отклонениями в состоянии здоровья.

Сопряжённые ресурсные возможности данного вида двигательной активности могут способствовать решению задач по повышению качества и продолжительности жизни населения разных стран при существующих инфраструктурных возможностях.

#### **Литература:**

1. Указ Президента Российской Федерации от 7 мая 2018 г. № 204 «О национальных целях и стратегических задачах развития Российской Федерации на период до 2024 года».

2. Коджима Х., Пасюков П.Н. Мини-волейбол - спорт для всех: важный шаг к дружбе между Японией и Россией / Материалы Междунар. научн.-практ. конф. 2016, Владимир: ВлГУ, 2016. С. 27-29.
3. Найданов Б.Н., Комарова А.В., Барбаев Г.Б., Дашибальжиров Б.Д. Мини-волейбол (волейбол по-японски) как инновационное средство повышения двигательной активности студенческой молодёжи // Материалы междунар. научн.-практ. конф. «Университетский и олимпийский спорт: две модели - одна цель?» – Казань, 2013, с. 460-462.
4. Найданов Б. Н., Комарова А. В. Использование мини-волейбола в физическом воспитании и оздоровлении студентов и сотрудников ФГБОУ ВПО «БГУ»// Материалы научн.-практ. конференции «Совершенствование боевой и физической подготовки курсантов и слушателей образовательных учреждений силовых ведомств». – Иркутск: ФГКОУ ВПО ВСИ МВД России, 2013. -Т. II. с. 236-239.
5. Найданов Б. Н., Гришунов С. В. Мини-волейбол - как инновационная система повышения двигательной активности и ресурса здоровья у населения разного возраста// Журнал «Здоровьесберегающее образование». – М.: 2013, № 7(35), с. 70-74.

УДК 796.92.093.642

## **ИССЛЕДОВАНИЕ РЕЗУЛЬТАТИВНОСТИ СТРЕЛЬБЫ В СОРЕВНОВАТЕЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ВЫСОКОКВАЛИФИЦИРОВАННЫХ БИАТЛОНИСТОВ**

***В. В. Гаврилов***

Владимирский государственный университет им. А.Г. и Н.Г. Столетовых,  
Институт физической культуры и спорта

**Аннотация.** В статье представлены результаты исследования точности стрельбы высококвалифицированных биатлонистов после физических нагрузок в различных зонах мощности. Показана взаимосвязь качества стрельбы лежа и стоя от функционального состояния биатлонистов мужчин и женщин.

**Ключевые слова:** стрелковая подготовка, физическая нагрузка, ЧСС.

## **A STUDY OF THE EFFECTIVENESS OF SHOOTING IN COMPETITIVE ACTIVITY OF HIGHLY SKILLED ATHLETES**

***V. V. Gavrilov***

Vladimir state University. A. G. and N. G. Stoletovs,  
Institute of physical culture and sports

**Annotation.** The article presents the results of the study of shooting accuracy of highly qualified biathletes after physical activity in different power zones. The relationship of the quality prone and standing from the functional state of athletes for men and women.

**Keywords:** shooting training, physical activity, heart rate.

Специфической особенностью биатлона, отличающей его от других видов лыжного спорта, является комплексное сочетание двух различных по характеру деятельности видов спорта – лыжной гонки и стрельбы в одном соревновании.

Такие различия в характере деятельности этих видов делают их взаимосвязанными и взаимозависимыми.

Так, на временном показателе лыжной гонки отрицательно сказываются не только штрафные минуты, получаемые биатлонистом, за неэффективную стрельбу, но и время, затраченное на огневых рубежах. Кроме того, выходы на огневые рубежи и стрельба нарушают ритм и темп ведения гонки. В свою очередь, значительная нагрузка в гонке усложняет условия стрельбы, так как преодолев с соревновательной скоростью отрезок дистанции в 3-5 км, спортсмен выходит на огневой рубеж с учащенным дыханием, с высокой частотой сердечных сокращений, а на последних рубежах с возрастающим утомлением, что отрицательно влияет на ведение меткой прицельной стрельбы [1].

Поэтому при построении тренировочного процесса следует учитывать их взаимосвязь и взаимозависимость, то есть направлять тренировочный процесс так, чтобы создавать условия для снижения взаимного отрицательного влияния гонки на стрельбу и стрельбы на гонку.

В связи с этим на сегодняшний день пересматривается методика спортивной подготовки биатлонистов. В стрелковой подготовке российских спортсменов существует огромный резерв, как в скорости подхода к огневому рубежу, так и в скорострельности и точности стрельбы. Поэтому возрастает актуальность исследования результативности стрельбы в зависимости от мощности совершаемой нагрузки, для достижения максимального результата по итогам гонки. Спортсмен должен знать, в каком режиме подходить к огневому рубежу, чтобы минимальное время потерять как на дистанции, так и на стрельбе, избежав штрафа за не пораженную мишень.

Целью исследования является выявление результатов стрельбы из положений лежа и стоя после выполнения физической нагрузки средней и субмаксимальной мощности.

Исследование проводилось на УСБ «Динамо» г. Екатеринбург, на стрельбище и трассе, соответствующих требованиям для проведения всероссийских соревнований. Был выбран круг длиной 1 км по пересеченной местности. Мощность нагрузки определялась по

показателям ЧСС, которые регулировались и фиксировались с помощью монитора сердечного ритма (пульсометра) POLAR серии S(спорт).

Нас интересовали средняя (70-80%HRmax) и субмаксимальная (80-90%HRmax) зоны. Максимальный сердечный ритм у каждого спортсмена определялся с помощью теста Polar или углубленного медицинского обследования, которое в обязательном порядке проходят все спортсмены высокой квалификации. Этот показатель для каждого индивидуален.

Далее были сформированы две контрольные группы 10 женщин и 10 мужчин, имеющие разряд не ниже КМС. Участниками исследования стали спортсмены Московской, Владимирской, Ивановской, Екатеринбургской областей и города Москвы, которые находились на учебно-тренировочном сборе в Екатеринбурге (2000-1988 г.р.).

Биатлонисты, участвовавшие в исследовании, провели пристрелку и необходимую разминку. После чего спортсмены проходили дистанцию 1 км в заданной мощности – в I варианте – в средней зоне 70-80% от макс. За 10 м до места принятия изготовки фиксировались показатели ЧСС (это ЧСС при подходе к огневому рубежу). Спортсмены приходили на лежку и принимали изготовку, при полной готовности к первому выстрелу также фиксировались показатели ЧСС, отработав 5 выстрелов по установке, биатлонисты покидали рубеж, результаты стрельбы фиксировались. Спортсмены вели стрельбу в оптимальном для них ритме, отработанном за годы тренировок, при этом не ограничивались временными рамками.

После 5 минутного отдыха и зарядки патронов, спортсмены выполняли то же задание, но при подходе к огневому рубежу их показатели ЧСС должны были находиться в субмаксимальной зоне (80-90% от максимальной ЧСС) – II вариант. После фиксирования необходимых показателей и данных о результатах стрельбы, спортсмены по той же методике выполняли стрельбу из положения стоя.

После физической нагрузки средней мощности женщины в стрельбе из положения лежа допустили 3 промаха, а в стрельбе из положения стоя этот показатель был равен 4. После физической нагрузки субмаксимальной мощности в стрельбе из положения лежа количество промахов увеличилось до 8, а в стрельбе из положения стоя до 9 промахов.

У мужчин после выполнения физической нагрузки средней мощности были зафиксированы 1 промах на лежке и 3 на стойке. После физической нагрузки субмаксимальной мощности также было отмечено

увеличение числа промахов, в стрельбе из положения лежа этот показатель был равен 7, а в стрельбе из положения стоя - 8.

Процентный показатель точности стрельбы у женщин после выполнения физической нагрузки средней мощности в стрельбе из положения лежа равен 94%, в стрельбе из положения стоя – 92%. После физической нагрузки субмаксимальной мощности эти показатели равны 84% и 82% соответственно. В лежке разница между процентными показателями точности стрельбы после физической нагрузки средней и субмаксимальной мощности составила 10%, в стойке эта разница также составила 10%.

У мужчин после выполнения физической нагрузки средней мощности в стрельбе из положения лежа процентный показатель точности равен 98%, а в стрельбе из положения стоя – 94%, при подходе к рубежу в субмаксимальной зоне мощности эти показатели составили 86 и 84% соответственно. Разница между процентными показателями точности при подходах к огневому рубежу в разных зонах мощности составила 12% в стрельбе из положения лежа и 10% в стрельбе из положения стоя.

Подводя итоги исследования, можно сделать следующие выводы:

1. С увеличением мощности предшествующей физической нагрузки ухудшаются процентные показатели точности стрельбы у женщин и мужчин как из положения лежа на 10 и 12 % соответственно, так и из положения стоя на 10%.

2. Снижение точности стрельбы с увеличением физической нагрузки следует считать рассогласование в деятельности анализаторов систем организма.

3. Между показателями качества стрельбы и функционального состояния биатлониста существует прямая взаимосвязь. Для каждого биатлониста существует индивидуальная граница утомления, превышение которой приводит к разрушению отлаженной системы «стрелок – оружие» и дает непредсказуемый разброс попаданий при стрельбе.

В методике подготовки биатлонистов высокой квалификации необходимо учитывать индивидуальные особенности, как в гоночной, так и в стрелковой подготовке. Поиск индивидуально-оптимальных режимов подхода к огневому рубежу – один из важнейших вопросов тактики биатлониста. Практика показывает, что именно в скорости подхода к огневому рубежам имеется большой резерв спортивного результата.

### **Литература:**

1. Халманских А. В. Стрелковая подготовка биатлонистов: монография / Л.А. Гурьев, И. В. Манжелей. - Тюмень: Изд-во ТОГИРРО, 2014. – 220с.

УДК 796.92

## **ПРЕДПОСЫЛКИ РАЗВИТИЯ СКОРОСТНОЙ И СКОРОСТНО-СИЛОВОЙ ВЫНОСЛИВОСТИ У ЮНОШЕЙ ЛЫЖНИКОВ-ГОНЩИКОВ ЮНИОРСКОГО ВОЗРАСТА**

***В. В. Гаврилов***

Владимирский государственный университет им. А.Г. и Н.Г. Столетовых  
Институт физической культуры и спорта

**Аннотация.** В статье представлены результаты исследования развития скоростной и скоростно-силовой выносливости у лыжников-гонщиков 16-17 лет. Апробирована инновационная технология по развитию скоростной и скоростно-силовой выносливости у лыжников-гонщиков экспериментальной группы в годичном цикле спортивной подготовки.

**Ключевые слова:** тренировочный процесс, скоростная выносливость, скоростно-силовая выносливость.

## **PREREQUISITES FOR THE DEVELOPMENT OF SPEED AND SPEED-STRENGTH ENDURANCE IN YOUNG SKIERS-RACERS OF JUNIOR AGE**

***V. V. Gavrilo***

Vladimir state University. A. G. and N. G. Stoletovs  
Institute of physical culture and sports

**Annotation.** The article presents the results of the study of the development of speed and speed-power endurance in skiers-riders 16-17 years. The innovative technology for the development of high-speed and speed-power endurance in skiers-racers of the experimental group in the annual cycle of sports training has been tested.

**Keywords:** training process, speed endurance, speed-power endurance.

**Постановка проблемы.** В тренировочном процессе лыжников-гонщиков с возрастом и ростом квалификации специальная работоспособность претерпевает существенные изменения. Влияние общей выносливости ослабевает, а специальной - растет.

Для успешного выступления на коротких дистанциях 10 км, а также 10 км+10 км у юниоров (Дуатлон) классическим и коньковым стилем передвижения, лыжники - гонщики должны обладать не только хорошей

аэробной производительностью, но и высокими скоростными и скоростно-силовыми качествами в режиме анаэробной выносливости. А это значит, что тренеры-преподаватели должны обладать различными подходами в технологии развития данных качеств, а также иметь достоверную информацию о текущем уровне адаптации спортсменов к анаэробной выносливости.

**Цель исследования** состоит в анализе различных технологий по развитию скоростной и скоростно-силовой выносливости у лыжников-гонщиков 16-17 лет и выявлении из них наиболее эффективной.

Объект исследования – тренировочный процесс лыжников-гонщиков 16-17 лет.

Предмет исследования – скоростная и скоростно-силовая выносливость лыжников-гонщиков 16-17 лет.

Задачи исследования:

1) исследовать скоростную и скоростно-силовую выносливость у лыжников-гонщиков 16-17 лет в подготовительном и соревновательном периодах тренировочного процесса;

2) выявить различия скоростной и скоростно-силовой выносливости лыжников-гонщиков, участвующих в исследовании.

Организация исследования.

Исследование проводилось с учащимися, занимающимися в группах тренеров-преподавателей МБУ ДО «Детско-юношеская спортивная школа №2» города Вязники Владимирской области и МБУ ДО города Владимир «Специализированная детско-юношеская спортивная школа олимпийского резерва № 3 по лыжным гонкам и биатлону имени А. А. Прокуророва». В исследовании были задействованы лыжники-гонщики 16-17 лет, имеющие спортивную квалификацию со стажем занятий от 4 до 8 лет. Исследуемые спортсмены были разделены на две группы по 6 человек в каждой. Экспериментальная группа (ЭГ) - лыжники г. Вязники Владимирской области и контрольная группа (КГ) - лыжники г. Владимир. Период исследования: 2017–2018 годичный цикл (подготовительный период - летне-осенний, соревновательный период - зима - весна).

Экспериментальная группа в течение подготовительного периода проводила свои тренировочные занятия по инновационной технологии, уделяя больше внимания на физическую работу в зонах максимальной и субмаксимальной мощности, постоянно выступая на различных соревнованиях и готовясь к ним. Использовали не только специальные

имитационные и лыжероллерные средства, а также горный бег, уделяя больше внимания скоростной выносливости. Лыжники экспериментальной группы в течение подготовительного периода имели три выездных сбора.

В свою очередь, лыжники контрольной группы в течение этого периода также имели выездные тренировочные сборы и готовились по общепринятой программе.

На начальном и конечном этапах исследования были выполнены 5 тестовых заданий.

1. уровень скоростной выносливости определялся в беге на 1000 м (начальный этап), а также бег на лыжах коньковым ходом 1200 м (конечный этап).

2. уровень скоростно-силовой выносливости определялся по следующим контрольным испытаниям: сгибание и разгибание рук из упора сзади на скамье за 45 с, «скольжение в подъем» на роликовой доске максимальное количество раз за 45 с [2] и подъем туловища из положения лежа на спине за 30 с [1].

**Результаты исследования и их обсуждение.** В беге на 1000 м лыжники-гонщики ЭГ г. Вязники показали средний результат 2 мин 57 с, что на 8 секунд лучше, чем у спортсменов г. Владимира (3 мин 05 с). Также ЭГ имела лучшие результаты в скоростно-силовых показателях мышц верхнего плечевого пояса в тесте «скольжение в подъем» на роликовой доске (16,6 раза) в то время как у КГ данный результат соответствовал 15,2 раза.

Владимирские же лыжники КГ были лучшими при выполнении испытаний на скоростно-силовую выносливость мышц брюшного пресса (количество раз за 30 с) - 38,6 против - 36,8 ЭГ, а также в упражнении сгибание и разгибание рук из упора сзади (количество раз за 45 с), у владимирских лыжников - 55,8, у вязниковских лыжников - 53,2.

Таким образом, из всех тестовых испытаний, на начальном этапе исследования у наблюдаемых групп лыжников достоверные различия наблюдались только в беге на 1000 м в пользу ЭГ (скоростная выносливость).

На заключительном этапе исследования спортсмены экспериментальной группы по-прежнему обладали лучшей скоростной выносливостью, имея средний результат в беге на лыжах коньковым ходом 1200 м (3 мин 23 с), что на 16 секунд лучше, чем у контрольной группы (3 мин 39 с). При выполнении теста «скольжения в подъем» на роликовой

доске спортсмены г. Вязники также опережают Владимирских лыжников в среднем на 2 раза, показывая результат 18 подъемов, улучшив свой результат на 1,4 раза по сравнению с начальным этапом исследования.

Владимирские лыжники-гонщики в свою очередь незначительно выигрывают в упражнениях скоростно-силового характера. Так при выполнении подъема и опускания туловища из и.п. лежа на спине, показав средний результат 39,4 раза, опережают ЭГ на 0,2 раза. И в упражнении сгибание и разгибание рук из упора сзади с показателем 56 раза, опережают экспериментальную группу на 0,4 раза.

Следовательно, достоверность различий между группами была выявлена только в тесте на скоростную выносливость, означая тем самым, что данная инновационная технология по развитию скоростной выносливости у экспериментальной группы была более эффективной, чем традиционная во Владимирской школе.

**Выводы.** Таким образом, методика подготовки скоростной выносливости, применяемая тренером ЭГ оказалась более эффективной, что подтверждалось не только достоверными различиями в показателях контрольных испытаний, но и достигнутыми результатами в соревнованиях сезона 2017-2018 гг.

Технологии развития скоростно-силовой выносливости в обеих группах оказались одинаково эффективны и достоверных различий в показателях контрольных испытаний не наблюдалось.

#### **Литература:**

1. Плохой, В. Н. Подготовка юных лыжников-гонщиков: научно-методическое пособие / В. Н. Плохой. – М.: Спорт, 2016. – 184 с. – ISBN 978-5-906839-05-3.
2. Стивен Гаскил. Беговые лыжи для всех. перев. с англ. – Мурманск: Тулома, 2007. – 192 с.

УДК 8

## **ЗНАЧЕНИЕ БОРЬБЫ САМБО КАК КОМПЛЕКСНОЙ СИСТЕМЫ ВОСПИТАНИЯ РОССИЙСКОЙ МОЛОДЕЖИ**

***А. В. Гадалов***

Владимирский государственный университет им. А.Г. и Н.Г. Столетовых

E-mail: [gadalov-vlsu@yandex.ru](mailto:gadalov-vlsu@yandex.ru)

**Аннотация:** В статье рассмотрено содержание национального боевого искусства самбо, раскрыты основные направления данного единоборства. Приведена история становления данного вида единоборств, которому в 2018 году исполнилось

восемьдесят лет. Раскрыто значение самбо как системы воспитания молодежи и подготовки военнослужащих и сотрудников правоохранительных органов в России.

**Ключевые слова:** самбо, единоборства, чемпионат Мира, борцы, служебно-прикладные единоборства, организация отбора.

## THE VALUE OF SAMBO AS AN INTEGRATED SYSTEM OF EDUCATION OF RUSSIAN YOUTH

*A. V. Gadalo*

Vladimir state University. A. G. and N. G. Stoletovs

**Annotation:** the article considers the content of the national martial art of Sambo, disclosed the main directions of the martial arts. Given the history of the formation of this type of martial arts, which in 2018 was eighty years old. The value of Sambo as a system of youth education and training of military personnel and law enforcement officers in Russia.

**Keywords:** sambo, single combats, World championships, wrestlers, office and applied single combats, organization of the selection.

В 2018 году исполняется восемьдесят лет со дня рождения борьбы самбо. Этот вид спорта появился задолго до официального дня рождения и в тридцатые годы 20-го века уже был достаточно популярен в Советском Союзе. Но именно 16 ноября 1938 года Всесоюзный комитет по делам физической культуры и спорта при Совете Народных Комиссаров СССР издал приказ № 633, в котором говорилось: «Принимая во внимание оборонное значение борьбы вольного стиля (первое название самбо), включить в комплекс норм ГТО второй ступени как одну из зачетных норм для мужчин спортивную борьбу, для женщин – комплекс самозащиты на основе борьбы вольного стиля» [1].

За прошедшие годы самбо прошло длинный путь, стало видом спорта, получившим международное признание. В настоящее время борьба самбо развивается более чем в ста странах, регулярно проводятся различные международные турниры, чемпионаты Мира и Европы по этому виду спорта. Это особенно приятно в связи с тем, что самбо является национальным российским видом спорта, получившим признание и известность на всех континентах. Сборная России по этому виду спорта является признанным мировым лидером. Терминология самбо, названия приемов звучат на тренировках и соревнованиях на русском языке. Имена чемпионов Мира по боевому самбо Олега Тактарова, Федора Емельяненко, Хабиба Нурмагомедова знают далеко за пределами нашей родины.

Почти в каждом регионе Российской Федерации есть свои легендарные спортсмены – самбисты. Во Владимирской области это заслуженный мастер спорта, двукратный чемпион Мира, чемпион Европы, абсолютный чемпион Советского Союза Геннадий Маленкин и четырехкратный победитель кубка Мира Александр Логвинов. На них равняются молодые спортсмены, а сами они сейчас передают свои знания и опыт воспитанникам спортивной школы самбо в родном Владимире. Такие примеры есть во многих городах и регионах России, и это способствует как развитию спорта в целом, и самбо в частности, а также воспитанию патриотизма и гордости за свою большую и малую родину.

Во многом популярность самбо в нашей стране обусловлена тем, что она зародилась из различных национальных единоборств народов России и республик бывшего СССР. В основу самбо положены приемы и технические элементы многих национальных видов борьбы разных народов (узбекской «кураш», грузинской «чидаоба», приемы и правила татарской «борьбы на поясах» и русского «стеношного» боя), а также технические действия дзюдо. С самого своего создания этот вид получил признание в молодежной среде нашей страны. Это признание объяснялось доступностью изучения технических действий, обусловленную тем, что методики изучения приемов разрабатывались отечественными специалистами с учетом менталитета русского человека.

Огромно значение самбо в подготовке, физической, тактической, психологической сотрудников правоохранительных органов России. Известно, что самбо как вид спорта стал зарождаться в двадцатых – тридцатых годах двадцатого века, прежде всего, как прикладной вид спорта для вооруженных сил и органов внутренних дел. Формирование самбо как самостоятельного вида борьбы началось в 1920-е годы и связано с именами Василия Сергеевича Ощепкова и Виктора Афанасьевича Спиридонова. Первым самостоятельным центром развития самбо стал московский клуб «Динамо». Первые соревнования прошли в динамовском спортивном зале в 1923 году. Практически сразу же наметились два направления развития самбо – спортивное и прикладное. Первоначально борьба называлась «сам», «самоз», «вольная борьба», «борьба вольного стиля», пока – уже в 1940-е – официально не утвердилось привычное для нас название. В настоящее время существуют и развиваются, дополняя друг друга, спортивный, боевой и прикладной разделы самбо. И, несмотря на то, что в конце двадцатого и начале двадцать первого века легально в России появилось большое количество различных видов боевых и

спортивных единоборств, популярность самбо и его практическая значимость в подготовке сотрудников правоохранительных органов и вооруженных сил не уменьшилась, а даже возросла. Это объясняется несколькими причинами. Прежде всего, тем, что создавали самбо специалисты своего дела, настоящие энтузиасты, такие как А.А. Харлампиев, Н.Н. Ознобишин, Е.М. Чумаков, и др. Методики подготовки построены на отечественных научных разработках, учитывают менталитет занимающихся, их физические и психологические возможности.

Значение самбо, как прикладного вида спорта закреплено тем, что он является единственным видом единоборств, который включен в качестве норматива испытаний в ВФСК ГТО. Самбо включено в качестве испытания по выбору для IV (юноши и девушки 13-15 лет), V (юноши и девушки 16-17 лет), VI (мужчины и женщины 18-28 лет) ступеней. Кроме того, в настоящее время активно развивается студенческое самбо, в 2016 году в рамках международного форума «Россия – спортивная держава» в г. Владимире была создана «Студенческая лига самбо», которая в настоящее время активно работает и проводит студенческие соревнования разного уровня. Активно продвигается программа «Самбо в школе». Так во Владимирской области в более чем в тридцати школах уже действуют школьные клубы самбо.

Таким образом, подводя итоги, можно сказать, что борьба самбо активно развивается как в Российской Федерации, так и в других странах ближнего и дальнего зарубежья. Это связано с большим арсеналом приемов, научно разработанных и практически опробованных методик тренировок, оригинальной системы воспитания спортсменов. Самбо, как национальный вид спорта, способствует патриотическому воспитанию молодежи, является элементом допризывной подготовки молодых людей и основным компонентом физической и боевой подготовки в структуре правоохранительных органов России.

#### **Литература:**

1. Приказ Всесоюзного комитета по физической культуре и спорту при Совете народных Комиссаров СССР №633 от 16 ноября 1938 г.
2. Зезюлин Ф.М., Ротенберг Б.Р. Система самбо. Учебное пособие. – Владимир, Собор, 2008. – 208 с.
3. Самбо. Примерная программа спортивной подготовки для детско-юношеских спортивных школ, специализированных детско-юношеских школ Олимпийского резерва /С.Е. Табаков, С.В. Елисеев, А.В. Конаков. – М. Советский спорт, 2005. -240 с.
4. Чумаков В.Е. Сто уроков борьбы самбо. – под ред. С.Е. Табакова. Изд. 5-е, испр. и доп. – М.: Физкультура и спорт, 2002. – 448 с., илл.

**О ДОЛЖНОЙ ОРГАНИЗАЦИИ РАБОТЫ КАФЕДР  
ФИЗИЧЕСКОГО ВОСПИТАНИЯ В СИСТЕМЕ  
ВУЗОВСКОГО ОБРАЗОВАНИЯ**

*Г. А. Гилев, А. Г. Михайлов*

«Московский педагогический государственный университет», г. Москва, Россия

E-mail: [ga.gilev@mpgu.edu](mailto:ga.gilev@mpgu.edu), [ag.mikhailov@mpgu.edu](mailto:ag.mikhailov@mpgu.edu)

**Аннотация.** Предложена организация работы кафедр физического воспитания в системе вузовского образования, которая позволяет в процессе освоения дисциплины обеспечить положительный мониторинг физической подготовленности студентов.

**Ключевые слова:** студенты, здоровье, физическая реабилитация, учебный процесс, самостоятельные занятия.

**ON THE MUST ORGANIZATION OF WORK DEPARTMENT  
OF PHYSICAL TRAINING IN THE SYSTEM  
OF UNIVERSITY EDUCATION**

*G. A. Gilev, A. G. Mikhailov*

Moscow Pedagogical State University, Russia, Moscow

**Annotation.** The organization of work of the departments of physical education in the system of higher education, which allows in the process of mastering the discipline to provide positive monitoring of students' physical fitness, is proposed.

**Keywords:** students, health, physical rehabilitation, educational process, self-study.

По данным Министерства здравоохранения РФ более 80% выпускников средней школы имеют неудовлетворительные показатели состояния здоровья. Количество студентов 1-го курса, отнесенных к специальной медицинской группе (СМГ) в многочисленных вузах страны переваливает за 30-процентный рубеж. За время обучения в вузе мониторинг физической подготовленности студентов имеет отрицательную тенденцию. Это неизбежно отрицательно отразится на трудоспособности будущих специалистов, рождении здоровых детей, развитии экономики и оборонного потенциала страны. По сути, мы наблюдаем катастрофическое положение с физическим воспитанием студентов вузов [1].

Научно обосновано, доказано практикой, что развитие функциональных возможностей организма, его положительное формирование происходит при двигательной активности объемом не менее

6-8 часов в неделю. Тогда как программа по физическому воспитанию студентов ранее предусматривала 4 часа в неделю с 1-го по 4-й семестры и 2 часа в неделю с 5 по 8 семестры. Результаты реализации этой программы на низком уровне отразились на положительном мониторинге физической подготовленности студентов, например, в среднем по вузам г. Москвы в 18-20% в различные учебные годы. В то время как у более 80% студентов фиксировалось снижение физической подготовленности, следовательно, функциональных возможностей организма. Только 1-2% студентов СМГ, например, в среднем по вузам г. Москвы переводились в подготовительную медицинскую группу. Не лучшая результативность физического воспитания наблюдалась в вузах России.

В последние годы в Федеральных государственных образовательных стандартах высшего образования наблюдается негативная тенденция к сокращению объема занятий по физической культуре и спорту.

Так по ФГОС ВПО 2011 года раздел ФК выступал самостоятельным учебным циклом трудоемкостью 2 зачетные единицы и общим объемом 400 часов. При этом указывалось, что объем практической подготовки должен составлять не менее 360 часов.

Следующий за ним ФГОС ВО, оставляя в целом требования обеспечения физической подготовленности обучающихся, в том числе профессионально прикладного характера и выполнения ими нормативов, предусматривающих Всероссийским физкультурно-спортивным комплексом (ВФСК) «Готов к труду и обороне» (ГТО) давал право образовательным организациям самостоятельно устанавливать порядок освоения дисциплин (модуля) «физическая культура», в том числе с применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий (по очной форме обучения). То есть, по сути, открыл возможности для перевода практических занятий (сопряженных с двигательной активностью) в дистанционную (не способствующей решению задачи обеспечения физической подготовленности обучающихся) форму. Это привело к повальному сокращению штатного состава кафедр физического воспитания в вузах, и еще большей гиподинамией студенческого контингента.

ФГОС ВО 2015 года ФГОС (3+) идет дальше и разделяет в программе бакалавриата ФКиС на две дисциплины, из которых только одна (в объеме не менее 72 академических часов) подкреплена зачетными единицами. Другая – «элективная дисциплина (модули) по ФКиС» (в

объеме не менее 328 академических часов) хоть и обозначена как обязательная для освоения, но не подкреплена зачетными единицами (значит, выведена из сферы финансирования). Более того при реализации элективных дисциплин (модулей) по ФКиС ФГОС (3+) не обязывает образовательные организации проводить практические занятия, сопряженные с двигательной активностью обучающихся, указывая что данные дисциплины (модули) реализуются в порядке, установленном организацией.

ФГОС ВО 2018 года (ФГОС 3++) идет ещё дальше и выводит 328 академических часов из объема программы бакалавриата, фактически узаконивая право вузов не приводить занятия физическими упражнениями и спортом со студентами.

Это, несомненно, приведёт к катастрофическим последствиям, поскольку увеличит количество молодых людей, уровень здоровья которых из-за увеличенной гиподинамии будет находиться ниже критического уровня.

В целях исправления сложившейся ситуации в физическом воспитании студентов предлагается изменить содержание ФГОС ВО (3++) по физической культуре по направлению бакалавриата на формулировку: Программа бакалавриата должна обеспечивать реализацию дисциплины (модулей) по ФКиС в объеме не менее 12 зачетных единиц, из которых не менее 10 зачетных единиц в форме практических занятий физическими упражнениями и видами спорта в рамках элективных дисциплин (модули) в очной форме обучения. Виды спорта, двигательной активности, средства и методы физической культуры определяются организацией самостоятельно;

- обеспечить объем самостоятельных занятий физическими упражнениями вне сетки учебного расписания под руководством и контролем преподавателей (не реже 1-ого раза в месяц) не менее двух часов в неделю;

- контроль за успеваемостью студентов проводить с 1 по 6 семестры в форме дифференцированных зачетов, с учетом положительного мониторинга физической подготовленности;

- занятия со студентами основной медицинской группы проводить с ориентацией преимущественно по видам спорта. Занятия со студентами подготовительной медицинской группы проводить в основном с использованием физических упражнений и видами спорта для обеспечения

роста их физической подготовленности. Для студентов специальной медицинской группы использовать преимущественно упражнения лечебной физической культуры, с направленностью на физическую реабилитацию в соответствии с диагнозом (ам) заболевания;

- зачетные единицы по дисциплине «Физическая культура» не входят в лимитированный перечень зачетов и экзаменов в каждом семестре, поскольку занятия физической культурой и спортом служат разгрузкой, активным отдыхом для лучшего освоения теоретических и практических дисциплин в процессе высшего образования;

- численность учебной группы студентов основной и подготовительной медицинских групп не должна превышать 15 человек. Численность учебной группы студентов специальной медицинской группы и студентов инвалидов не должна превышать 12 и 8 человек соответственно;

- занятия со студентами групп спортивного совершенствования проводить в объеме 6-10 часов в неделю в соответствии с уровнем их спортивного мастерства. Численность групп спортивного совершенствования спортсменов высшей квалификации от первого спортивного разряда до мастера спорта не должна превышать 6 человек. Студенты более низких спортивных разрядов формируются в группы не более 12 человек.

Как показывает практика передовых вузов в деле физического воспитания студентов, предложенная организация работы кафедр физического воспитания в системе вузовского образования позволит обеспечить положительный мониторинг физической подготовленности студентов не менее 90%. Переход студентов из подготовительной в основную медицинскую группу не менее 60%. Обеспечит успешную физическую реабилитацию студентов специальной медицинской группы до 50%. При этом реорганизация работы кафедр физического воспитания вузов не потребует существенных финансовых затрат.

Отметим, что модернизация системы физического воспитания и развитие спорта в образовательных организациях высшего образования, закрепленная в Концепции развития студенческого спорта в Российской Федерации на период до 2025 года, разработанная и утвержденная на основе распоряжения Правительства Российской Федерации от 12 декабря 2015 г. No 2570-р., в частности предусматривает увеличение доли студентов Российской Федерации, выполнивших нормативы испытаний

(тестов) ВФСК ГТО, в общей численности студентов очной формы обучения до 70 % к 2020 году и до 80 % - к 2025 году. Решение этой задачи практически не выполнимо без внедрения предложенных условий организации работы кафедр физического воспитания в высших учебных заведениях.

**Литература:**

Гилев Г.А. О необходимости модернизации физического воспитания в высших учебных заведениях /Г.А. Гилев, А.А. Плешаков, С.В. Румянцев // Ученые записки университета имени П.Ф. Лесгафта № 6 (148)-2017.– С. 60-62.

УДК 796.011.1

**СОЦИАЛЬНАЯ ЗНАЧИМОСТЬ ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ  
И ЕЕ ОСНОВНЫЕ ФУНКЦИИ**

*А. А. Гофман, А. В. Колеватов*

Владимирский юридический институт ФСИН России, г. Владимир, Россия,  
e-mail: [gofman.a.a@rambler.ru](mailto:gofman.a.a@rambler.ru), e-mail: [kolevatov\\_ne@mail.ru](mailto:kolevatov_ne@mail.ru)

**Аннотация.** В статье отражены необходимые аспекты взаимодействия людей в сфере физической культуры как основы развития всестороннего, гармонично развитого, социально направленного, здорового человека. Определена социальная значимость физической культуры и ее основные функции.

**Ключевые слова:** физическая культура, социальная жизнь, специфические функции, комплекс ГТО, всестороннее гармоничное развитие человека.

**THE SOCIAL IMPORTANCE OF PHYSICAL CULTURE  
AND ITS BASIC FUNCTIONS**

*A. A. Gofman, A. V. Kolevatov*

Vladimir law Institute of FSIN of Russia, Vladimir, Russia,  
E-mail: [gofman.a.a@rambler.ru](mailto:gofman.a.a@rambler.ru), E-mail: [kolevatov\\_ne@mail.ru](mailto:kolevatov_ne@mail.ru)

**Annotation.** The article reflects the necessary aspects of the interaction of people in the field of physical culture as the basis for the development of a comprehensive, harmoniously developed, socially oriented, healthy person. The social significance of physical culture and its main functions are determined.

**Keywords:** physical culture, social life, specific functions, complex TRP, comprehensive harmonious human development.

Федеральным законом «О физической культуре и спорте» место физической культуры определено как части общей культуры и представляет собой совокупность духовных и материальных ценностей,

создаваемых и используемых обществом в целях физического развития человека, улучшения его здоровья и совершенствования его двигательной активности, формирование здорового образа жизни, социальной ориентации путем физического воспитания, физической подготовки и физического развития [1].

Таким образом, физическая культура представляет собой результат совместной деятельности во взаимодействии людей и в то же время результат целостного общественного развития, она неотъемлемая часть социальной жизни общества. Физкультурное движение, как фактор вовлечения людей в активную общественную жизнь является наиболее массовой формой организации общественной инициативы. Следовательно, направленность социального формирования личности в процессе физкультурной деятельности будет определять образ жизни отдельно взятого индивидуума, и носить решающий характер в социальных отношениях, господствующих в обществе.

На протяжении всей истории развития человечества физическая культура и спорт играли важную социальную роль. В доисторический период физическая культура развивалась в форме самодеятельности и не была общественно организована. Начиная с древнегреческой цивилизации, занятия физическими упражнениями приобретают общественное значение и рассматриваются как средство физического воспитания молодежи или как зрелище. В средние века физическая культура приобрела значение как элемент воспитания элиты общества. В конце девятнадцатого столетия благодаря работам таких ученых, как Ш. Северин, 1901; Гоппе-Зейлер, 1905; Л. И. Ляховский, 1910; Л. Гданский, 1910; Т. С. Клеустон, 1910; С. Ершов, 1911; П. И. Орлов, 1912; З. Бертух, 1912; П. Зиттлер, 1914; А. Гамалей, 1915; О. Бронштейн, 1918 и др. она получила всеобщую доступность и ярко выраженную оздоровительную направленность.

Идея всестороннего, гармонично развитого человека всегда волновала передовые умы человечества. Платон подчеркивал значение гимнастического воспитания в тесной связи с духовным считая, что, соединение этих двух видов воспитания создает ту гармонию, которая является основой становления личности и как следствие развития социума. Идеи Платона нашли свое отражение в работах Аристотеля, который подчеркивал, что «развитие двигательных навыков должно предшествовать развитию интеллектуальному» [3]. На протяжении исторического развития общества физическая культура выполняет

эстетическую функцию, заключающуюся в зрелищности, привлекательности и грациозности движений. Эмоциональную функцию в процессе соревновательной деятельности. Оздоровительную функцию в ходе занятий по предупреждению утомляемости и восстановления временно утраченных функций организма. Образовательную, выражающуюся в увеличении объема двигательных навыков, необходимых для дальнейшей, успешной жизнедеятельности. Удовлетворяет потребность человека в физическом совершенстве.

В современном обществе благодаря увеличению нервно-психического напряжения в повседневной жизни человека, уменьшению его двигательной активности и физических нагрузок наблюдается дисбаланс физического и психического состояния индивида и как следствие снижение трудовой и общественной жизнедеятельности. По мнению ученых (В.М. Бехтерева, П.Ф. Лесгафта и др.) занятия физической культурой являются самым рациональным способом уменьшения или ликвидации этого дисбаланса. Физические упражнения способствуют профилактике и снижению его неблагоприятных воздействий на организм человека, исключению формирования гиподинамии и направляют развитие физических кондиций человека на всестороннее самосовершенствование и гармонизацию.

Трудовая и общественная активность людей зависит не только от их знаний, умений и желаний, но и от состояния здоровья, физического развития, психической неустойчивости, уровня развития волевых и нравственных качеств. Эти аспекты находят свое отражение в выступлениях Президента Российской Федерации В. В. Путина и Председателя Правительства Д. А. Медведева. Руководители государства неоднократно указывали на необходимость создания условий, в которых каждый человек смолоду заботился о своем физическом совершенствовании, получал необходимые знания в области гигиены и медицинской помощи, вел здоровый образ жизни. В частности, В. В. Путин предложил обратиться к опыту Советского государства: «Думаю, что вполне уместно вспомнить позитивный опыт прошлых лет, когда в нашей стране действовал так называемый комплекс ГТО («Готов к труду и обороне») эту систему нужно возродить» [2]. Он напомнил, что это был реально работающий механизм, спортивные нормативы сдавали люди разных возрастов и социальных групп. Кроме того, Президент Российской Федерации отметил, что возрождение комплекса ГТО в современном

формате может принести огромную пользу в развитии современного Российского общества, создаст необходимые возможности для формирования физической готовности граждан к труду и обороне Родины и станет предпосылкой для создания здоровой нации.

Физическая культура, представляя собой многогранное общественное явление [4, 5], выполняет специфические функции:

- прикладные, относящиеся к социальной группе (трудовые, военно-прикладные, профессионально-прикладные);
- спортивные, достижение спортивных результатов, формирование и реализация физических и морально-волевых возможностей человека;
- рекреативные и оздоровительно-реабилитационные, организация досуга, профилактика утомления, восстановление временно-утраченных функций организма и социальные функции
- общекультурные, общевоспитательные, духовные, нравственные, социально-направленные и др.

Физическая культура, как часть общей культуры человека и общества в целом, реализует ряд общекультурных функций, таких как:

- информационно-трансляционная, передача, хранение, воспроизводство информации в области физической культуры;
- нормативная, выработка стандартов правильного социального поведения в области физической культуры и спорта;
- эстетическая, восприятие и оценка красоты движений, формирование эстетического мировоззрения в области физической культуры и спорта.

Таким образом, в системе социальных связей физическая культура имеет общесоциальные основы организации, функционирует в единстве с другими составными частями общей культуры человека и является способом достижения социально заданных целей, одними из которых являются: всестороннее гармоничное развитие человека, необходимое для полноценной подготовки к созидательному труду; готовность к защите Родины и выполнение других, социально необходимых видов деятельности.

#### **Литература:**

1. Федеральный закон «О физической культуре и спорте в Российской Федерации» от 04.12.2007 №329-ФЗ//СПС КонсультантПлюс.
2. Указ Президента РФ от 24.03.2014 №172 «О Всероссийском физкультурно-спортивном комплексе «Готов к труду и обороне»//СПС КонсультантПлюс.

3. *Зелинский, Ф.Ф.* Педагогические воззрения Платона и Аристотеля. М.: 1916. С.81.
4. *Матвеев, Л. П.* Опыт анализа и систематизации формы и функции физической культуры / Л.П. Матвеев // Очерки по теории физической культуры: сб. ст. и материалов. М.:, 1984. С. 153.
5. <http://zema.su/blog/vladimir-putin-vystupil-s-initsiativoi-vozrodit-normy-gto-gotov-k-trudu-i-oborone>

УДК 796.012

## **ПРОБЛЕМА ГИПОДИНАМИИ СТУДЕНЧЕСКОЙ МОЛОДЕЖИ**

***С. В. Гурьев***

Российский государственный профессионально-педагогический университет,  
г. Екатеринбург, Россия, e-mail: [sergeyguriev@mail.ru](mailto:sergeyguriev@mail.ru)

**Аннотация.** В статье рассматривается проблема развития гиподинамии в молодежной среде. Показаны результаты изучения предпосылок развития гиподинамии в среде екатеринбургских студентов, а также дано их сравнение с результатами аналогичного исследования студенческой молодежи города Нижнего Тагила.

**Ключевые слова:** молодежь, студенчество, гиподинамия, предпосылки развития, подвижный образ жизни, профилактика.

## **PROBLEM OF HYPODINAMY OF STUDENT YOUTH**

***S. V. Guriev***

Russian state professional-pedagogical university, Ekaterinburg, Russia  
E-mail: [sergeyguriev@mail.ru](mailto:sergeyguriev@mail.ru)

**Annotation.** The article deals with the problem of the development of hypodynamia in the youth environment. The results of the study of hypodynamium development prerequisites in the environment of Ekaterinburg students are presented, as well as their comparison with the results of a similar study of student youth in the city of Nizhny Tagil.

**Key words:** youth, student, hypodynamia, background of development, mobile way of life, prevention.

Гиподинамия – нарушение функций организма (опорно-двигательного аппарата, кровообращения, дыхания, пищеварения) при ограничении двигательной активности, снижении силы сокращения мышц [1]. Распространенность гиподинамии возрастает в связи с урбанизацией, автоматизацией и механизацией труда, увеличением роли средств коммуникации, широким распространением современных электронных гаджетов.

Состояние гиподинамии опасно для молодого организма и все потому, что оно оказывает негативное влияние на весь организм человека в целом. Гиподинамия может привести к возникновению целого ряда болезненных состояний и даже заболеваний. При возникновении гиподинамии у молодого организма происходит следующее: снижение тонуса и силового показателя мышц, понижение уровня содержания кальция в костной ткани и нарушение минерального обмена, повышение жировых отложений и появление избыточного веса, нарушается работа капиллярной системы, т.е. сокращается количество действующих капилляров, венозные и артериальные участки сужаются. К основным симптомам гиподинамии можно отнести: слабость, учащенность сердцебиения и пульса, повышение артериального давления, быстрая утомляемость, эмоциональная нестабильность, нервозность.

Специалисты Университета Копенгагена провели ряд исследований, чтобы выяснить, каким изменениям подвергаются мышцы молодых людей в результате низкого уровня физической активности. Такое состояние может быть во время заболеваний, после травм или вследствие неактивного отпуска. В период исследований одна нога участников была зафиксирована в неподвижном положении. За этот временной промежуток было выявлено общее ухудшение физической формы добровольцев. Малоподвижный образ жизни привел к потере мышечной массы всеми участниками эксперимента. При этом молодые люди теряли в среднем 485 грамм мышечной массы, а люди пожилого возраста – по 250 грамм.

Ученые говорят, что с возрастом происходит сокращение общей мышечной массы. По этой причине у молодых в каждой ноге примерно на 1 килограмм больше мышц, чем у пожилых. Была выявлена еще одна закономерность: чем внушительнее была общая мышечная масса, тем больше оказывались ее потери по причине неактивности.

Затем было проведено еще одно исследование, во время которого участники могли совершать велосипедные прогулки 4 раза в неделю. Однако выяснилось, что данная мера слишком слаба для восстановления мышечной массы. Эксперты утверждают, что для этого нужны силовые тренировки. Отсутствие активности приводит к быстрой потере мышечной массы. Чтобы восстановить ее, требуется значительно больше времени и много усилий [2].

Любопытное исследование было проведено студентами Российского государственного профессионально-педагогического университета г.

Екатеринбурга: студентам первого курса предлагалось ответить на вопросы, характеризующие возможную предрасположенность молодежи к развитию гиподинамии.

На примере данного исследования, с целью выявления количества студентов, имеющих предпосылки к гиподинамии, а также сравнения полученных данных с исследованием студентов филиала этого университета в г. Нижнем Тагиле, нами был организован опрос студентов в возрасте от 17 лет до 21 года по вопросам физической активности – 63 студентам было предложено ответить на 10 вопросов.

**Цель исследования:** выявить количество студентов, имеющих предпосылки гиподинамии.

**Задачи:**

1. Проанализировать причины появления гиподинамии и последствия ее влияния на организм.

3. Провести опрос студенческой молодежи г. Екатеринбурга по вопросам предрасположенности к гиподинамии.

4. Сравнить полученные данные с результатами опроса студентов г. Нижнего Тагила.

**Результаты опроса.**

В ходе опроса 48% екатеринбургской молодежи ответили, что добираются на учебу пешком и 48% на общественном транспорте, 4% предпочитают добираться на машине.

Для сравнения: в Нижнем Тагиле 21% молодежи ходят на учебу пешком, 68% добираются общественным транспортом и 11% на автомобиле.

Кроме того, в ходе опроса 48% студентов из Екатеринбурга ответили, что не пользуются лифтом, а поднимаются по лестнице пешком, 38% поднимаются домой пешком только иногда, и 14% вовсе поднимаются только на лифте, так как сильно устают после учебного дня.

В Нижнем Тагиле 33% молодежи не пользуются «услугами» лифта вообще, 57% прибегают к лифту иногда, а 11% всегда пользуются лифтом.

81% студентов Екатеринбурга ответили, что могут пройти пешком 3-4 км., 14% могут пройти примерно 1-2 троллейбусные остановки, 5% могут пройти расстояние от дома до остановки. По результатам исследования 47% студентов периодически посещают спортивный зал (фитнес клуб, бассейн), 24% посещают спортивный зал систематически, а 29% ответили, что посещают всего лишь 1 раз в год.

В Нижнем Тагиле 18% студентов посещают спортивный зал систематически, 54% посещают спортивный зал периодически и менее 30% опрошенных посещают спортивный зал один раз в год.

По результатам 14% студентов Екатеринбурга ответили, что возникают проблемы с лишним весом, и они периодически садятся на строгую диету.

В ходе исследования были получены 2 наиболее значимых результата:

1. Было выявлено, что 52% опрошенной молодежи в детстве посещали одну спортивную секцию, 24% посещали несколько спортивных секции, а 24% вовсе были освобождены от занятий по физической подготовке (рис. 1).



Рис. 1 Занятия спортом в детстве

Для сравнения: в Нижнем Тагиле 11% в детстве были освобождены от физических занятий, 25% посещали одну спортивную секцию, и 64% посещали несколько спортивных секции.

2. Было выявлено, что 71% молодежи изредка страдают от повышенной утомляемости, 19% вовсе не страдают от утомляемости, а 10% опрошенных имеют типичный синдром хронической усталости (рис. 2).

Для сравнения: 12% саратовских студентов признали у себя синдром хронической усталости, у 44% такое ощущение появляется изредка и 44% вообще не замечают повышенной усталости.



Рис. 2 Утомляемость

## **Выводы:**

1. В результате исследования установлено, что студенческая молодежь в г. Екатеринбурге умеренно занимается спортом и явных предпосылок к гиподинамии не обнаружено. Однако необходимо обратить внимание, что определенное количество опрошенных имеют предпосылки к гиподинамии.
2. Результаты изучения предпосылок возникновения гиподинамии в среде молодежи обоих городов примерно схожи по основным параметрам.
3. В ходе разъяснительной работы с молодежью необходимо акцентировать внимание молодых людей на проблемы профилактики гиподинамии: занятия спортом, активные игры на воздухе, пешие прогулки и езда на велосипеде, ходьба по лестнице, правильный распорядок дня и сбалансированное питание.

### **Литература:**

1. Прохоров, А.М. Большой энциклопедический словарь / А.М. Прохоров. – М.: Норинт, 2004. – 1456 с.
2. Гиподинамия превращает молодежь в стариков [Электронный ресурс]// Портал «За здоровье.ru». – Режим доступа: <https://zazdorovye.ru/gipodinamiya-prevrashhaet-molodezh-v-starikov/>. – Дата доступа: 10.05.2018.
3. Рубизова, А.А. Гиподинамия – болезнь цивилизации [Электронный ресурс] / А.А. Рубизова, Д.Р. Жданова, М.О. Джейранова // Портал медицинской интернет-конференции. – Режим доступа: <https://medconfer.com/node/14855>. – Дата доступа: 04.05.2018.

УДК 37.07:796-056.2

## **ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ПЕДАГОГИЧЕСКИХ ТЕХНОЛОГИЙ АДАПТИВНОЙ ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ И СПОРТА В ПРОЦЕССЕ СОЦИАЛЬНОЙ ИНТЕГРАЦИИ ЛИЦ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ**

***С. В. Гурьев***

Российский государственный профессионально-педагогический университет,  
г. Екатеринбург, Россия, e-mail: [sergeyguriev@mail.ru](mailto:sergeyguriev@mail.ru)

**Аннотация.** В статье рассматриваются вопросы социальной адаптации и самореализации личности людей с ограниченными возможностями средствами физической культуры и спорта.

**Ключевые слова:** психофизическая реабилитация, социальная адаптация, инклюзия, интеграция, медико-психолого-педагогическое сопровождение.

# USE OF PEDAGOGICAL TECHNOLOGIES OF ADAPTIVE PHYSICAL CULTURE AND SPORT IN THE PROCESS OF SOCIAL INTEGRATION OF PERSONS DISABLED

*S. V. Guryev*

Russian state professional Pedagogical University, Yekaterinburg, Russia

E-mail: [sergeyguriev@mail.ru](mailto:sergeyguriev@mail.ru)

**Annotation.** The article deals with the issues of social adaptation and self-realization of the personality of people with disabilities by means of physical culture and sports.

**Keywords:** psychophysical rehabilitation, social adaptation, inclusion, integration, medical, psychological and pedagogical support.

Среди актуальных проблем становления личности особенно ощутимыми и острыми являются вопросы, связанные с интегрированием молодежи с функциональными ограничениями в современную социальную среду. Ученые пытаются исследовать теоретические основы этого явления, определить его существенные признаки и закономерности развития, выявить факторы и раскрыть социально-педагогические условия, влияющие на процесс интегрирования молодежи с функциональными ограничениями в социальную среду. Наряду с заметными наработками и достижениями отечественных и зарубежных ученых проблема интегрирования молодых инвалидов еще остается недостаточно изученной. Это побуждает ученых и практиков к ее дальнейшему теоретическому осмыслению и принятию действенных решений, которые бы способствовали оптимизации социально-педагогического интегрирования молодых инвалидов.

Реализация процесса интеграции молодежи с функциональными ограничениями в социальную среду имеет важное значение, как для разработки теоретических основ социальной политики, так и практического осуществления социальной работы, помощи и поддержки различных социальных групп молодых инвалидов. Процесс внедрения педагогических технологий социальной интеграции детей и молодежи с ограниченными возможностями развития средствами адаптивной физической культуры и спорта требует использования соответствующего механизма.

Опираясь на специфику нашего исследования, таким механизмом стала реализация региональной Программы реабилитации и социальной

интеграции лиц с ограниченными психофизическими возможностями как совокупность целенаправленных, взаимосвязанных, педагогически управляемых действий, обеспечивающих успешность этого процесса в региональном реабилитационном пространстве.

Общая структура Программы состоит из четырех компонентов. Первый компонент - описание исходного и прогнозируемого состояний социально-педагогической реабилитации лиц с ограниченными возможностями. Второй связан с программированием системы социально-педагогических задач по формированию у них психологической и практической готовности к активной жизнедеятельности и самореализации как личностей. Третьим - механизм реализации спланированных задач с учетом имеющихся возможностей и его особенностей. В четвертом компоненте программы предусмотрено описание средств социально-педагогического контроля за состоянием повышения уровня социально-педагогической реабилитации и социальной интеграции детей и молодежи с ограниченными возможностями.

Определившись с основными общими характеристиками программы, перейдем к описанию ее содержательной стороны. **Целью** Программы является улучшение условий жизнедеятельности лиц с ограниченными физическими возможностями, благодаря которым инвалиды смогут вести полноценный образ жизни согласно своим индивидуальным способностям и интересам.

**Основными задачами** программы являются:

- совершенствование системы реабилитационных услуг для инвалидов;
- интеграция и адаптация инвалидов в общество;
- повышение уровня услуг инвалидам и общественным организациям инвалидов.

Программой предусмотрены задачи и мероприятия, которые должны обеспечить улучшение условий жизнедеятельности лиц с ограниченными физическими возможностями: создание банка данных инвалидов всех категорий; проведение научного социологического исследования положения инвалидов; информирование инвалидов об изменениях и дополнениях в законодательстве о социальной защите инвалидов; обеспечение подготовки необходимого количества педагогических работников по методикам работы с лицами, имеющими ограниченными

физические возможности; увеличение количества специальных групп для лиц с ограниченными физическими возможностями, психическими заболеваниями и умственной отсталостью в профессионально-технических высших учебных заведениях; проведение встреч, «круглых столов», конференций с участием общественных организаций инвалидов с целью рассмотрения проблемных вопросов социальной направленности и привлечения указанных организаций к их решению в соответствии с действующим законодательством; развитие волонтерского движения в учебных заведениях разного уровня аккредитации; проведение семинаров по взаимодействию исполнительных органов власти и общественных организаций инвалидов; организация и проведение мероприятий физкультурно-спортивной реабилитации инвалидов.

С позиций социально-педагогического характера исследования, которое предполагает обязательный максимальный учет всех социальных «фоновых» составляющих, непосредственно влияющих на механизмы реализации Программы, к важнейшим условиям, обеспечивающих эффективность ее реализации мы относим организацию и создание в регионе единого реабилитационного пространства, который представляет собой специально смоделированные условия, имеющие конкретную направленность и ориентированные на региональные особенности.

По сути, это многомерное социально-педагогическое пространство, которое обеспечивает выбор различных вариантов оптимальной направленности процесса развития и становления личности человека с ограниченными возможностями. Это позволяет таким лицам самоопределиться в различных видах деятельности во взаимодействии с государственными и общественными организациями, которые представлены в этом регионе. В то же время педагогам это позволяет создавать условия для реальной социализации лиц с ограниченными возможностями в широком социальном и культурном контексте.

Для достижения цели и решения задач исследования была разработана модель интеграции, основные составляющие которой позволяют спрогнозировать оптимальную среду для жизнедеятельности молодых инвалидов с целью их интеграции в такую среду. Предложенная модель предполагает применение технологий по следующим направлениям интеграции: социальное, психологическое, физическое и педагогическое. Социальное интегрирование предусматривает

восстановление основных социальных функций индивида как субъекта основных жизненных сфер общества, достигается путем его привлечения к участию в клубах разного направления общения, самопомощи, занятиях по интересам, организации и проведения досуга, эмоциональной и юридической поддержки, а также участия в тренинге на ознакомление с философией независимой жизни, тренинге по формированию навыков отстаивания прав и интересов инвалидов.

Психологическое интегрирование связано с изменением представления личности о безысходности ее положения, формирование уверенности в себе и мотивации преодоления кризисных ситуаций: основывается на результатах диагностики психологических качеств, способностей и интересов клиентов и последующей психокоррекционной работы (индивидуальной и групповой).

Групповая работа направлена на формирование достаточного уровня самооценки, эмоциональной устойчивости, совершенствование коммуникативных навыков, достижение ощущения психологического комфорта в микросоциуме. В процессе индивидуальной психокоррекционной работы инвалидам предоставлялась психологическая помощь, направленная на блокирование негативных установок, изменение поведенческой реакции, разъяснения психологического состояния и осознание причин, его вызвавших, а также на поиск путей и способов их скорейшего решения.

Физическое интегрирование предполагает выявление и активизацию компенсаторных возможностей организма инвалида для организации дальнейшей активной самостоятельной жизни и содействие усилению физического интегрирования, формирование устойчивого динамического стереотипа у здоровых людей, основанного на принятии нетипичной внешности и поведения инвалидов.

Для формирования у молодежи здорового образа жизни должны использоваться различные подходы к организации профилактики: предоставление информации о возможных вредных воздействиях на здоровье табака, водочных изделий; эмоциональное обучение преодолению «эмоциональной глухоты и немоты», апелляция к ценностям и знаниям, воспитание способности к противодействию, определение альтернативы и влияния социальной среды, укрепления здоровья с помощью специальных технологий.

Следующим является анализ социально-педагогической ситуации, в которой находится человек с недостатками психофизического развития, выявления возможностей всех субъектов социально-педагогической деятельности. Завершается этот этап разработкой взаимодополняющих друг друга программ: индивидуальной программы комплексной реабилитации лица с ограниченными психофизическими возможностями и соответствующей ей программы социальной интеграции инвалидов в современное общество путем инновационного использования средств адаптивной физической культуры и спорта.

На втором этапе осуществляется вся личностная социально-педагогическая работа по реализации программ. С этой целью в каждом конкретном случае формулируются основные принципы организации деятельности, определяется приоритетность направлений социальной работы, формируется ее конкретное содержание по указанным секторам. Решаются вопросы места, где осуществляется процесс реабилитации лица с психофизическими недостатками, а также комплексные меры их социальной адаптации.

На третьем этапе социальной интеграции лиц с инвалидностью в общество решается вопрос их самореализации средствами обучения, участия в различных формах общественной жизни, профессиональной подготовки и трудоустройства, многолетней спортивной подготовки и участия в соревнованиях соответственно уровню их психофизической готовности.

Таким образом, разработка и внедрение региональной Программы социально-педагогической реабилитации лиц с ограниченными психофизическими возможностями средствами адаптивной физической культуры должна способствовать эффективности социальной адаптированности и интегрированности детей и молодежи с ограниченными возможностями.

#### **Литература:**

1. Глоба А.П. Организационные и практические основы физического воспитания инвалидов с нарушениями функций спинного мозга: методические указания / А.П. Глоба // Советский спорт. - М., 1990. - 48 с.
2. Социально-педагогическая работа с детьми и молодежью с ограниченными функциональными возможностями / ред А.И. Капской. - М.: ДЦССМ, 2003. - 146 с.
3. Тесленко В.В. Теория и практика социально-педагогической поддержки детей с ограниченными возможностями в промышленном регионе: Автореф. дис. на получение наук.степени д-ра пед. наук: спец. 13.00.05 / В. Тесленко. - Луганск, 2007. - 42 с.

УДК 613.96:796.322

**ОЦЕНКА КАЧЕСТВА ЖИЗНИ И ОТНОШЕНИЕ К ЗОЖ  
СТУДЕНТОВ-ПЕРВОКУРСНИКОВ,  
ЗАНИМАЮЩИХСЯ ГАНДБОЛОМ**

*Ю. А. Дубинкина, А. П. Попович, Л. А. Боярская*

ФГАОУ ВО «УрФУ имени первого Президента России Б.Н. Ельцина»

E-mail: [dubinkina-yuliya@mail.ru](mailto:dubinkina-yuliya@mail.ru)

**Аннотация.** В материалах статьи представлены результаты исследования, выявляющего качество жизни и отношение студентов-первокурсников, занимающихся гандболом в рамках практических занятий по дисциплине «Физическая культура», к здоровому образу жизни.

**Ключевые слова:** студенты, здоровый образ жизни, качество жизни, гандбол, физическая культура.

**ASSESSMENT OF QUALITY OF LIFE AND THE RELATION  
TO THE HEALTHY LIFESTYLE OF THE FIRST-YEAR STUDENTS  
DOING HANDBALL**

*Y. A. Dubinkina, A. P. Popovich, L. A. Boyarskaya*

Federal State Autonomous Educational Institution of Higher Education «Ural Federal  
University named after the first President of Russia B. N. Yeltsin»

E-mail: [dubinkina-yuliya@mail.ru](mailto:dubinkina-yuliya@mail.ru)

**Annotation.** The article presents the results of a study that reveals the quality of life and the attitude of first-year students engaged in handball in the framework of practical training in the discipline "physical culture" to a healthy lifestyle.

**Keywords:** students, healthy lifestyle, handball, physical education.

В настоящее время все больше молодых людей приобщается к здоровому образу жизни. Именно двигательная активность рассматривается ими как ведущий фактор сохранения и укрепления здоровья. Так, согласно результатам исследований В. И. Григорьева студенты, в целом, отмечают положительную связь между занятиями физическими упражнениями и здоровьем [1, с. 31].

Вместе с тем, Платонова В.А. в своих работах отмечает, что студентов можно отнести к категории населения с повышенными факторами риска, среди которых: курение, употребление алкоголя, несоблюдение режима дня, повышенные умственные нагрузки. Поэтому важно исследовать влияние занятий физической культурой (на примере гандбола) на отношение к ЗОЖ студентов-первокурсников [2, с. 241].

Цель исследования - оценка качества жизни студентов – первокурсников и влияний занятий гандболом на отношение к здоровому образу жизни УрФУ.

**Задачи исследования:**

1. Провести анализ научной литературы по данной тематике.
2. Определить качество жизни студентов первого курса и их отношение к ЗОЖ.
3. Выявить отношение студентов первого курса к занятиям гандболом.

Методы и организация исследования. В исследовании приняло участие 25 студентов 1 курса от 17 до 20 лет, занимающихся гандболом в рамках дисциплины «Физическая культура». Исследование проводилось методом анкетирования. Анкета включала в себя вопросы об оценке качества жизни, о наличии вредных привычек, мотивации посещения занятий по гандболу. Вопросы о качестве жизни взяты из «Опросника качества жизни ВОЗ КЖ-100» [3].

В предложенной анкете респонденты оценивали качество своей жизни. Так, выявлено, что 75% студентов оценивают свое качество жизни как относительно высокое, 12% - как среднее, и лишь 13% - как относительно низкое.

Выявлено, что 88% первокурсников удовлетворены своим здоровьем в высокой и относительно высокой степени, 12,5% студентов не удовлетворены своим здоровьем. В то же время, 31% студентов испытывают беспокойство по поводу физических болей или дискомфорта.

В ходе исследования выявлено, что 50% опрошенных ответили, что не имеют вредных привычек, таких как курение и употребление алкогольных напитков. 31 % студентов утверждают, что могут употреблять алкоголь или курить сигареты в компании друзей или знакомых, но делают это от случая к случаю. В то же время, 29% опрошенных ответили, что имеют такую вредную привычку как курение.

Ответы студентов на вопрос: «Для чего вы посещаете занятия по гандболу?» дали следующие результаты. 50% ответили, для того, чтобы оставаться здоровым; 25% опрошенных отметили, что им просто нравится играть в гандбол, 6% студентов указали на то, что хотят держать себя в хорошей физической форме. В то же время, 44% студентов ответили, что их основная мотивация – получение зачета в конце семестра. Из результатов ответов на данный вопрос можно сделать вывод, что половина

опрошенных студентов хочет поддерживать свое здоровье посредством физических упражнений.

Анализ результатов ответов на вопрос: «Почему выбрали именно гандбол?» показали, что 31% опрошенных пришли на этот курс вместе с друзьями или знакомыми, 25% считают, что это интересный вид спорта, 38% респондентов ответили, что их не взяли на более популярные игровые виды (волейбол, баскетбол и т.д.), 12% опрошенных считают, что по гандболу достаточно просто получить зачет, остальные попали на названный ранее вид спорта по распределению учебной части.

**Заключение.** Половина студентов занимается физической культурой для поддержания здоровья, также большое количество опрошенных отметили, что их здоровье находится на относительно высоком уровне. Из этого можно сделать вывод, что занятия гандболом положительно влияют на формирование здорового образа жизни студентов.

#### **Литература:**

1. Григорьев В. И., Давиденко Д. Н. Физическая культура глазами студентов // Ученые записки университета Лесгафта. 2010. №1 (59). URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/fizicheskaya-kultura-glazami-studentov> (дата обращения: 19.11.2018).

2. Платонова В. А. Основы здорового образа жизни студента // Научно-технический вестник информационных технологий, механики и оптики. 2003. №7. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/osnovy-zdorovogo-obraza-zhizni-studenta> (дата обращения: 19.11.2018).

3. Опросник качества жизни Всемирной организации здравоохранения [Электронный ресурс] // Psylab. Энциклопедия психодиагностики URL:[http://psylab.info/Опросник\\_качества\\_жизни\\_Всемирной\\_организации\\_здравоохранения](http://psylab.info/Опросник_качества_жизни_Всемирной_организации_здравоохранения) (дата обращения 12.11.2018)

УДК 613.96:378

## **МОТИВАЦИЯ СТУДЕНТОВ К ЗОЖ**

***В. Д. Иванова, Г. И. Семёнова***

Уральский федеральный университет имени первого Президента России Б. Н. Ельцина,  
г. Екатеринбург, Россия

E-mail: [veronika15481@gmail.com](mailto:veronika15481@gmail.com), [galsem@list.ru](mailto:galsem@list.ru)

**Аннотация.** Статья посвящена формированию мотивации здорового образа жизни у студентов. В ходе работы было выяснено отношение студентов к ЗОЖ, факторы, мешающие формированию ЗОЖ.

**Ключевые слова:** здоровый образ жизни, здоровье, мотивация, студенты.

## MOTIVATION OF STUDENTS TO A HLS

*V. D. Ivanova, G. I. Semenova*

Ural Federal University named after the first President of Russia B. N. Yeltsin,

Yekaterinburg, Russia

E-mail: [veronika15481@gmail.com](mailto:veronika15481@gmail.com)

**Annotation.** The article is devoted to the formation of motivation for a healthy lifestyle among students. In the course of the work, the attitude of the students to the healthy lifestyles, factors interfering with the formation of healthy lifestyles was clarified.

**Keywords:** healthy lifestyle, health, motivation, students.

Что же такое здоровый образ жизни? Здоровый образ жизни – образ жизни человека, направленный на сохранение здоровья, профилактику болезней и укрепление человеческого организма в целом [3, С. 256].

Здоровый образ жизни объединяет все, что способствует выполнению человеком профессиональных, общественных и бытовых функций в оптимальных условиях, и выражает ориентированность личности в направлении формирования, сохранения и укрепления как индивидуального, так и общественного здоровья [1, С. 217].

В мотивации часто черпают свое вдохновение, без которого не имели бы шанса на существование любые начинания. Именно мотивация к спорту приводит к началу новой жизни, новому этапу личностного и физического развития. Это то, что делает человека сильнее, то, что заставляет двигаться только вперед – к своим целям и мечтам.

Проблема мотивации студентов к здоровому образу жизни и двигательной активности оказалась чрезвычайно трудной ввиду повсеместного использования различного оборудования и машин, облегчающих и заменяющих физический и умственный труд, а также широкого распространения всевозможных «малоподвижных» средств рекреации, отдыха и развлечений, несмотря на огромное количество данных, свидетельствующих о пользе двигательной активности [2, С. 148].

Цель исследования – выявить возможности формирования мотивации у студентов к здоровому образу жизни.

Исходя из цели, в работе решались следующие задачи:

1. Провести анализ научно-методической литературы по проблеме исследования.
2. Изучить отношение студентов к здоровому образу жизни.
3. Определить, что мешает студентам вести здоровый образ жизни.

Для решения поставленных задач были использованы следующие методы исследования: теоретический анализ научно-методической литературы, анкетирование.

Мотивированная деятельность человека является наиболее эффективной. Осознанная мотивация здорового образа жизни способствует деятельности, направленной на развитие и сохранение нравственного, психического и физического здоровья человека.

Для того, чтобы наглядно рассмотреть отношение студентов к ЗОЖ обратимся к результатам исследования.

Исследование проводилось на студентах 1-2 курса специальности «Физическая культуры» УрФУ в количестве 20 человек.

Анкетирование включало в себя 13 закрытых и открытых вопросов.

На вопрос «Ваше личное отношение к здоровому образу жизни» 85% опрошенных ответили, что это здорово. Остальные 15% считают, что иногда следует соблюдать ЗОЖ. Очень порадовало то, что ни один из студентов не ответил, что можно обойтись и без него. Также 50% опрошенных задумываются о правильности здорового образа жизни.

Вопрос «Что мешает вам вести ЗОЖ?» заставил студентов задуматься. Ответы были следующими: планирование времени; повышенная загруженность; профессиональное занятие спортом; отсутствие времени; плотный график; образ жизни; лень; «нехотение». Многим студентам (40%) ничего не мешает вести здоровый образ жизни, и они активно улучшают и укрепляют свое здоровье.

Попытки, которые применяют студенты для ведения ЗОЖ следующие: правильное питание; соблюдение гигиены; занятия физической культурой; зарядка; восьмичасовой сон; принятие витаминов; исключение вредных продуктов из рациона; активный образ жизни; дозирование нагрузки; соблюдение рекомендаций врачей.

Но при этом сейчас существует много возможностей повысить мотивацию, например, через просмотр фильмов. Лучшие спортивные фильмы – это киноленты, позволяющие каждому зрителю поверить не только в собственные силы, но и самого себя. Фильмы данного жанра являются настоящим учебником по саморазвитию, поэтому многие из них достойны внимания самых требовательных киноманов.

За последние годы появилось множество фильмов со спортивным уклоном, которые способны повысить уровень мотивации к формированию здорового образа жизни. Примерами таких фильмов

являются: «Легенда №17», «Гол», «Чемпионы: Быстрее. Выше. Сильнее», «Никогда не сдавайся», «Тренер», «Движение вверх».

Таким образом, исследование показало, что формирование мотивации здорового образа жизни у студентов зависит от социальных, семейных, образовательных условий и требует множество усилий. Для развития мотивации у студентов нужно комплексное воздействие на личность студента. Каждый человек должен глубоко осознать, что познание жизни и себя возможно только через преодоление сложностей: бороться, чтобы научиться преодолевать любые препятствия, уметь подвергать себя напряжениям, успешно переносить трудности и добиваться успеха [4, С. 49].

#### **Литература:**

1. Бузмакова Т.И. Отношение молодежи к здоровому образу жизни. Русский космизм: история и современность / Сборник трудов по материалам научной конференции / Т.И. Бузмакова, И.Ф. Калинина, С.Ю. Татарова и др. М.: Издательство «Научный консультант», 2015. – 280 с.

2. Калинина И.Ф. Оздоровительные технологии и формирование интереса к занятиям по физической культуре. «Инновационные технологии в современном образовании» / И.Ф. Калинина, А.А. Смирнов, А.В. Ткаченко // Сборник трудов по материалам II Международной научно-практической интернет-конференции. МО: Изд-во «Алькор Паблишер», ФТА, 2015. – 190 с.

3. Назарова, Е.Н. Здоровый образ жизни и его составляющие: учебное пособие / Е.Н. Назарова. – М.: Академия, 2007. – 296 с.

4. Ротенберг А.Р. Педагогическая система управления личностным ростом спортсменов-единоборцев: Автореф. дисс. .... д-ра пед. наук / А.Р. Ротенберг. – СПб.: Питер, 2007. – 69 с.

УДК 796.332

## **МОНИТОРИНГ ФИЗИЧЕСКОЙ ПОДГОТОВЛЕННОСТИ ЮНЫХ ФУТБОЛИСТОВ**

***В. Ф. Ишухин, С. В. Ландышев***

Владимирский государственный университет им. А. Г. и Н. Г. Столетовых,  
Институт физической культуры и спорта, г. Владимир, Россия

E-mail: [valera.ishuhin@yandex.ru](mailto:valera.ishuhin@yandex.ru)

**Аннотация.** Физическая подготовленность футболистов является одним из важнейших факторов, от которого зависит эффективность командных, групповых, и индивидуальных технико-тактических действий. Каким бы техничным и тактически грамотным не был футболист, он никогда не добьется успеха без хорошей и разносторонней физической подготовленности.

**Ключевые слова:** физическая подготовленность, мониторинг, педагогическое наблюдение, юные футболисты.

## MONITORING OF PHYSICAL FITNESS YOUNG FOOTBALL PLAYERS

*V. F. Ishuhin, S. V. Landyshev*

Vladimir state University. A. G. and N. G. Stoletovs  
Institute of physical culture and sports, Vladimir, Russia  
E-mail: [valera.ishuhin@yandex.ru](mailto:valera.ishuhin@yandex.ru)

**Annotation.** Physical fitness of players is one of the most important factors that determine the effectiveness of team, group, and individual technical and tactical actions. No matter how technical and tactically competent a football player is, he will never succeed without good and versatile physical preparedness.

**Keywords:** physical preparedness, monitoring, pedagogical supervision, young football players.

Актуальность. В каждом игровом эпизоде несколько футболистов одновременно решают определенную игровую задачу. Для этого они должны выполнять согласованные по скорости, пространству и игровым действиям перемещения. И если хотя бы у одного из них нет соответствующих функциональных возможностей, то решить задачу игрового эпизода не удастся [2, 3].

В современных условиях футбол все больше и больше увлекает детей. В данной ситуации отмечается воспитательная функция футбола, результатом которой является приобщение мальчишек к здоровому образу жизни, к занятию физической культурой. В процессе занятия футболом происходит всесторонне физическое развитие детей. И при этом проблема физической подготовленности юных футболистов сельской местности остается недостаточно изученной [1, 4].

Целью исследования было проанализировать физическую подготовленность футболистов 14-15 лет п. Головино и п. Ильино Владимирской области.

В ходе исследования были поставлены следующие задачи: определить уровень физической подготовленности футболистов 14-15 летнего возраста СОШ п. Головино и исследовать уровень физической подготовленности юных футболистов с. Ильино Владимирской области.

Для достижения цели и решения поставленных задач исследования применялся комплекс методов исследования: теоретический анализ и

обобщение научно-методической литературы, тестирование физической подготовленности и методы математической обработки информации.

Исследования проводились на базе МБОУ СОШ п. Головино и СОШ с. Ильино Владимирской области. В эксперименте приняли участие 34 учащихся 14-15 летнего возраста: первая экспериментальная группа (ЭГ1, 18 учащихся) занималась футболом на базе МБОУ СОШ п. Головино, а у юношей второй экспериментальной группы (ЭГ2, 16 учащихся) занятия проходили в МБОУ СОШ с. Ильино.

Результаты исследования. При проведении исследования по физической подготовленности в начале учебно-тренировочного года выяснилось, что показатели у детей в экспериментальных группах разные. Но при этом в тестовых упражнениях результаты являются статистически недостоверны ( $p > 0,05$ ) (табл. 1).

Таблица 1 - Показатели физической подготовленности юных футболистов в экспериментальных группах в начале эксперимента

№	ТЕСТЫ	ЭГ1 $X \pm m$	ЭГ2 $X \pm m$	t	p
1.	Бег 30 м, с	5,6±0,06	5,7±0,05	1,4	> 0,05
2.	Бег 1000 м, мин	4,20±0,09	4,24±0,06	0,4	> 0,05
3.	Бросок медицинбола двумя руками из-за головы, м	4,70±0,08	4,90±0,1	1,6	> 0,05
4.	Прыжок в длину с места, см	208,9±2,95	205,0±2,72	1,0	> 0,05
5.	Подтягивание на высокой перекладине, кол-во раз	5,0±0,5	4,0±0,48	1,4	> 0,05
6.	Челночный бег 3x10 м, с	7,9±0,07	7,9±0,07	0	> 0,05

В конце учебного года было проведено повторное тестирование физической подготовленности детей 14-15 лет, занимающихся футболом (табл. 2).

Исходя из полученных результатов итогового тестирования физической подготовленности, можно отметить, что в тестовом упражнении «бег 30 м» наблюдаются достоверные различия. Средний результат футболистов экспериментальной группы 1 составил 4,7 с, а у юношей 2-й экспериментальной группы - 5,1с ( $p < 0,001$ ) (см. табл. 2).

Выполняя тестовое упражнение «бег 1000 м», занимающиеся показали статистически недостоверный результаты ( $p > 0,05$ ).

При выполнении упражнения «бросок медицинбола двумя руками из-за головы» футболисты экспериментальных групп показали результат: 1-ая экспериментальная группа - 5,4 м, а 2-я группа 5,35 м, но результат является статистически не достоверным ( $p > 0,05$ ).

Таблица 2 - Показатели физической подготовленности у занимающихся в экспериментальных группах в конце эксперимента

№	ТЕСТЫ	ЭГ1 $X \pm m$	ЭГ2 $X \pm m$	t	p
1.	Бег 30 м, с	4,7±0,05	5,1±0,06	5,6	< 0,001
2.	Бег 1000 м, мин	4,0±0,09	4,10±0,14	0,6	> 0,05
3.	Бросок медицинбола двумя руками из-за головы, м	5,4±0,11	5,35±0,11	0,3	> 0,05
4.	Прыжок в длину с места, см	215,0±1,76	212,0±3,14	0,8	> 0,05
5.	Подтягивание на высокой перекладине, кол-во раз	9,0±0,79	11,0±0,73	1,8	> 0,05
6.	Челночный бег 3x10 м, с	6,7±0,11	7,1±0,12	2,4	< 0,05

Значительные различия в показателях наблюдаются в тесте «прыжок в длину с места». Выполняя тест, футболисты экспериментальной группы 1 показали результат лучше, чем юноши во 2-й экспериментальной группе. Так, результат экспериментальной группы 1 составил 215 см, а во 2-й группе 212 см, но при этом результат статистически не достоверен ( $p > 0,05$ ) (табл. 2).

В тесте «подтягивание на высокой перекладине» также наблюдаются различия в показателях. При этом в экспериментальной группе 1 футболисты показали результат 9 раз, а у занимающихся 2-й экспериментальной группы результат был - 11 раз ( $p > 0,05$ ).

Достоверный прирост результатов у занимающихся зарегистрирован в «челночном беге 3x10 м». В конце исследования средний результат составил в экспериментальной группе 1 - 6,7 с, а во второй экспериментальной группе - 7,1 с ( $p < 0,05$ ).

Выводы. В современных условиях развития физической культуры футбол все больше и больше увлекает детей. Во многом популярности футбола в нашей стране способствует прекрасное проведение чемпионата

мира по футболу-2018 и отличное выступление сборной России на этих крупнейших соревнованиях.

В начале учебного года проходило педагогическое тестирование по физической подготовленности по 6-ти тестам: «бег 30 м», «бег 1000 м», «бросок медицинбола двумя руками из-за головы», «прыжок в длину с места», «подтягивание на высокой перекладине» и «челночный бег 3x10 м». Было выявлено, что по всем показателям нет достоверных различий ( $p > 0,05$ ).

В конце учебного года в обеих группах также проходило педагогическое тестирование по тем же тестам.

Из результатов тестирования мы видим, что из 6-ти тестовых упражнений в двух тестах показатели являются статистически достоверными ( $p < 0,05$ ,  $p < 0,001$ ). Так, в тестах, занимающиеся показали следующие результаты: «бег 30 м» - экспериментальная группа 1 - 4,7 с, во второй группе 5,1с ( $p < 0,001$ ), «челночный бег 3x10 м» - экспериментальная группа 1 - 6,7 с, вторая группа - 7,1с ( $p < 0,05$ ). В остальных тестах также отмечается улучшение результатов, но различия недостоверные.

#### **Литература:**

1. Левченко, Е.С. Футбол: учебное пособие / Е.С. Левченко. – Ставрополь: Изд-во СКФУ, 2016. – 159 с.
2. Футбол: история, теория и методика обучения: учебное пособие / С.В.Осипов, Е.В. Мудриевская. – Омск: ОмГТУ, 2017. – 90 с
3. Цирик, Б.Я. Футбол / Б.Я Цирик, Ю. С. Лукашин. - М.: Физкультура и спорт, 2016. – 352 с.

УДК 796:378

## **ВЗАИМОСВЯЗЬ ПРАКСИЧЕСКИХ СОСТОЯНИЙ И ФИЗИЧЕСКИХ КАЧЕСТВ СТУДЕНТОК В ПРОЦЕССЕ ЗАНЯТИЙ ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРОЙ**

***Н. В. Казак, Е. В. Касперович, Н. И. Сафронова***

Белорусский государственный университет, Минск, Республика Беларусь  
E-mail: m.v.kazak1991@gmail.com, Kaspjarovich@bsu.by, Safronava@bsu.by

**Аннотация.** В статье установлена статистически достоверная взаимосвязь между проявлением физических качеств и текущими практическими состояниями у студенток в процессе занятий физической культурой и спортом.

**Ключевые слова:** физические качества, психические качества, практические состояния.

# JUSTIFICATION OF THE INTERDEPENDENCE OF PRAXIC STATES AND PHYSICAL QUALITIES OF STUDENTS DURING PHYSICAL CULTURE

*N. V. Kazak, Ye. V. Kasperovich, N. I. Safronova*

Belorusskiy gosudarstvennyy universitet, Minsk, Respublika Belarus'

E-mail: m.v.kazak1991@gmail.com, Kaspiarovich@bsu.by, Safronava@bsu.by

**Annotation.** In the article was determined that there exists actual interconnection between physical skills demonstration and students' current praxic states in the process of doing physical culture and sports.

**Keywords:** physical qualities, mental qualities, praxic states.

В настоящее время результативность занятий физическими упражнениями в период обучения в учреждениях высшего образования не всегда соответствует возрастающим требованиям профессиональной физической подготовки будущих специалистов. Негативные факторы, сопутствующие учебной деятельности, оказывают отрицательное влияние на различные составляющие, в том числе и на психологическое состояние студенток. При проведении занятий по физической культуре психологическая составляющая как один из основополагающих факторов педагогического процесса в ряде случаев глубоко не актуализируется. В результате негативные состояния не только не исчезают, а, иногда, и усиливаются, отрицательно влияя на общую успеваемость студентов и их мотивацию к занятиям [4, 5].

Определение взаимосвязи между показателями физических качеств и объективных характеристик практических состояний проводилось с помощью корреляционного анализа (таблица 1).

Результаты психологического и предварительного педагогического тестирования, а также корреляционный анализ выявили наличие взаимосвязи между некоторыми показателями (рисунок 1).

В паре бег 1500 м – «коэффициент выносливости» наблюдается умеренная прямая взаимосвязь ( $r=0,5$ ;  $p<0,01$ ).

Таблица 1. – Результаты корреляционной связи показателей практических состояний и физической подготовленности

Объективные характеристики практических состояний	Результаты двигательных тестов			
	Бег 1500 м	Челночный бег	Поднимание туловища	Бег 30 м
Коэффициент выносливости	<b>0,5</b>	-0,23	0,30	0,05
Точность исполнения работы	0,15	<b>-0,53</b>	0,23	-0,14
Продуктивность умственной деятельности	-0,18	-0,01	<b>0,52</b>	0,18
Скорость переработки информации	0,1	-0,13	-0,04	<b>-0,5</b>

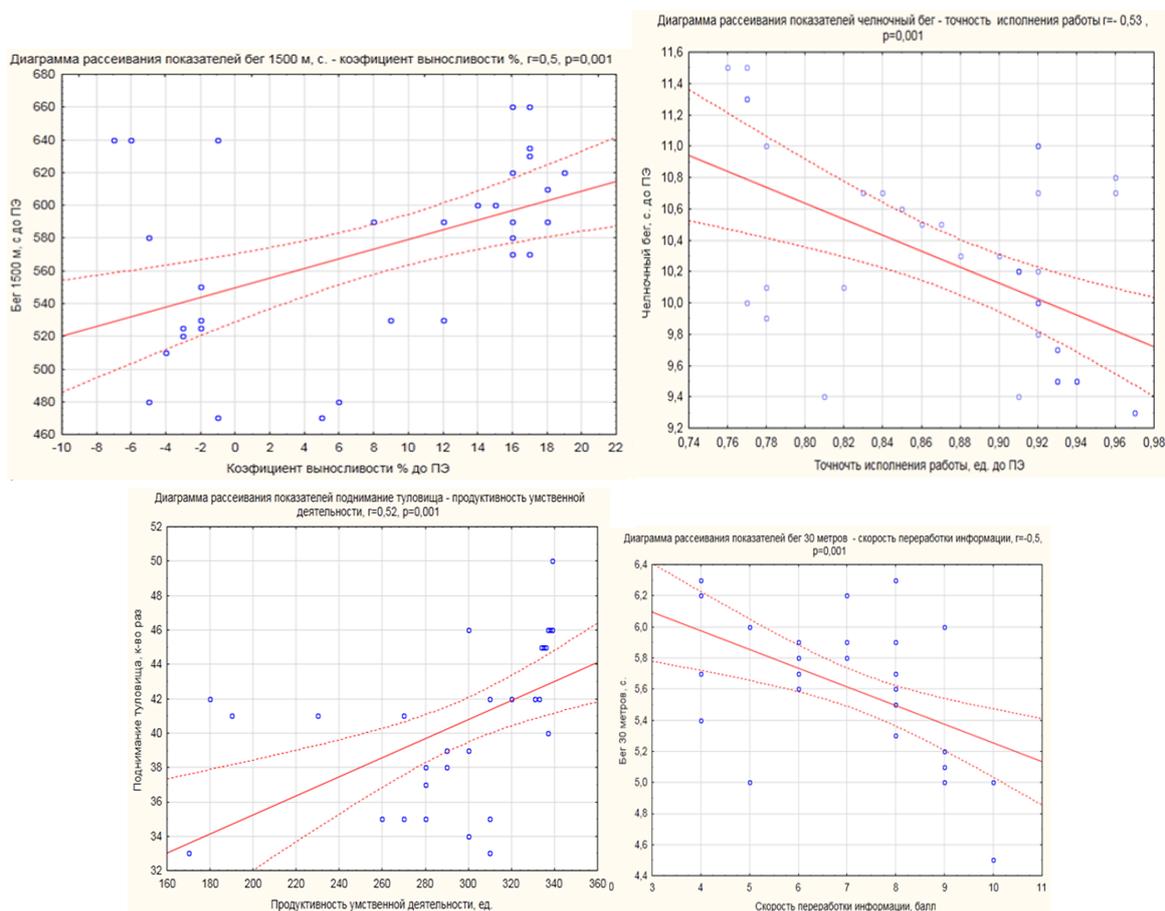


Рисунок 1. – Диаграмма рассеивания взаимосвязанных показателей.

В педагогической психологии коэффициент выносливости рассматривается как показатель способности человека к длительному поддержанию высокого уровня продуктивности умственной деятельности без признаков утомления. Важное место в данном процессе занимает деятельность центральной нервной системы, в частности, такое ее

свойство, как уравновешенность нервных процессов [1, 2, 3]. Данная физиологическая основа присутствует и при проявлении выносливости как физического качества.

Для пары показателей челночный бег – точность исполнения работы характерна умеренная обратная взаимосвязь ( $r=-0,53$ ;  $p<0,01$ ). Точность исполнения работы рассматривается нами как способность поддерживать безошибочную деятельность. Взаимосвязь между показателями обусловлена тем, что в качестве основных механизмов данных явлений выступают сенсомоторные процессы, прежде всего функции анализаторов и динамичность нервной системы.

В паре поднимание туловища – продуктивность умственной деятельности наблюдается умеренная прямая взаимосвязь ( $r=0,52$ ;  $p<0,01$ ).

Продуктивность умственной деятельности характеризует количество работы (информации), выполненной в единицу времени.

Для пары показателей бег 30 метров – скорость переработки информации характерна умеренная обратная взаимосвязь ( $r=-0,5$ ;  $p<0,01$ ).

Скорость переработки информации характеризуется функциональной подвижностью нервной системы, т.е. интенсивностью распространения нервных импульсов, а также чередованием фаз возбуждения и торможения. Такая же физиологическая основа характерна для скоростных способностей [6, 7, 8].

В результате анализа специализированной литературы выявлено, что физические качества и психические состояния имеют единую физиологическую основу, которая связана с деятельностью центральной нервной системы. Данные проведенного исследования позволили определить степень взаимосвязи изученных показателей, что подтверждает возможность совершенствования физической подготовленности с учетом психических характеристик личности занимающихся.

При построении педагогического процесса в рамках дисциплины «Физическая культура» целесообразно использовать средства и методы сопряженного воздействия на развитие физических качеств и улучшение психических состояний.

#### **Литература:**

1. Ильин, Е.П. Общность механизмов развития состояний монотонии и психического пресыщения при разных видах деятельности / Е.П. Ильин // Психические состояния / Сост. Л.В. Куликов - СПб.: Питер, 2000. - С. 306-313.
2. Ильин, Е.П. Психофизиология состояний человека / Е.П. Ильин - СПб.: Питер, 2005. –412 с.

3. Ильин, Е. П. Ильин Е.П. Дифференциальная психофизиология мужчины и женщины / Е.П. Ильин - СПб.: Питер, 2006. - 544 с.
4. Коледа, В. А. Основы физической культуры :учеб. пособие / В. А. Коледа, В. Н. Дворак. – Минск : БГУ, 2016. – 191 с.
5. Коледа, В. А. Основы мониторинга функционального и физического состояния студентов / В. А. Коледа, В. А. Медведев, В. И. Ярмолинский. – Минск: БГУ, 2005.
6. Чирков, В.И. Методы оценки психического компонента функционального состояния в учебной и трудовой деятельности / В.И. Чирков // Методики исследования и диагностики функционального состояния и работоспособности человека-оператора в экстремальных условиях. Сб. науч. тр.-М.:ИП АН СССР, 1989.-С. 16-39.
7. Чирков В.И. Практические состояния и мотивация деятельности / В.И. Чирков // Проблемы индустриальной психологии: Сб. науч. тр. - Ярославль: ЯГУ, 1989. - С. 20-31.
8. Шашкова, О. В. Особенности проявлений практических состояний студентов в учебной деятельности: Автореф. дис... канд. пед. наук – Самара.:СППУ. – 175 с.

УДК 37.04:796

## **ИЗУЧЕНИЕ ДИНАМИКИ ПРАКСИЧЕСКИХ СОСТОЯНИЙ В ФИЗИЧЕСКОМ ВОСПИТАНИИ СТУДЕНТОВ**

*Н. В. Казак, А. П. Атрошенко, К. С. Вашкевич*

Белорусский государственный университет, Минск, Республика Беларусь

E-mail: [m.v.kazak1991@gmail.com](mailto:m.v.kazak1991@gmail.com), [Atrosh@bsu.by](mailto:Atrosh@bsu.by), [vashkevich.kseniya@gmail.com](mailto:vashkevich.kseniya@gmail.com)

**Аннотация.** В статье показана значимость изучения проявления практических состояний у студентов в контексте оптимизации педагогических и психических факторов, обуславливающих эффективность занятий физической культурой и спортом.

**Ключевые слова:** психические качества, практические состояния.

## **STUDYING THE DYNAMICS OF THE PRAXIC STATES IN THE PHYSICAL EDUCATION OF STUDENTS**

*N. V. Kazak, P. A. Atroshchenko, K. S. Vashkevich*

Belorusskiy gosudarstvennyy universitet, Minsk, Respublika Belarus'

E-mail: [m.v.kazak1991@gmail.com](mailto:m.v.kazak1991@gmail.com), [Atrosh@bsu.by](mailto:Atrosh@bsu.by), [vashkevich.kseniya@gmail.com](mailto:vashkevich.kseniya@gmail.com)

**Annotation.** The article demonstrates the importance of praxic states studies in students in the context of optimization of pedagogical and mental factors, which prove the effective results in physical training and sport classes.

**Keywords:** mental qualities, praxic states.

В настоящее время итог занятий физическими упражнениями период обучения в учреждениях высшего образования не всегда соответствует требованиям профессиональной физической подготовки будущих специалистов. Интенсивность студенческой жизни, отсутствие сформированной потребности в систематических занятиях физическими упражнениями, приводят к снижению мотивации к занятиям физической культурой, а также к периодическому возникновению негативных практических состояний. К ним относят монотонию, психическую пресыщенность и напряженность, утомление [4, 5].

Проявление таких состояний определяется объективными характеристиками, к ним относят скорость переработки информации, продуктивность умственной деятельности, выносливость в учебной деятельности и точность исполнения работы [1, 2, 3].

Для диагностики изучения объективных характеристик практических состояний испытуемых использовался корректурный тест – кольца Ландольта. Результаты корректурного теста позволяют оценить такие показатели как: коэффициент выносливости умственной деятельности, точность исполнения работы, продуктивность умственной деятельности, скорость переработки информации [6, 7, 8]. Объективные характеристики практических состояний студенток определялись до и после педагогического эксперимента.

До педагогического эксперимента распределение по показателю коэффициента выносливости было следующим: высокий уровень выявлен у 35% студенток, средний уровень – у 22,5%, низкий уровень – у 42,5%.

После педагогического эксперимента наблюдается уменьшение количества испытуемых с высоким (с 35% до 30%) и низким (с 42,5% до 30%) уровнями коэффициента выносливости. Количество испытуемых со средним уровнем коэффициента выносливости возросло с 22,5% до 40%.

В показателе точности исполнения работы: уменьшилось количество испытуемых с низким и выше среднего значениями показателя точности с 20% до 15% и 50% до 40% соответственно. В свою очередь наблюдается увеличение количества испытуемых с высоким и средним показателями точности с 10% до 15% и 20% до 30% соответственно.

По показателю продуктивности умственной деятельности высокий и средний уровень характерен для 35% и 10% испытуемых соответственно,

55% испытуемых имеет уровень продуктивности выше среднего. После педагогического эксперимента наблюдается уменьшение количества испытуемых с высоким уровнем (с 35% до 32,5) и увеличение числа испытуемых со средним уровнем продуктивности (с 10% до 12,5%). Количество испытуемых с уровнем продуктивности выше среднего осталось неизменным (55%).

При определении показателей скорости переработки информации получены следующие результаты: высокая и средняя скорость переработки информации до педагогического эксперимента характерна для 5% и 42,5 % испытуемых соответственно, 52,5 % испытуемых имеет уровень скорости переработки информации выше среднего.

После педагогического эксперимента увеличилось количество испытуемых с высокой скоростью переработки информации (с 5% до 12,5%) и со средней скоростью переработки информации (с 42,5% до 50%). Процент испытуемых со скоростью переработки информации выше среднего уменьшился с 52,5% до 37,5%.

Поскольку использовалась стандартная методика организации учебного процесса, задача которой преимущественно состоит в повышении уровня физической подготовленности студенток, для обоснованного заключения об эффективности воздействия средств физического воспитания на протекание практических состояний выявлена необходимость дальнейшего исследования дополнительных характеристик их проявления (интенсивности, времени, частоты и т.д.) и последующей их дифференциации.

В результате проведенного исследования с помощью корректурного теста «кольца Ландольта» определены показатели объективных характеристик практических состояний до и после педагогического эксперимента.

Анализ специализированной литературы выявил, что практические состояния и физические качества имеют единую физиологическую основу, которая связана с деятельностью центральной нервной системы. Соответственно, при построении педагогического процесса в рамках дисциплины «Физическая культура» целесообразно использовать средства и методы сопряженного воздействия на развитие физических качеств и улучшение психических состояний.

Однако изучение динамики показателей объективных характеристик практических состояний требует более избирательного подхода. Анализ научно-методической литературы, а также результаты педагогического эксперимента свидетельствуют о том, что практические состояния не отличаются устойчивостью протекания. Для них характерна периодичность проявления, что не всегда совпадает динамикой развития физических качеств. В связи с этим, на наш взгляд, существует необходимость в разработке методов и подходов к управлению данными состояниями в рамках одного занятия по физическому воспитанию студентов, что является перспективным направлением совершенствования учебного процесса.

Дальнейшие исследования в этой области позволят реализовать на практике целевые установки по дифференцированному подбору средств физической культуры на основе принципа индивидуализации.

#### **Литература:**

1. Ильин, Е. П. Общность механизмов развития состояний монотонии и психического пресыщения при разных видах деятельности / Е. П. Ильин // Психические состояния / Сост. Л. В. Куликов - СПб.: Питер, 2000. - С. 306-313.
2. Ильин, Е. П. Психофизиология состояний человека / Е. П. Ильин - СПб.: Питер, 2005. –412 с.
3. Ильин, Е. П. Ильин Е. П. Дифференциальная психофизиология мужчины и женщины / Е. П. Ильин - СПб.: Питер, 2006. - 544 с.
4. Коледа, В. А. Основы физической культуры: учеб. пособие / В. А. Коледа, В. Н. Дворак. – Минск: БГУ, 2016. – 191 с.
5. Коледа, В. А. Основы мониторинга функционального и физического состояния студентов / В. А. Коледа, В. А. Медведев, В. И. Ярмолинский. – Минск: БГУ, 2005.
6. Чирков, В. И. Методы оценки психического компонента функционального состояния в учебной и трудовой деятельности / В. И. Чирков // Методики исследования и диагностики функционального состояния и работоспособности человека-оператора в экстремальных условиях. Сб. науч. тр.-М.:ИП АН СССР, 1989.-С. 16-39.
7. Чирков В. И. Практические состояния и мотивация деятельности / В. И. Чирков // Проблемы индустриальной психологии: Сб. науч. тр. - Ярославль: ЯГУ, 1989. - С. 20-31.
8. Шашкова, О. В. Особенности проявлений практических состояний студентов в учебной деятельности: Автореф. дис... канд. пед. наук – Самара.:СГПУ. – 175 с.

УДК 796:378

**СОВРЕМЕННОЕ ОТНОШЕНИЕ СТУДЕНТОВ  
ФАКУЛЬТЕТА ПСИХОЛОГИИ ГУМАНИТАРНОГО ИНСТИТУТА  
К ПРЕДМЕТУ «ФИЗИЧЕСКАЯ КУЛЬТУРА»**

*И. Г. Калининцева, С. М. Кислицына*

Владимирский государственный университет им. А.Г. и Н.Г. Столетовых,  
г. Владимир, Россия, e-mail: kair1963@yandex.ru, sofi2.kis19@gmail.com

**Аннотация.** Физкультурные занятия в высшей школе являются мощным средством педагогического воздействия на мотивационно-потребностную сферу студента. Теоретические знания и практический опыт, полученные во время занятий по физической культуре, расширяют кругозор личности в области физической культуры и таким образом формируют отношение студентов к данному виду деятельности в высшей школе.

**Ключевые слова:** физическая культура, мотивация, студенты, двигательная активность.

**MODERN STUDENTS OF THE FACULTY OF PSYCHOLOGY  
OF THE INSTITUTE OF HUMANITIES TO THE SUBJECT  
“PHYSICAL CULTURE”**

*I. G. Kalintseva, S. M. Kislitsyna*

Vladimir state University. A. G. and N. G. Stoletovs,  
Vladimir, Russia, e-mail: kair1963@yandex.ru, sofi2.kis19@gmail.com

**Annotation.** Fitness classes in high school are a powerful means of pedagogical influence on motivational-potrebnostruju the scope of the student. Theoretical knowledge and practical experience gained during the lessons of physical education empowers the individual in the sphere of physical culture and thus form the attitude of students to this activity in high school.

**Keywords.** Physical culture, motivation, students, motor activity.

В высших учебных заведениях страны такой предмет, как «Физическая культура» является, пожалуй, важнейшим компонентом целостного развития личности. Данный предмет охватывает собой воздействие на совершенствование моральных, волевых и физических качеств, действует положительным образом на физиологические системы человеческого организма и воспитывает психологическую устойчивость в нервной, а также эмоциональной сферах деятельности.

Дисциплина «Физическая культура», являясь компонентом общей культуры, психофизического становления и профессиональной подготовки студента в течение всего периода обучения, в соответствии с требованиями Федеральных государственных образовательных стандартов по направлениям подготовки бакалавриата и специальностям высшего образования реализуется в рамках:

- базовой части Блока 1 "Дисциплины (модули)" программы бакалавриата в объеме не менее 72 академических часов (2 зачетные единицы) в очной форме обучения;

- элективных дисциплин (модулей) в объеме не менее 328 академических часов. Указанные академические часы являются обязательными для освоения и в зачетные единицы не переводятся.

**Цель исследования:** изучение отношения студентов к занятиям физической культурой и спортом.

**Объект исследования:** студенты первого курса по направлению подготовки 44.03.03 Специальное (дефектологическое) образование и 44.03.02 Психолого-педагогическое образование.

Задачи исследования:

- выделить основные мотивы к занятиям физической культурой и спортом;
- разработать анкету для определения мотивации студентов к предмету физическая культура;
- по результатам анкетирования определить отношение студентов к предмету физическая культура и спорт.

Важным стимулом для начала занятий физкультурой является мотивация. Термин «мотивация» - это движение, побуждение, процесс управления физиологическим и психологическим состоянием человека, определяющий его активность, устойчивость, целеустремленность. Мотив есть субъективная причина деятельности [1].

К факторам формирования заинтересованности в занятиях физической культурой и спортом у студентов можно отнести такие как:

- личность преподавателя;
- наличие современного оборудования и инвентаря для проведения занятий спортом.

- наличие секций по различным видам спорта, включая нетрадиционные виды спорта, соответствующих интересам студентов [3].

Изучив психологическую составляющую мотивационного процесса, были выделены основные группы мотивов к занятиям физической культурой:

1. Административные мотивы: получение зачета или экзамена, при таких мотивах студент пытается избегать конфликтных ситуаций с преподавателем.

2. Оздоровительные мотивы: укрепление здоровья, профилактика заболеваний, формирование выносливости.

3. Эмоциональные мотивы: повышение уверенности в себе, снятие умственного и эмоционального напряжения, получение удовольствия от занятий спортом.

4. Коммуникативные мотивы: общение со сверстниками на основе общих спортивных интересов.

5. Эстетические мотивы: стремление улучшить внешний вид, совершенствование телосложения, коррекция «проблемных зон», желание быть в тренде «ЗОЖ» [2].

На вопрос «Ваше отношение к занятиям по физической культуре?» большая часть студентов 50% отозвалась положительно, одна четверть опрошенных 25% сомневались, но всё же были склонны к положительному решению, около 17% затруднялись дать ответ и только 8% студентов на данный момент не довольны занятиями физической культурой (рис.1).

При анализе посещаемости занятий по физической культуре 72% опрошенных ответили - не пропускают занятия; 20% - иногда пропускают по состоянию здоровья (медицинская справка); 8% - допускают пропуск по неуважительной причине (рис. 2).

Анализируя полученные результаты в ходе эксперимента было установлено, что зачастую студентом движет административный мотив потому, что каждый учащийся стремится получить зачет по предмету и быть допущенным к экзаменационной сессии. А для этого нужно сдавать вовремя нормативы и не пропускать занятия без уважительной на то причины.

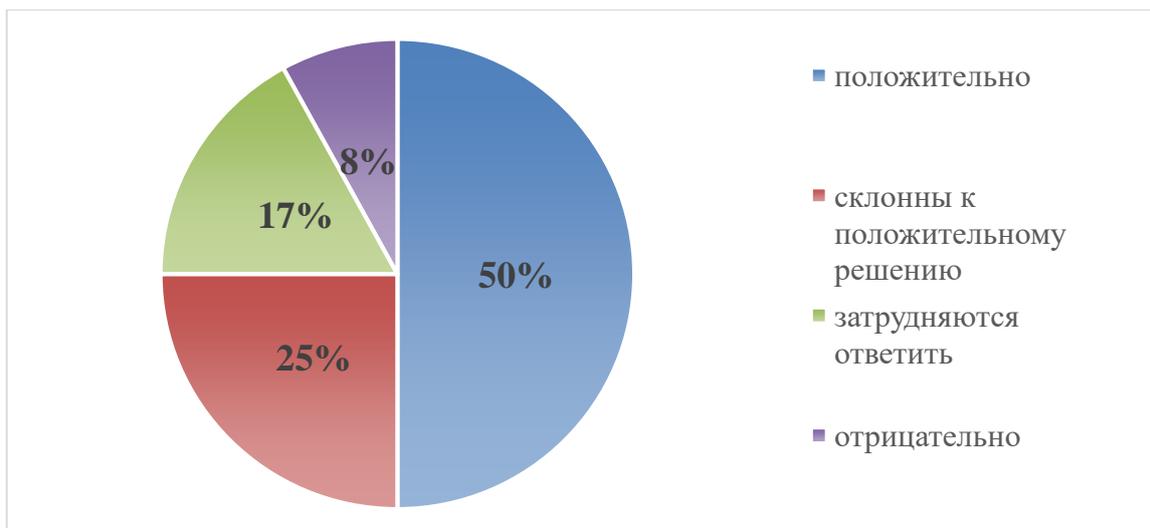


Рис.1 Соотношение мнений по вопросу отношения к предмету физическая культура

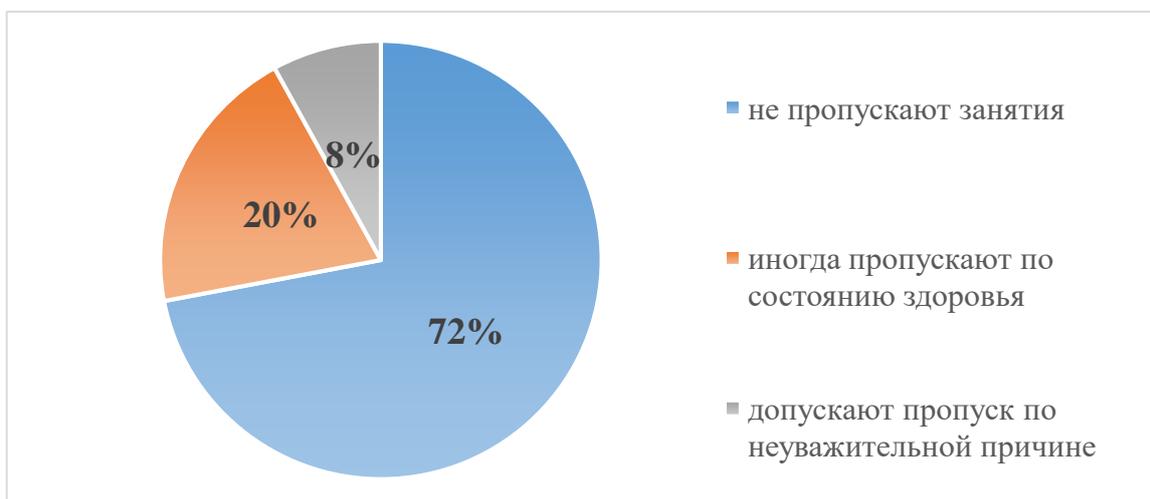


Рис.2 Соотношение мнений по вопросу посещаемости занятий по предмету физическая культура

Рассматривая структуру мотивационной составляющей студентам были предложены вопросы, касающиеся различных стороны здорового образа жизни.

На вопрос, к какой медицинской группе вы отнесены по состоянию здоровья студенты ответили следующим образом, к основной группе 58%, 10% опрошенных к подготовительной группе, к специальной медицинской группе 31%, и 1% студентов полностью освобождены от занятий по физической культуре.

В анкете присутствовал вопрос «Как вы можете оценить уровень своего здоровья?». Более 62% опрошенных считают, что их уровень здоровья скорее хорошее, чем плохое, 8% ответили, что у них отличное

здоровье, а 20% затруднялись ответить на данный вопрос и лишь 10% оценивают свой уровень здоровья как плохой.

Также студенты осведомлены, что такое «здоровый образ жизни» и отождествляют это понятие с занятиями спортом 20%, отсутствием вредных привычек 38%, правильным питанием 16%, остальные же 26% опрошенных называли все вышеперечисленные ступени и не смогли выбрать что-то конкретное склоняясь ко всем вариантам. Однако теоретическая подготовленность опрошенных студентов о здоровом образе жизни кардинально отличается от повседневной жизни. При ответе на вопрос «Занимаетесь ли вы спортом в свободное время?» результаты оказались диаметрально противоположными: так как регулярно посещают спортзал - 0%, 95% уделяют минимум своей физической подготовке и лишь 5% посещают студии йоги, пилатеса и другие.

Эстетический и эмоциональный мотив оказались не такими популярными среди студентов как административный и оздоровительный.

В ответах на вопрос - «Какие чувства вы испытываете, посещая занятия по физкультуре?» 45% опрошенных не смогли ответить на вопрос, 15% испытывают усталость после занятий, 22% чувствуют эмоциональное расслабление, а 18% испытывают прилив энергии на остаток дня.

Сегодня можно с уверенностью утверждать, что каждый хочет быть здоровым и иметь такую же здоровую семью – с каждым годом здоровый образ жизни становится всё более и более популярным и охватывает различные слои населения. Ещё несколько лет назад вредные привычки, вроде еды быстрого приготовления или потребления алкогольной и табачной продукции, были гораздо популярнее, чем сейчас. Положительная тенденция правильного образа жизни явно прослеживается среди населения: теперь фитнес залы, центры нетрадиционного вида спорта и различные региональные или всероссийские соревнования заняли почётное место во времяпрепровождении людей. Взрослые люди меняют свой образ жизни в пользу здоровья и долголетия, а молодёжь, которая раньше перенимала по большей части вредные привычки – задумывается о своём будущем и семимильными шагами развивают спортивную пропаганду. Люди становятся более просвещёнными – общаются с диетологами, а не сами назначают истощающие организм жёсткие диеты, становятся грамотнее и учат других тому же.

В анкете присутствовали вопросы, которые в свою очередь отражают общую картину отношения студентов факультета психологии гуманитарного института к предмету «Физическая культура».

Студенты факультета психологии гуманитарного института не стесняются предлагать и новые подходы к проведению занятий по физической культуре. Около 60% студентов предлагает включать при организации занятий физкультурой нетрадиционные развивающие методики (йога, пилатес и др.), 30% считает, что нужно устраивать более частые выезды студентов на природу и 10% хотят увеличения количества соревнований по разным видам спорта и обновления оборудования спортзала.

По результатам проведенного опроса можно сделать вывод, что более половины, опрошенных волнуются о своем здоровье, а физкультура выполняет одну из главных ролей на пути к здоровому образу жизни. Так же можно сказать, что более 65% опрошенных заинтересованы в занятиях физической культурой.

#### **Литература:**

1. Беляничева, В. В. Формирование мотивации занятий физической культурой у студентов / В. В. Беляничева, Н. В. Грачева // Физическая культура и спорт: интеграция науки и практики / сб. науч. ст. Вып. 2. Саратов: Наука, 2009. 6 с.

2. Николаев П.П., Белова Ю.В. Мотивация студентов к здоровому образу жизни // Актуальные направления фундаментальных и прикладных исследований: материалы II Международной научно-практ. конференции, 10-11 окт. 2013, Москва. – С. 60-63.

3. Николаева И.В., Шиховцова Л.Г., Николаев П.П. Некоторые аспекты формирования потребности в здоровом образе жизни у студентов СГЭУ / Здоровье нации: современные ориентиры в физическом воспитании учащейся молодежи: Материалы Всероссийской заочной научно-практической конференции, 15 апреля 2013, Самара. – С. 62-65.

УДК 796.035

## **ВЛИЯНИЕ ПСИХОЛОГИЧЕСКОГО КЛИМАТА И МЕЖЛИЧНОСТНЫХ ОТНОШЕНИЙ НА РЕЗУЛЬТАТЫ СОРЕВНОВАТЕЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ В СПОРТИВНЫХ ИГРАХ**

***Е. В. Косцова, Е. И. Сироткин***

Владимирский государственный университет имени Александра Григорьевича и  
Николая Григорьевича Столетовых, Владимир, Россия

E-mail: [agurova67@gmail.com](mailto:agurova67@gmail.com)

**Аннотация.** Представлены первичные результаты исследования влияния психологического климата коллектива и межличностных взаимоотношений на формирование команды в спортивных играх. Сделаны выводы о взаимосвязи социально-психологического климата и эмоциональной составляющей членов команды.

**Ключевые слова:** психологический климат, межличностные отношения, формальная группа, эффективность деятельности.

## THE INFLUENCE OF PSYCHOLOGICAL CLIMATE AND INTERPERSONAL RELATIONS ON THE RESULTS OF COMPETITIVE ACTIVITY IN SPORTS GAMES

*E. V. Kostsova, E. I. Sirotkin*

Vladimir state University named after Alexander Grigoryevich and Nikolay Grigoryevich  
Stoletov, Vladimir, Russia  
E-mail: [agurova67@gmail.com](mailto:agurova67@gmail.com)

**Annotation.** Presents the primary results of the study of the psychological team and interpersonal relationships on the team in games. The conclusions about the relationship of socio-psychological climate and emotional component of the team members.

**Keywords:** psychological climate, interpersonal relations, formal group, efficiency of activity.

В современном спорте от атлетов требуют не только больших физических усилий, но и высокого психического напряжения. Во многих соревнованиях победителя определяет лишь одна сотая доля секунды, несколько очков или сантиметров. Но, несмотря на все это, достижение высоких спортивных результатов зависит, как от внешних, так и от внутренних факторов, которые проявляются через межличностные отношения. Функции, которые выполняет спортивная команда, зависят от межличностных отношений и организационных условий. Собственно говоря, все это и создает психологический климат и настроение команды.

Существует несколько понятий для определения социально-психологического климата. Например, Е.С. Кузьмин считает, что психологический климат команды отражает: уровень управления, психологический климат между людьми, их взаимоотношения, условия и особенности не только какой-либо деятельности, но и отдыха, в том или ином коллективе [1].

Б.Ф. Ломов систему межличностных отношений относил к понятию психологического климата [2]. Умение общаться и понимать других, является неотъемлемой частью игры. Если этого нет, то и сплоченности у

команды тоже нет. Только при наличии всех этих факторов (общение, спортивные навыки) игрок может показать, все свои положительные индивидуальные качества.

Неформальная структура создается в процессе соревновательной и учебно-тренировочной деятельности, благодаря развитию связей в группе, основанных на взаимном предпочтении, симпатии, общих потребностях и интересах.

Чтобы определить адекватные границы формальной группы стоит учитывать, такие вещи как: цели и задачи, правила соревнований для именно этого вида спорта (главным образом состав команды).

Поэтому получается, что главной характеристикой в команде является непосредственно само обучение двигательных взаимодействий при контакте среди членов в команде друг с другом в соревновательной деятельности и на тренировках.

По итогу спортивной деятельности друг с другом происходит разделение ролей и функций среди партнеров по команде, а также образование устойчивости систем профессионально-деловых взаимоотношений между спортсменами, которые выполняют функции различной важности.

Деятельность в группе не успешна, если в команде нет кооперирования и функционирования между партнерами. К сожалению, эту аксиому люди, занимающиеся спортом бывает, забывают, и не только по своей вине, но и потому что есть присутствие противника (соперника), который разрушает все связи, которые были наиграны.

Психологический климат сформирован из личного настроения каждого игрока и обусловлен «заражением» спортсменов межличностными эмоциями. Спокойствие или тревога, бодрость, паника все эти командные эмоции, по своей значимости могут определять взаимоотношения среди игроков команды, и, несомненно, их эффективность в деятельности.

Но эмоции - это одна из сторон психологического климата. Другая, не менее важная его сторона - морально-нравственные нормы, ценности, которые сложились в команде. Иногда бывает, что победа команде досталась нечестно или волею судьбы, но при этом дала такой мощный заряд радости у игроков команды, что может свидетельствовать об отличном командном психологическом климате. Если в команде присутствует определенный свод правил и требований, которые определяют поведение игроков в команде, то это является самой главной

задачей для формирования здорового психологического климата. Реакция на победы и переживания поражений для команды, это и есть психологический климат.

Существует целая система межличностных отношений, в ней принято выделять: личностные и деловые. Когда в команде существует совместный и одинаковый выбор по деловой и личностной сфере, это считается идеалом.

До настоящего времени при анализе факторов, обуславливающих характерные черты межличностного общения взаимодействующих партнеров, мы стремились равным способом обнаружить значимость динамических собственно-деятельностных данных, а также условия взаимодействия и отдельные внутригрупповые характеристики. Но такого рода аспект, происходящий с концепции деятельностного опосредования, никак не ликвидирует, а, наоборот, подразумевает особый подсчет того, что в той или иной грани коммуникативная динамичность партнеров сопряжена с их персонально-психическими и индивидуальными отличительными чертами.

Знание особенностей поведения игроков, дает возможность тренеру предсказывать характер межличностных воздействий участников и успешно выполнять различные команды, благодаря которым за короткий срок можно достичь сыгранности в команде.

#### **Литература:**

1. Кузьмин, Е.С. Социальная психология. / Е.С. Кузьмин, В.Е. Семенов. Л.: ЛГУ, 1979. – 288 с.
2. Ломов, Б.Ф. Проблема общения в психологии. / Б.Ф. Ломов, Н.Н. Обозов, В.Н. Носуленко, и др.; Отв ред. Б.Ф. Ломов. – М.: Наука, 1981. – 280 с.

УДК 613.955:373.3

## **ФОРМИРОВАНИЕ ОСНОВ ЗДОРОВОГО И БЕЗОПАСНОГО ОБРАЗА ЖИЗНИ У МЛАДШИХ ШКОЛЬНИКОВ СРЕДСТВАМИ МЕТАПРЕДМЕТНЫХ ПРИЕМОВ ОБУЧЕНИЯ**

***Т. В. Кугушева, В. Ф. Кожевников***

Чайковский государственный институт физической культуры,

г. Чайковский, Пермский край, Россия

E-mail: [tvk-71@mail.ru](mailto:tvk-71@mail.ru)

**Аннотация.** В статье предложены и охарактеризованы метапредметные приемы обучения, реализуемые в курсе предмета «Окружающий мир» и способствующие

формированию основ здорового и безопасного образа жизни у младших школьников. Представлены результаты исследования, оценивающие эффективность метапредметных приемов обучения, направленных на формирование основ здорового и безопасного образа жизни у младших школьников.

**Ключевые слова:** образование, общеобразовательные учреждения, основы здорового и безопасного образа жизни, метапредметные приемы обучения.

## **FORMATION OF THE BASES OF HEALTHY AND SAFE LIFE STYLE IN YOUNGER SCHOOL STUDENTS BY MEANS OF META-SUBJECT TEACHING RECEPTIONS**

*T. V. Kugusheva, V. F. Kozhevnikov*

Tchaikovsky State Institute of Physical Culture,

Tchaikovsky, Perm region, Russia

E-mail: [tvk-71@mail.ru](mailto:tvk-71@mail.ru)

**Annotation.** The article proposed and characterized the metasubjective methods of learning, implemented in the course of the subject “The World” and contributing to the formation of the foundations of a healthy and safe lifestyle among younger schoolchildren. The paper presents the results of a study evaluating the effectiveness of metasubjective teaching methods aimed at laying the foundations for a healthy and safe lifestyle among younger schoolchildren.

**Keywords:** education, educational institutions, the basics of a healthy and safe lifestyle, metasubjective teaching methods.

«Забота о здоровье - это  
важнейший труд педагога. От  
жизнедеятельности, бодрости детей  
зависит их духовная жизнь,  
мировоззрение, умственное развитие,  
прочность знаний, вера в свои силы»

*В. А. Сухомлинский*

*Актуальность* исследуемой темы обусловлена современной тенденцией ухудшения состояния здоровья младших школьников в России, у которых практически отсутствует ценностное отношение к здоровью, ведению здорового и безопасного образа жизни, что объясняется недостаточной пропагандой педагогических и медицинских знаний о здоровье [3, 4].

В настоящее время сохранение и укрепление здоровья школьников является одной из главных стратегических задач развития страны, которая регламентируется и обеспечивается следующими нормативно-правовыми

документами: Федеральный закон РФ от 29.12.2012. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»; Указ Президента России от 20.04.1993. № 468. (ред. от 07.11.1997.). «О неотложных мерах по обеспечению здоровья населения Российской Федерации» и др.

*Гипотеза исследования* - предполагается, что формирование основ здорового и безопасного образа жизни у младших школьников будет эффективным, если в обучение по предмету «Окружающий мир» будут включены метапредметные приемы обучения [2].

Метапредмет - это предмет, отличный от предметов традиционного цикла. В форме метапредмета обычный учебный материал переорганизуется в соответствии с логикой развития базовой организованности деятельности и мыследеятельности (знания, знака, проблемы, задачи и др.), которая надпредметна и носит универсальный характер (отсюда и название метапредметов — метапредмет «Знание», метапредмет «Знак», метапредмет «Проблема», метапредмет «Задача»; их список открыт; в настоящее время разрабатываются другие метапредметы: метапредмет «Смысл», метапредмет «Ситуация» и т. д.) [1].

Экспериментальная работа, направленная на формирование основ здорового и безопасного образа жизни младших школьников, была проведена в 2017-2018уч. году в МАОУ «ООШ №12» г. Чайковский, Пермский край, контингент исследования: обучающиеся 3-их классов в количестве 25 человек в каждой (КГ и ЭГ). В ЭГ уроки «Окружающий мир» проводились на основе метапредметных приемов обучения. Эксперимент проводился силами студентов ФГБОУ ВО «Чайковский государственный институт физической культуры», обучающихся по направлению 44.03.01 Педагогическое образование в рамках прохождения педагогической практики.

Уроки в КГ и ЭГ проводились согласно календарно-тематическому планированию, утвержденному в школе, по темам, предусмотренным учебной программой по учебнику «Окружающий мир» А.А. Плешакова: разделы: «Здоровый образ жизни» (10 ч.), «Наша безопасность» (6 ч.) по традиционной урочной форме обучения.

В таблице продемонстрированы примеры внедрения приемов метапредметного обучения в ЭГ.

Таблица 1 - Примеры внедрения приемов метапредметного обучения в ЭГ

<i>Тема урока</i>	<i>Приемы метапредметного обучения</i>
«Режим дня-путь к здоровью»	«Задача»
«Что такое гигиена?»	«Знание», «Проблема»
«Здоровый образ жизни»	«Знание», «Знак»
«Здоровое питание. Органы пищеварения»	«Знак», «Задача», «Знание»
«Азбука дороги»	«Знак»

Диагностический инструментарий, определяющий уровень сформированности основ здорового и безопасного образа жизни в ЭГ и КГ, основан на следующих взаимосвязанных критериях: *когнитивный*: определяет сформированность знаний в области здорового и безопасного образа жизни (средство диагностики: тест «Знания о здоровье и здоровом образе жизни» П.А. Петровой); *мотивационно-потребностный*: характеризует наличие мотивации и потребностей у младших школьников к соблюдению здорового и безопасного образа жизни (средство диагностики: анкета «Ценностные ориентации» Г.Н. Крюкова); *деятельностный*: определяет степень активности и участие обучающихся в соблюдении здорового и безопасного образа жизни (средство диагностики: анкета «Участие школьников в здоровьесберегающих и пропагандирующих ЗОЖ мероприятиях» Н.С. Гаркуша).

По окончании педагогического эксперимента нами были вновь применен диагностический инструментарий. Результаты выявили, что в ЭГ количество обучающихся с высоким уровнем сформированности когнитивного критерия на 40% выше, чем в КГ. Количество обучающихся ЭГ с высоким уровнем сформированности *мотивационно-потребностного* также выше КГ на 44%, кроме того, в ЭГ не осталось школьников, имеющих низкий уровень сформированности исследуемого качества. Результаты диагностики *деятельностного* критерия в конце эксперимента также показали эффективность реализуемых приемов обучения: в ЭГ на 40% выше с высоким уровнем сформированности и на 16% со средним.

Таким образом, оценка эффективности внедрения метапредметных приемов обучения показала, что их применение повышает продуктивность урока как в целостном педагогическом процессе, так и в рамках предмета «Окружающий мир», увеличивает интерес обучающихся к уроку, способствует формированию основ здорового и безопасного образа жизни у младших школьников.

### Литература:

1. Громько, Ю.В. Мыследеятельностная педагогика: теоретико–практическое руководство по освоению высших образцов педагогического искусства) /Ю.В. Громько. - Минск, 2000. - 376 с.
2. Кугушева, Т.В. Метапредметные формы работы на уроках ОБЖ как основа формирования знаний о здоровом образе жизни / Т.В. Кугушева. - Вестник Омского государственного педагогического университета. Гуманитарные исследования. - 2018. № 2 (19). - С. 120-122.
3. Носов, А.Г. Педагогическое сопровождение становления здорового образа жизни у обучающихся / А.Г. Носов.- Саратов, 2014.-213с.
4. Фонарев, Д.В. Физическое воспитание, здоровый и безопасный стиль жизни обучающихся в фокусе научного форума / Д.В. Фонарёв, Т.В. Кугушева, Т.А. Херувимова. - Теория и практика физической культуры. - 2017. - № 8. - С. 103-104.

УДК 376\_056.2:796

## ОТНОШЕНИЕ ЛЮДЕЙ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ К ЗАНЯТИЯМ ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРОЙ И СПОРТОМ

*Т. В. Кугушева, П. В. Мирхазиянов, Н. П. Габов*

Чайковский государственный институт физической культуры,  
г. Чайковский, Пермский край, Россия, E-mail: [tvk-71@mail.ru](mailto:tvk-71@mail.ru)

**Аннотация.** Статья посвящена изучению вопроса отношения лиц с ограниченными возможностями здоровья к занятиям физической культурой и спортом. На основе разработанной анкеты проведен социологический опрос среди людей данной категории, представлены результаты, проанализированы проблемы в организации занятий физической культурой и спортом.

**Ключевые слова:** социализация, люди с ограниченными возможностями здоровья, занятия физической культурой и спортом.

## ATTITUDE OF PEOPLE WITH RESTRICTED HEALTH OPPORTUNITIES TO PHYSICAL CULTURE AND SPORTS

*T. V. Kugusheva, P. V. Mirgazyamov, N. P. Gabov*

Tchaikovsky State Institute of Physical Culture, Tchaikovsky, Perm region, Russia  
E-mail: [tvk-71@mail.ru](mailto:tvk-71@mail.ru)

**Annotation.** The article is devoted to the study of the issue of the attitude of persons with disabilities to physical culture and sports. On the basis of the developed questionnaire, a sociological survey among people of this category was conducted, the results were presented, problems in the organization of physical culture and sports were analyzed.

**Keywords:** socialization, people with disabilities, physical culture and sports.

По данным современной статистики (2018 г.) в нашей стране наблюдается тенденция к увеличению людей с ограниченными возможностями здоровья (далее - ЛОВЗ): количество мужчин, имеющих группу инвалидности, превышает 5 миллионов, женщин – 6,9, причем примерно половина из них – люди трудоспособного возраста, а количество детей, имеющих различные физические ограничения, насчитывают 636 тысяч. В связи с этим встает вопрос о возможности, а чаще всего способности таких людей вести активный образ жизни наравне со всеми [2].

Анализируя нормативную и законодательную базу, мы пришли к выводу, что государство на протяжении длительного времени стремится улучшить условия жизни этой категории граждан. Начиная с 2018 года, в России вступили в силу ряд законов, разделов законов, регламентов и др., в которых рассматриваются вопросы социализации ЛОВЗ. Такие вопросы рассматриваются в следующих документах: Конституция Российской Федерации, Федеральный закон N 181-ФЗ "О социальной защите инвалидов в Российской Федерации" от 07.03.2018 г. и др.

Одним из важнейших направлений в реабилитации и социализации инвалидов является физическая культура и спорт. Кроме того, занятие физической культурой и спортом для ЛОВЗ является формой жизненной активности, основанной на социальной занятости, вовлечении их в постоянный контакт с окружающим миром, а также достижение определенных высот [1, 3].

Нашей целью было выявить отношение ЛОВЗ к занятиям физической культурой и спортом. Для этого был проведен социологический опрос среди участников Вторых Международных Парадельфийских игр (финал), проходивших 11-17 ноября 2018 года в г. Ижевск Удмуртской Республики. Парадельфийские игры проводились в виде инклюзивных состязаний людей с инвалидностью в области высших достижений в искусстве по 29 номинациям 8 видов искусства (музыкальное, изобразительное, театральное, цирковое и др.).

Опрос происходил по разработанной анкете, на некоторых позициях которой были даны готовые предполагаемые ответы. На некоторые вопросы ответы не давались с тем, чтобы опрашиваемые предложили свой вариант ответа. В этом случае каждый полученный ответ записывали отдельно.

В опросе приняли участие 50 респондентов: мужчины и женщины, в возрасте от 18 до 54 лет. Данным социологическим исследованиям были охвачены респонденты 14 регионов нашей страны – от Центральной России до Сибирских территорий. Метод сбора информации – личное «уличное» интервью. По результатам опроса был проведен анализ отношения ЛОВЗ к занятиям физической культурой и спортом.

Итак, большинство респондентов (52%) не занимаются физической культурой (оздоровительной, реабилитационной и др.) и спортом. Остальные опрашиваемые ответили утвердительно, причем большинство (50%) занимаются 2-3 раза в неделю.

Считаем, что ответ на третий вопрос раскрывает основную проблему в жизни такой категории населения – проблему социализации: больше половины респондентов (58%) указали на то, что цель посещения занятий по ФКиС – это общение.

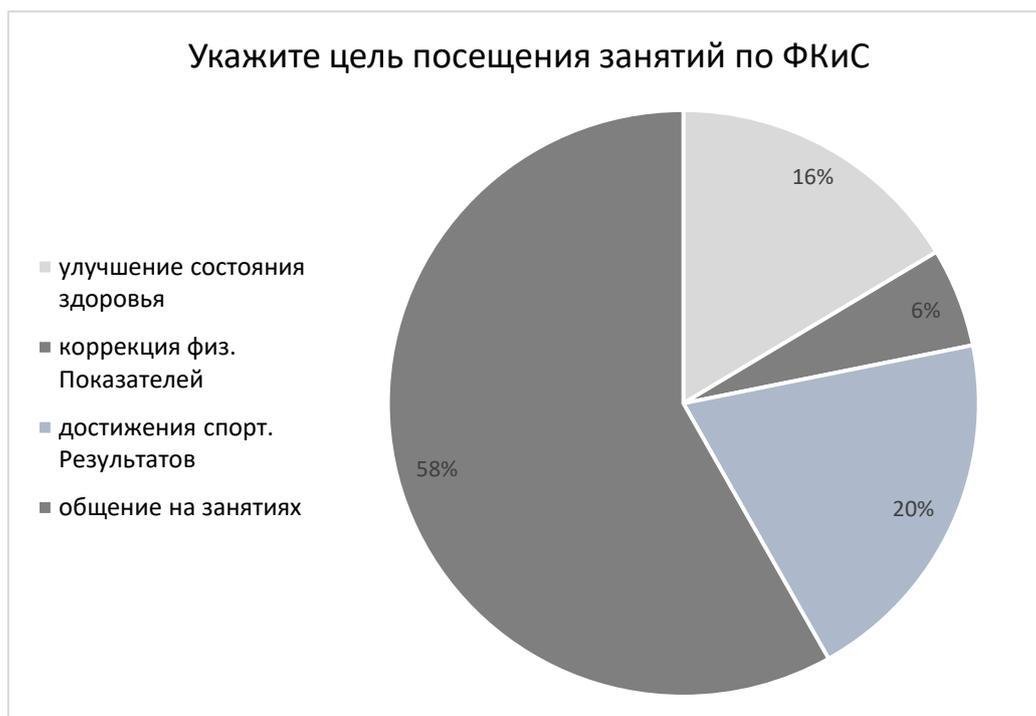


Рис. 1 - Результаты ответов на третий вопрос социологического опроса

Далее респонденты отвечали на вопрос о том, какие занятия по физической культуре и спорту им больше всего нравится. Преимущественное большинство (41%) предпочитают лечебную гимнастику, однако были выбраны такие виды спорта как баскетбол, плавание и др. (таблица 1).

Таблица 1 – Предпочтение респондентами занятий ФКиС

	<i>Предпочитаемый вид занятий ФКиС</i>	<i>Количество ответов, %</i>
	Лечебная гимнастика	41,0
	Спортивные бальные танцы	19,0
	Плавание	16,0
	Баскетбол	12,0
	Танцы	9,0
	Атлетическая подготовка	3,0
	<b>ИТОГО:</b>	<b>100,0</b>

Анализируя результаты ответов, направленных на выявление проблем организации занятий по ФКиС в регионах проживания, можно отметить следующее: 35% опрошенных отмечают отсутствие доступной среды в их населенном пункте, 29% говорит о недостаточной материально-технической базе. Что касается вопроса квалифицированных кадров: 21% респондентов заявляет об отсутствии, либо низкой квалификации тренерского состава.

По результатам проведенного опроса был выявлен ряд проблем связанных с вовлечением людей данной категории в систематические занятия физической культурой и спортом: слабо развита доступная среда, способствующая социализации ЛОВЗ на территории проживания; малообеспеченная материально-техническая база для занятий ЛОВЗ физической культурой и спортом; тренерский состав не всегда представлен квалифицированными кадрами и др.

Таким образом, занятия физической культурой и спортом для ЛОВЗ являются не только частью их реабилитации, но и формой жизненной активности, основанной на социальной занятости, вовлечении их в постоянный контакт с окружающим миром.

#### **Литература:**

1. Дубровская, Т. А. Адаптация и реабилитация детей с ограниченными возможностями здоровья [Текст]/ Т. А. Дубровская, М. В. Воронцова, В. С. Кукушкин. - Москва: Изд-во Российского государственного социального университета, 2012. – 362 с.
2. Конвенция о правах инвалидов. Преамбула [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://zhit-vmeste.ru>.
3. Сунагатова Л. В. Влияние адаптивного спорта на социальную адаптацию инвалидов // Молодой ученый. - 2012. - №12. - С. 603-607.

УДК 796.29

**СПОРТИВНО-РАЗВЛЕКАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА  
С ЭЛЕМЕНТАМИ НАЦИОНАЛЬНЫХ ИГР КАК СРЕДСТВО  
ПОВЫШЕНИЯ ДВИГАТЕЛЬНОЙ АКТИВНОСТИ ДЕТЕЙ**

*Е. В. Кузьмичева, А. В. Тураев*

Российский государственный университет физической культуры, спорта, молодежи и туризма (ГЦОЛИФК), г. Москва, Россия, e-mail: [sportregis@mail.ru](mailto:sportregis@mail.ru)

**Аннотация.** В работе рассмотрено построение спортивно-развлекательных программ для детей образовательного центра «Сириус», включающих элементы национальных игр и способствующих повышению их двигательной активности.

**Ключевые слова:** спортивно-развлекательная программа, национальные игры, двигательная активность детей.

**SPORTS AND ENTERTAINMENT PROGRAM WITH ELEMENTS  
OF THE NATIONAL GAMES AS A MEANS OF INCREASING  
PHYSICAL ACTIVITY OF CHILDREN**

*E. V. Kuzmicheva, A. V. Turaev*

Russian state University of physical culture, sport, youth and tourism (gtsolifk), Moscow, Russia, e-mail: [sportregis@mail.ru](mailto:sportregis@mail.ru)

**Abstract.** The article deals with the construction of sports and entertainment programs for children of the educational center "Sirius", including elements of national games and contributing to the increase of their motor activity.

**Keywords:** sports and entertainment program, national games, motor activity of children.

В условиях современной цивилизации в связи с резким снижением двигательной активности подрастающего поколения, увлеченных современными гаджетами и компьютерными играми, а также увеличением учебной нагрузки в общеобразовательных школах, широким спектром внеклассных занятий в секциях и кружках, большим количеством дополнительных занятий по определенным предметам, возрастает роль занятий физическими упражнениями и подвижными играми в жизнедеятельности детей.

Действенным средством приобщения детей к двигательной активности являются спортивно-развлекательные программы с

использованием элементов национальных игр, включающие в себя набор станций с определенными двигательными заданиями не только с элементами физической нагрузки, но и интеллектуальной, в данном аспекте решающие не только двигательные задачи, но и образовательные, идентификационные, патриотические и др.

Игры – это сокровищница человеческой культуры, одно из комплексных средств воспитания ребенка, направленных на всестороннюю физическую подготовленность, совершенствование функций организма, черт характера играющих. В игровой деятельности детей объективно сочетается два важных фактора: во-первых, дети включаются в практическую деятельность, развиваются физически, учатся действовать самостоятельно; во-вторых, получают моральное и эстетическое удовольствие от этой деятельности, углубляя познание окружающей среды. Все это способствует воспитанию личности в целом [1, 2].

Понятие «игра» включает в себя множество различных форм игрового фольклора, каждая из которых способствует всестороннему развитию детей: физическому, психическому, умственному. Игра вводит ребенка в жизнь, в общение с окружающими, с природой, способствует приобретению знаний, трудовых навыков, совершенствованию двигательной деятельности.

Использование в спортивно-развлекательных программах элементов национальных игр несет в себе много смыслов. В культурно-историческом развитии любого народа игра являлась важным фактором воспитания личности и формирования его взаимоотношений с окружающей средой. Обширная и разнообразная по тематике игровая деятельность отображает конкретные формы объективной действительности, поэтому в ней на протяжении исторического развития проявляются такие важнейшие факторы преобразований, как конкретный для данного народа жизненный уклад, мировоззрение, степень культурного развития, межнациональные культурные связи и многое другое.

Элементы национальных игр были заложены в основу спортивно-развлекательной программы «Я могу!...», разработанной для детей образовательного центра «Сириус», наиболее проявивших себя в различных областях – спорте, науке, искусстве – с целью выявления

возможных способностей и предрасположенностей детей к другим направлениям деятельности. Программа включает комплекс тематических станций-заданий, которые необходимо выполнить команде, состоящей из детей, образующихся по различным направлениям. При этом в каждом задании имеется двигательный, познавательный, образовательный компонент.

Например, игра-задание «Я знаю...» на быстроту реакции, координацию (с элементами русской народной игры «Гвозди ковать») – Играющие выстраиваются в одну шеренгу. Первый игрок выходит и встает на расстоянии 3-4 м от играющих посередине. Он берет мяч и вытягивает карточку с заданием, и сразу начинает выполнять его. Например, называет 5 имен девочек, при этом обязательно стучит мячом об пол. Если игрок правильно, без ошибок выполнил задание, он приносит своей команде 1 очко. Задания: назвать 5 цветов, 5 красок, 5 геометрических фигур, 5 русских поэтов, 5 писателей и т.п.

Или игра на ловкость и быстроту движения рук «Поющие мотальщики» (с элементами украинской народной игры «Моталочка») – играющие встают по кругу, у каждого игрока в руках палочка с привязанной веревочкой. Концы всех веревочек соединены в центре круга. По команде все игроки начинают заматывать веревочку к центру конструкции и петь (песню выбирают сами играющие). Игра проводится 3 раза с разными вариантами мотания (спиной к центру, над головой прямыми руками и т.п.). Засекается время по последнему игроку. В зачет идет лучшее время из 3-х попыток.

Участие детей образовательного центра «Сириус» в данной программе позволит им познакомиться с играми различных народов, познать себя, проявить свои способности и возможности в различных областях деятельности, освоить простейшие двигательные навыки, наладить коммуникации.

#### **Литература:**

1. Кенеман, А.В. Детские подвижные игры народов СССР / А.В. Кенеман. – М.: Просвещение. 1989 – 246 с.
2. Кузьмичева, Е.В. Подвижные игры для детей среднего и старшего школьного возраста: учебное пособие / Е.В. Кузьмичева. – М. : Физическая культура, 2008. – 126 с.

УДК 799:376

## **ИНКЛЮЗИВНОЕ ФИЗИЧЕСКОЕ ВОСПИТАНИЕ В ГОРОДСКИХ И СЕЛЬСКИХ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ ШКОЛАХ**

***Н. Н. Мелентьева***

ФГБОУ ВО «Вологодский государственный университет», г. Вологда, Россия

E-mail: [nataliyamelenteva@mail.ru](mailto:nataliyamelenteva@mail.ru)

**Аннотация.** Статья раскрывает вопрос реализации инклюзивного физического воспитания в городских и сельских общеобразовательных школах. Представлены результаты анкетного опроса учителей физической культуры. Выявлены особенности реализации инклюзивного физического воспитания в школах.

**Ключевые слова:** инклюзивное образование, инклюзивное физическое воспитание, учителя физической культуры, дети с ограниченными возможностями здоровья.

## **INCLUSIVE PHYSICAL EDUCATION IN URBAN AND RURAL EDUCATIONAL SCHOOLS**

***N. N. Melentyeva***

Federal State Budgetary Educational Institution “Vologda State University”, Vologda, Russia,

E-mail: [nataliyamelenteva@mail.ru](mailto:nataliyamelenteva@mail.ru)

**Annotation.** The article reveals the issue of the implementation of inclusive physical education in urban and rural general education schools. The results of the questionnaire survey of physical culture teachers are presented. The features of the implementation of inclusive physical education in schools.

**Keywords:** inclusive education, inclusive physical education, teachers of physical culture, children with disabilities.

В последнее время возрастает интерес к вопросу образования детей с ограниченными возможностями здоровья (ОВЗ). Цель инклюзивного образования – не подменить систему специального обучения в целом, а планомерно изменять систему образования через сближение двух ее подсистем - общей и специальной, создавая единую, взаимодополняемую и эффективную систему образования, тем самым воспитывая гуманность каждого человека и общества в целом [1].

На сегодняшний день в России нет единого мнения по вопросу внедрения системы инклюзивного образования в массовые школы, особенно в систему физического воспитания детей. Многие специалисты не верят в эффективность подобной системы, а некоторые вообще считают

ее неосуществимой, полагая, что различные возможности и способности, обучающихся являются непреодолимым препятствием для его внедрения. Причем, различия детей особенно ярко проявляются именно в двигательной сфере, во время уроков физической культуры [2].

Цель исследования: Изучить особенности реализации инклюзивного физического воспитания в городских и сельских школах. Задачи исследования: Разработать анкету для учителей физической культуры по вопросу реализации инклюзивного физического воспитания в общеобразовательных школах. Провести анкетирование среди учителей физической культуры городских и сельских школ. Провести сравнительный анализ реализации инклюзивного физического воспитания в городских и сельских школах. Методы исследования: метод опроса (анкетирование).

Результаты исследования и их обсуждение. Исследование было проведено на базе ФГБОУ ВО «Вологодский государственный университет» в сентябре-октябре 2018 года. В анкетировании участвовали учителя физической культуры общеобразовательных школ Вологодской области (n=52 человека, среди которых учителя городских школ n=31 человек, учителя сельских школ n=21 человек), проходившие в данный период курсы повышения квалификации.

Практически все участники анкетирования правильно понимают понятие «инклюзивное образование». Большинство учителей как городских, так и сельских школ считают инклюзивное образование в современных социокультурных условиях актуальной проблемой.

На вопрос: «Знакомо ли Вам понятие «инклюзивное физическое воспитание»? утвердительно ответили лишь 58% учителей физической культуры городских школ и 43% учителей сельских школ.

Большинство педагогов отметили, что в школах, где они работают, обучаются дети с ОВЗ и дети-инвалиды. В городских школах больше всего обучается детей с задержкой психического развития и нарушением зрения. В сельских школах больше обучается детей с нарушением зрения и нарушением опорно-двигательного аппарата. Учителя как городских, так и сельских школ отмечают, что больше всего детей с ОВЗ и инвалидностью учатся в начальной и средней школе.

Более 80% педагогов городских школ берут информацию по наличию заболеваний детей у школьного врача, 58% - у классного руководителя, также справки приносят учителю сами школьники

(ответили 45% учителей). В сельских школах большинство учителей берут справки у классных руководителей (62%), у школьного врача – 38%, справки приносят сами дети – 28%.

Учителя физической культуры городских школ в большей степени испытывают затруднения в применении дифференцированного подхода на уроке (38%), в учете противопоказаний при выполнении упражнений (28,5%), в дозировании физической нагрузки (23,8%). Учителя сельских школ большие затруднения также испытывают в применении дифференцированного подхода на уроке (35,4%), а также в подборе упражнений по виду заболевания (25,8%) и контроле реакции организма детей на нагрузку (19,3%).

Педагоги как городских, так и сельских школ в основном берут информацию по организации и проведению уроков по физической культуре для классов, где обучаются, в том числе дети с ОВЗ и инвалидностью, из интернет-ресурсов (70,9% и 71,4% соответственно). В меньшей степени пользуются учебно-методической литературой (учителя городских школ – 41,9%, учителя сельских школ – 42,8%).

Некоторым учителям приходится разрабатывать адаптированные образовательные программы по физической культуре для работы с детьми с ОВЗ и инвалидностью (учителя городских школ – 29%, учителя сельских школ – 33,3%). Учителя считают, что разработка программ является довольно сложной задачей.

В сельских школах большинство обучающихся, отнесенных по состоянию здоровья к специальной медицинской группе, выполняют на уроке усиленную физическую нагрузку (85,7%), выполняют теоретические задания дома (57%) и оказывают учителю помощь при проведении уроков (элементы судейства спортивных игр). В городских школах большинство обучающихся выполняют теоретические задания дома (70,9%).

Заключение. Обобщая результаты опроса, можно сделать вывод, что не все учителя физической культуры как городских, так и сельских школ знакомы с понятием инклюзивное физическое воспитание. Существуют некоторые различия в реализации инклюзивного физического воспитания в городских и сельских школах. Работа по организации инклюзивного физического воспитания в школах должна вестись в нескольких направлениях: повышение квалификации учителей и их компетентности в данном вопросе, организация и развитие практики работы с детьми с ОВЗ и инвалидностью, совершенствование условий для проведения уроков по

физической культуре и материально-технической базы. Отметим, что занятия адаптивной физической культурой в пространстве инклюзивной школы оказывает положительное влияние на характеристики здоровья и физической подготовленности обучающихся.

**Литература:**

1. Адаптивная физическая культура в практике работы с инвалидами и другими маломобильными группами населения / под общ.ред. проф. С.П.Евсеева. М.: Советский спорт, 2014. - 298с.
2. Аксенов А.В. Повышение эффективности процесса физического воспитания детей младшего школьного возраста в условиях инклюзивного образования: дисс.канд.пед.наук: 13.00.04 / А.В.Аксенов. – Санкт-Петербург, 2011. – 203с.

УДК 796.015.86

**ОПРЕДЕЛЕНИЕ ИСХОДНОГО УРОВНЯ  
ФИЗИЧЕСКОЙ ПОДГОТОВЛЕННОСТИ ПЕРВОКУРСНИКОВ  
ПО КОМПЛЕКСНЫМ ПОКАЗАТЕЛЯМ**

*С. П. Мещераков, А. О. Егорычев*

Российский государственный университет нефти и газа (национальный  
исследовательский университет) имени И.М. Губкина, г. Москва

E-mail: [spm47@mail.ru](mailto:spm47@mail.ru)

**Аннотация.** В данной статье говорится об определении исходного уровня физической подготовленности первокурсников. Описывается педагогический эксперимент по проведению исходного тестирования на разных этапах учебного процесса в первом семестре.

**Ключевые слова:** исходный уровень, физическая подготовленность, комплексные показатели, тестирование, мотивация, студенты.

**DEFINITION OF INITIAL LEVEL OF PHYSICAL FITNESS  
OF FRESHMEN INTEGRATED INDICATORS**

*S. P. Meshcheryakov, A. O. Yegorychev*

Gubkin Russian state University of oil and gas (national research University), Moscow

E-mail: [spm47@mail.ru](mailto:spm47@mail.ru)

**Annotation.** This article deals with the definition of the initial level of physical fitness of freshmen. The pedagogical experiment on carrying out initial testing at different stages of educational process in the first semester is described.

**Keywords:** initial level, physical readiness, complex indicators, testing, motivation, students.

Чтобы управлять учебным процессом, корректировать учебные программы необходимо отслеживать динамику физической подготовленности студентов. Для этого необходимо знать, какими они поступили на первый курс. Подобные исследования проводятся во многих учебных заведениях [1, 2]. В ряде вузов исходное тестирование проводится в сентябре и зачетное в декабре. Отмечается снижение уровня физической подготовленности студентов после каникул и повышение показателей в конце семестра. В нашем вузе, при отсутствии должной спортивной базы и при позднем прохождении медицинского осмотра за исходный уровень физической подготовленности принимаются результаты зачетного тестирования в первом семестре (последняя неделя ноября). Оценка полученных результатов тестирования проводится по разработанным на кафедре перцентильным шкалам и оценивается по комплексным показателям [3, 4]. В комплекс осеннего тестирования у мужчин входят челночный бег 4x10 метров, прыжок в длину с места, подтягивание на перекладине, в весенний – подтягивание, бег 100 и 3000 метров. При проведении работы по кафедральной научно-методической теме «Мониторинг физической подготовленности студентов» (с 2008 года по настоящее время) выявлена достаточно высокая связь комплексных показателей осеннего и весеннего тестирования ( $r=0,81$ ,  $n=6286$ ). Перцентильные шкалы для каждого вида тестирования рассчитывались только у студентов, имевших за время обучения все результаты осеннего и весеннего тестирования и, как следствие оценки полученных результатов были равнозначны [5].

Для того чтобы понять насколько информативен и достоверен может быть вариант сентябрьского тестирования на кафедре физического воспитания в сентябре 2017 года был проведен педагогический эксперимент. Первокурсникам (мужчинам) трех учебных отделений баскетбола, борьбы и общей физической подготовки, занимающихся в спортивных залах, было предложено в последние две недели сентября (3 и 4 недели). Затем в последнюю неделю ноября и в первую неделю декабря (13 и 14 недели) выполнить зачетное тестирование по той же программе. Полностью оба тестирования прошли 302 первокурсника (табл. 1).

Таблица 1 - Показатели сентябрьского и ноябрьского тестирования

Контрольные тесты	Сентябрь	Ноябрь	Сентябрь	Ноябрь
	В единицах измерения		В баллах	
Челночный бег	10,06±0,04	9,79±0,03	31,2±1,5	42,4±1,6
Длина с/м	224,3±1,4	231,2±1,3	37,5±1,6	44,9±1,6
Подтягивание	9,6±0,4	11,2±0,4	44,3±1,7	51,0±1,8

Комплексный показатель со 118,3 баллов (уровень ниже среднего) повысился до 140,5 баллов (средний уровень). Коэффициент корреляции комплексных показателей составил 0,86, а t-критерий Стьюдента составил 4,7 (зона значимости при  $p \leq 0,01$ ). Прогресс налицо по всем показателям, но в сентябрьском тестировании далеко не все студенты стали выполнять все полагающиеся по программе тестирования попытки. Особенно сильно это сказывалось на результатах челночного бега. По результатам проведенных исследований во второй попытке челночного бега почти 70% тестируемых улучшают результат, по прыжкам в длину во второй попытке до 40%, а в третьей – 15%. На зачетном тестировании от попыток никто не отказывался, более того, были просьбы о предоставлении дополнительных попыток и о возможности пересдать некоторые тесты. Два тестирования разделили 9 недель (18 занятий). Четыре занятия были посвящены теоретическому разделу программы. На протяжении этих четырех недель одно занятие было практическое, другое – лекционное. Если к этому добавить пропуски от 1 до 3 занятий по уважительной причине (болезнь, вызов в военкомат и т.п.) или без уважительной причины, то остается 5 недель. Если принять во внимание, что в этом семестре много внимания уделяется обучению, снижающему полезную плотность занятий, то значимость достигнутого прогресса несколько снижается. Главным фактором достижения максимально возможных результатов в зачетном тестировании остается высокий уровень мотивации. Таким образом, целесообразно за исходный уровень принимать, как и раньше, результаты, показанные на зачетном тестировании в первом семестре. Необходимо отметить, что приводимый для примера набор 2017 года занимает по исходному уровню 9-е место (137,6 баллов), поступивших с 2008 по 2017 годов при среднем показателе за этот период 145,8 баллов.

#### **Литература:**

1. Айдаров Р.А., Никитин Н.А. Динамика общей физической подготовленности студентов вуза // Всероссийская научно-практическая конференция: Перспективы развития современного студенческого спорта. – Казань. – 2013. – С. 54-57.

2. Кошкарлов А.В., Мироненко Е.Н. Динамика показателей физического развития и физической подготовленности студентов железнодорожного вуза // Омский научный вестник. – Омск. 2013. - №3 (119). – С. 186-189.

3. Мещеряков С. П., Егорычев А. О. Разработка и обоснование применения комплексных показателей оценки физической подготовленности студентов (методические рекомендации) // Физическое воспитание и детско-юношеский спорт. – М., 2014. – № 1. – С. 81-108.

4. Мещеряков С.П., Егорычев А.О., Викулов А.Д. Применение перцентильных шкал в процессе мониторинга физической подготовленности студентов // Ярославский педагогический вестник. – Ярославль. – 2015, №6, – С. 141-146.

5. Мещеряков С.П., Егорычев А.О. Анализ равнозначности оценки результатов зачетного тестирования у студентов // Всероссийская научно-методическая конференция «Актуальные проблемы физического воспитания и спорта в вузе» / М: РГУ нефти и газа им. И.М.Губкина. – 2017. -С. 94-97.

УДК 796:378

## **ОТНОШЕНИЕ СТУДЕНТОВ К ЗАНЯТИЯМ ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРОЙ И СПОРТОМ**

***Р. Х. Митриченко***

ФГБОУ ВО «Удмуртский государственный университет»

E-mail: rmitrichenko@yandex.ru

**Аннотация.** С целью изучения отношения к физической культуре и спорту, к сдаче нормативов комплекса ГТО, повышению качества учебного процесса был проведен опрос среди студентов 1-3 курсов УдГУ.

**Ключевые слова:** анкетирование, физическая культура и спорт, элективный курс, комплекс ГТО.

## **STUDENTS ATTITUDES INTO CLASS PHYSICAL CULTURE AND SPORT**

***R. H. Mitrichenko***

Of the "Udmurt state University»

E-mail: rmitrichenko@yandex.ru

**Annotation.** In order to study the attitude to physical education and sports, to the passing of TRP standards, to improve the quality of the educational process, a survey was conducted among students of 1-3 courses of UdSU.

**Keywords:** social survey, physical education and sport, elocution classes, complex GTO

Для определения содержания учебных программ по физической культуре и спорту (элективный курс) и отношения студентов к комплексу ГТО среди обучающихся 1-3 курсов УдГУ был проведен опрос. Цель опроса заключалась в том, чтобы установить предпочтение студентов к занятиям тем или иным видом спорта или физическими упражнениями на учебных занятиях физической культурой и спортом. При таком подходе был соблюден один из основных педагогических принципов – принцип сознательности и активности. Так мы полагали, что если самостоятельный выбор студентами вида двигательной активности будет сделан сознательно, то и активность их на учебных занятиях по физической культуре и спорту должна быть высокой. В анкетировании приняло участие 793 человека.

Анализ полученных результатов позволил констатировать, что большинство студентов УдГУ основными средствами физической культуры и спорта в рамках учебного расписания выбирают плавание, волейбол, фитнес-аэробику, футбол, занятия в тренажерном зале, баскетбол. Более половины опрошенных студентов (58,5%) ограничиваются занятиями ФКиС в рамках учебного расписания. Дополнительно занимающиеся предпочитают занятия в тренажерном зале, многие из которых занимаются самостоятельно, платно. Основная цель занятий физическими упражнениями – улучшение состояния здоровья, улучшение фигуры, коррекции веса, своевременное получение зачета. Основными причинами низкой двигательной активности студенты отмечают отсутствие свободного времени (41%), лень (26%), неумение организовать свободное время (18%). Важным для повышения интереса к занятиям ФКиС является современно оборудованная спортивная база и возможность выбора спорта.

Уровень физической подготовленности большинство студентов оценивает, как средний (30%) и выше среднего (16%), уровень физического развития оценивается на «хорошо» (30%) и «удовлетворительно» (19%). Высокий уровень физического развития оценивают 6,4%, а уровень физической подготовленности на «отлично» оценивает лишь 2%.

На вопрос « У вас есть желание выполнить норматив комплекса ГТО и получить знак отличия?», мы получили следующие результаты (табл. 1).

Таблица 1 - Распределение респондентов по отношению к выполнению комплекса ГТО

Курсы	Кол-во	Желание выполнить нормативы ГТО					
		Девушки n=445					
		Да	%	Да, но...	%	нет	%
1 курс	188	19	10,1	78	41.48	91	48.4
2 курс	133	7	5,2	56	42.10	70	52.63
3 курс	124	8	6,45	51	41.12	65	52.41
Всего	445	34	7,64	185	41,57	226	50.78
		Юноши n=244					
1 курс	112	23	20.53	33	29.46	56	50
2 курс	72	12	16.6	15	20.83	45	62.5
3 курс	60	8	13.33	23	38.33	29	48.33
Всего	244	43	17.62	71	29.09	130	53.27
		Всего n=689					
	689	77	11.17	256	37.15	356	51.66

Лишь 11% студентов желают выполнить комплекс ГТО, 37% имеют желание, но считают, что не справятся с нормативами, 51,6% респондентов не имеют желания и не видят смысла в выполнении нормативов ГТО.

На основании вышеизложенного можно сделать следующие выводы: студентов устраивает организация занятий по физической культуре и спорту в рамках учебного расписания (31%) – элективный курс.

Основной мотивацией к занятиям физическими упражнениями является укрепление здоровья, улучшение фигуры, коррекция веса. Достаточно низкая мотивация студентов к выполнению комплекса ГТО. В то же время, с каждым годом, процент студентов, имеющих низкий уровень физической подготовленности, увеличивается. За три года обучения в вузе сложно повысить физические кондиции, особенно на третьем курсе. Необходимо привлекать молодежь к занятиям ФКиС самостоятельно, спортивные базы должны быть доступны для желающих заниматься. Привычку к регулярным занятиям физическими упражнениями необходимо воспитывать с детства.

## ОПЫТ ПРИВЛЕЧЕНИЯ СТУДЕНТОВ УГТУ К СПОРТИВНОМУ ВОЛОНТЁРСТВУ

*Д. О. Пантин, А. В. Круглий*

ФГБОУ ВО «Ухтинский государственный технический университет», г. Ухта, Россия,  
e-mail: [panti4.95@mail.ru](mailto:panti4.95@mail.ru)

**Аннотация.** Статья раскрывает важность волонтерского движения при проведении спортивных соревнований. Опыт проведения Спартакиады консорциума образовательных учреждений минерально-сырьевого комплекса России показал, что без помощи добровольцев невозможно организовать подобные мероприятия на высоком уровне.

**Ключевые слова:** волонтер, спортивные мероприятия, студенческие соревнования.

## EXPERIENCE OF ATTRACTING STUDENTS OF USTU TO SPORTS VOLUNTEERING

*D. O. Pantin, A. V. Krugliy*

Ukhta State Technical University, Ukhta, Russia

**Annotation.** The article reveals the importance of volunteering in sporting events. The experience of the Games of the consortium of educational institutions of the mineral resource complex of Russia showed that without the help of volunteers it is impossible to organize such events at a high level.

**Keywords:** volunteer, sports events, student competitions.

2018 год президентом Российской Федерации объявлен годом волонтера. Назван он так по той причине, что этот вид деятельности в последние годы набирает всё большую популярность. Волонтер – это человек, который безвозмездно может помочь в различных ситуациях. В настоящее время такое необходимое всему миру движение разделилось на два направления. Первое из них связано с понятием «доброта». Волонтеры данного профиля помогают бездомным, больным, пенсионерам, ветеранам, детям из детских домов. Второе направление заключается в помощи организации различных мероприятий. Любое культурно-массовое, спортивное мероприятие невозможно организовать в одиночку. В нашей стране большое внимание уделяется спорту, поэтому интерес со стороны волонтеров в этой области растёт. Мощным импульсом к развитию спортивного волонтерства в России стало проведение Сочинской Олимпиады в 2014 году, также чемпионата мира по футболу в 2018 году.

В Ухтинском государственном техническом университете волонтерское движение бурно начало развиваться с 2014 года. В настоящее время численность волонтеров, постоянно участвующих в каких-либо проектах составляет около 100 человек.

Целью данной работы является раскрытие опыта привлечения студентов УГТУ к спортивному волонтерскому движению на примере V Спартакиады консорциума образовательных учреждений минерально-сырьевого комплекса России, которая была проведена в Ухте с 1 по 5 апреля 2018 года. В соревнованиях приняли участие около 200 спортсменов из 7 вузов. Соревнования проводились по пяти видам спорта. Спортивный клуб «Планета-университет» и отдел по организации массовых мероприятий УГТУ возглавили работу по организации V Спартакиады. Подготовкой залов, составлением положений, регистрацией команд, проведением мандатных комиссий и другими вопросами занимался спортивный клуб. За культурную программу, церемонии открытия и закрытия, подготовку сувенирной продукции, разработку транспортной схемы отвечал отдел по организации массовых мероприятий. Главными задачами при работе с командами были следующие: обеспечение проживанием, транспортом, предоставление помещений раздевалок и залов для тренировок, разминок и непосредственно самих соревнований. Работа была построена по схеме, представленной на рисунке 1. Все волонтеры (40 человек), задействованные на Спартакиаде, были разделены на три группы. Сервисные волонтеры были необходимы для выполнения бытовых задач, таких, как установка пресс воллов, расстановка стульев, перевозка различного инвентаря. Медиа центр освещал все матчи, встречи и заплывы статьями с фотографиями в социальных сетях. В обязанности кураторов команд входили следующие положения: встреча команд, сопровождение их на протяжении всей Спартакиады, открытие/закрытие раздевалок, помощь в организации досуга, предоставление информации волонтеру, ответственному за транспортную схему, сбор обратной связи.

Успешное проведение соревнований Спартакиады консорциума было бы невозможно без правильно составленной транспортной схемы, так как все команды были расселены в пяти разных местах, а соревнования проводились на трёх расположенных в разных концах города объектах. Именно по этой причине был назначен волонтер, ответственный только за транспортную схему, который сообщал диспетчерам 3-х организаций,

предоставляющих автобусы, о возможных изменениях. Для достижения оперативности передачи информации между волонтерами использовалась одна из социальных сетей. Специально к Спартакиаде была сшита единая яркая форма одежды – это атрибут, который помогает быстро найти волонтера среди большого количества людей.

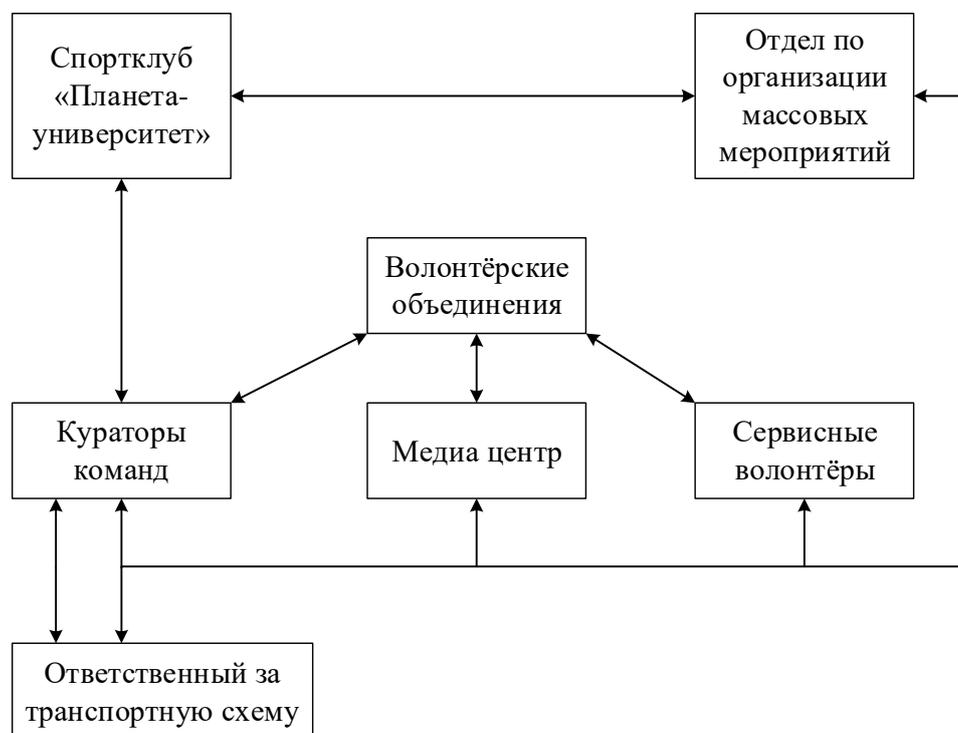
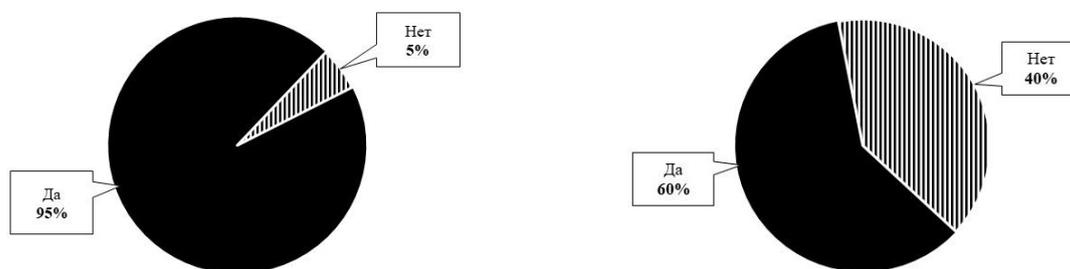


Рисунок 1 – Схема построения взаимодействий при проведении V Спартакиады консорциума

Необходимость и важность волонтерского движения в спорте трудно переоценить. Это показывает и тестирование студентов УГТУ, результаты которого представлены на рисунке 2.



а) Необходимость спортивного волонтерства

б) Желание присоединиться к спортивному волонтерству

Рисунок 2 – Результаты опроса студентов

Львиная часть обучающихся на вопрос «Есть ли необходимость в помощи волонтеров при проведении спортивных мероприятий?» дала положительный ответ.

Таким образом, с точки зрения экономики спорта волонтерство – важнейший компонент современной спортивной индустрии с нераскрытыми до конца возможностями. Исходя из существующих на текущий момент тенденций, институт спортивного волонтерства будет в нашей стране активно развиваться, приобретать массовость, новые формы и оттенки работы [1]. Яркое подтверждение тому служит спортивное волонтерское движение на V Спартакиаде консорциума образовательных учреждений минерально-сырьевого комплекса.

**Литература:**

1. Волонтерство в спорте [Электронный ресурс] – Режим доступа: <http://vadimgalkin.ru/sport-2/sport/volontyorstvo-v-sporte/> (дата обращения: 10.11.2018)

УДК 796.03

**СПЕЦИФИКА ЗАНЯТИЙ ФИТНЕСОМ  
НА НАЧАЛЬНОМ ЭТАПЕ ТРЕНИРОВКИ**

*В. И. Семкина, Н. Д. Глаголев*

Уральский федеральный университет имени первого Президента России Б. Н. Ельцина,  
Екатеринбург, Россия  
E-mail: [Valeriya-semkina@mail.ru](mailto:Valeriya-semkina@mail.ru)

**Аннотация.** В данной статье исследуется проблема современного подхода к проведению тренировок в тренажерном зале. Выявлено, что двухразовые тренировки наиболее благоприятно влияют на начинающих культуристов.

**Ключевые слова:** физическая культура, фитнес, тренажерный зал.

**SPECIFICS OF FITNESS AT THE INITIAL STAGE OF TRAINING**

*V. I. Semkina, N. D. Glagolev*

Ural Federal University named after the first President of Russia. Yeltsin, Yekaterinburg,  
Russia  
E-mail: [Valeriya-semkina@mail.ru](mailto:Valeriya-semkina@mail.ru)

**Annotation.** This article examines the problem of modern approach to training in the gym. It is revealed that training is the most beneficial effect on novice bodybuilders.

**Keywords:** physical culture, fitness, gym.

В современном мире появилась тенденция к занятию фитнесом. Данный род деятельности стал очень популярный, в связи с желанием большинства людей улучшить свою физическую форму. Однако на сегодняшний день большинство людей не знают элементарных принципов физической культуры. Поэтому появляется необходимость в научном подходе к данной проблеме.

В сфере фитнеса между тренерами имеются разногласия о регулярности посещения тренажерного зала на начальном этапе тренировки. Одни утверждают, что вполне достаточно одного занятия в неделю, другие предлагают посещать тренажерный зал дважды в неделю, некоторые же считают, что эффективность занятий появляется только при трехразовом посещении тренажерного зала.

В связи с этим было принято решение провести исследование, направленное на выявление оптимального режима занятий фитнесом в тренажерном зале.

Нами было проведено исследование, в котором приняли участие 14 человек в возрасте от 25 до 35 лет мужского пола, имеющие низкие показатели физических качеств. Подопечные были разделены на две равные группы по количеству и по физической подготовленности соответственно. Результаты исследования представлены в таблицах 1-2.

Таблица 1 – Средние результаты в начале первой недели внедрения методики

	1 группа	2 группа
Пульс в покое	65	68
Пульс после 1 упр.	147	149
Пульс после 2 упр.	150	148
Пульс после 3 упр.	160	159
Пульс после 4 упр.	145	144
Пульс после 5 упр.	144	147
Пульс после восстановительных мероприятий	111	109

Методика занятий для всех групп, занимающихся была одинакова. В качестве разминки 10 минут бега, и 5 минут суставной гимнастики.

В основной части занятия применялись следующие упражнения:

- Гиперэкстензия: 2 подхода по 12 раз.
- Подъем ног в упоре на локтях 2 подхода по 10.
- Жим платформы лежа 2 по 15 раз с нагрузочным весом 100 кг.
- Вертикальная тяга в тренажере 2 подхода по 15 раз с нагрузочным весом 27.5 кг.
- Горизонтальный жим сидя 2 подхода по 15 раз с нагрузочным весом 21 кг.

Интервалы отдыха между подходами 1,5 минуты.

В заключительной части 7 минут ходьба на беговой дорожке и стрейчинг [1].

Таблица – 2. Средние результаты после применения методики

	1 группа	2 группа
Пульс в покое	63	68
Пульс после 1 упр.	137	145
Пульс после 2 упр.	140	146
Пульс после 3 упр.	148	152
Пульс после 4 упр.	136	138
Пульс после 5 упр.	134	144
Пульс после восстановительных мероприятий	108	117

Исходя из полученных нами в ходе исследования результатов, можно сделать следующий вывод, что двухразовое посещение тренажерного зала в неделю является наиболее оптимальным вариантом для организации тренировочных мероприятий на начальном этапе тренировки. Адаптационные механизмы при двухразовом посещении проявляются в большей степени, нежели при посещении тренажерного зала три раза в неделю, это связано с недовосстановлением организма [1, 2].

#### **Литература:**

1. Волков Н. И. Биохимия мышечной деятельности / Н. И. Волков, Э. Н. Несен, А. А. Осипенко, С. Н. Корсун – М.: Олимпийская литература, 2000. – 503 с.
2. Меерсон Ф. З. Адаптация к стрессорным ситуациям и физическим нагрузкам. / Ф.З. Меерсон, М. Г Пшенникова – М.: Медицина, 1988. – 256 с.

УДК 796:379.8

## ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ЭЛЕМЕНТОВ ПРИКЛАДНЫХ ВИДОВ СПОРТА В ЛЕТНИХ ЛАГЕРЯХ ДЛЯ ФОРМИРОВАНИЯ ДВИГАТЕЛЬНЫХ ДЕЙСТВИЙ В ЭКСТРЕМАЛЬНЫХ СИТУАЦИЯХ

*Д. В. Соломенников*

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Чайковский государственный институт физической культуры»,  
г. Чайковский, Россия

E-mail: [dmitriy.solomennikoff@yandex.ru](mailto:dmitriy.solomennikoff@yandex.ru)

**Аннотация.** Исследование по проблеме организации массовой физкультурно-спортивной деятельности подростков в период летнего отдыха в лагере. Установлено, что после использования элементов прикладных видов спорта в физическом воспитании подростков в летних лагерях отмечен позитивный эффект в развитии двигательных действий, встречающихся в условиях экстремальных ситуаций.

**Ключевые слова:** массовая физкультурно-спортивная деятельность, прикладные виды спорта, подростки.

## USE OF ELEMENTS OF APPLIED SPORTS IN SUMMER CAMPS FOR FORMATION OF PHYSICAL ACTIONS IN EXTREME SITUATIONS

*D. V. Solomennikov*

Federal State Budget Educational Institution of Higher Education «Tchaikovsky State Physical Education Institute», Tchaikovsky, Russia

E-mail: [dmitriy.solomennikoff@yandex.ru](mailto:dmitriy.solomennikoff@yandex.ru)

**Annotation.** A research on a problem of the organization of mass sports activity of teenagers during summer holiday in the camp. It is noticed that after using the elements of applied sports in physical training of teenagers, there is a positive effect in the development of the physical actions in the condition of extreme situations.

**Keywords:** the mass sports activity, applied sports, teenagers.

**Введение.** По официальным данным МЧС России за период 2016-2017 годов произошло 556 различных чрезвычайных ситуаций, в которых погибло 1344 человека и пострадало 167361 человек [1, 2]. Основными причинами большого числа пострадавших являются не только низкий уровень культуры безопасного поведения, но и слабая физическая подготовленность противостоять негативным факторам экстремальных ситуаций.

Два урока физической культуры не могут обеспечить достаточный уровень физической подготовленности к условиям современной жизни и экстремальным ситуациям. Одним из путей решения проблемы повышения двигательной активности и формирования необходимых двигательных действий в условиях экстремальных ситуаций является применение элементов прикладных видов спорта во внеурочной деятельности подростков, а также во время летнего пребывания в лагерях.

Занятия прикладными видами спорта обеспечивают развитие необходимых двигательных действий наиболее часто встречающихся в условиях экстремальных ситуаций.

**Цель исследования** – обосновать необходимость использования элементов прикладных видов спорта в организации массовой физкультурно-спортивной деятельности подростков в период летнего отдыха в лагере.

**Методика и организация исследования.** Исследование проводилось в Чайковском муниципальном районе Пермском крае на протяжении двух летних периодов 2014-2015 годов. В эксперименте приняло участие более 200 подростков 12-15 лет.

В стандартную программу физического воспитания в летнем лагере внедрили элементы прикладных видов спорта таких как, пожарно-прикладной спорт и спортивно-оздоровительный туризм. Каждый из предложенных прикладных видов спорта несет индивидуальную физическую нагрузку и влияние на физическое и психологическое развитие подростков.

Пожарно-прикладной спорт позволяет выработать необходимые прикладные двигательные действия в повседневной жизни при угрозе пожарной опасности. Упражнение боевое развертывание развивает координацию движений в экстремальных ситуациях при психологическом давлении. Подъем по лестнице развивает и формирует скоростно-силовые способности подростков [5].

Спортивно-оздоровительный туризм развивает навыки определения своего места расположения, правильно спланировать маршрут движения, выдержать намеченный путь. При этом сюжетный план занятия подкреплен силовым и скоростным компонентом выносливости. Формируются знания по оказанию первой помощи пострадавшим, и их транспортировка [3].

В основном на занятиях физического воспитания применялся игровой метод. Использование подвижных сюжетных игр имело большое значение для повышения интереса к занятиям. Двигательная деятельность в занятиях физического воспитания опиралась на образный и условный сюжет, в котором предусматривалось достижение цели всеми дозволенными способами, в условиях постоянного и в значительной степени случайного изменения ситуации. Этот метод активного взаимодействия с нестандартной ситуацией повышал интерес подростков к занятиям и подкреплялся позитивной эмоциональностью [4].

**Результаты исследования и их обсуждение.** В результате проведенных занятий, у большинства занимающихся наблюдалась положительная динамика в совершенствовании прикладных двигательных действий в экстремальных ситуациях.

Анкетирования показало, что 84 % подростков проявили интерес к занятиям и считают, что стоит заниматься прикладными видами спорта в период летнего отдыха в лагере.

**Выводы.** Организация массовой физкультурно-спортивной деятельности в период летнего отдыха в лагере подростков с использованием элементов прикладных видов спорта способствует формированию двигательных действий в экстремальных ситуациях и повышает интерес к занятиям физической культуры и спорта.

#### **Литература:**

1. Государственный доклад «О состоянии защиты населения и территорий Российской Федерации от чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера в 2017 году» / – М.: МЧС России. ФГБУ ВНИИ ГОЧС (ФЦ), 2018, - 376 с.
2. Государственный доклад «О состоянии защиты населения и территорий Российской Федерации от чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера в 2016 году» / МЧС России. М.: ФГБУ ВНИИ ГОЧС (ФЦ), 2017, - 360 с.
3. Константинов Ю.С. Теория и практика спортивно-оздоровительного туризма / Ю.С. Константинов. – М.: Советский спорт, 2009.- 392с.
4. Мухамитянов Ф.Д. Воспитательное пространство урока физической культуры // Физическая культура: воспитание, образование, тренировка. – 2007. – № 1. – С. 22-24.
5. Шемятихин, В.А. Пожарно-строевая подготовка: учебно-методическое пособие / сост. В. А. Шемятихин, Н. А. Коробова. — Екатеринбург: Изд-во Урал.ун-та, 2015. — 116 с.

УДК 378:796

## ОБ УРОВНЕ ФИЗИЧЕСКОЙ ПОДГОТОВЛЕННОСТИ СТУДЕНТОК ЗАОЧНОЙ ФОРМЫ ОБУЧЕНИЯ

*В. К. Таланцева, Н. В. Алтынова, Т. И. Волкова*

ФГБОУ ВО «Чувашская государственная сельскохозяйственная академия»,  
г. Чебоксары, Россия, e-mail: [sport\\_chieim21@mail.ru](mailto:sport_chieim21@mail.ru)

**Аннотация.** В статье представлены результаты проведенного исследования по выявлению уровня физической подготовленности студенток заочной формы обучения (на примере ФГБОУ ВО Чувашская ГСХА).

**Ключевые слова:** студенты, заочная форма обучения, физическая подготовленность.

## ON THE LEVEL OF PHYSICAL PREPAREDNESS STUDENT OF CLASSIFIED FORM OF TRAINING

*V. K. Talantseva, N. V. Altynova, T. I. Volkova*

Federal budget educational institution of higher education "Chuvash State Agricultural Academy", Cheboksary, Russia, e-mail: [sport\\_chieim21@mail.ru](mailto:sport_chieim21@mail.ru)

**Annotation.** The article presents the results of the study to identify the level of physical fitness of female students of correspondence courses (for example, Chuvash State Agricultural Academy).

**Keywords:** students, correspondence courses, physical fitness.

Заочное обучение в высшей школе является одной из наиболее востребованных форм непрерывного образования и характеризуется интенсивной умственной нагрузкой, связанной с освоением учебного материала, большая часть которого отводится на самостоятельное изучение [4].

Дисциплины «Физическая культура и спорт» и «Физическая культура и спорт (элективная дисциплина)» являются единственными предметами в вузе, направленными на сохранение, укрепление здоровья, формирование личностных качеств и психофизической готовности к предстоящей профессиональной деятельности [5, 6]. Если в соответствии с требованиями ФГОС ВО студенты очной формы обучения осваивают дисциплины «Физическая культура и спорт» в объеме 72 часов на 1-2 курсах, «Физическая культура и спорт (элективная дисциплина)» – 328 часов – на 1, 2, 3 курсах, то студенты-заочники проходят весь объем этих дисциплин на 1 курсе: малое количество часов отводится на практические занятия, а основная часть – на самостоятельную работу, поэтому занятия с

данной категорией по вышеуказанным дисциплинам должны быть ориентированы на овладение ими знаниями, умениями и навыками самостоятельного использования средств физической культуры в целях собственного личностного оздоровления и физического совершенствования.

От правильного построения этих занятий во многом будет зависеть работоспособность и здоровье студента не только в период обучения в вузе, но и в дальнейшей профессиональной деятельности [2, 3]. В связи с этим для совершенствования процесса физического воспитания студентов заочной формы обучения необходимо учитывать не только показатели физического развития, функциональных возможностей, но и их физической подготовленности [1, 6].

Цель нашего исследования: провести анализ уровня физической подготовленности студенток заочной формы обучения (на примере Чувашской ГСХА).

Объектом исследования выступали 65 студенток заочной формы обучения в возрасте 19-24 лет, обучающихся в ФГБОУ ВО Чувашской ГСХА.

Для определения уровня физической подготовленности мы использовали следующие тесты: гибкость (см); скоростные – бег 100 м (с); скоростно-силовые – прыжок в длину с места (см); координационные – челночный бег 3 x 10 м (с); силовые – поднимания и опускания туловища из положения лежа на спине (количество повторений).

Статистическая обработка материала осуществлялась по методу Л.С. Каминского.

Показатели физической подготовленности студенток заочной формы обучения представлены в табл. 1.

Таблица 1 - Показатели физической подготовленности студенток заочной формы обучения Чувашской ГСХА

Физические способности	Гибкость (см)	Скоростные (с)	Скоростно-силовые (см)	Координационные (с)	Силовые (кол-во повт.)
М ± m	11,02±3,89	17,0±1,8	160,64±8,109	8,9±0,107	32±8,23

Анализ данных таблицы свидетельствует о том, что девушкам были свойственны следующие характеристики:

- показатель гибкости соответствовал среднему уровню, при этом у 41,5% был низким, у 41,5% – средним, у 17% – высоким;

- скоростные способности соответствовали средним, при этом низкий уровень определялся у 24,6%, средний – у 24,6%, высокий – у 48,7%;

- скоростно-силовые способности были на низком уровне, при этом средний показатель был у 33,8% студенток, низкий – у 66,2%;

- координационные способности расценивались как высокие, при этом средний уровень был у 4,6%, высокий – у 95,4% студенток;

- силовые способности расценивались как высокие, при этом они были средними у 4,6%, высокими у 95,4% обследуемых.

Таким образом, проведенное исследование позволило заключить, что уровень физической подготовленности студенток заочной формы обучения соответствовал среднему и высокому уровням, кроме показателей скоростно-силовых качеств.

Мы считаем, что для повышения эффективности занятий по физическому воспитанию со студентами заочной формы обучения кафедре физического воспитания необходимо проведение обязательного мониторинга входных показателей физической подготовленности обучающихся. Это поможет преподавателям кафедры пересмотреть используемые методы и средства, применяемые в учебном процессе по физическому воспитанию и внести в него соответствующие коррективы и в последующем каждому студенту выстроить индивидуальную траекторию развития и совершенствования менее развитых физических качеств.

Проведение мониторинга и сопоставление полученных результатов с общероссийскими стандартами позволит студентам владеть информацией об уровне своей физической подготовленности. Это в свою очередь, побудит обучающихся осознанно относиться к занятиям физической культурой как необходимому компоненту сохранения и укрепления здоровья, совершенствования физической подготовленности не только в период обучения в вузе, но и в дальнейшей жизни.

#### **Литература:**

1. Алтынова Н. В., Таланцева В.К. Об адаптационных возможностях студентов к учебной деятельности с учетом региональных особенностей// Проблемы современного педагогического образования. 2018. - № 59 - 3. - С. 16-21.

2. Зависимость функциональных характеристик организма студенток от уровня психофизиологической адаптации к условиям обучения в вузе / Н.В.Алтынова, В.К.Таланцева, А.В.Никулина, О.Б. Колесникова // Ученые записки Казанской государственной академии ветеринарной медицины им. Н.Э. Баумана. 2018. Т. 234. №2. С. 10-16.

3. Пьянзина Н.Н, Шнайдер М.Г.Формирование психофизической готовности к профессиональной деятельности как перспективное направление в развитии физического воспитания студентов учреждений профессионального образования // Материалы III Всероссийской научно-методической конференции с международным участием «Физическое воспитание и студенческий спорт глазами студентов» / Под редакцией Р.А. Юсупова, Б.А. Акишина. 2017. С. 280-283.

4. Скворцова С. О. Учебный процесс по дисциплине «Физическая культура» для студентов заочного обучения // Актуальные задачи педагогики: материалы V Междунар. науч. конф. (г. Чита, апрель 2014 г.). Чита: Издательство «Молодой ученый», 2014. С. 224-226.

5. Соловьёв Н. А., Мануров И. М., Рубцов Л. В. Опыт работы по реализации программных положений по дисциплине «Физическая культура и спорт» со студентами заочной формы обучения // Актуальные проблемы физической культуры и спорта в современных социально-экономических условиях: материалы III Международной научно-практической конференции (г. Чебоксары, 10-11 января 2018 г.). Чебоксары, 2018. С. 121-125.

6. Таланцева В. К., Волкова Т. И., Алтынова Н. В. О поражаемости эндемическим зобом студентов Чувашской Республики на примере Чувашской ГСХА // Медицина Кыргызстана. 2018. Т.1. №1. С. 90-91.

УДК 796.322

## **ПРИМЕРНЫЙ УЧЕБНО-ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА «ФИЗИЧЕСКАЯ КУЛЬТУРА», МОДУЛЬ 4 «ГАНДБОЛ» ДЛЯ УЧАЩИХСЯ НАЧАЛЬНЫХ КЛАССОВ**

***В. И. Тхорев, О. В. Хатиашвили, Р. А. Шакир***

Кубанский государственный университет физической культуры, спорта и туризма,  
г. Краснодар, Россия, e-mail: [Olga94kh@mail.ru](mailto:Olga94kh@mail.ru)

**Аннотация:** Качество физического воспитания учащихся начальных классов относительно уровня их физической подготовленности в настоящее время оставляет желать лучшего. Одним из перспективных направлений исправления положения может послужить практическое внедрение средств отдельных видов спорта, в частности, гандбола. Необходимым компонентом для этого является сформированный на базе данного вида спорта учебно-тематический план.

**Ключевые слова:** физическое воспитание, учащиеся начальных классов, учебно-тематический план, модуль 4 «Гандбол».

**EXEMPLARY EDUCATIONAL-THEMATIC PLAN  
OF THE DISCIPLINE "PHYSICAL CULTURE", MODULE 4  
"HANDBALL" FOR PRIMARY SCHOOL PUPILS**

*V. I. Tkhorev, O. V. Khatiashvili, R. A. Shakir*

Kuban state University of physical culture, sport and tourism, Krasnodar, Russia,  
e-mail: [Olga94kh@mail.ru](mailto:Olga94kh@mail.ru)

**Abstract:** The quality of physical education of primary school students regarding the level of their physical fitness currently leaves much to be desired. One of the perspective directions of correction of situation can serve as practical introduction of means of separate sports, in particular, handball. A necessary component for this is formed on the basis of this sport training and thematic plan.

**Keywords:** physical education, primary school students, educational and thematic plan, module 4 "Handball".

Современный этап физического воспитания школьников характеризуется возросшими требованиями к итоговым результатам в отношении физической подготовленности детей. При этом известно, что ориентиром должного уровня развития физических качеств граждан нашей страны и, прежде всего, подрастающего поколения являются нормативы Всероссийского физкультурно-спортивного комплекса «Готов к труду и обороне» [5]. Однако, согласно имеющимся данным [1, 2, 4], лишь около трети детей младшего школьного возраста при выполнении контрольных двигательных заданий демонстрируют требуемые результаты. Данный факт свидетельствует о целесообразности корректировки содержания их физического воспитания в условиях общеобразовательной школы. Попыткой такой корректировки служит Примерная образовательная программа по физической культуре – модуль 4 «Гандбол» [3], включающая помимо основ данного вида спорта подготовку обучающихся к выполнению нормативов ВФСК ГТО.

Сформированный нами примерный учебно-тематический план данного модуля для учащихся начальных (1-4) классов в формате третьего урока физической культуры представлен в таблице.

Таблица 1 - Примерный учебно-тематический план для 1 этапа обучения

Разделы и темы	Всего часов	Классы			
		1	2	3	4
<b>Теоретическая подготовка</b>	<b>8</b>	<b>2</b>	<b>2</b>	<b>2</b>	<b>2</b>
Правила поведения и техника безопасности на занятиях гандболом	2	0,5	0,5	0,5	0,5
Требования к инвентарю и оборудованию мест занятий гандболом	1	-	-	0,5	0,5
Специальная терминология и жестикуляция	1	0,5	0,5	-	-
Основы личной и спортивной гигиены, закаливание	1	0,5	0,5	x	x
Способы саморегуляции и самоконтроля	1	-	-	0,5	0,5
Правила мини-гандбола	2	0,5	0,5	0,5	0,5
<b>Общая физическая подготовка</b>	<b>38</b>	<b>10</b>	<b>10</b>	<b>9</b>	<b>9</b>
- силовые способности	6	1,5	1,5	1,5	1,5
- скоростные способности	6	1,5	1,5	1,5	1,5
- координационные способности	10	2,5	2,5	2,5	2,5
- общая выносливость	6	1,5	1,5	1,5	1,5
- гибкость	10	3	3	2	2
<b>Специальная физическая подготовка</b>	<b>6</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>2</b>
- специальные скоростно-силовые способности (прыжки)	2	0,5	0,5	0,5	0,5
- специальные скоростно-силовые способности (метания)	2	0,5	0,5	0,5	0,5
- специальные координационные способности (точность)	2	-	-	1	1
<b>Техническая подготовка</b>	<b>38</b>	<b>10</b>	<b>10</b>	<b>9</b>	<b>9</b>
<i>Стойки:</i>	2	1	1	x	x
- полевого игрока	1	1	x	x	x
- голкипера	1	-	1	x	x
<i>Перемещения:</i>	5	2	1	1	1
- ходьба	1,5	1	0,5	x	x
- бег	2,5	1	0,5	0,5	0,5
- прыжки	1	-	-	0,5	0,5
<i>Ловля мяча двумя руками</i>	8	2	2	2	2
<i>Передачи мяча:</i>	8	2	2	2	2
- двумя руками	4	1,5	1,5	0,5	0,5
- одной рукой	4	0,5	0,5	1,5	1,5
<i>Ведение мяча:</i>	4	1	1	1	1
- одноударное	3	1	1	0,5	0,5
- многоударное	1	-	-	0,5	0,5

<i>Броски мяча сверху</i>	8	2	2	2	2
<i>Блокирование мяча (игра голкипера)</i>	3	-	1	1	1
<b>Тактическая подготовка</b>	<b>10</b>	<b>2</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>3</b>
<i>Индивидуальная тактика:</i>	5	2	1	1	1
<i>Нападения:</i>	3,5	2	0,5	0,5	0,5
-выбор позиции	2	1,5	x	x	x
- получение мяча	1	0,5	x	x	x
<i>Защиты:</i>	1,5	-	0,5	0,5	0,5
-выбор позиции	1	-	x	x	x
- противодействие передачам мяча	1	-	x	x	x
<i>Групповая тактика:</i>	3	-	1	1	1
<i>Нападения – «стенка»</i>	2	-	1	0,5	0,5
<i>Защиты: разбор игроков соперника</i>	1	-	-	0,5	0,5
<i>Командная тактика</i>	2	-	-	1	1
<i>Нападения – «расстановка»</i>	1	-	-	0,5	0,5
<i>Защиты– «персональная»</i>	1	-	-	0,5	0,5
<b>Игровая подготовка</b>	<b>27</b>	<b>6</b>	<b>7</b>	<b>7</b>	<b>7</b>
Подвижные игры	20	6	7	4	3
Игра в мини-гандбол	7	-	-	3	4
<b>Контрольные испытания</b>	<b>8</b>	<b>2</b>	<b>2</b>	<b>2</b>	<b>2</b>
<b>Итого часов</b>	<b>135</b>	<b>33</b>	<b>34</b>	<b>34</b>	<b>34</b>

Примечание: «-» отсутствие данного учебного материала; «x» – присутствие в незначительном объеме (<0,5 часа).

Предложенный план включает 7 основных разделов: теоретический, общей и специальной физической подготовки, теоретической, тактической, игровой подготовки, а также контрольные испытания.

В настоящее время практическая реализация данного плана осуществляется в МБОУ гимназии № 3 города Краснодара.

#### **Литература:**

1. Аршинник С. П. Готовность школьников города Краснодара к выполнению «обновленных» нормативов Всероссийского физкультурно-спортивного комплекса «Готов к труду и обороне» (ГТО) / С. П. Аршинник, Н. А. Амбарцумян, Г. Н. Дудка [и др.] // Ученые записки ун-та имени П. Ф. Лесгафта. – 2017. - № 9 (151). – С. 13-19.

2. Аршинник С. П. Использование данных мониторинга физической подготовленности для подготовки школьников к выполнению нормативных требований ВФСК ГТО / С.П. Аршинник, Н.А. Амбарцумян, Г.Н. Дудка, [и др.] // Ученые записки университета имени П.Ф.Лесгафта. – 2018. - № 5 (158). – С. 22-28.

3. Примерная рабочая программа учебного предмета «Физическая культура» (Модуль 4 «Гандбол») для образовательных организаций, реализующих образовательные программы начального общего, основного общего и среднего общего

образования. - М., 2017. - 38 с. [Электронный ресурс]//URL:<http://irost45.ru/files/e28804895ed38066ba9b57b269d59d4c.pdf/> - Дата обращения 20.09.2018.

4. Тхорев В. И. Динамика физической подготовленности школьников в связи с внедрением «Всероссийского физкультурно-спортивного комплекса ГТО» / В.И. Тхорев, С.П. Аршинник // Актуальные вопросы физической культуры и спорта. Т.19, 2017. – С. 10-16.

5. Уваров В. А. Методология научного обоснования содержания видов испытаний и нормативных требований I-XI ступеней Всероссийского физкультурно-спортивного комплекса «Готов к труду и обороне» (ГТО) / В.А. Уваров // Вестник спортивной истории. - 2016. - № 1 (3). - С. 57-79.

УДК 37.091.33-027.22:796

**ОПРЕДЕЛЕНИЕ УРОВНЕЙ ГОТОВНОСТИ  
К САМОВОСПИТАНИЮ НРАВСТВЕННО-ВОЛЕВЫХ КАЧЕСТВ  
ОБУЧАЮЩИХСЯ В ПРОЦЕССЕ  
СПОРТИВНО-ОЗДОРОВИТЕЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ**

*С. В. Ульянов*

Владимирский государственный университет имени А.Г. и Н.Г. Столетовых,  
Россия, г. Владимир, E-mail: [etk-ayan@mail.ru](mailto:etk-ayan@mail.ru)

**Аннотация.** В статье освещаются результаты исследования психолого-педагогических проблем самовоспитания в процессе занятий спортом студентов, занимающихся спортивными единоборствами, в частности, борьбой самбо и борьбой на поясах. Исследуются и обосновываются этапы работы по саморегуляции психического состояния борцов самбистов и борцов на поясах.

**Ключевые слова:** борьба самбо, спортивные единоборства, самбо, борьба на поясах, физическая работоспособность, трудности в работе по самовоспитанию, волевые качества, методы и методические приемы самовоспитания борца.

**DETERMINATION OF LEVELS OF READINESS  
THE SELF-EDUCATION OF MORAL AND VOLITIONAL QUALITIES  
OF STUDENTS IN THE PROCESS SPORTS ACTIVITIES**

*S. V. Uljankin*

Vladimir State University Russia, Vladimir E mail: [etk-ayan@mail.ru](mailto:etk-ayan@mail.ru)

**Annotation.** The article highlights the results examined IYA psycho-pedagogical problems in the process of self-education sports students engaged in sports martial arts, in particular, the struggle of Sambo and wrestling on belts. Investigated and justified steps work on self-regulation of the mental condition of wrestlers and wrestlers for wrestlers on belts.

**Keywords:** fight, combat sports Sambo, Sambo, wrestling on belts, physical performance, difficulties in the work of self-education, volitional qualities, methods and instructional techniques self-education wrestler.

В современных работах по педагогике и психологии, теории физической культуры и спорта, методики проведения тренировок и спортивных соревнований по различным видам спортивных единоборств, раскрываются различные аспекты воспитания и самовоспитания спортсменов. В данной работе основанием являются психолого-педагогические методики, где ключевое внимание сосредоточено на самовоспитании физических и нравственно-волевых качеств студентов, занимающихся спортивными единоборствами (борьба самбо, борьба на поясах).

**Цель исследования** – выявить эффективные пути к самовоспитанию нравственно-волевых и физических качеств обучающихся в условиях занятий спортивными единоборствами – борьба самбо и борьба на поясах.

**Методы исследования:**

- комплексное изучение литературных источников по психолого-педагогической теории спортивных единоборств;
- метод педагогического сопровождения во время тренировок и спортивных соревнований и наблюдения на спортивных соревнованиях по спортивным единоборствам;
- изучение документации планирования и учета воспитательной работы с акцентом на руководство процессом самовоспитания обучающихся в отделении единоборств.

**Основные результаты исследования**

Изучение литературных источников и специальных исследований позволяет утверждать, что проблеме воспитания и самовоспитания в спорте уделяется серьёзное внимание (В. В. Белорусова, А. А. Деркач, В. А. Зобков, С. Д. Неверкович, И. Н. Решетень, В. П. Филин др.). В научных трудах подчеркивается важная роль воспитания и самовоспитания в спорте и тесной взаимосвязи психологических и педагогических методик. Исследованию проблемы воспитания и самовоспитания в спорте посвящали свои научные труды такие педагоги и психологи как А. И. Бабаков, В. М. Игуменов, Л. В. Логинов, Н. М. Магомедов, А. А. Новиков и другие.

Отмечается, что процесс самовоспитания в спортивных единоборствах осуществляется под влиянием: внешних воздействий,

исходящих от тренера, преподавателя, обладающих методами руководства самовоспитанием спортсменов и внутренних механизмов у спортсмена – усвоения методов и методических приемов, направленных на самовоспитание, саморазвитие, самосовершенствование.

К важнейшим характеристикам обучающейся молодежи с нормальным типом отношения к занятиям физической культурой и спортом в высших учебных заведениях относятся: высокая дисциплинированность, активность, осознанная самостоятельность, инициативность. Студенты, в отличие от школьников, способны к самоанализу своей деятельности, самокритике своих поступков, успеха и временных неудач в различных видах учебной деятельности, на занятиях по физической культуре и занятиях спортом, способны прислушиваться к критическим замечаниям тренера-преподавателя. Все это создает хорошие предпосылки для осуществления процесса самовоспитания обучающихся на занятиях по физической культуре и занятиях спортом, в частности борьбой самбо и борьбой на поясах.

Для реализации поставленных задач в спортивном поединке обучающемуся необходимо умение осознанно повышать свои волевые качества, противостоять психоэмоциональному возбуждению. Для правильного выполнения технических действий и тактического поведения во время поединка, важным для занимающихся спортивными единоборствами является правильно оценивать ситуацию и при необходимости быстро принимать решения. Эффективность быстроты восприятия и оценки ситуации зависит от уровня развития психоэмоциональной стабильности и волевых качеств. Обучающийся должен обладать перцептивными качествами (умение оценивать ситуацию с помощью периферического восприятия происходящего на борцовском ковре – что способствует быстрому изменению ситуации). Эти качества способствуют восприятию максимального объема информации; интеллектуальные (быстрота оперативного мышления, точность оперативной памяти) – оценка обстановки и принятие решения; психомоторные (точность сенсомоторной координации, быстрота движений) – осуществление принятого решения, независимо от действий соперника

Акцентируя исследование на определении уровней готовности к физическому и нравственно-волевому самовоспитанию студентов, занимающихся спортивными единоборствами, выявлено, что обучающиеся

положительно оценивают значение физической культуры и спорта, но при этом испытывают существенные трудности в организации самостоятельных занятий по физическому совершенствованию и самовоспитанию. Выявлено несоответствие в самооценке обучающихся своей физической подготовленности и реальным развитием, между постановкой цели и умением самостоятельно формировать задачи для реализации цели.

В процессе исследования важным этапом выявления трудностей, которые создают помеху в осуществлении процесса самовоспитания нравственно-волевых и физических качеств обучающихся, занимающихся спортивными единоборствами, на занятиях физической культурой и спортивных тренировках. Выявление общих и специфических трудностей являются важным условием в определении уровней готовности, обучающихся к самовоспитанию. Также был сформулирован ряд необходимых условий в тренерско-преподавательской деятельности.

1. Способность тренера-преподавателя сформировать у обучающегося потребности самостоятельном самосовершенствовании физических и нравственно-волевых качеств.

2. Владение тренера-преподавателя методиками самовоспитания физических и нравственно-волевых качеств.

3. Применение методов диагностирования воспитанности занимающихся, помощи в составлении программы самовоспитания индивидуально для каждого обучающегося.

4. Способность тренера определять границы между воспитанием и самовоспитанием для практической помощи обучающихся в овладении методическими приемами самовоспитания нравственно-волевых и физических качеств обучающихся.

Для определения уровней готовности обучающихся, занимающихся спортивными единоборствами (самбо, борьба на поясах), к самовоспитанию нравственно-волевых и физических качеств, использовались методы «интервьюирование», анкетирование, независимых характеристик, беседы с педагогами и обучающимися.

Для изучения уровня готовности к самовоспитанию студентов (всего 60 человек) проводились педагогические наблюдения во время занятий в тренажерном и борцовском зале. Педагогические наблюдения дополнялись индивидуальными беседами, в которых выяснялись условия занятий физической культурой у студентов до поступления в вуз,

анализировался их уровень готовности к нравственно-волевому и физическому самовоспитанию. В результате выявилось три уровня готовности к самовоспитанию по критериям проявления нравственно-волевых качеств: самостоятельности, ответственности, настойчивости и критериям физических качеств: выносливости и силы.

**Первый уровень высокий** можно оценить от 5 до 4 баллов. Это студенты, которые по всем пяти критериям получили оценки в этих пределах. Всего таких студентов оказалось 10 человек.

**Второй уровень средний** оценивается от 3,99 до 3,00 балла. Эти студенты составили подавляющее большинство обследуемых. Этот уровень отмечен у 38 студентов.

**Третий уровень низкий** - ниже 3 баллов, к сожалению, отмечен у 12 студентов.

К первому уровню готовности были отнесены обучающиеся, которые ярко отличались высоким уровнем самостоятельности, стремлением и активностью к самопознанию.

Второй уровень готовности были определены обучающиеся, готовность которых к физическому и нравственно-волевому самовоспитанию проявлялась менее ярко, самостоятельность не стала повседневной нормой поведения.

Обучающиеся, относящиеся к третьему уровню готовности имели слабые показатели готовности, самостоятельность проявлялась ситуативно и избирательно. Нравственная воспитанность ниже средней, допускались нарушения дисциплины. Студенты с низким уровнем готовности к своему самовоспитанию (ниже 3 баллов) нуждаются в постоянной заботе и внимании со стороны преподавателя. Низкий уровень развития нравственно-волевых и физических качеств, требует дополнительных занятий и внимательного отношения к этим студентам.

В перспективе дальнейшего исследования планируется разработка специальной методики в виде экспериментальной программы для повышения эффективности занятий физической культурой и спортом, направленной на решение задач нравственно-волевого и физического самовоспитания, повышения уровня готовности, обучающихся к самовоспитанию.

#### **Выводы:**

Результаты педагогического анализа литературных источников, наблюдения и взаимодействия с обучающимися убедительно доказывают

эффективность и потребность в самовоспитании. В процессе проведенной работы по самовоспитанию у обучающихся сформировалась потребность познания «самого себя», умение оценивать свои волевые качества, появилась мотивационная составляющая самосовершенствования.

Обучающиеся положительно оценивают значение физической культуры и спорта, но при этом испытывают существенные трудности в организации самостоятельных занятий по физическому совершенствованию и самовоспитанию волевых качеств.

#### **Литература:**

1. Бабаков А.И. Воспитание и самовоспитание студентов средствами физической культуры, спорта и туризма (психолого-педагогические аспекты): Учебное пособие / А.И.Бабаков; Владимир, ВлГУ, 2006. – 99 с.
2. Бабаков А.И. Самовоспитание школьников в процессе занятий спортивными единоборствами: Учебное пособие / А.И. Бабаков, Л.В.Логинов, А.И. Шувалов ; научн. ред. В.П. Филин ; Ряз. Гос. Пед. университет им. С.А.Есенина. – Рязань, 2003. – 128 с.
3. Деркач, А.А., Педагогическое мастерство тренера / А.А. Деркач, А.А. Исаев // Физкультура и спорт. - М., 1981. - 369 с.
4. Ильин, Е.П. Психология воли / Е.П. Ильин. – СПб. : Питер, 2009. – С. 232-233. Обозов, Н.Н. Психологическая культура отношений. / Н.Н. Обозов. - СПб., 1997. - 32 с.
5. Рувинский, Л.И. Самовоспитание чувств, интеллекта, воли / Л.И. Рувинский. - М., Знание, 1983. – 160 с.
6. Филин, В.П. Исследование проблем воспитания и самовоспитания юных борцов / В.П. Филин, А.И. Бабаков, А.П. Кочнев, Э.А. Никифоров // Физическая культура : воспитание, образование, тренировка. – 1999. – № 3-4. – С. 2-6.

УДК 796.83

### **АКТУАЛЬНОСТЬ ЖЕНСКОГО БОКСА**

***А. А. Хвастунов, С. В. Красноруцкий, Д. Н. Садчикова***

Юго-Западный государственный университет, г. Курск, Россия

E-mail: xaa-kursk@yandex.ru

**Аннотация.** «Стоит девушкам ли заниматься боксом?». Ведь, с одной стороны, бокс по общим представлениям не является женским видом спорта, т.к. это довольно жесткий вид спорта. Однако, в нашей повседневной жизни, никто не застрахован от непредвиденных нападений хулиганов, пьяниц, наркоманов и им подобных».

**Ключевые слова:** женский бокс, средства защиты, удары, травма.

## THE RELEVANCE OF WOMEN'S BOXING

*A. A. Khvastunov, S. V. Krasnorutsky, D. N. Sadchikova*

Southwest state University, Kursk, Russia

E-mail: xaa-kursk@yandex.ru

**Annotation.** "Should girls do boxing?" After all, on the one hand, boxing is not a women's sport, because it is quite a tough sport. However, in our daily lives, no one is immune from unforeseen attacks of hooligans, drunks, drug addicts and the like."

**Keywords:** women's boxing, means of protection, blows, trauma.

Актуальность темы женского бокса объясняется тем, что на сегодняшний день в мировой спортивной индустрии, пожалуй, не осталось ни одного вида спорта, которым не занимались бы современные женщины. При этом необходимо отметить, что представительницы прекрасной половины человечества выбирают те виды спорта, которыми до недавнего времени занимались исключительно мужчины: борьба, рукопашный бой, тяжелая атлетика, прыжки с шестом, хоккей с шайбой, прыжки на лыжах с трамплина, бокс и т. д.

Если остановиться на последнем из перечисленных видов спорта, основная проблема состоит в том, что многие современные девушки зачастую задаются вопросом: «Стоит ли заниматься боксом?». Ведь, с одной стороны, бокс по общим представлениям не является женским видом спорта, т.к. это довольно жесткий вид спорта. Это и удары по лицу и туловищу, и разбитые носы, и кровь, что никак не вяжется с такими понятиями как женственность, нежность, красота и т.п. Но, есть другая сторона медали. В нашей повседневной, далеко не простой жизни, никто не застрахован от непредвиденных нападений хулиганов, пьяниц, наркоманов и им подобных. Поэтому возникает необходимость защитить себя или кого-то другого, кто нуждается в защите. Для этого требуются определенные умения и навыки выполнения приемов самозащиты, а в частности, умение наносить удары, используемые в боксе. В данном случае можно говорить о наличии боксёрских навыков, которые могут понадобиться для сохранения имущества, здоровья, а, порой, даже жизни.

Попробуем рассмотреть данный спорный вопрос с обеих точек зрения.

Итак, первая проблема, которая препятствует активному развитию женского бокса – это травмы. Ведь бокс по своей природе – спорт травмоопасный (хотя он уступает по травмоопасности многим видам спорта, таким как лыжный спорт, фигурное катание и др., которые не считаются чисто мужскими видами спорта). Снижение травматизма в боксе (также, как и в других единоборствах) обеспечивается, прежде всего, хорошим обучением защитным действиям, умением атаковать, наличием средств защиты, грамотными действиями судей, врача и тренера.

К сожалению, порой в погоне за зрелищным боксом и деньгами ответственные лица превращают профессиональный бокс в шоу, в результате чего спортсмены теряют свое здоровье.

Многие исследователи в области спорта не считают женский бокс самостоятельным видом спорта, утверждая, что он является суррогатным по отношению к мужскому. Специалисты утверждают, что женщина-боксер на ринге (или по-другому, боксан) во многом уступает профессиональному боксеру-мужчине: в резкости и скорости ударов, выносливости, выдержке, боевом интеллекте, инстинктах, а также в спокойной уверенности в своём превосходстве. По мнению сторонников данного подхода, успех некоторых женщин, занимающихся боксом, объясняется тем, что они рождаются с мужским соматотипом, изначально при рождении обладают большей массой тела, а также имеют маскулинный тип дерматоглифики (увеличение сложных рисунков подушечек пальцев) [2, с. 54]. Тем не менее, данный вид спорта исторически сложился в качестве самостоятельного и независимого, а женщины занимаются боксом и добиваются успехов независимо от генетического набора. Пожалуй, достаточно назвать фамилии таких выдающихся спортсменок, прославившихся в области женского бокса, как Наталья Рагозина, Ронда Роузи, Кристи Мартин, Лайла Али и т.д.

Некоторые люди, которым не нравится женский бокс, возмущаются, когда кто-то платит деньги, чтобы посмотреть, как женщины сражаются на публике. Они говорят, что женскому боксу нет места в обществе, что это недопустимо и неприемлемо в современном обществе и, что он должен рассматриваться наряду с проблемами насилия против женщин. Однако, в

настоящее время в условиях современной довольно криминогенной обстановки не только в России, но и в современном мире, в качестве реального противопоставления насилию женщин на улице (с учетом того, что рядом не всегда находится полицейский) может быть предложено прежде всего умение противостоять агрессивным действиям правонарушителей применением приемов самозащиты, в том числе приемов бокса.

Полагаем, что в современный период занятие боксом для девушки не является дикостью, ведь научно доказано, что, включаясь в тренировочный процесс, человек выбрасывает негативные мысли из своей головы, даже не замечая этого [1, с. 25]. Огромное количество энергии, которая могла пойти на то, чтобы ругаться с окружающими, исчезает за час тренировки, и потом чувствуешь себя свободно и легко. Затронув вопрос психологической подготовки можно отметить (что выявлено в ходе различных научных исследований), что бокс помогает не только снятию стресса, но и способствует повышению уровня психологической устойчивости, способности преодолевать психологические трудности не только в боксе, но и различных житейских ситуациях.

Следует заметить, что занятие боксом способствует совершенствованию интеллектуальных качеств человека, так как неизбежно для достижения успеха в поединке приходится принимать решение в очень короткие промежутки времени, для тактически правильного проведения поединка, зная особенности противника, грамотно действовать в атаке и обороне с учетом своих сил и возможностей.

Подводя итог, можно констатировать, что имеются «за» и «против» занятий женским боксом, и каждая женщина должна разобраться, что для нее является приоритетным.

#### **Литература:**

1. Грец ИА. Социально-психологические аспекты современного женского спорта // Вестник спортивной науки. - 2010. - № 3.
2. Соболева Т.С. Формирование полозависимых характеристик у девочек и девушек на фоне занятий спортом: автореф. дис. ... д-ра наук. - СПб., 1997.

УДК 373.3:796

**ФОРМИРОВАНИЕ ЦЕННОСТНОГО ОТНОШЕНИЯ  
МЛАДШИХ ШКОЛЬНИКОВ К ЗДОРОВОМУ ОБРАЗУ ЖИЗНИ  
СРЕДСТВАМИ ФИЗИЧЕСКОГО ВОСПИТАНИЯ**

*Т. А. Херувимова, С. А. Херувимова*

ФГБОУ ВО «Чайковский государственный институт физической культуры»,

г. Чайковский, Россия

E-mail: [tarabaxa85@mail.ru](mailto:tarabaxa85@mail.ru)

**Аннотация.** В статье говорится о проблеме ценностного отношения к здоровому образу жизни младших школьников и недостатке комплексного педагогического подхода к ее решению в образовательном процессе в школе.

**Ключевые слова:** физическое воспитание, здоровый образ жизни, ценности здорового образа жизни, подвижные игры.

**FORMING THE VALUE RELATION OF YOUNGER SCHOOLCHILD  
TO HEALTHY LIFE STYLE BY MEANS OF PHYSICAL EDUCATION**

*T. A. Kheruvimova, S. A. Kheruvimova*

Federal State Budgetary Educational Institution of Higher Education "Tchaikovsky State

Institute of Physical Culture", Tchaikovsky, Russia

E-mail: [tarabaxa85@mail.ru](mailto:tarabaxa85@mail.ru)

**Annotation.** The article talks about the problem of value attitude to a healthy lifestyle of younger schoolchildren and the lack of a comprehensive pedagogical approach to its solution in the educational process at school.

**Keywords:** physical education, healthy lifestyle, values of a healthy lifestyle, outdoor games.

В ходе проводимой в России реформы системы образования происходит переосмысление сущности образовательных парадигм, целей, принципов, направленности, содержания и организации физического воспитания. В «Стратегии развития физической культуры и спорта в Российской Федерации на период до 2020 года» модернизация физического воспитания в образовательных учреждениях отражена как одно из приоритетных направлений. Создание условий, обеспечивающих повышение эффективности преподавания физической культуры в

образовательных учреждениях, возможность для детей и молодёжи вести здоровый образ жизни и систематически заниматься физической культурой и спортом – ключевая задача на современном этапе [1].

**Цель нашего исследования** – теоретически обосновать и экспериментально проверить эффективность влияния разработанного комплекса подвижных игр на формирование ценностного отношения младших школьников к здоровому образу жизни.

Для реализации цели нами были поставлены следующие **задачи исследования:**

1. Провести анализ научно-методической литературы по проблеме формирования ценностного отношения младших школьников к здоровому образу жизни.

2. Разработать и теоретически обосновать комплекс подвижных игр, формирующий ценностное отношение младших школьников к здоровому образу жизни.

3. Внедрить и экспериментально доказать эффективность применения разработанного комплекса подвижных игр в формировании ценностного отношения младших школьников к здоровому образу жизни.

Исследование проводилось в МАОУ «Гуринская СОШ». В эксперименте приняли участие дети 9-10 лет в количестве 10 человек. Эксперимент проводился в период с октября 2017 г. по апрель 2018 г. На основе проведённого анализа научно-методической литературы нами был составлен комплекс подвижных игр, направленный на формирование ценностного отношения к здоровому образу жизни детей младшего школьного возраста. Комплекс игр представлен в таблице 1.

Результаты тестирования показали, что данный комплекс подвижных игр помогает формировать у детей ценностное отношение к здоровому образу жизни. По всем методикам видно улучшение результатов в лучшую сторону.

Методика исследования уровня представлений о здоровье детей младшего школьного возраста. Результаты по данной методике увеличились с 20% до 50%.

- Методика «Что мешает мне вести здоровый образ жизни?». Судя по результатам данного исследования, у детей снизился уровень помех к ведению ЗОЖ.

- Методика «Индекс отношения к здоровью». Также произошло увеличение показателей. На начало эксперимента 50% детей ставили заботу о ЗОЖ на первые места. К концу эксперимента этот показатель увеличился до 70%.

Таблица 1 - Разработанный комплекс подвижных игр

Месяц	Компоненты	Игры
Октябрь	Деятельностный компонент	«Мой день», «На прогулке».
	Знания	«Разложи картинки по порядку», «Азбука здоровья».
	Представления	«Что такое хорошо, что такое плохо», «Найди и назови!».
Ноябрь	Деятельностный компонент	«Утро начинается...»
	Знания	«Где живет витаминка?», «Дерево здоровья».
	Представления	«Часы здоровья», «Что мы знаем о вещах».
Декабрь	Деятельностный компонент	«Будь здоров», «Ежики».
	Знания	«Здоровье с комнатными растениями», «Путешествие в страну здоровья».
	Представления	«Здоровье и цвет», «Сто бед».
Январь	Деятельностный компонент	«Как вырасти здоровым», «Мы – спасатели».
	Знания	«Полезные и вредные продукты», «Назови правильно».
	Представления	«Полезное – вредное», «Пищевое лото».
Февраль	Деятельностный компонент	«Таня простудилась», «Правила гигиены».
	Знания	«Подбери картинки», «К нам пришел Незнайка».
	Представления	«Подбери пару», «Посылка от обезьянки»
Март	Деятельностный компонент	«Запомни движение», «Умею - не умею».
	Знания	«Что ты знаешь», «Сложи картинку».
	Представления	«Угадай по звуку», «Источники опасности».
Апрель	Деятельностный компонент	«Угадай, кто позвал?», «Найди пару».
	Знания	«Если кто-то заболел», «Скорая помощь».
	Представления	«Что изменилось?», «О чем говорит светофор».

- Методика исследования уровня представлений о здоровье и эмоционального отношения к проблемам здоровья детей младшего школьного возраста. На начало эксперимента всего лишь 20% детей имели высокий уровень представлений про здоровый образ жизни. А к концу эксперимента это число увеличилось до 50%.

- Методика «Знания о здоровье». На начало эксперимента 20% испытуемых имели высокий уровень знаний про здоровый образ жизни. К концу эксперимента это число выросло до 30%, что говорит об эффективности методики.

- Методика «Мое здоровье». На начало эксперимента всего лишь у 10% детей высокий уровень умений и навыков здорового образа жизни. К концу эксперимента уже 50% детей показывают высокий уровень умений и навыков здорового образа жизни.

#### **Литература:**

1 Кугушева, Т.В. Херувимова Т.А. Активные методы обучения как эффективное средство формирования знаний о здоровом образе жизни в курсе ОБЖ / Вестник ИЖГТУ им. М.Т. Калашникова. – Ижевск. – 2017. – № 3. – С.136 – 138

УДК 613.99

### **К ВОПРОСУ О ФАКТОРАХ РИСКА, СВЯЗАННЫХ С ОБРАЗОМ ЖИЗНИ, У ДЕВОЧЕК-ПОДРОСТКОВ, ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО РАЗНЫМ ПРОФИЛЬНЫМ ПРОГРАММАМ**

***И. Н. Холодова<sup>1</sup>, О. В. Данилова<sup>2</sup>, Е. Г. Рыжова<sup>3</sup>, В. Н. Буренков<sup>3</sup>***

<sup>1</sup>ФГБОУ ДПО РМАНПО МЗ РФ, г. Москва,

<sup>2</sup>Областная детская клиническая больница,

<sup>3</sup>Владимирский государственный университет, г. Владимир

**Аннотация.** С использованием анкеты для выявления факторов риска у подростков проведено исследование распространенности вредных привычек у 208 девушек-школьниц г. Владимира, обучающихся по разным профильным программам.

**Ключевые слова:** девочки-подростки, профильное обучение, факторы риска, вредные привычки.

## TO THE QUESTION OF RISK FACTORS ASSOCIATED WITH LIFESTYLE ADOLESCENT GIRLS ENROLLED IN THE VARIOUS CORE PROGRAMS

*I. N. Kholodova<sup>1</sup>, O. V. Danilova<sup>2</sup>, E. G. Ryzhova<sup>3</sup>, V. N. Burenkov<sup>3</sup>*

<sup>1</sup>FGBOU DPO RMAPO MOH Russia, Moscow,

<sup>2</sup>Regional children's clinical hospital,

<sup>3</sup>Vladimir state University, Vladimir

**Annotation.** With the help of a questionnaire to find out teenager's risk factors. There was carried out a research of circulation of bad habits among 208 girls-teenagers in Vladimir who are educated using different profile programmers.

**Keywords:** girls-teenagers, food behavior, profile education, risk factors, bad habits.

**Введение.** Результаты научных исследований свидетельствуют о значительном увеличении показателей распространенности среди школьников факторов риска, связанных с образом жизни, которые в дальнейшем будут определять уровень и динамику заболеваемости и смертности взрослого населения. Так, курят около 70% подростков, причем девушки не уступают юношам и в структуре активных курильщиков составляют примерно 50% [1, 3, 5, 7]. К 17-18 годам почти 100% молодых людей пробуют алкоголь [2, 4]. При этом более половины школьников не считают, что употребление спиртных напитков 1 раз в неделю является большим риском здоровью [6].

**Материалы и методы.** В исследовании приняли участие 208 девочек-подростков учащихся 9-11 классов общеобразовательной школы № 36 г. Владимира. Школьницы были разделены на подгруппы в зависимости от вида школьной образовательной программы: технического - 76 человек (36,5%), гуманитарного - 74 ученицы (35,6%) и общеобразовательного профиля - 58 школьниц (27,9%). Средний возраст испытуемых составил  $15,61 \pm 0,93$  года

Результаты исследования показали, что только 107 девушек (56,3%) не курили сами и не подвергались действию пассивного курения в семье, причем среди учащихся профильных классов их число было достоверно выше по сравнению с представительницами общеобразовательного направления (65,3% против 32,8% при уровне значимости  $p < 0,05$ ). Ученицы технических классов курили в 2 раза чаще сверстниц-гуманитариев (46,1% против 23% ( $p < 0,05$ )).

Интересно, что наибольшее число пассивных и активных курильщиц наблюдалось среди девятиклассниц по сравнению с десяти- и одиннадцатиклассницами (55,7% - 42,4% - 31,4% соответственно ( $p < 0,05$ ). Однако не ясно истинный ли это показатель или чем старше опрашиваемая, тем реже она правдиво отвечает на вопрос о курении.

Из 208 анкетированных 167 учениц (79,8%) не употребляли алкоголь, 37 старшеклассниц (17,8%) делали это 1 раз в месяц и реже, а 5 девушек (2,4%) – чаще 2 раз в месяц. С возрастом число школьниц, непьющих совсем, уменьшалось с 84,8% в 9-х до 81,4% - в 10-х и до 72,9% - в 11-х классах за счет увеличения числа учениц, употребляющих алкоголь хотя бы раз в месяц (таблица 1).

Интересно отметить, что ученицы технических классов были более склонны к данной пагубной привычке по сравнению с ученицами общеобразовательного и гуманитарного профилей (таблица 2).

Таблица 1 - Употребление алкоголя (в %)

	9 классы (n=79)	10 классы (n=59)	11 классы (n=70)	Всего (n=208)
Не употребляют алкоголь	84,8	81,4	72,9	79,8
Употребляют раз в месяц и реже	*	16,9	*	17,8
Употребляют 2 раза в месяц и чаще	3,8	1,7	1,4	2,4

\*-  $p < 0,05$

Таблица 2 - Профильные различия (в %)

Группы	Технические классы (n=76)	Гуманитарные классы (n=74)	Всего профильные (n=150)	Всего общеобразовательные (n=58)
Не употребляют алкоголь	72,4*	86,5*	79,3	81
Употребляют раз в месяц и реже	25,0*	12,2*	18,7	15,5
Употребляют 2 раза в месяц и чаще	2,6	1,4	2	3,4

\*-  $p < 0,05$

По данным опроса, лишь 13,5% учащихся считали, что страдают от гиподинамии (рис. 1), число таких девушек было примерно одинаковым для всех классов (13,9% девятиклассниц, 10,2% десятиклассниц и 15,7% одиннадцатиклассниц и профилей (12% для профильного направления и 17,2% для общеобразовательного).

Для сравнения по результатам нашей анкеты, посвященной факторам риска, только 50,5% школьниц занимались спортом помимо уроков физкультуры в школе ( $p < 0,05$ ). Причем десятиклассницы достоверно реже уделяли внимание дополнительным спортивным занятиям (35,6% против 59,5% девятиклассниц и 52,9% одиннадцатиклассниц ( $p < 0,05$ ). Профильных различий по данному признаку выявлено не было.

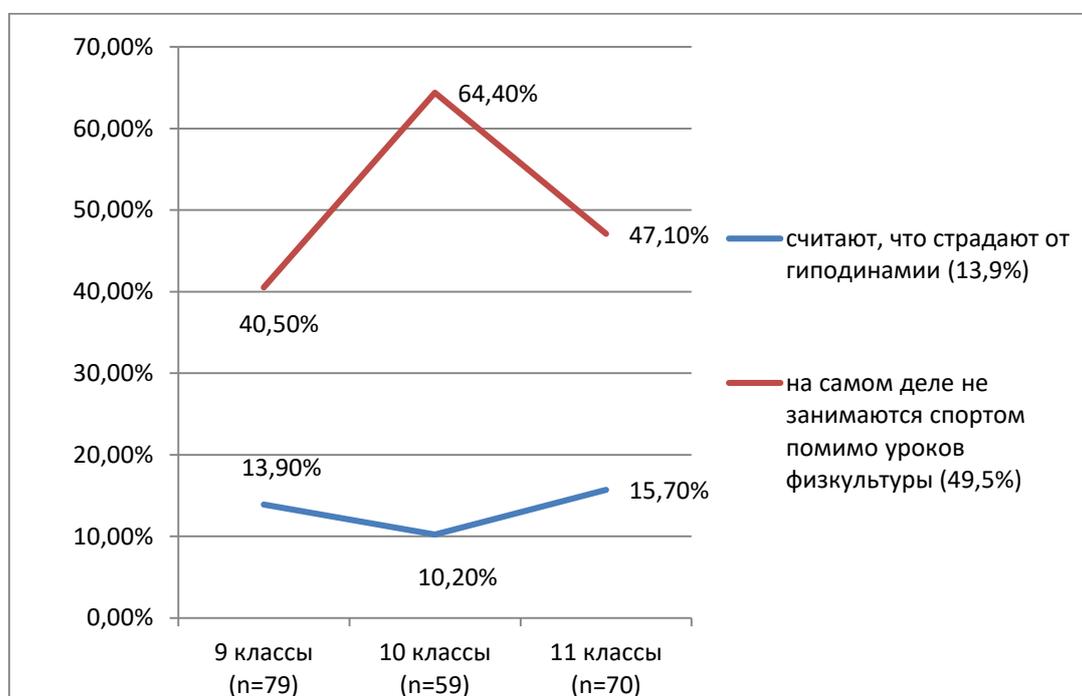


Рисунок 1 - Проблема гиподинамии (n=208)

**Выводы.** Около половины девушек, учениц старших классов, пробуют курить, а треть употребляет алкоголь хотя бы раз в месяц. Наиболее подвержены вредным привычкам воспитанницы технического профиля. С возрастом растет число тех, кто злоупотребляет алкоголем, а число курящих уменьшается. Десятая часть анкетироваемых считает, что страдает от гиподинамии, однако истинный показатель в 4 раза выше субъективной оценки.

#### Литература:

7. Баймуратова Е. Г., Гончарова А. С. Об опыте апробации уроков по профилактике табакокурения «Уже не модно» // Здоровоохранение и медицинские науки

– от области образования к профессиональной деятельности в сфере охраны и укрепления здоровья детей, подростков и молодежи. Материалы V национального Конгресса по школьной и университетской медицине с международным участием (Москва, 10-11 октября 2016 г.). М.: ФГАУ НЦЗД, 2016. – С. 15-18

8. Баймуратова Е. Г., Чикунова М. В. Оценка употребления алкоголя среди лиц молодого возраста // Здравоохранение и медицинские науки – от области образования к профессиональной деятельности в сфере охраны и укрепления здоровья детей, подростков и молодежи. Материалы V национального Конгресса по школьной и университетской медицине с международным участием (Москва, 10-11 октября 2016 г.). М.: ФГАУ НЦЗД, 2016. – С. 18-21

9. Батожаргалова Б. Ц., Цыбендоржиева И. Б., Дамбажамсоев А.Д., Дамдинжапова Ц.З., Цыренова Д.Н., Жамцаранова Г.Ш., Сабурова Т.В. Никотиновая зависимость и пассивное курение у подростков в Забайкалье // Материалы IX Российского конгресса «Инновационные технологии в педиатрии и детской хирургии» - М, 2010. – с. 298

10. Глушкова В. Г., Хорева О. Б. Демографическая безопасность России и ее регионов: проблемы и пути решения // Вестник Финансового университета, 2014, № 3. С. 14 – 25.

11. Ильенкова Н. А., Мазур Ю.Е. Оценка потребления табака у подростков и влияние его на здоровье // Материалы II Конгресса врачей Союзного государства - М, 2011. – с 291

12. Кучма В. Р. Вызовы XXI века: гигиеническая безопасность детей в изменяющейся среде (часть 1) // Вопросы школьной и университетской медицины и здоровья – 2016. - № 3. – С. 4-22

13. Толстова Е.М. Проблема табакокурения среди детей, подростков и лиц молодого возраста // Материалы IX Российского конгресса «Инновационные технологии в педиатрии и детской хирургии» - М, 2010. – с. 31

УДК 796.332

## **ФАКТОРЫ, ВЛИЯЮЩИЕ НА КАЧЕСТВО РЕАЛИЗАЦИИ ДВИГАТЕЛЬНЫХ ДЕЙСТВИЙ ФУТБОЛИСТОВ В УСЛОВИЯХ СОРЕВНОВАТЕЛЬНОЙ И ТРЕНИРОВОЧНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ**

***В. М. Шулятьев, А. Д. Дугблей, А. Д. Потапов, А. А. Сопарев***

Российский университет дружбы народов, Москва, Россия

E-mail: adugbley@inbox.ru

**Аннотация.** Любое планомерно сформированное выполнение какого-либо спортивного действия в игровых видах спорта определяется степенью эффективности и рациональности использования специально организованного набора технических средств: приемов игры. Система взаимообусловленных приемов игры отдельных игроков является совокупностью причин и следствий ответных двигательных действий партнеров по команде.

**Ключевые слова.** Групповые взаимодействия, технический навык, индивидуально-типологические свойства личности.

# FACTORS INFLUENCING THE QUALITY OF IMPLEMENTATION OF MOTOR ACTIONS OF FOOTBALL PLAYERS IN TERMS OF COMPETITIVE AND TRAINING ACTIVITIES

*V. M. Shulyatiev, O. D. Dugbley, A. D. Potapov, A. A. Loparev*

Peoples ' friendship University of Russia, Moscow, Russia

E-mail: adugbley@inbox.ru

**Annotation.** Any systematically formed performance of any sports action in team sports is determined by the degree of efficiency and rationality of using a specially organized set of technical means: technical skills.

The system of interdependent play of individual players is a combination of the causes and consequences of the response motor actions of teammates.

**Keywords.** Group interactions, technical skill, individual-typological properties of a personality.

**Введение.** Система временных нервных связей в коре больших полушарий, соответствующая системе действия условных раздражителей является физиологической основой двигательного навыка в футболе. Благодаря прочной системе временных нервных связей в коре головного мозга, целый ряд двигательных навыков может сохраняться у спортсмена в течение длительного времени.

Механизм межполушарной функциональной асимметрии обеспечивает дифференцировку деталей программирования выполняемого действия" [2], а также определяет "особенности восприятия индивидуального пространства и времени" [4, с. 72]. Последовательность осуществления двигательных актов, как правило, зависит от сформированности комплекса элементов (фаз), связанных в единое целое.

В связи с этим, при обучении техники спортивных движений в футболе формирование двигательных навыков всегда происходит на базе ранее выработанной организмом координации движений [4]. Специально организованный набор технических средств определяется конкретной целью спортивно-педагогического процесса, состоящей в обучении и совершенствовании техники движений и действий с последующей реализацией в соревновательной деятельности.

Эффективность спортивно-педагогического процесса напрямую зависит от логичности и последовательности применения структурно-функциональных единиц – средств спортивной тренировки: (собственно тренировочные, психологические, естественно-средовые, медико-биологические, материально-технические) в тренировочной практике футболистов на различных этапах подготовки [1].

Целью при этом является совершенствование способностей спортсмена управлять системами движений, формирующимися для осуществления спортивных двигательных действий.

**Методика.** Одним из главных индикаторов спортивного мастерства молодых футболистов является состояние их технической подготовленности. В связи с этим, с целью формирования большого количества усвоенных спортсменом двигательных действий, стабильно выполняемых на соревнованиях и тренировках, в предложенной методике совершенствования групповых взаимодействий футболистов 16-17 лет [3], важное значение имела постановка индивидуализированных двигательных заданий, предусматривающих выполнение движений в рамках четко определенных параметров; постановка таких заданий служила основным способом конкретизации частных задач, решаемых в каждом занятии.

Степень эффективности и рациональности использования технических приемов оценивалась способностью спортсмена результативно выполнять разнообразные двигательные действия. Тем не менее, совершенное овладение техникой спортивного двигательного действия в футболе, без учета возможных контрдействий противника, не может гарантировать достижение желаемого результата, так как умение оценить обстановку и выбрать оптимальный способ решения двигательной задачи в игровой ситуации относится к области спортивной тактики. В связи с этим в предложенной методике совершенствования групповых взаимодействий футболистов 16-17 лет [3] прослеживалась существенная взаимообусловленность тактики и техники.

В ходе предложенной методики преследовалась цель достижения автоматизированного выполнения ряда технико-тактических действий в оборонительных и атакующих фазах игры. Автоматизированное выполнение позволяет снизить роль зрительного анализатора, уменьшив внимание на выполняемом действии, и, как следствие, перераспределить его на другие объекты соревновательной деятельности. Кроме того это позволяет улучшить дифференцировку мышечной активности (возрастает амплитуда биоэлектрической активности групп мышц, непосредственно участвующих в реализации движения, при этом снижаются показатели биоэлектрической активности соседних групп мышц); а также повысить способность поддержания равновесия и координации движений (ниже колебания центра тяжести тела, выше скорость перемещения центра давления по линии удара).

**Результаты и их обсуждение.** Предложенный подход совершенствования групповых взаимодействий футболистов 16-17 лет, позволил повысить ряд статистических показателей в игровой деятельность спортсменов в условиях официальных соревнований первенства г. Москвы по футболу среди команд спорт школ первой лиги: улучшились данные такого показателя как "ведение мяча, обводка": в первом круге –  $39,2 \pm 4,3$ , во втором круге –  $31,4 \pm 2,2$  ( $P < 0,05$ ). Это привело к снижению процента брака более чем на 10%: в первом круге –  $52,4\% \pm 9,1\%$ , во втором круге –  $42\% \pm 3,8\%$ . К тому же было зафиксировано увеличение числа фланговых подач в штрафную площадь: в первом круге –  $7,4 \pm 1$ , во втором круге –  $11,1 \pm 1,6$  ( $P < 0,05$ ). Увеличилось количество коротких, средних передач вперед: в первом круге –  $95,2 \pm 10,2$ , во втором круге –  $107,9 \pm 12,1$  ( $P < 0,05$ ). Зафиксированные улучшения нашли своё отражение в количестве забитых мячей по ходу чемпионата. В первом круге было забито 9 мячей, во втором – 17, разница забитых и пропущенных мячей улучшилась вдвое: с -20 в первом круге, до -10 во втором.

**Выводы.** Подобный способ организации технической и тактической подготовки молодых футболистов способствует более обоснованному выбору между творческим и заранее отработанным решением в игровых ситуациях, между продуманным и импровизационным действием. Такой выбор в ходе локально возникающих игровых задач помогает совершенствовать у игроков механизм принятия решений в игровых ситуациях.

#### **Литература:**

1. Германов, Г. Н. Тренировочное (двигательное) задание – структурно-функциональная единица спортивно-педагогического процесса (теоретико-методический аспект проблемы) / Г.Н. Германов // Теория и практика физической культуры. – 2011. – №5. – С. 94 – 98.
2. Гронская, А. С. Электрофизиологические феномены межполушарной асимметрии при произвольных движениях: автореф. дис. ... канд. биол. наук: 14.00.17 / Гронская Алина Станиславовна. - Краснодар, 1996. - 22 с.
3. Дугблей А. Д. Совершенствование групповых взаимодействий футболистов 16 – 17 лет на основе анализа соревновательной деятельности команд мастеров: автореф. дис. ... канд. пед. наук: 13.00.04 / Дугблей Аллан Джоакимович. – Москва, 2014. – 24 с.
4. Королева, Т. П. Психолого-педагогический контроль генезиса специальных способностей учащихся школ спортивного резерва: дис. ... д-ра психол. наук: 13.00.04 / Королева Татьяна Петровна. – СПб., 2004. – 534 с.

*Научное электронное издание*

ВСЕРОССИЙСКИЙ ФИЗКУЛЬТУРНО-СПОРТИВНЫЙ КОМПЛЕКС  
«ГОТОВ К ТРУДУ И ОБОРОНЕ» (ГТО) И МАССОВЫЙ СПОРТ  
В СИСТЕМЕ ЗДОРОВОГО ОБРАЗА ЖИЗНИ НАСЕЛЕНИЯ

Сборник материалов  
II Международной научно-практической конференции

28 ноября – 1 декабря 2018 г.

г. Владимир

*Материалы представлены в авторской редакции*

*За содержание материалов, точность приведенных фактов и цитирование  
несут ответственность авторы публикаций*

**Системные требования:** Intel от 1,3 ГГц; Windows XP/7/8/10; Adobe Reader;  
дисковод DVD-ROM.

*Компьютерная верстка К. Гавриловой, И. Гадаловой*

Тираж 10 экз.

Владимирский государственный университет  
имени Александра Григорьевича и Николая Григорьевича Столетовых

Изд-во ВлГУ

rio.vlgu@yandex.ru