

**Владимирский государственный университет**

# **БИЗНЕС-ПЛАНИРОВАНИЕ**

**Учебное пособие**

**Владимир 2023**

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

# БИЗНЕС-ПЛАНИРОВАНИЕ

Учебное пособие

*Электронное издание*



Владимир 2023

ISBN 978-5-9984-1645-3

© ВлГУ, 2023

© Грачев С. А., Гундорова М. А., 2023

УДК 334.7  
ББК 65.291

**Авторы-составители:** С. А. Грачев, М. А. Гундорова

Рецензент

Доктор экономических наук, доцент  
профессор кафедры экономики инноваций и финансов  
Владимирского государственного университета  
имени Александра Григорьевича и Николая Григорьевича Столетовых  
*Д. Ю. Фраймович*

Кандидат экономических наук  
генеральный директор  
ООО «Вязниковская текстильно-галантерейная фабрика»  
*В. А. Мошнов*

**Бизнес-планирование** [Электронный ресурс] : учеб. пособие / авт.-сост.: С. А. Грачев, М. А. Гундорова ; Владим. гос. ун-т им. А. Г. и Н. Г. Столетовых. – Владимир : Изд-во ВлГУ, 2023. – 460 с. – ISBN 978-5-9984-1645-3. – Электрон. дан. (4,17 Мб). – 1 электрон. опт. диск (CD-ROM). – Систем. требования: Intel от 1,3 ГГц ; Windows XP/7/8/10 ; Adobe Reader ; дисковод CD-ROM. – Загл. с титул. экрана.

Содержит краткое изложение курса дисциплины «Бизнес-планирование», приведен обзор теоретических основ планирования и прогнозирования, выделены и описаны основные разделы бизнес-плана, рассмотрены рекомендуемые методы для анализа внутренней и внешней сред фирмы, оценки эффективности бизнес-проекта, а также учета рисков. Представлены методические рекомендации по выполнению курсовой работы, перечень экзаменационных вопросов, тестовые задания для самоконтроля.

Предназначено для студентов, обучающихся по направлениям подготовки бакалавриата 38.03.01 «Экономика», специалитета 38.05.01 «Экономическая безопасность» и магистратуры 38.04.01 «Экономика» всех форм обучения, изучающих курс «Бизнес-планирование».

Рекомендовано для формирования профессиональных компетенций в соответствии с ФГОС ВО.

Ил. 16. Табл. 42. Библиогр.: 117 назв.

ISBN 978-5-9984-1645-3

© ВлГУ, 2023

© Грачев С. А., Гундорова М. А., 2023

## ОГЛАВЛЕНИЕ

ВВЕДЕНИЕ .....	8
1. ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ БИЗНЕС-ПЛАНИРОВАНИЯ.....	10
1.1. Планирование деятельности фирмы в современных условиях, принципы планирования.....	10
1.2. Понятие бизнес-плана, функции, цели и задачи .....	21
1.3. Классификация бизнес-планов.....	34
Контрольные вопросы для самопроверки.....	40
Темы для реферативных докладов .....	41
Тестовые материалы.....	41
2. МЕТОДИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ РАЗРАБОТКИ БИЗНЕС-ПЛАНА ..	46
Контрольные вопросы для самопроверки.....	62
Темы для реферативных докладов .....	62
Тестовые материалы.....	63
3. ОСОБЕННОСТИ ФОРМИРОВАНИЯ БИЗНЕС-ПЛАНА ВНОВЬ ОБРАЗУЕМОГО ПРЕДПРИЯТИЯ.....	65
Контрольные вопросы для самопроверки.....	81
Темы для реферативных докладов .....	82
Тестовые материалы.....	82
4. АНАЛИЗ ИСХОДНОЙ МАРКЕТИНГОВОЙ ИНФОРМАЦИИ....	84
4.1. Анализ бизнес-процессов на локальном уровне. Конъюнктура рынка .....	84
4.2. Исследование и оценка потенциальных потребителей .....	92
4.3. Исследование и оценка конкурентоспособности продукта .....	97
4.4. Анализ рынка материальных ресурсов .....	107

4.5. Оценка потенциальной емкости рынка сбыта.....	111
Контрольные вопросы для самопроверки.....	126
Темы для реферативных докладов .....	126
Тестовые материалы.....	126
Задачи для самостоятельного решения по разделу .....	132
<b>5. МЕТОДОЛОГИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ФОРМИРОВАНИЯ ПЛАНА МАРКЕТИНГА.....</b>	<b>137</b>
5.1. Общий алгоритм формирования плана маркетинга .....	137
5.2. Система распространения продукта (услуги) в бизнес-планировании .....	150
5.3. Стимулирование продаж .....	157
5.4. Оценка затрат на маркетинговые мероприятия .....	163
Контрольные вопросы для самопроверки.....	173
Темы для реферативных докладов .....	173
Тестовые материалы.....	174
<b>6. ПЛАН НИОКР В СОСТАВЕ БИЗНЕС-ПЛАНА.....</b>	<b>180</b>
6.1. Разработка плана НИОКР в составе бизнес-плана .....	180
6.2. Календарное и сетевое планирование в бизнес-планировании.....	181
6.3. Оценка ресурсного обеспечения плана НИОКР .....	203
Контрольные вопросы для самопроверки.....	206
Темы для реферативных докладов .....	207
Тестовые материалы.....	207
Задачи для самостоятельного решения по разделу .....	211
<b>7. ПРОИЗВОДСТВЕННЫЙ ПЛАН .....</b>	<b>214</b>
7.1. Общее содержание плана производства .....	214
7.2. Производственная мощность и производственная программа ..	216

7.3. Расчет амортизационных отчислений .....	223
7.4. Расчет и анализ издержек производства .....	231
7.4.1. Позаказный метод учета затрат и калькулирования себестоимости .....	231
7.4.2. Попроцесный метод учета затрат и калькулирования себестоимости .....	233
7.4.3. Нормативная калькуляция издержек .....	234
7.4.4. Система «стандарт-кост» .....	236
7.4.5. Постатейный подход к калькулированию издержек .....	237
7.5. Формирование проекта плана производства .....	243
Контрольные вопросы для самопроверки .....	244
Темы для реферативных докладов .....	245
Тестовые материалы .....	245
Задачи для самостоятельного решения по разделу .....	249
8. ОРГАНИЗАЦИОННЫЙ ПЛАН (ПОТРЕБНОСТЬ В ПЕРСОНАЛЕ) .....	254
Контрольные вопросы для самопроверки .....	260
Темы для реферативных докладов .....	261
Тестовые материалы .....	261
9. ФИНАНСИРОВАНИЕ ИНВЕСТИЦИОННОЙ СОСТАВЛЯЮЩЕЙ БИЗНЕС-ПЛАНА .....	264
9.1. Система финансирования инвестиционной составляющей бизнес-плана .....	264
9.2. Бюджетное финансирование инвестиционной составляющей бизнес-плана .....	269
9.3. Внутренние источники финансирования предприятия инвестиционной составляющей бизнес-плана .....	275
9.4. Инструменты привлечения собственного капитала для инвестиционной составляющей бизнес-плана .....	279

Контрольные вопросы для самопроверки.....	288
Темы для реферативных докладов .....	289
Тестовые материалы.....	289
<b>10. ДЕНЕЖНЫЕ ПОТОКИ В СОСТАВЕ БИЗНЕС-ПЛАНА.....</b>	<b>293</b>
10.1. Прогноз денежных потоков в рамках бизнес-плана .....	293
10.2. Определение ставки дисконтирования .....	301
10.3. Учет инфляции при оценке денежных потоков .....	311
Контрольные вопросы для самопроверки.....	315
Тематика реферативных докладов.....	316
Тестовые материалы.....	316
<b>11. ОЦЕНКА ЭФФЕКТИВНОСТИ РЕАЛИЗАЦИИ БИЗНЕС-ПЛАНОВ.....</b>	<b>318</b>
11.1. Оценка финансовой целесообразности реализации бизнес-плана.....	318
11.2. Оценка экономической эффективности реализации бизнес-планов.....	321
Контрольные вопросы для самопроверки.....	338
Тематика реферативных докладов.....	339
Тестовые материалы.....	340
Задачи для самостоятельного решения по разделу .....	342
<b>12. УПРАВЛЕНИЕ РИСКАМИ В РАМКАХ БИЗНЕС-ПЛАНИРОВАНИЯ .....</b>	<b>344</b>
12.1. Характеристика и классификация рисков в рамках бизнес-планирования .....	344
12.2. Методы управления инвестиционными рисками .....	353
12.3. Качественные методы оценки инвестиционных рисков .....	363
12.4. Методы количественного анализа инвестиционных рисков....	369

Контрольные вопросы для самопроверки.....	383
Тематика реферативных докладов.....	383
Тестовые материалы.....	384
Задачи для самостоятельного решения по разделу .....	386
<b>13. ЭКСПЕРТИЗА ИНВЕСТИЦИОННОЙ СОСТАВЛЯЮЩЕЙ БИЗНЕС-ПЛАНА .....</b>	<b>388</b>
13.1. Понятие и цели экспертизы инвестиционной составляющей бизнес-плана.....	388
13.2. Предварительный анализ инвестиционного проекта .....	391
13.3. Содержательный инвестиционный анализ .....	394
Контрольные вопросы для самопроверки.....	400
Тематика реферативных докладов.....	400
Вопросы для подготовки к экзамену (зачету) .....	401
<b>ПРИМЕРНАЯ ТЕМАТИКА КУРСОВЫХ РАБОТ .....</b>	<b>403</b>
<b>МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ВЫПОЛНЕНИЮ КУРСОВЫХ РАБОТ (ПРОЕКТОВ) .....</b>	<b>405</b>
<b>ЗАКЛЮЧЕНИЕ.....</b>	<b>445</b>
<b>СПИСОК РЕКОМЕНДУЕМОЙ ЛИТЕРАТУРЫ .....</b>	<b>446</b>
<b>СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ .....</b>	<b>447</b>

## **ВВЕДЕНИЕ**

Проблема привлечения инвестиций, способных создать мощный импульс для развития фирм, волнует сегодня большинство как отечественных, так и зарубежных предпринимателей. Инвестиции требуются всем, однако получает их далеко не каждый. Фирмам приходится в полной мере учитывать условия, на которых они получают инвестиции. В противном случае они рискуют понести убытки, а в ряде случаев стать банкротами. Инвестора, предоставляющего денежные средства, в первую очередь интересует прибыль, которую он может получить.

Важнейший элемент организации предпринимательской деятельности в условиях рыночной экономики – создание бизнес-плана, который в мировой практике представляет собой основу для оценки перспективности вновь создаваемых коммерчески предприятий или намеченных ими для реализации проектов выпуска новой продукции. Бизнес-план является необходимым инструментом проектно-инвестиционных решений в соответствии с потребностями рынка со сложившейся на сегодняшний день экономической ситуацией.

Бизнес-план – это план развития бизнеса на предстоящий период, в котором сформулированы предмет, основные цели, стратегии, направления и географические регионы хозяйственной деятельности, определены ценовая политика, емкость и структура рынка, условия поставок и закупок, транспортировки, страхования и переработки товаров, факторы, влияющие на рост/снижение доходов и расходов по группе товаров и услуг, являющихся предметом деятельности предприятия. Бизнес-план всегда носит вероятностный характер, предполагает возможность различных вариантов делового поведения предприятия. Бизнес-план – это план возможных действий предприятия как на рынке, так и внутриорганизационном пространстве, например социальное развитие организации. Любая информация, представленная в

бизнес-плане (стратегия, формулы распределения прибыли, схемы работы с поставщиками и субподрядчиками и т.п.), является предметом обсуждения и дальнейшего анализа.

Пособие предназначено для студентов и магистрантов, изучающих курс «Бизнес-планирование» в рамках направления подготовки «Экономика» и «Экономическая безопасность».

Основная цель дисциплины – достижение следующих образовательных результатов:

Студент должен:

**знать:**

- теоретические основы бизнес-планирования;
- основы планирования основных показателей финансового и производственного состояния фирмы;
- основные методы анализа финансовой и иной отчетности фирмы;
- методы составления разделов экономического плана развития фирмы;
- методы оценки целесообразности и эффективности бизнес-планирования;

**уметь:**

- анализировать финансовую и иную отчетность фирмы;
- определять эффективность бизнес-плана;
- выполнять необходимые для составления планов разделы, обосновывать их;

**владеть:**

- методами составления планов развития фирмы;
- методами определения эффективности и целесообразности бизнес-плана;
- методами оценки рисков, присущих данному виду деятельности.

# **1. ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ БИЗНЕС-ПЛАНИРОВАНИЯ**

## **1.1. Планирование деятельности фирмы в современных условиях, принципы планирования**

Процесс планирования всех видов деятельности компании любой организационно-правовой формы, как правило, опирается на систему, включающую в себя три элемента: стратегическое, тактическое и оперативное планирование.

Стратегическое планирование имеет своей целью определение наиболее важных и перспективных направлений развития компании путем применения её потенциала. Потенциал фирмы включает в себя производственный, инновационный, кадровый, инвестиционный и др.

Стратегическое (долгосрочное) планирование определяет план развития предприятия на значительную перспективу. Существует несколько подходов, определяющих продолжительность данной перспективы, но чаще всего, она составляет интервал свыше десяти лет (иногда десять – пятнадцать лет). Данные планы определяют наиболее важные направления развития фирмы, разрабатываются перечень и последовательность необходимых мероприятий организационного, экономического и технико-технологического характера, реализация которых будет способствовать наиболее оптимальному достижению поставленных задач.

Сам процесс стратегического планирования очень часто представляют схематически (рисунок 1.1.1). Очевидно, что процесс начинается с процедуры целеполагания, включая полный анализ и детальную оценку положения компании на рынке с учетом существующих направлений деятельности.

Опираясь на разработанный долгосрочный стратегический план, рассчитанный на период свыше десяти лет, происходит создание перспективных планов развития на меньшую временную перспективу (пять-десять лет). На основе уже перспективных планов происходит разработка годовых планов, т.е. осуществляется процедура текущего планирования.

Отметим, что данная процедура не является строго и жестко регламентируемой. Существует несколько подходов, которые несколько

различаются между собой. Рассмотрим наиболее часто употребляемую структуру.

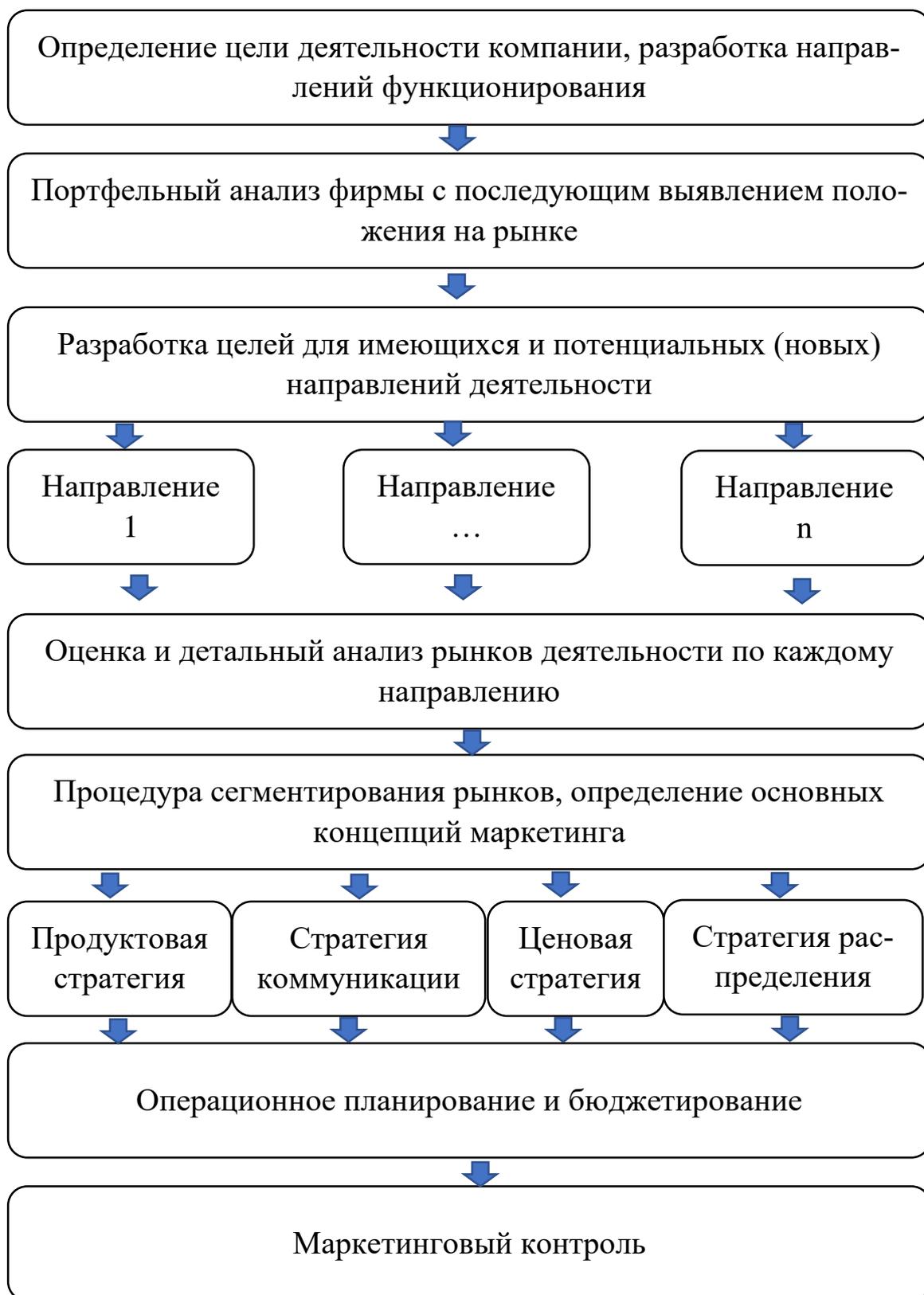


Рисунок 1.1.1 – Процесс стратегического предприятия в современных условиях

Исходя из опыта компаний различных направлений и сфер деятельности, а также существующих рекомендаций консалтинговых компаний, план развития имеет следующую структуру<sup>1</sup> (рисунок 1.1.2):

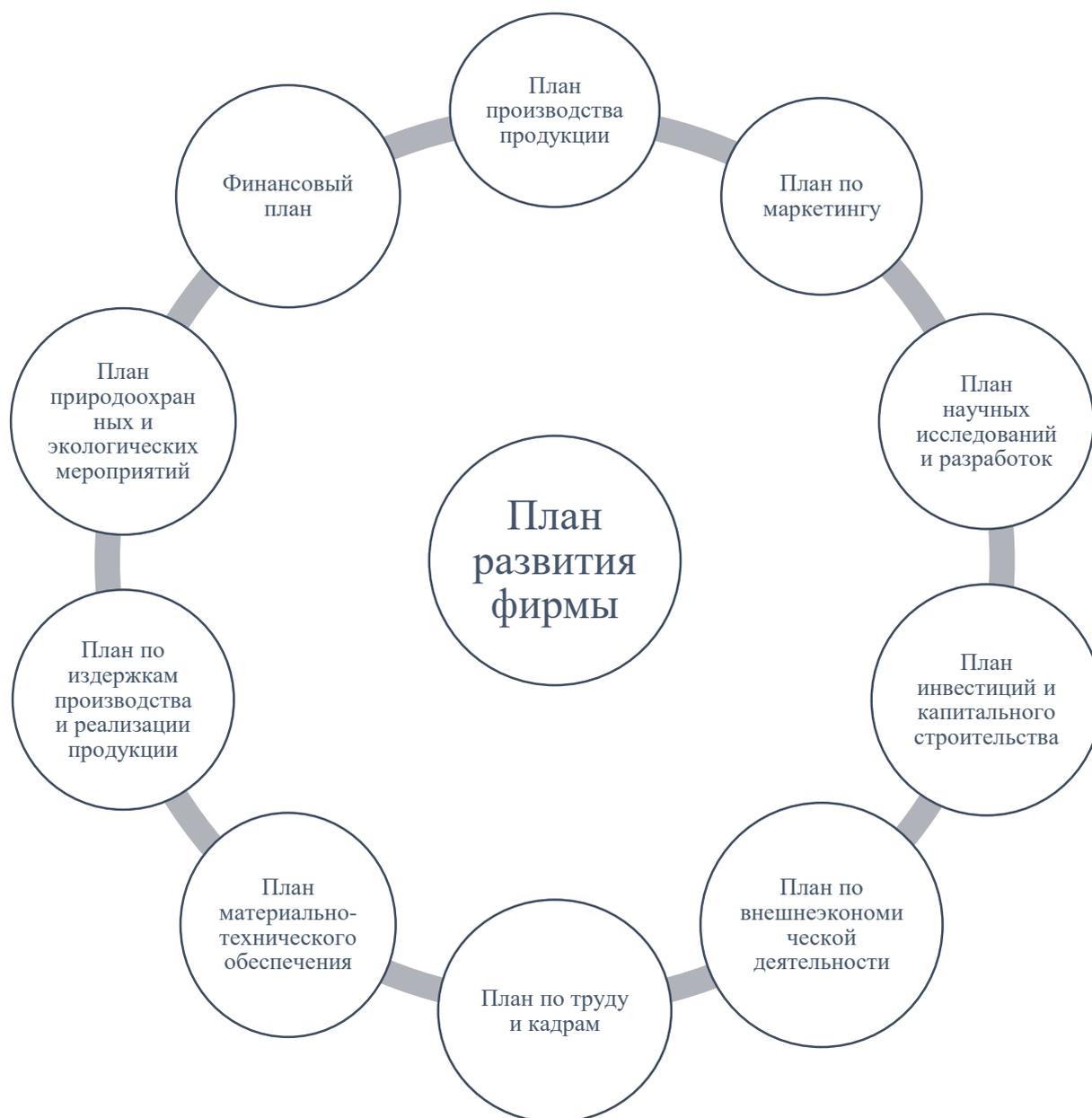


Рисунок 1.1.1 – Структура плана развития фирмы

---

<sup>1</sup> Бизнес-планирование : учебник / под ред. проф. Т.Г. Попадюк, проф. В.Я. Горфинкеля. Москва : Вузовский учебник : ИНФРА-М, 2022. 296 с.

Рассмотрим подробнее элементы плана развития компании.

1. *План производства продукции* или производственная программа – определяют объемы производства продукции в разрезе её видов как в натуральном, так и в стоимостном выражении, предусматривается дальнейшее повышение качества продукции. При расчете объема продукции в стоимостном выражении, как правило, используются показатели реализуемой, товарной и валовой продукции. Стоит отметить, что такие важнейшие аспекты как специализация, диверсификация, кооперирование также учитываются при подготовке данного раздела.

2. *План по маркетингу* или маркетинговый план – включает в себя прогноз развития целевого рынка или рынков на определенную перспективу, выделяются наиболее важные преимущества и существенные недостатки деятельности компании на данном рынке, выявляются основные проблемы, требующие наиболее скорого решения.

В данном разделе происходит определение и формулировка основных типов применяемых фирмой маркетинговых стратегий. Происходит выбор ценовой стратегии для текущих условий производства продукции и её реализации. Данный план включает также меры стимулирования продаж продукции и ее продвижения на рынке, включая рекламу.

3. *План научных исследований и разработок* – в нем, как правило, приводятся мероприятия по осуществлению научно-исследовательских работ, освоению производства новых видов продукции, внедрению инновационной технологии, механизации, автоматизации и цифровизации всех технологических и нетехнологических процессов, наиболее оптимальной и эффективной организации труда с научной точки зрения.

Помимо автоматизации, в современных условиях важнейшее значение приобретает цифровизация и внедрение сетевых технологий во все сферы и процессы. Все это включает в себя комплекс мер по созданию автоматизированных систем управления, контроль процессов, выявление скрытых резервов и оптимизацию протекающих бизнес-процессов. Здесь необходимо учесть процедуры стандартизации и метрологического обеспечения.

Зачастую к индикаторам, включаемым в данный раздел плана, относят:

- инновационная продукция;
- уровень автоматизации труда основного производства;
- уровень автоматизации труда вспомогательного производства;
- движение кадров (прием на работу, увольнение, текучесть и прочее);
- изменение себестоимости производимой продукции в планируемом периоде с учетом всех мероприятий;
- загрузка производственного оборудования;
- материалоемкость продукции;
- энергоемкость продукции и пр.

4. *План инвестиций и капитального строительства* - включает затраты на строительство новых, расширение, реконструкцию, модернизацию, техническое перевооружение существующих предприятий, строительство и расширение производственных и непроизводственных помещений в действующих компаниях, техническое и технологическое перевооружение действующих производственных комплексов - модернизацию оборудования, замену устаревшего оборудования на новое, более эффективное, внедрение более оптимизированной технологии производства и бизнес-процесса, механизацию, цифровизацию и автоматизацию производственных процессов.

Как правило, к основным показателям данного раздела плана относят:

- объем необходимых инвестиций;
- объем введенных в действие основных производственных фондов и производственных мощностей (зачастую данный показатель заменяют на аналогичный коэффициент ввода основных средств);
- увеличение производственных мощностей на существующих предприятиях в результате проделанных мероприятий;
- объем капитальных вложений и строительно-монтажных работ;
- объем незавершенного производства.

5. *План по внешнеэкономической деятельности* – как правило, большая часть предприятий и организаций ведут внешнеэкономическую деятельность того или иного вида. Направления данной деятельности могут быть различными и многочисленными, но чаще всего они включают в себя:

- внешнюю торговлю товарами, работами, услугами;

- участие в международных инвестиционных проектах, сотрудничество в инвестиционной сфере;
- участие в международных миграционных потоках трудовых ресурсов;
- международное сотрудничество в производственной и технологической сферах;
- валютные и финансово-кредитные операции на международном уровне.

6. *План материально-технического обеспечения* - включает в себя систему материальных расчетов и потоков, отражающих производство и потребление важнейших видов производимой продукции, планов их реализации и продвижения.

Потребности компании в материальных ресурсах, их непосредственное распределение и использование определяются и обосновываются путем применения процедур нормирования. Данная процедура, являясь объективным обоснованием, проводится в отношении не только сырья, материалов, энергии и топлива, она также регламентирует и процессы, затрагивающие работу оборудования, машин, механизмов, передаточных устройств и пр.

Данный раздел включает в себя в том числе и определение наиболее перспективных направлений по оптимизации разработанных и применяемых нормативов, предполагающее снижение удельных расходов всех видов ресурсов.

7. При разработке *плана по труду и кадрам* важнейшей задачей является необходимость обоснования повышения эффективности производства путем роста производительности труда. При этом данный процесс должен носить системный характер. В данном разделе плана рассчитываются несколько важнейших показателей, оценивающих данное направление планирования:

- годовая выработка нормативно чистой, товарной (валовой) продукции в сопоставимых ценах в расчете на одного среднесписочного работника промышленно-производственного персонала или одного среднесписочного работника;
- годовой совокупный фонд оплаты труда, включая его основную и дополнительную части;
- средний размер заработной платы работников компании;

- дополнительная потребность в работниках всех категорий, включая определение перспективных источников её удовлетворения.

8. *План по издержкам производства и реализации продукции* является обобщающей частью всего плана. В процессе его производства как правило задача повышения общей эффективности производства, наиболее оптимального расходования материальных, трудовых и финансовых ресурсов. Важнейшая цель планирования издержек — это экономическое обоснование затрат на производство планируемого объёма продукции, а также определение дохода с последующим исчислением прибыли от всех видов деятельности компании, как производственной, так и непроизводственной.

Основой для данного раздела являются планы производства и реализации продукции, научных исследований и разработок, а также иных разделов

9. *В финансовом плане* определяются наиболее важные для компании показатели:

- потребность в собственных оборотных средствах, скорость их оборота и, при необходимости, предложения по оптимизации данного индикатора;

- взаимодействие предприятия с государственным бюджетом;

- создание и использование основных производственных фондов;

- значение плановой прибыли как в целом, так в разрезе отдельных направлений деятельности;

- динамика и общий объем кредитных средств.

10. *План природоохранных и экологических мероприятий* - включает в себя такие направления, как охрана и рациональное использование водных ресурсов, охрана воздушного бассейна, охрана и рациональное использование земель, охрана и рациональное использование минеральных ресурсов. Этот план предусматривает широкое внедрение малоотходных и безотходных технологических процессов, развитие комбинированных производств, обеспечивающих полное и комплексное использование природных ресурсов, сырья и материалов, исключающих или существенно снижающих вредное воздействие на окружающую среду.

Важной составной частью планирования на предприятии является оперативное планирование или, как нередко его еще называют, оперативно-производственное планирование (ОПП). В основе системы

такого планирования лежит разработанная в текущем плане или в бизнес-плане и принятая к исполнению производственная программа выпуска готовой продукции на год, квартал, месяц. Все расчеты, связанные с системой ОПП, в основном базируются на данных технической подготовки производства. Они увязываются с экономическими и финансовыми стоимостными показателями предприятия, а также с показателями выпуска продукции в натуральном выражении из производственной программы.

Считается, что оперативно-производственное планирование на предприятии целесообразно осуществлять в три этапа.

**Первый этап** называется этапом *объемного планирования*. Годовая производственная программа предприятия распределяется по кварталам и месяцам для каждого подразделения. При этом сопоставляются ресурсы, минимально необходимые для выполнения плана и имеющиеся в наличии. Речь идет о рабочей силе, основном производственном оборудовании и производственных площадях. При разработке плана организационно-технических мероприятий цеха на соответствующий период предусматриваются мероприятия, обеспечивающие покрытие недостатка в тех или иных видах ресурсов.

На **втором этапе** оперативно-производственного планирования выполняют детализацию и дифференциацию выпуска продукции по срокам, уточняют разработанные на первом этапе плановые задания по каждому цеху. Этот этап нередко называют этапом *календарного планирования производства*. Теперь объектами планирования являются отдельные детали и узлы (сборочные единицы) и их движение в пределах данного цеха и между цехами данного предприятия. Общие сроки изготовления деталей и узлов, установленные на первом этапе, уточняются и корректируются путем доведения их до каждого участка или бригады, по каждой сборочной единице, детали и даже детали-операции технологического процесса.

На втором этапе составляется подробный календарный план производства продукции по всем стадиям технологического процесса в связи с распределением работ по производственным участкам и рабочим местам каждого цеха.

Наиболее сложны и трудоемки на этом этапе нормативные расчеты размеров партий деталей и длительности производственных цик-

лов, внутрицеховых и межцеховых запасов заготовок, деталей сборочных единиц в объеме, требуемом для бесперебойной работы цехов и производственных участков.

**Третий этап** включает оперативно-производственное планирование. На этом этапе окончательно уточняются производственные задания, организуется их выполнение. Разрабатываются и осуществляются оперативные мероприятия по регулированию работ между рабочими местами, обеспечению рабочих мест всеми необходимыми материальными ресурсами (заготовки, детали, инструмент и т. д.). Отклонения от плана выпуска продукции немедленно регистрируются, вносятся коррективы в графики работ, принимаются необходимые меры для восстановления запланированного выпуска.

Этапы оперативно-производственного планирования складываются в единый и непрерывный процесс планирования. Они взаимосвязаны, каждый этап уточняется и при необходимости вносят исправления в содержание предыдущего этапа.

Различаются также межцеховое и внутрицеховое оперативно-производственное планирование. **Межцеховое планирование** — установление оперативного плана выпуска продукции каждому цеху. При внутрицеховом планировании определяются программы выпуска для производственных участков, как правило, более детализировано, чем это определено для цеха. Задание определяется не только производственным участкам, но и отдельным группам оборудования в пределах участка, по срокам запуска деталей и прохождения их по операциям, а также по срокам их выпуска.

На предприятиях с различным типом производства методы оперативно-производственного планирования различны, они имеют свою специфику. Только с учетом этого можно построить на предприятии эффективно действующую систему оперативно-производственного планирования.

Эффективное планирование базируется на ряде основополагающих принципов.

Впервые общие принципы планирования сформулированы А. Файолем<sup>2</sup>. В качестве основных требований к разработке программы действий или планов предприятия им были сформулированы пять принципов:

- *принцип необходимости* планирования означает повсеместное и обязательное применение планов при выполнении любого вида трудовой деятельности. Этот принцип особенно важен в условиях свободных рыночных отношений, поскольку его соблюдение соответствует современным экономическим требованиям рационального использования ограниченных ресурсов на всех предприятиях;

- *принцип единства* планов предусматривает разработку общего или сводного плана социально-экономического развития предприятия, то есть все разделы годового плана должны быть тесно увязаны в единый комплексный план. Единство планов предполагает общность экономических целей и взаимодействие различных подразделений предприятия на горизонтальном и вертикальном уровнях планирования и управления;

- *принцип непрерывности* планов заключается в том, что на каждом предприятии процессы планирования, организации и управления производством, как и трудовая деятельность, являются взаимосвязанными между собой и должны осуществляться постоянно и без остановки;

- *принцип гибкости* планов тесно связан с непрерывностью планирования и предполагает возможность корректировки установленных показателей и координации планово-экономической деятельности предприятия;

- *принцип точности* планов определяется многими факторами, как внешними, так и внутренними. Но в условиях рыночной экономики точность планов трудно соблюсти. Поэтому всякий план составляется с такой точностью, которую желает достичь само предприятие, с учетом его финансового состояния, положения на рынке и других факторов.

---

<sup>2</sup> Henri Fayol. Administration Industrielle et Générale, 1916. Анри Файоль. Общее и промышленное управление. Перевод на русский язык: Б. В. Бабина-Кореня. — М., 1923. // Электронная публикация: Центр гуманитарных технологий. — 28.08.2012.

В современной практике планирования помимо рассмотренных выше классических широкую известность имеют общеэкономические принципы:

1. *Принцип комплексности.* На каждом предприятии результаты экономической деятельности различных подразделений во многом зависят от уровня развития техники, технологии, организации производства, использования трудовых ресурсов, мотивации труда, доходности и других факторов. Все они образуют целостную комплексную систему плановых показателей, так что всякое количественное или качественное изменение хотя бы одного из них приводит, как правило, к соответствующим изменениям многих других экономических показателей. Поэтому необходимо, чтобы принимаемые плановые и управленческие решения были комплексными, обеспечивающими учет изменений как в отдельных объектах, так и в конечных результатах всего предприятия.

2. *Принцип эффективности* требует разработки такого варианта производства товаров и услуг, который при существующих ограничениях используемых ресурсов обеспечивает получение наибольшего экономического эффекта.

3. *Принцип оптимальности* подразумевает необходимость выбора лучшего варианта на всех стадиях планирования из нескольких возможных альтернатив.

4. *Принцип пропорциональности*, т.е. сбалансированный учет ресурсов и возможностей предприятия.

5. *Принцип научности*, т.е. учет последних достижений науки и техники.

6. *Принцип детализации*, т.е. степени глубины планирования.

7. *Принцип простоты и ясности*, т.е. соответствия уровню понимания разработчиков и пользователей плана.

Наряду с рассмотренными важнейшими принципами планирования большое значение имеют принципы участия и холизма в разработанном Р.Л Акоффом<sup>4</sup> новом методе интерактивного планирования.

*Принцип участия* - предполагает, что никто не может планировать эффективно для кого-то другого. Лучше планировать для себя –

---

<sup>3</sup> Петрученя, И. В. Бизнес-планирование : монография / И. В. Петрученя, А. С. Буйневич. - Красноярск : Сиб. федер. ун-т, 2021. - 196 с. - ISBN 978-5-7638-4392-7.

<sup>4</sup> Акофф Р. Планирование будущего корпорации. Прогресс. 1985. 328 с.

неважно насколько плохо, чем быть планируемым другими – неважно насколько хорошо. Смысл этого: увеличить свои желания и способности удовлетворить потребности как собственные, так и чужие. При этом главная задача профессиональных планировщиков состоит в стимулировании и облегчении планирования другими для себя.

*Принцип холизма* состоит из двух частей:

- *принцип координации* устанавливает, что деятельность ни одной части предприятия нельзя планировать эффективно, если ее выполнять независимо от остальных объектов данного уровня, а возникшие проблемы необходимо решать совместно;

- *принцип интеграции* определяет, что планирование, осуществляемое независимо на каждом уровне, не может быть столь же эффективным без взаимосвязи планов на всех уровнях. Поэтому для ее решения необходимо изменение стратегии другого уровня.

Согласно принципу холизма следует, что чем больше уровней и элементов в системе, тем выгодней планировать одновременно и во взаимозависимости.

## **1.2. Понятие бизнес-плана, функции, цели и задачи**

В настоящее время в научной и учебной литературе существует достаточно значительное число подходов как к определению процедуры бизнес-планирования, так и к ее классификации.

Рассмотрим основные подходы в данном направлении.

Бизнес-планирование — это самостоятельный вид деятельности, который напрямую связан с предпринимательством. **Бизнесом** называется любая экономическая деятельность субъекта в условиях современной рыночной экономики, нацеленная на получение максимальной прибыли путем производства и реализации продукции (товаров, работ, услуг). В отечественной и зарубежной экономической литературе уделяется достаточно много внимания характеристике и определению процесса «бизнес-планирование». Зачастую под ним понимают:

- последовательное изложение реализации проекта; предложение системы доказательств, убеждающих исследователя в выгодности проекта, необходимости участия в нем;

---

5 Петрученя, И. В. Бизнес-планирование : монография / И. В. Петрученя, А. С. Буйневич. - Красноярск : Сиб. федер. ун-т, 2021. - 196 с. - ISBN 978-5-7638-4392-7.

- программа осуществления бизнес-операций, действий предприятия, содержащая сведения о предприятии, товаре, его производстве, рынках сбыта маркетинге и др.;
- определение степени жизнеспособности, будущей финансовой устойчивости предприятия;
- предвидение рынков предпринимательской деятельности;
- конкретизация перспективы развития бизнеса в виде системы количественных и качественных показателей.

Если объединить и выделить основные моменты, содержащиеся в существующих характеристиках и определениях бизнес-планирования, то можно сказать, что **бизнес-планирование** — это процесс разработки и реализации программы действий по осуществлению бизнес-операций, направленный на четкое определение финансовых и экономических целей предприятия, поиск путей, средств и методов их достижения с привязкой к конкретным обстоятельствам предпринимательской деятельности.

Следовательно, *суть бизнес-планирования* заключается в определении целей, задач, перспектив развития, анализе способов реализации новых проектов, оценке потенциальной прибыли, рисков в деятельности предприятий, а также реализации этих проектов на рынке.

Под **целями бизнес-планирования** понимается перспективный результат деятельности, определяющий специфику деятельности предприятий, такое измененное состояние бизнеса, которое должно быть достигнуто и сформулировано в качественной (допустимо) и количественной (желательно) формах.

Наиболее часто встречаемый в экономической литературе признак систематизации целей бизнес-планирования — это *отношение к объекту бизнес-планирования*.

К **внешним** относятся цели, определяющие возможность установления эффективного взаимодействия с внешней средой для обеспечения необходимого экономического, финансового или иного успеха. Они включают

- обоснование необходимости привлечения инвестиций, заемных средств;
- демонстрацию возможностей предприятия с целью привлечения внимания со стороны инвесторов, банков;

- представление последовательности, процесса развития предприятия, достижения желаемых результатов;
- расширение деловых контактов, международных связей, взаимоотношения предприятия с внешней средой.

К **внутренним** - цели, позволяющие обеспечить эффективное использование внутренних ресурсов, возможностей предприятия, расширение и укрепление его конкурентоспособности. Они включают:

- планирование деятельности компании на перспективу в соответствии с потребностями рынка, возможностями получения необходимых ресурсов;
- оценку перспектив рассматриваемого направления инвестирования и развития;
- выявление зон опасностей, предложение путей их ограничения;
- создание базы для управления функционированием, развитием бизнеса.

По *содержанию* в процессе бизнес-планирования выделяют экономические и неэкономические (социальные) цели. **Экономические цели бизнес-планирования** - экономическая эффективность (получение максимальной отдачи при минимуме затрат, оценка выгодности проекта), экономическая свобода (предоставление возможности выбора вариантов развития бизнеса, привлечение потенциальных партнеров, инвесторов), экономический рост, повышение эффективности производства и др. **Социальные цели бизнес-планирования** предполагают создание благоприятных условий труда, отдыха работников (создание рабочих мест, расширение деловых контактов, оздоровление экологической обстановки и др.).

Цели бизнес-планирования могут быть краткосрочными, среднесрочными и долгосрочными. **Краткосрочные цели** определяются не больше, чем на квартал или год. Ведущими разделами бизнес-плана в этом случае, как правило, являются «План маркетинга», «Производственный (торговый) план», «Получение краткосрочных кредитов, займов». **Среднесрочные цели** устанавливаются на срок от года до пяти лет. Это и расширение, модернизация производства, ведение нового бизнеса, выход на новый рынок, увеличение производственных мощностей, улучшение качества производимой продукции и др. **Долгосрочные цели** определяются на срок от пяти и более лет. Они могут

включать освоение новых рынков, универсализацию производства, капитальные вложения и т. д.

Подводя итог, отметим, что цели бизнес-планирования должны быть измеримы, связаны с ресурсами, позицией компании на рынке, выполнимы, а также должны помочь понять степень реальности идеи и результатов ее реализации.

**Задачи бизнес-планирования** представляют собой конкретные действия, которые приводят к выполнению поставленных целей. Каждая цель имеет одну или несколько связанных с ней задач. По сути, задача определяет, как будет выполняться процесс. В соответствии с поставленными целями в процессе бизнес-планирования на предприятиях намечают задачи, основные из которых:

- определение направления или направлений деятельности компании, целевые рынки, место фирмы на рынках;
- оценка вероятности наступления событий, способных изменить ход реализации проекта или его отдельных стадий;
- обоснование ценовой политики и тактики;
- реализация на рынке бизнес-плана;
- выбор наиболее эффективного варианта реализации проекта из всех имеющихся альтернатив;
- определение степени конкурентоспособности компании;
- определение трудностей, которые могут помешать практической реализации бизнес-плана.

Поставленные предпринимателями в процессе бизнес-планирования задачи определены, как правило, выполняемыми функциями.

Под **функциями** понимается внешнее проявление свойств какого-либо объекта в данной системе отношений. Бизнес-планирование в системе предпринимательской деятельности выполняет ряд важнейших функций, которые несколько отличаются от представленных выше общих функций, присущих общему процессу планирования в целом.

Основными функциями бизнес-плана являются:

- *планирование* - предвидение и обоснование желаемого состояния предприятия в будущем с учетом влияния различных факторов;
- *оптимизация* - обеспечение выбора наилучшего варианта развития предприятия в конкретной социально-экономической среде;

- *контроль* - возможность оперативного отслеживания выполнения контрольных цифр, выявления ошибок и возможной его корректировки;

- *документирование и упорядочение* - представление процесса бизнес-планирования в последовательной, упрощенной, документальной форме;

- *стимулирование и мотивация* - активация деятельности и побуждение к намечаемым действиям, проектам координация и интеграция - учет взаимосвязи и взаимозависимости всех структурных подразделений компании с ориентацией их на общий результат;

- *унификация* - создание единого, общего порядка для успешной работы и ответственности;

- *воспитание и обучение* — это обеспечение работников системой знаний, умений, навыков с целью их использования на практике и возможности обучения.

Исходя из выполняемых функций, становится возможным предположить, что ценность бизнес-планирования заключается в возможности определения жизнеспособности бизнес-планов в условиях конкуренции, содержании последовательности развития предприятия в краткосрочной, среднесрочной или долгосрочной перспективе, реальной оценке эффективности проекта. Бизнес-планирование позволяет не только качественно обосновать необходимость разработки того или иного плана, но также возможность его реализации в действующих рыночных условиях. Также бизнес-планирование служит важнейшей предпосылкой получения финансовой поддержки от внешних инвесторов и партнеров. Бизнес-планирование обеспечивает немало выгод для предприятий и позволяет решить целый ряд проблем.

Как уже было определено выше, бизнес-план представляет собой совокупность последовательно взаимосвязанных документов, содержащих: определение целей, задач деятельности организации (проекта); объективную, достоверную оценку состояния рынка, конкурентной среды; анализ финансового положения предприятия, технологии производства, организационно-правового обеспечения бизнеса, внутренних и внешних факторов, влияющих на прибыль; результаты исследования оптимальных параметров производственных фондов, инфраструктуры; обоснование качественного и профессионального уровня

подготовки работников; прогноз финансовых результатов, оценку окупаемости, рисков.

В экономической литературе встречаются различные подходы к определению сущности и назначения бизнес-плана. Многообразие характеристик бизнес-плана обусловлено существованием различных сфер приложения, масштабов деятельности, степенью сложности, влиянием результатов и т. д. Рассмотрим наиболее часто употребляемые из них.

Бизнес-план — это аналитический документ для планирования предпринимательской деятельности, в нем описываются основные аспекты будущего коммерческого предприятия, анализируются все проблемы, с которыми оно может столкнуться, а также определяются способы решения этих проблем<sup>6</sup>.

Бизнес-план (business plan) - подробный план на определенный период, часто на три, пять или десять лет, устанавливающий показатели, которых предприятие должно достичь<sup>7</sup>.

Бизнес-план - многоплановый управленческий инструмент, предусматривающий решение как стратегических, так и тактических задач независимо от его функциональной ориентации, в т. ч. организационно-управленческая и финансово-экономическая оценка состояния предприятия<sup>8</sup>.

Бизнес-план — это документ, отражающий в концентрированной форме ключевые показатели, обосновывающие целесообразность некоторого проекта, наглядно раскрывающий суть предполагаемого направления деятельности фирмы<sup>9</sup>.

Бизнес-план — это структурированный плановый документ, описывающий направления развития бизнеса; это проект перевода бизнеса

---

6 Баринов, В. А. Бизнес-планирование: учеб, пособие / В. А. Баринов. - М.: ФОРУМ: ИНФРА-М, 2003. - 272 с. (Серия «Профессиональное образование», 2003).

7 Батлер, Д. Бизнес-планирование: что нужно для успешного собственного дела: [пер. с англ.] / Д. Батлер. - М.: Питер: Питер принт, 2003. - 265 с.

8 Виноградова, М. В. Бизнес-планирование в индустрии гостеприимства [Электронный ресурс] : учеб, пособие // М. В. Виноградова, З. И. Панина, А. А. Ларионова и др. - 4-е изд., испр - М: Дашков И. К., 2013 - 280 с. - ISBN 978-5-394-02073-5.

9 Ковалев, В. В. Корпоративные финансы: учебник / В. В. Ковалев, В. В. Ковалев. - М.: Проспект, 2018. - 639 с.

в новое состояние. Он призван дать ясное представление о желаемом положении дел и о том, как его достичь<sup>10</sup>.

Бизнес-план фирмы представляет собой программу моделирования ее деятельности в течение определенного периода и помогает решить задачи: определить цели и направления деятельности фирмы, целевые рынки, сформулировать цели фирмы, стратегии и тактики их достижения; оценить соответствие ресурсов поставленным целям; и др<sup>11</sup>.

Бизнес-план — это форма представления проекта в виде компактного документа, содержащего основные сведения об условиях инвестирования, целях и масштабах проекта, объеме, номенклатуре продукции, потребных ресурсах<sup>12</sup>.

Бизнес-план — это документ, в котором дается описание основных разделов развития организации на конкурентном рынке с учетом собственных и заемных финансовых источников<sup>13</sup>.

Раскрывая сущность, авторы отмечают, что бизнес-планом является либо «документ планового характера», либо «программа действий, необходимых к исполнению для достижения результата». Но в целом рассмотренные выше толкования совпадают и характеризуют бизнес-план как конкретный документ, точную, подробную программу последовательных действий, содержащую описание предполагаемого бизнеса от стадии разработки стратегии, тактики поведения на рынке для достижения поставленных целей до выявления возможных рисков и определения эффекта от его реализации.

Тем не менее можно выделить два аспекта понимания определения бизнес-плана - восприятие бизнес-плана как формализованного документа либо как структурированной программы действий по достижению конкретных целей деятельности предприятий.

---

10 Маркова, В. Д. Бизнес-планирование: практ. пособие / В. Д. Маркова, Н. А. Кравченко. - Новосибирск: Изд. и книготорг. Фирма «ЭКОР», 151 с.

11 Морошкин, В. А. Бизнес-планирование: учеб, пособие для студентов образовательных учреждений среднего профессионального образования / В. А. Морошкин, В. П. Буров. - М.: Форум: ИНФРА-М, 2007 (Смоленск: Смоленская обл. тип. им. В. И. Смирнова). - 254 с.

12 Уткин, Э. А. Бизнес-планирование: курс лекций / Э. А. Уткин, Б. А. Котляр, Б. М. Рапопорт. - М.: Тандем: ЭКМОС, 2001. - 319 с.

13 Черняк, В. З. Бизнес-планирование: учеб.-практ. пособие / В. З. Черняк, А. В. Черняк, И.В. Довдиенко. - М.: РДЛ, 2003. - 272 с.

В рамках данного пособия будет использоваться определение, уточненное в работе И.В. Петрученя<sup>14</sup>.

**Бизнес-план** — это формализованная программа действий, направленная на получение разработчиком максимальной выгоды и характеризующаяся комбинацией целей разработчика и сочетанием таких признаков, как ограничение достижения цели временем, окупаемостью, наличием бюджета, комплексностью, правовым обеспечением.

Данное определение бизнес-плана содержит более полную характеристику предмета его разработки и выделяет основные признаки, отличающие его от других видов плана.

Основополагающими признаками, на наш взгляд, являются признаки «ограничение цели во времени» и «окупаемость». В основе признака «ограниченной во времени цели» цели бизнес-плана имеют временную ограниченность. При успешном выполнении бизнес-плана целевая установка, данная руководителю бизнес-плана внутренним или внешним для предприятия заказчиком, отпадает. Вторым наиболее значимым признаком бизнес-плана является период окупаемости, характеризующий интенсивность возврата затраченных средств на определенном интервале времени после их вложения в план.

Определение эффективности бизнес-планов начинается с установления критериев оценки. Смысл критерия оценки (эффективности) заключается в необходимости максимизации получаемых результатов или минимизации производимых затрат исходя из поставленных целей развития предприятия. Такими целями будут обеспечение выживаемости бизнеса, достижение устойчивого роста предприятия, период возврата капитальных вложений (срок окупаемости), т. е. период времени, который необходим для того, чтобы будущая прибыль предприятия достигла величины осуществленных капитальных вложений. Существенную роль при разработке бизнес-планов играет элемент комплексности, т. е. целенаправленное и планомерное установление и применение системы взаимоувязанных требований к объекту материальной или нематериальной сферы и его составным частям, а также к другим материальным и нематериальным факторам, влияющим на объект путем согласования требований. Применительно к бизнес-плану комплексность

---

<sup>14</sup> Петрученя, И. В. Бизнес-планирование : монография / И. В. Петрученя, А. С. Буйневич. - Красноярск : Сиб. федер. ун-т, 2021. - 196 с. - ISBN 978-5-7638-4392-7.

предполагает учет влияния совокупности различных факторов на показатели плана и результаты расчетов.

Признак «правового и организационного обеспечения» также является неотъемлемой частью характеристики бизнес-плана. Правовое обеспечение может быть связано с различными интересами многих участников бизнес-планов и необходимостью регулирования их отношений в условиях рынка, что требует большого внимания.

Бизнес-план представляет собой *экономически обоснованный* фиксированный аналитический документ, концентрирующий в себе весь процесс функционирования бизнеса, демонстрирующий реальность планируемого дела, систематически корректируемый и дополняемый. Необходимость внесения корректировок обусловлена изменениями внешней и внутренней среды, влияющих факторов, а также колебаниями, происходящими в рыночной экономике, на рынке товаров, услуг, внутри самого предприятия.

Бизнес-план с точки зрения управления выполняет в системе предпринимательской деятельности ряд функций:

- **Инициирование** - активизация, стимулирование, мотивация намечаемых проектов, сделок, действий;

- **Разработка стратегии бизнеса** - связана с возможностью использования бизнес-плана для разработки стратегии бизнеса. Особенно важна эта функция в период создания компании, при выработке новых направлений деятельности;

- **Привлечение денежных средств** - позволяет привлекать денежные средства - ссуды, краткосрочные, долгосрочные кредиты. Главенствующим фактором при предоставлении кредита является наличие детально проработанного бизнес-плана;

- **Привлечение к сотрудничеству партнеров** - привлекает к реализации бизнес-плана потенциальных партнеров, желающих вложить в проект собственный капитал, имеющуюся у них технологию. Положительное решение вопроса о предоставлении капитала, ресурсов, технологии реально при наличии бизнес-плана, подтверждающего эффективность, быструю окупаемость предполагаемого плана;

- **Прогнозирование (планирование)** – включает предвидение и обоснование желаемого состояния фирмы в процессе анализа, учета совокупности факторов;

- **Оптимизация** - обеспечение выбора допустимого либо наилучшего варианта развития компании в конкретной социально-экономической среде;

- **Координация** - учет взаимосвязи и взаимозависимости всех структурных подразделений предприятия с ориентацией их на единый, общий результат;

- **Безопасность управления** - обеспечение информацией о возможных рисках для своевременного принятия упреждающих мер по уменьшению, предотвращению отрицательных последствий;

- **Упорядочение** - создание единого общего порядка для успешной работы и ответственности. Вовлечение всех сотрудников в процесс составления бизнес-плана позволяет улучшить их информированность о предстоящих действиях, скоординировать усилия, создать мотивацию достижения целей;

- **Контроль** - возможность оперативного отслеживания выполнения плана, выявления ошибок и возможной его корректировки;

- **Воспитание, обучение** - воздействие положительных примеров рационально спланированных действий на поведение работников, возможность их обучения;

- **Документирование** - представление в документальной форме разработок, являющихся доказательством успешных или ошибочных действий менеджеров компании.

Важность разработки бизнес-плана в деятельности как предприятий, так и отдельных предпринимателей заключается в том, что:

- разработка бизнес-плана предполагает построение впоследствии четко организованной, последовательной работы предприятия, возможность применения для выработки стратегии бизнеса в будущем;

- бизнес-план позволяет учитывать современные тенденции развития в деятельности предприятия - усовершенствование технической стороны деятельности, технологий, возможность выбирать наиболее перспективные решения, основанные на данных об инновациях и новых разработках в сфере деятельности предприятия;

- бизнес-план является одним из главных документов, дающих качественное и полноценное обоснование предпринимательских начинаний, новых проектов, что позволяет предприятиям детально разобратся во всех особенностях коммерческого проекта и дать объективную оценку всех аспектов деятельности;

- бизнес-план - документ, необходимый предприятиям для обращения к другим инвесторам с целью привлечения их финансовых ресурсов для финансирования разрабатываемого проекта или в банк для получения на выбранную цель заемных средств;

- бизнес-план повышает информированность всех участников проекта о предстоящих изменениях в деятельности предприятия (организации, бизнеса).

Исходя из обозначенных выше функций, можно выделить достоинства и выгоды разработки бизнес-плана. К плюсам можно отнести:

- обеспечение различных способов максимизации прибыли;

- количественная и качественная оценка финансового положения компании;

- выявление рисков, угроз, влияющих на реализацию бизнес-плана;

- отражение цели и задач развития на текущий период и на перспективу;

- определение срока окупаемости и возврата инвестиций, вложенных средств;

- появление возможности контролировать процесс осуществления бизнес-плана.

Также становится возможным выявить и ряд выгод. Так, бизнес-план:

- способствует координации действий по достижению целей;

- улучшает адаптационные свойства компании относительно перемен на рынке;

- определяет персональную ответственность работников всех уровней по достижению целей;

- позволяет минимизировать расходы компании;

- активизирует деятельность руководителей фирмы и инициирует на создание чего-то нового, прогрессивного.

Наличие достоинств и выгод бизнес-плана позволяет предпринимателям взглянуть на работу компании «со стороны», а процесс разработки бизнес-плана, включающий подробный анализ экономических и организационных, финансовых вопросов, постоянно побуждает мотивировать намечаемые действия, проекты. Бизнес-план предназначается не только для внутренних, но и внешних пользователей, в связи с этим

он должен быть интересен и для пользователей, и для партнеров, потенциальных инвесторов, имеющих различные цели.

Бизнес-план предполагает разработку цели и задач, которые ставятся перед предприятием на ближайшую и дальнейшую перспективу, оценку текущего состояния экономики, сильных и слабых сторон производства, анализ рынка и информацию о клиентах. В нем дается оценка ресурсов, необходимых для достижения поставленных целей в условиях конкуренции. Этот документ показывает целесообразность разрабатываемого проекта, способствует привлечению контрагентов, потенциальных финансовых партнеров.

Бизнес-план может быть нацелен как на развитие предприятия, исследование возможных проблем, которые могут возникнуть в процессе его деятельности, так и на его финансовое оздоровление, как на внешнее, так и внутреннее применение. Бизнес-план позволяет предприятию предвидеть будущее в его деятельности и избежать различного рода риски. В процессе разработки документа может планироваться деятельность всего предприятия либо его отдельного подразделения.

Цели разработки бизнес-планов модифицируются в зависимости от целей пользователей и разработчиков планов. Смысл бизнес-плана - построить модель функционирования бизнеса и отразить «поведение» этой модели на рынке с товарами или товарной группой. Цель реализуется путем решения ряда задач. Цель становится задачей, если указан срок ее достижения, определены конкретные количественные и качественные характеристики желаемого результата. Основные цели представлены на рисунке 1.3.1.



Рисунок 1.3.1 – Основные цели разработки бизнес-плана в компании

**Основная задача бизнес-плана** - дать целостную, системную оценку перспектив развития предприятия. С этой точки зрения он выступает как *модель* предварительного технико-экономического обоснования проектов в деловом планировании, реализация которых обеспечивает поддержание высокой деловой активности предприятий. Бизнес-план позволяет придать целенаправленность, приобрести инструмент учета, контроля и управления, дающего возможность обеспечить планомерность продвижения предприятия к поставленным целям. Помимо этого, бизнес-план помогает предпринимателю (компании) также решить целевые задачи:

- определение конкретные направления деятельности компании, организации, целевые рынки и место фирмы на этих рынках;
- определение состава, показателей товаров, услуг, которые будут предложены предприятием потребителям, оценить издержки по их созданию;
- определение состава маркетинговых мероприятий предприятия по изучению рынка, рекламе, стимулированию продаж, ценообразованию, каналам сбыта и др.;
- выявление трудностей, которые могут помешать практическому выполнению бизнес-плана;

- формулировка долговременных и краткосрочных целей предприятия, стратегии и тактики их достижения;
- определить лиц, ответственных за реализацию стратегии;
- выявление соответствия имеющихся кадров фирмы, условий мотивации их труда предъявляемым для достижения поставленных целей требованиям;
- оценка финансового положения предприятия и соответствие имеющихся финансовых и материальных ресурсов возможностям достижения поставленных целей.

### 1.3. Классификация бизнес-планов

В настоящее время на практике существует множество версий бизнес-планов по содержанию, форме, структуре и т. д. Нужно отметить, что вид, форма, структура и содержание бизнес-плана специфичны не только для каждого направления предпринимательской деятельности, но и для каждой конкретной ситуации. Таким образом, разрабатываемые бизнес-планы имеют значительные различия в размере, оформлении документа, содержании и ряде прочих факторов, определяемых ситуациями в различных сферах бизнеса.

**Классификация** - понятие в науке, обозначающее разновидность деления объёма понятия по определённому основанию (признаку, критерию), при котором объём родового понятия делится на виды (подклассы), а виды в свою очередь делятся на подвиды. Классификация бизнес-планов, является неотъемлемым элементом в бизнес-планировании, так как позволяет:

- более точно, достоверно разработать бизнес-планы;
- сэкономить время, средства при выборе оптимального варианта бизнес-плана;
- осуществить планирование по аналогии.

Рассмотрим наиболее часто встречающиеся в экономической литературе общие признаки классификации и виды бизнес-планов.

#### 1. По назначению:

- **бизнес-план финансового оздоровления** - является основным документом для финансового оздоровления неплатежеспособных предприятий. С его помощью вырабатывается стратегия выживания предприятия, организуется управление предприятием в условиях кризиса;

- **инвестиционный бизнес-план** - необходим при проявлении инвестиционной инициативы предприятия, предусматривающей вложение капитала, где основным источником капитала является внешний инвестор;

- **план коммерческой идеи, инвестиционного проекта** - бизнес-план разрабатывается, например, для вновь создаваемого предприятия;

- **бизнес-план - заявка на грант** - разрабатывается для получения средств из государственного бюджета или благотворительных фондов для решения насущных проблем;

- **антикризисный бизнес-план** - как правило, используется для преодоления состояния, угрожающего существованию предприятия, при котором основным вопросом становится выживание;

- **бизнес-план-заявка на получение кредита** - разрабатывается с целью получения на коммерческой основе заемных средств от организации-кредитора;

#### *2. По цели реализации:*

- **коммерческий бизнес-план** - предназначен для достижения экономических выгод, получения прибыли;

- **некоммерческий бизнес-план** - основной целью ставится повышение или обеспечение социальной эффективности проекта, получение коммерческой прибыли не является обязательным;

#### *3. По отраслевой принадлежности:*

- промышленный план;

- строительный план;

- транспортный план;

- бизнес-план в сфере торговли;

- комплексный бизнес-план;

#### *4. По специфике конечного продукта:*

- **финансовый бизнес-план** - описываются аспекты и динамика основных показателей финансово-хозяйственной деятельности;

- **организационный бизнес-план** - описание реформирования предприятия, создание новой организации;

- **технический план** - реформирование технического оснащения объекта;

- **социальный бизнес-план** - реформирование системы социального обеспечения, здравоохранения, социальная защита;

- **смешанный бизнес-план** - отражает описание нескольких вышеперечисленных проектов.

В современной практике широкое распространение получила классификация в зависимости *от назначения целей*, для которых составляется бизнес-план. В соответствии с этим признаком различают определённые виды бизнес-планов:

**1. Бизнес-план финансового оздоровления** - направлен на восстановление платежеспособности и поддержание эффективной деятельности предприятия. Задача - определить основные направления работ и общую эффективность. Он служит для:

- выработки программы выживания и развития предприятия;
- составления плана проведения реорганизационных процедур;
- организации управления предприятием в условиях кризиса;
- обоснования необходимости предоставления предприятию финансовой поддержки.

Типовая форма плана финансового оздоровления (бизнес-плана) предусматривает разделы:

- «Общая характеристика предприятия»;
- «Краткие сведения по плану финансового оздоровления»;
- «Анализ финансового состояния предприятия»;
- «Мероприятия по восстановлению платежеспособности и поддержке эффективной хозяйственной деятельности»;
- «Рынок и конкуренция»;
- «Деятельность в сфере маркетинга»;
- «План производства»;
- «Финансовый план».

**2. Инвестиционный бизнес-план** - представляет собой неотъемлемую часть заявки претендента на участие в конкурсе на получение государственной или частной поддержки для реализации инвестиционного проекта. Он разрабатывается на расчетный период, превышающий срок окупаемости проекта на год. В период окупаемости проекта расчеты производятся поквартально. Инвестиционный бизнес-план, представляемый претендентом на государственную поддержку, имеет следующие разделы:

- «Титульный лист»;
- «Резюме проекта»;
- «Анализ положения дел в отрасли»;

- «Производственный план»;
- «План маркетинга»;
- «Организационный план»;
- «Финансовый план».

**3. Бизнес-план коммерческой идеи, инвестиционного проекта.** Цель - помочь начинающему предпринимателю осознать свой будущий бизнес в комплексе, спрогнозировать финансовые результаты, сделать объективный вывод о целесообразности открытия своего собственного дела, понять пути развития бизнеса. В бизнес-план рекомендовано включать следующие разделы:

- «Резюме» с описанием сути проекта и значения важнейших показателей;
- «Описание бизнес-идеи»;
- «План маркетинга»;
- «Обоснование требуемых ресурсов»;
- «Юридический план»;
- «Финансовый план»;
- «Анализ рисков»;
- «Оценку эффективности плана».

**4. Бизнес-план на получение «Гранта начинающим субъектам МП»** - в соответствии с программой «Гранты начинающим субъектам малого предпринимательства на создание собственного бизнеса» предусмотрено предоставление субъектам малого предпринимательства субсидий на возмещение затрат:

- затраты по регистрации юридического лица, предпринимателя;
- затраты, связанные с началом предпринимательской деятельности, включая затраты на приобретение основных средств;
- затраты на получение лицензии, необходимой для предпринимательской деятельности;
- затраты на приобретение нематериальных активов; затраты на приобретение сырья и материалов и др.

При написании бизнес-плана необходимо четко осознавать на что будет использован грант.

**5. Бизнес-план - заявка на получение кредита** - для получения кредита на развитие предприятия составляется бизнес-план, в котором должны быть отражены:

- характеристика отрасли (рынка), комплексная оценка развития деятельности и перспективы, анализ состояния рынка, запросы потребителей, уровень конкуренции, экономика предприятия; план маркетинга;

- план технической доработки;
- план производства; организационный план;
- начало работы предприятия; оценка рисков;
- экономическая эффективность проекта.

#### **6. Бизнес-план для привлечения внешнего финансирования.**

В бизнес-плане должна быть всесторонняя оценка того, как реализация данного проекта повлияет на общую стоимость компании и какую выгоду от реализации проекта получит внешний инвестор. В основе такого бизнес-плана лежит рыночно-ориентированный подход. С помощью маркетинговых исследований:

- изучается структура спроса на товары или услуги, которые предполагается продавать;
- анализируется конкурентная ситуация и составляется график ожидаемых продаж;
- рассчитываются необходимые ресурсы всех функциональных подразделений, которые требуются для достижения запланированного объема продаж на рынке;
- отражаются финансовые показатели бизнеса: рентабельность, срок окупаемости, объем внешнего финансирования, финансовые коэффициенты и т. п.;
- в заключении приводится оценка финансовых и технических рисков

**7. Стратегический бизнес-план.** Описание стратегии достижения глобальных целей предприятия на определенный период (как правило, 3-5 лет). Включает анализ внешних изменений и соответствия уровня развития компании требованиям внешней среды по каждой функциональной области (маркетинг, финансы) или по структурным подразделениям (центрам ответственности) за каждый отчетный период. Составляется так же, как и инвестиционный, но с меньшей детализацией, используется для внутренних (планирование, контроль) и внешних целей предприятия

**8. Бизнес-план реструктуризации бизнеса.** Целью является описание плана перехода предприятия из неэффективного или низкоэффективного (текущего) состояния в эффективное. Является организационно-ориентированным, предполагает реструктуризацию финансовых потоков и разработку новой финансовой модели организации.

Приведенная выше классификация бизнес-планов не единственная; она может быть дополнена и расширена по другим основаниям. На практике предприятия могут иметь одновременно несколько бизнес-планов, в которых степень детализации обоснований может быть различной. Бизнес-план должен предусматривать всестороннее развитие деятельности предприятия на предстоящий год и на перспективу не менее трех лет. Основные показатели на предстоящие два года должны разрабатываться в поквартальной разбивке (при возможности, и по месяцам), и только начиная с третьего года можно ограничиться годовыми показателями.

В зависимости от направленности и масштабов потенциального проекта объем работ по составлению бизнес-плана может изменяться в достаточно большом диапазоне, т. е. степень детализации его может быть весьма различной. В одном случае бизнес-план требует менее объемной проработки, часть разделов может вообще отсутствовать; в другом - бизнес-план предстоит разрабатывать в полном объеме, проводя для этого трудоемкие и сложные маркетинговые исследования.

Для того чтобы план был реальным и эффективным, необходимо постоянно сравнивать фактические данные с показателями плана, анализировать отклонения, уменьшать неблагоприятные и усиливать положительные факторы, совершенствовать методологию обоснования разделов бизнес-плана. Отрицательное влияние на экономические и финансовые показатели оказывает отсутствие необходимых данных о предполагаемых объемах деятельности, поэтому основным моментом бизнес-плана является экономическое обоснование ожидаемых объемов производства, продаж и т. д. Грамотно обоснованные расчеты расходов, доходов, планы производства и продаж позволят предприятию избежать потерь или минимизировать их, сделать бизнес-план основным документом для управления деятельностью предприятия.

На основе внутрифирменного анализа, контроля текущих операций бизнес-план помогает предприятию реально оценивать результаты его деятельности. От знания того, какова цель бизнес-плана, для кого

он предназначен, зависит, какой именно бизнес-план необходим в каждой конкретной ситуации. Единого универсального бизнес-плана, подходящего для всех предприятий и для любого случая, не существует.

Значение бизнес-плана состоит в следующем:

- дает возможность определить конкурентную среду и конкурентоспособность предприятия, его устойчивость на рынке;
- детальная проработка бизнес-плана способствует минимизации рисков в предпринимательской деятельности предприятия на рынке;
- качественно подготовленный бизнес-план обеспечивает количественные и качественные показатели, являющиеся целью успешного развития предприятия и перспектив его роста;
- расчеты, представленные в бизнес-плане, позволяют дать объективную оценку деятельности предприятия и разработать четкие мероприятия по повышению эффективности его работы;
- детальный бизнес-план способствует повышению заинтересованности кредиторов, потенциальных инвесторов, собственников предприятия.

В результате проведенных исследований и расчетов в бизнес-плане будут детально изучены возможности развития предприятия; вместе с этим повышается контроль за показателями деятельности, четче определяются цели, пути их достижения, а также предприятие становится наиболее подготовленным к внезапным изменениям рыночной ситуации.

#### *Контрольные вопросы для самопроверки*

1. Охарактеризуйте структуру стратегического планирования на современном предприятии.
2. Дайте понятие принципам планирования.
3. Что понимается под целью бизнес-плана?
4. Что в себя включают задачи бизнес-планирования?
5. Дайте понятие бизнес-плана.
6. Назовите классификационные признаки бизнес-планов.
7. Назовите особенности инвестиционного бизнес-плана.
8. На какой период составляется стратегический бизнес-план?
9. Назовите особенности бизнес-плана реструктуризации деятельности.
10. Назовите основное назначение бизнес-плана.

### *Темы для реферативных докладов*

1. Система стратегического планирования современного предприятия.
2. Система оперативного планирования современного предприятия.
3. Программные продукты, применяемые в сфере планирования деятельности компании.
4. Особенности планирования деятельности предприятий различных сфер деятельности.
5. Особенности планирования деятельности сетевого бизнеса.

### *Тестовые материалы*

1. Стратегический план развития компании составляется на:
  - а. До одного года;
  - б. От трех до пяти лет;
  - в. Свыше десяти лет;
  - г. Нет установленного временного промежутка.
  
2. Производственная программа – ...
  - а. определяет объемы производства продукции в разрезе её видов;
  - б. определяет совокупный объем производства в стоимостном выражении;
  - в. приводит расчет необходимых мероприятий по продвижению продукции на рынке;
  - г. производит расчет необходимых производственных мощностей.
  
3. Прогноз развития целевого рынка является частью ...
  - а. Плана производства;
  - б. Юридического плана;
  - в. Маркетингового плана;
  - г. Производственной программы;
  
4. Особенностью современных процессов в сфере планирования является необходимость учета фактора ...
  - а. Трудоемкости производства;
  - б. Цифровизации;

- в. Диверсификации;
- г. Модернизации.

5. Цель планирования издержек — это ...

- а. экономическое обоснование затрат на производство планируемого объёма продукции, а также определение дохода с последующим исчислением прибыли от всех видов деятельности компании, как производственной, так и непроизводственной;
- б. цель планирования издержек — это экономическое обоснование затрат на производство планируемого объёма продукции, а также определение дохода с последующим исчислением прибыли от всех видов производственной деятельности компании;
- в. нормативное обоснование затрат на производство планируемого объёма продукции, а также определение дохода с последующим исчислением прибыли от всех видов деятельности компании, как производственной, так и непроизводственной;
- г. экономическое обоснование затрат на производство сверх планируемого объёма продукции, а также определение дохода с последующим исчислением прибыли от всех видов деятельности компании, как производственной, так и непроизводственной;

6. Первый этап называется этапом ...

- а. уточнения производственного задания;
- б. цехового планирования;
- в. объемного планирования;
- г. календарного планирования производства;

7. Межцеховое планирование — это ...

- а. установление стратегического плана выпуска продукции каждому цеху;
- б. установление оперативного плана выпуска продукции каждому цеху;
- в. установление оперативного плана выпуска продукции производственному цеху;
- г. установление тактического плана выпуска продукции каждому цеху;

8. На предприятиях с различным типом производства методы оперативно-производственного планирования ...

- а. Различны;
- б. Едины;
- в. Различны на определенных уровнях;
- г. Едины в части целеполагания;

9. Впервые общие принципы планирования сформулировал

- а. К. Маркс;
- б. А. Смит;
- в. Р. Акофф;
- г. А. Файол;

10. Принцип ... устанавливает, что деятельность ни одной части предприятия нельзя планировать эффективно, если ее выполнять независимо от остальных объектов данного уровня, а возникшие проблемы необходимо решать совместно

- а. Координации;
- б. Концентрации
- в. Холизма;
- г. Интеграции;

11. Под целями бизнес-планирования понимается ...

- а. перспективный результат деятельности, определяющий специфику деятельности предприятий, такое измененное состояние бизнеса, которое не может быть достигнуто и сформулировано в качественной и количественной формах;
- б. перспективный результат деятельности, определяющий специфику деятельности предприятий, такое измененное состояние бизнеса, которое должно быть достигнуто и сформулировано в качественной и количественной формах;
- в. ретроспективный результат деятельности, определяющий специфику деятельности предприятий, такое измененное состояние бизнеса, которое должно быть достигнуто и сформулировано в качественной и количественной формах;
- г. перспективный результат деятельности, не учитывающий специфику деятельности предприятий, такое измененное состояние бизнеса,

которое должно быть достигнуто и сформулировано в качественной и количественной формах;

12. Цели, определяющие возможность установления эффективного взаимодействия с внешней средой для обеспечения необходимого экономического, финансового или иного успеха относятся к ...

- а. Внутренним;
- б. Внешним;
- в. Комбинированным;
- г. Нормативным;

13. Оценка перспектив рассматриваемого направления инвестирования и развития относится к ... целям

- а. Внутренним;
- б. Внешним;
- в. Комбинированным;
- г. Нормативным;

14. Обеспечение выбора наилучшего варианта развития предприятия в конкретной социально-экономической среде – это ... задача бизнес-планирования

- а. Контроля;
- б. Унификации;
- в. Стимулирования.
- г. Оптимизации;

15. Бизнес-план представляет собой совокупность последовательно взаимосвязанных ...

- а. Документов;
- б. Нормативных актов;
- в. Конкретных операций;
- г. Индикаторов внешнего развития.

16. основополагающими признаками бизнес-планирования являются

- а. Контроль и коррекция;
- б. Эффективность и оптимальность;
- в. Согласованность и окупаемость;
- г. Ограничение цели во времени и окупаемость;

17. Инвестиционный бизнес-план ...

- а. Является основным документом для финансового оздоровления неплатежеспособных предприятий;
- б. Разрабатывается для получения средств из государственного бюджета или благотворительных фондов для решения насущных проблем;
- в. Необходим при проявлении инвестиционной инициативы предприятия, предусматривающей вложение капитала, где основным источником капитала является внешний инвестор;
- г. Разрабатывается с целью получения на коммерческой основе заемных средств от организации-кредитора;

18. Смысл бизнес-плана - ...

- а. Построить модель функционирования бизнеса;
- б. Создать схему финансирования проекта;
- в. Вычислить потенциальный доход о расширения бизнеса;
- г. Окупить вложения в расширение бизнеса.

19. Бизнес-план может быть использован для определения ... компании

- а. Стратегии;
- б. Тактики;
- в. Модели;
- г. Всего перечисленного.

20. Прогнозирование (планирование) – включает предвидение и обоснование желаемого состояния фирмы в процессе ...

- а. Синтеза;
- б. Видения эксперта;
- в. Анализа;
- г. Глобального прогноза.

## 2. МЕТОДИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ РАЗРАБОТКИ БИЗНЕС-ПЛАНА

### Методики разработки бизнес-плана: отечественный и зарубежный опыт

В зарубежной практике управления компаниями вместе с разнообразием применяемых методов менеджмента активно используют бизнес-планирование. Зарубежные предприятия овладели основными методическими подходами к бизнес-планированию и эффективно реализуют их в повседневной управленческой деятельности. С помощью бизнес-планирования они выделяют главные приоритеты развития, контролируют, а также эффективно управляют ресурсами, предвидят возможные изменения в бизнесе, решают вопросы финансирования. Систематически проводимые исследования деятельности зарубежных фирм показывают, что главными причинами большинства банкротств компаний являются просчеты или отсутствие бизнес-планирования.

Поэтому бизнес-план целесообразно рассматривать как средство обеспечения эффективности деятельности предприятия. Действенность бизнес-плана обеспечивается прежде всего поэтапным подходом к его формированию, а также осознанию значимости бизнес-планирования в результативной деятельности предприятия как в условиях стабильности, так и во время кризиса.

Мировая практика разработки бизнес-плана базируется на основе стандартных требований к его оформлению. Тем не менее многие специалисты по бизнес-планированию предоставляют различные конфигурации составляющих бизнес-плана.

Некоторые предприятия производят расчеты бизнес-планов с помощью таких лицензированных методик, как **UNIDO** (United Nations Industrial Development Organization - организация ООН по промышленному развитию), пакетов **COMFAR**, **PROPSPIN**, адаптируя их под свою специфику. Но на российском рынке эти методики имеют ограниченное применение, так как различны законодательная, нормативная базы, система стандартизации, наблюдается несовпадение состава, структуры документов, влияние значимых специфических факторов.

Современная российская экономика использует разнообразные методики разработки бизнес-планов, отличающиеся по сфере применения, целям разработки, масштабу, длительности или срокам реализации и т. д.

В России известны и применяются следующие зарубежные и отечественные методики:

## **1. Международные подходы**

**1.1 Методика UNIDO<sup>15</sup>** (электронная версия COMFAR). Методика представляет единую базу, позволяющую общаться между собой специалистам, руководителям в сфере планирования, инвестиционного проектирования, финансового анализа

Основными разделами являются:

- Резюме;
- Предпосылки и основная идея проекта;
- Анализ рынка и концепция маркетинга;
- Сырье и поставки;
- Место осуществления проекта;
- Инженерное проектирование и технология;
- Организация производства и накладные расходы;
- Трудовые ресурсы;
- Планирование и сметная стоимость работ по проекту;
- Финансовый анализ и оценка инвестиций;
- Анализ экономической рентабельности.

**1.2 Методика Европейского совета<sup>16</sup>** (Guide to Cost Benefit Analysis of Investment Projects). Методика Европейского совета «Справочник по анализу инвестиционных проектов» опубликована в 2008 г. и разработана для оценки бизнес-проектов. Анализ инвестиционных проектов включает: финансовый анализ, экономический анализ, анализ рисков, другие параметры проекта.

---

<sup>15</sup> Организация объединенных наций по промышленному развитию. [Электронный ресурс]. Режим доступа: URL <http://www.unido.ru/overview/unido/>

<sup>16</sup> Guide to Cost Benefit Analysis of Investment Projects [Электронный ресурс]. Режим доступа URL: [https://ec.europa.eu/regional\\_policy/sources/docgener/guides/cost/guide2008\\_en.pdf](https://ec.europa.eu/regional_policy/sources/docgener/guides/cost/guide2008_en.pdf)

**1.3 Стандарты Бизнес-планирования ЕБРР<sup>17</sup>** (Европейский банк реконструкции и развития). Организация ЕБРР - один из самых крупных инвесторов Европы и Центральноазиатского региона. Бизнес-план ориентирован на финансовый раздел, включая учет кредитных средств, SWOT-анализ.

Основная структура бизнес-плана:

- Титульный лист;
- Меморандум о конфиденциальности;
- Резюме;
- Предприятие: история развития предприятия и его состояние на момент создания бизнес-плана, описание текущей деятельности; собственники, руководящий персонал, работники предприятия; текущая деятельность; финансовое состояние; кредиты;
- Проект: общая информация о проекте; инвестиционный план проекта; анализ рынка, конкурентоспособность; описание производственного процесса; финансовый план; экологическая оценка;
- Финансирование: графики получения и погашения кредитных средств; залог и поручительство; оборудование и работы, которые будут финансироваться за счет кредитных средств; SWOT – анализ; риски и мероприятия по их снижению;
- Приложения.

**1.4 Методика BFM Group (Bureau of Financial Modeling)<sup>18</sup>.** Консалтинговая компания BFM Group разработала методику бизнес-планирования для своей сферы деятельности. Компания BFM Group занимается бизнес-планированием, инвестиционным консалтингом, проводит оценку инвестиционной привлекательности предприятий, оказывает юридические услуги. Основная структура бизнес-плана:

1. Меморандум о конфиденциальности;
2. Аннотация бизнес-плана;
3. Резюме бизнес-плана;
4. Компания:
  - 4.1. Общая информация;
  - 4.2. Характеристика продуктов и услуг компании;

---

<sup>17</sup> Стандарты Бизнес-планирования ЕБРР [Электронный ресурс]. Режим доступа URL: <https://www.ebrd.com/corporate-and-investor-information.html>

<sup>18</sup> Консалтинговая компания BFM Group [Электронный ресурс]. Режим доступа URL: <https://www.bfmgroup.com/en/company.html>

- 4.3. Инновации компании;
- 5. Среда для бизнеса:
  - 5.1. PEST-анализ;
  - 5.2. Отраслевое окружение;
  - 5.3. Концепция бизнеса;
  - 5.4. Стратегия проекта;
  - 5.5. SWOT-анализ отрасли;
- 6. Характеристика продукта бизнеса:
  - 6.1. Анализ цепочки создания стоимости (Value Chain);
  - 6.2. Матрица Boston Consulting Group;
- 7. Анализ рынков сбыта:
  - 7.1. Оценка размера рынка и возможных тенденций его развития;
  - 7.2. Оценка доли рынка и объема продаж;
  - 7.3. Сегментация рынка и определение ниши продукта бизнеса;
- 8. Конкуренция и конкурентные преимущества:
  - 8.1. Сравнительные характеристики конкурентных продуктов;
  - 8.2. Сравнительные характеристики фирм-конкурентов;
  - 8.3. Анализ конкурентной ситуации на рынке;
  - 8.4. Анализ по схеме 4-5 P;
  - 8.5. SWOT-анализ компании;
- 9. Организация внешнеэкономической деятельности фирмы:
  - 9.1. Организационное обеспечение внешнеэкономических связей;
  - 9.2. Экономическое обеспечение внешнеэкономических связей;
  - 9.3. Косвенные формы выхода на внешний рынок;
- 10. Стратегия плана маркетинга:
  - 10.1. Общая стратегия маркетинга;
  - 10.2. Ценообразование;
  - 10.3. Тактика реализации продукта;
  - 10.4. Политика послепродажного обслуживания и предоставления гарантий;
  - 10.5. Реклама и продвижение товара на рынок;
- 11. План продаж:
  - 11.1. Факторный анализ продаж;
  - 11.2. Точка безубыточности;
- 12. План производства:
  - 12.1. Производственный цикл;

- 12.2. Производственные мощности и их развитие;
- 12.3. Стратегия в обеспечении и производственный план;
- 12.4. Государственное и правовое регулирование;
- 12.5. Возможности улучшения и доработки продукта;
- 13. Организационный план и менеджмент:
  - 13.1. Деловое расписание;
  - 13.2. Организационная структура;
  - 13.3. Главные руководители фирмы;
  - 13.4. Другие инвесторы;
  - 13.5. Найм и система премирования;
  - 13.6. Профессиональные советники и услуги;
- 14. Инвестиционный план, стратегия и источники финансирования инвестиционных затрат;
- 15. Финансовый план:
  - 15.1 Потребность в финансировании (подбор суммы кредита (инвестиции) и графика финансирования);
  - 15.2. Выплаты на погашение займов (выплаты кредитного тела);
  - 15.3. Выплаты на обслуживание займов (проценты по кредитам);
  - 15.4. Отчет о прибылях – убытках (помесечно до конца проекта);
  - 15.5. Отчет о кеш-фло (помесечно до конца проекта);
  - 15.6. Баланс проекта (помесечно до конца проекта);
  - 15.7. Доходы подразделений и участников проекта;
  - 15.8. Финансовые показатели (помесечно до конца проекта);
    - Коэффициент текущей ликвидности (CR), %;
    - Коэффициент срочной ликвидности (QR), %;
    - Чистый оборотный капитал (NWC);
    - Коэффициент оборачиваемости запасов (ST);
    - Коэффициент оборачиваемости дебиторской задолженности (CP);
    - Коэффициент оборачиваемости рабочего капитала (NCT);
    - Коэффициент оборачиваемости основных средств (FAT);
    - Коэффициент оборачиваемости активов (TAT);
    - Суммарные обязательства к активам (TD/TA), %;
    - Суммарные обязательства к собств. кап. (TD/EQ), %;
    - Коэффициент покрытия процентов (TIE), раз;
    - Коэффициент рентабельности валовой прибыли (GPM), %;

- Коэффициент рентабельности операционной прибыли (OPM), %;
  - Коэффициент рентабельности чистой прибыли (NPM), %;
  - Рентабельность оборотных активов (RCA), %;
  - Рентабельность внеоборотных активов (RFA), %;
  - Рентабельность инвестиций (ROI), %;
  - Рентабельность собственного капитала (ROE), %;
  - 15.9. Использование прибыли (помесячно до конца проекта);
  - 15.10. Анализ чувствительности по - NPV, DPB, PI, IRR, PB, ARR, MIRR, D;
  - 15.11. Статистический анализ проекта по методу Монте-Карло;
  - 15.12. Объем продаж (помесячно до конца проекта);
  - 15.13. Поступления от продаж (помесячно до конца проекта);
  - 15.14. Налоговые выплаты (помесячно до конца проекта);
  - 15.15. Общие издержки (помесячно до конца проекта);
  - 15.16. Общие издержки на продукт (каждый в отдельности);
  - 15.17. Запасы готовой продукции (помесячно до конца проекта);
  - 15.18. Запасы сырья и комплектующих (помесячно до конца проекта);
  - 15.19. Инвестиционные затраты;
  - 15.20. Амортизация по активам;
  - 15.21. Операционный леверидж (отношение постоянных издержек к переменным);
  - 15.22. Финансовый леверидж (отношение собственного капитала к заемному);
  - 15.23. Общая эффективность проекта:
    - Период окупаемости (PB);
    - Дисконтированный период окупаемости (DPB);
    - Чистый приведенный доход (NPV);
    - Индекс прибыльности (PI);
    - Внутренняя норма рентабельности (IRR);
    - Модифицированная внутренняя норма рентабельности (MIRR);
    - Длительность (D);
16. Приложения к бизнес-плану:
- 16.1. Финансовые отчеты;
  - 16.2. Аудиторские заключения;
  - 16.3. Заключения специалистов по оценке имущества;

- 16.4. Рекламные брошюры фирмы;
- 16.5. Технические описания продукта бизнеса;
- 16.6. Резюме ключевых руководителей;
- 16.7. Важнейшие соглашения и контракты;
- 16.8. Информация о производственном процессе;
- 16.9. Фотографии и рисунки товара;
- 16.10. Отчеты об исследованиях рынка;
- 16.11. Выдержки из важнейших законодательных актов.

**1.5 Методика всемирного банка «Руководство по экономическому анализу инвестиционной деятельности»** («Handbook on economic. Analysis of investment operations»<sup>19</sup>). Отличием данной методики, является отдельное рассмотрение социально эффективных проектов, а также оценка внешних эффектов (экстремалей).

Основная структура бизнес-плана:

- введение в экономический анализ;
- оптимизация государственных закупок;
- уровень цен, реальные и номинальные цены;
- затраты и доходы; оценка экстремалей среды;
- экономическая оценка проектов;
- анализ рисков и устойчивости.

**1.6 Стандарты бизнес-плана KPMG.** Компания KPMG<sup>20</sup> — это международная сеть компаний, предлагающая консультационные, аудиторские, другие услуги. Бизнес-план ориентирован не столько на инвесторов, сколько на менеджмент организации.

Основная структура бизнес-плана:

1. Титульный лист;
2. Меморандум о конфиденциальности;
3. Резюме:
  - 3.1. Краткий обзор;
  - 3.2. Предлагаемая продукция и услуги;
  - 3.3. Миссия, цели и задачи;
4. Продукция и услуги:

---

<sup>19</sup> The World Bank. Handbook on economic Analysis of investment operations. [Электронный ресурс]. Режим доступа URL: <https://web.worldbank.org/archive/web-site01541/WEB/IMAGES/HANDBOOK.PDF>

<sup>20</sup> Официальный сайт группы компаний KPMG [Электронный ресурс]. Режим доступа URL: <https://home.kpmg/xx/en/home.html>

- 4.1. Введение;
- 4.2. Продукция и услуги;
- 4.3. Сопутствующие товары и услуги;
- 5. Анализ рынка и отрасли:
  - 5.1. Использование продукта и услуги;
  - 5.2. Демографический анализ;
  - 5.3. Конкуренция;
  - 5.4. SWOT – анализ;
- 6. Целевые рынки:
  - 6.1. Целевые потребители;
  - 6.2. Географический целевой рынок;
  - 6.3. Ценообразование;
- 7. Стратегии рекламы и продвижения:
  - 7.1. Стратегия продвижения;
  - 7.2. Средства распространения рекламы;
  - 7.3. Прогноз продаж;
- 8. Управление:
  - 8.1. Организация и ключевой персонал;
  - 8.2. Постоянное потребление активов;
  - 8.3. Затраты на подготовку производства;
- 9. Финансовый анализ:
  - 9.1. Себестоимость реализованной продукции;
  - 9.2. Анализ безубыточности;
  - 9.3. Количественный анализ;
  - 9.4. Доходы и убытки;
  - 9.5. Движение денежных средств;
  - 9.6. Балансы предприятия;
  - 9.7. Риски;
- 10. Приложения.

**1.7 Стандарт TACIS (Technical Assistance for the Commonwealth of Independent States)**<sup>21</sup>. Макет бизнес-плана разработан в рамках проекта ТАСИС ЕС для новых независимых государств. Структура бизнес-плана отвечает Международному стандарту разработки бизнес-плана и может рассматриваться как руководство по его составлению.

---

<sup>21</sup> Technical Assistance for the Commonwealth of Independent States [Электронный ресурс]. Режим доступа URL: [https://www.eeas.europa.eu/sites/default/files/tacis\\_success\\_story\\_final\\_en.pdf](https://www.eeas.europa.eu/sites/default/files/tacis_success_story_final_en.pdf)

Основная структура бизнес-плана:

1. Титульная страница;
2. Страница, посвященная регламентированию авторских прав на данный документ;
3. Тезисный очерк бизнес-плана:
  - 3.1. Ведение бизнеса;
  - 3.2. Краткое описание продукта;
  - 3.3. Описание рыночной среды;
  - 3.4. Персонал (с отдельным выделением руководящего состава);
  - 3.5. Распределение денежных средств;
4. Стратегический очерк бизнеса;
5. Маркетинговые меры по продвижению продукта и анализ сбыта:
  - 5.1. Изучение данных о сбыте;
  - 5.2. Стратегия маркетинговых шагов;
6. Стратегия производства:
  - 6.1. Планы по развертыванию производства;
    - 6.1.1 Особенности местной инфраструктуры;
    - 6.1.2 Тактика интеграции производства;
  - 6.2. Обеспечение производственными ресурсами;
    - 6.2.1 Требования к производственным площадям и возможные варианты размещения;
    - 6.2.2 Требуемое производственное оборудование, его размещение и приобретение;
  - 6.3. Расчет производственного плана;
  - 6.4 Технический контроль;
  - 6.5. Критические переменные, влияющие на процесс производства;
  - 6.5 Расчет капитальных вложений, учет амортизации и расчет фондовой стоимости;
7. Система управления бизнесом:
  - 7.1 Описание кадровой цепочки;
  - 7.2 Процесс согласования и принятия решений;
  - 7.3. Описание руководящего состава с послужным списком;
8. Финансовая составляющая дела:
  - 8.1. Решение различных подготовительных вопросов;
  - 8.2. Сроки развертывания плана;

- 8.3. Частота периода по плановым разработкам;
- 8.4. Направления бизнеса и анализ одного из них;
- 8.5. Оценка погрешности финансовых отчетов;
- 8.6. Себестоимость продукта;
- 8.7. Расчет себестоимости продукции (или оказания услуги);
- 8.8. Система подсчета убытков и прибылей;
- 8.9. Балансовая отчетность;
- 8.10. Прогноз планируемого и возможного финансового потока;
- 8.11. Подсчет общей прибыли и рентабельности предприятия;
- 9. Анализ факторов риска:
  - 9.1. Риски, обусловленные техническими факторами;
  - 9.2. Финансовых рисков;
  - 9.3. Инвестиционный анализ;
  - 9.4. Анализ возможных результатов предполагаемого бизнеса на базе математической модели;
  - 9.5. Кредитные и другие риски;
- 10. Приложения.

## **2. Российская практика**

### **2.1 Методика, основанная на Приказе Минэкономразвития РФ и Минфина РФ от 23 мая 2006 г. № 139/82н22.**

Методика расчета показателей и применения критериев эффективности инвестиционных проектов, претендующих на получение государственной поддержки за счет средств Инвестиционного фонда Российской Федерации, предназначена для оценки эффективности инвестиционных проектов, претендующих на государственную поддержку за счет средств Инвестиционного фонда Российской Федерации, в соответствии с критериями, установленными Положением об Инвестиционном фонде РФ, утвержденным постановлением Правительства РФ от 23 ноября 2005 г. № 694<sup>23</sup>.

---

22 Приказ Минэкономразвития РФ и Минфина РФ от 23 мая 2006 г. № 139/82н [Электронный ресурс]. Режим доступа URL: <https://www.garant.ru/products/ipo/prime/doc/12047935/>

23 Постановление Правительства РФ от 23 ноября 2005 г. N 694 "Об Инвестиционном фонде Российской Федерации" [Электронный ресурс]. Режим доступа URL: <https://base.garant.ru/5228288/>

## **2.2. Методические рекомендации по подготовке документов для участия регионального инвестиционного проекта в отборе проектов**

Методические рекомендации (утвержденные Приказом Минрегиона РФ от 31.07.2008 N 117 "Об утверждении Методики расчета показателей и применения критериев эффективности региональных инвестиционных проектов" (Зарегистрировано в Минюсте РФ 05.08.2008 N 12067)<sup>24</sup>) содержат требования в отношении подготовки заявки и пакета документов по региональному инвестиционному проекту, претендующему на финансирование за счет бюджетных ассигнований Инвестиционного фонда Российской Федерации. В документе разработаны и представлены рекомендации к составлению бизнес-плана регионального инвестиционного проекта.

**2.3 Методические рекомендации по оценке эффективности инвестиционных проектов** (утверждены Минэкономки РФ, Минфином РФ и Госстроем РФ от 21.06.99 г. № вк477<sup>25</sup>). Рекомендации используются для:

- оценки эффективности, финансовой реализуемости инвестиционного проекта;
- оценки эффективности участия в инвестиционном проекте хозяйствующих субъектов;
- принятия решений о государственной поддержке инвестиционного проекта;
- сравнения альтернативных инвестиционных проектов, подготовки заключений по экономическим разделам препровождения государственной, др. видов экспертиз, обоснований инвестиций, др,

В качестве основных показателей, используемых для расчетов эффективности инвестиционного проекта, рекомендуются:

- чистый доход;
- чистый дисконтированный доход;

---

<sup>24</sup> Приказ Минрегиона РФ от 31.07.2008 N 117 "Об утверждении Методики расчета показателей и применения критериев эффективности региональных инвестиционных проектов" [Электронный ресурс]. Режим доступа URL: [http://www.consultant.ru/document/cons\\_doc\\_LAW\\_79095/](http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_79095/)

<sup>25</sup> Методические рекомендации по оценке эффективности инвестиционных проектов [Электронный ресурс]. Режим доступа URL: <https://docs.cntd.ru/document/1200005634>

- внутренняя норма доходности;
- потребность в дополнительном финансировании;
- индексы доходности затрат и инвестиций;
- срок окупаемости;
- группа показателей, характеризующих финансовое состояние предприятия.

#### **2.4 Постановление Правительства РФ от 22.11.1997 № 1470<sup>26</sup>.**

Постановлением утверждено положение об оценке эффективности инвестиционных проектов при размещении на конкурсной основе централизованных инвестиционных ресурсов бюджета развития РФ, Рекомендован макет бизнес-плана:

- Название проекта;
- Резюме;
- Анализ положения дел в отрасли;
- Производственный план;
- План маркетинга;
- Организационный план;
- Финансовый план;
- Поправка на риск.

#### **2.5 Методика консалтинговой компании «Про-Инвест-Консалт», отраженная в программе Project Expert<sup>27</sup>**

В основу Project Expert положена методика UNIDO по оценке инвестиционных проектов и методика финансового анализа, определенная Международными стандартами IAS. Прогнозная отчетность представляется в форме, соответствующей МСФО. Учитывает экономические реалии. Программа рекомендована к использованию Минэкономки России и структурами регионального уровня как стандартный инструмент для разработки бизнес-планов предприятий.

#### **2.6 Методика компании «Альт»<sup>28</sup>, отраженная в программах «Альт-Инвест», «Альт-Инвест Сумм».**

---

<sup>26</sup> Портал Правительства России. Постановление Правительства РФ от 22.11.1997 № 1470. [Электронный ресурс]. Режим доступа URL: <http://government.ru/docs/all/25045/>

<sup>27</sup> Официальный сайт консалтинговой компании «Эксперт Системс» [Электронный ресурс]. Режим доступа URL: <https://www.expert-systems.com/about/>

<sup>28</sup> Официальный сайт АО «Альт-Инвест» [Электронный ресурс]. Режим доступа URL: <https://www.alt-invest.ru>

Методика предназначена для подготовки, анализа и оптимизации инвестиционных проектов различных отраслей, масштабов и направленности. Программа представляет собой комплект взаимосвязанных электронных таблиц в среде пакета Microsoft Excel

Методика расчетов, реализованная в программном продукте «Альт-Инвест», соответствует рекомендациям UNIDO и других международных организаций.

**2.7 Методика компании Сбер<sup>29</sup>.** Методика предназначена для подготовки, анализа и оптимизации бизнес-планов на основе методики UNIDO. Отличительной особенностью является учет требований инвесторов. Основная структура бизнес-плана:

1. Резюме проекта (Краткий обзор): наименование и цели проекта, продукция проекта, участники проекта, предпосылки для успешной реализации проекта, рынок проекта, сроки реализации проекта, структура финансирования, источники и обеспечение финансирования, основные показатели эффективности проекта;

2. Инициатор проекта;

3. Суть проекта: месторасположение объекта, характеристика земельного участка; предпосылки выбора места производства; перечень осуществленных работ; описание продукта; характеристики закупаемого оборудования; технологическое оборудование; транспорт;

4. Анализ положения дел в отрасли: объем, динамика и структура рынка продукции в РФ; производство продукции в РФ и федеральном округе; объем и динамика производства; структура производства; крупнейшие производители в РФ и федеральном округе; потребление продукции на рынке; цены на продукцию; цены производителей; потребительские цены; внешнеторговые операции на рынке; объем и динамика экспортно-импортных операций; структура экспорта продукции; структура импорта продукции;

5. Анализ рынков сбыта продукции и закупок сырья: рынок сырья; конкуренция на рынке сбыта; потенциальная емкость рынка сбыта; маркетинговая стратегия проекта; расчет и обоснование цен по проекту; схема реализации продукции проекта;

---

<sup>29</sup> Официальный сайт компании Сбер. Начало бизнеса [Электронный ресурс]. Режим доступа URL: [https://www.sberbank.ru/ru/s\\_m\\_business/pro\\_business/zachem-nuzhen-biznes-plan-i-kak-ego-sostavit/](https://www.sberbank.ru/ru/s_m_business/pro_business/zachem-nuzhen-biznes-plan-i-kak-ego-sostavit/)

6. Организационный план: участники проекта; график реализации проекта; правовые вопросы осуществления проекта;

7. Финансовый план: условия и допущения, принятые в расчетах; исходные данные; налоговое окружение; номенклатура и цены сырья, материалов; численность персонала и заработная плата; капитальные затраты и амортизация; калькуляция себестоимости продукции; расчет выручки; потребность в первоначальных оборотных средствах; инвестиционные издержки; объем инвестиций; источники и условия финансирования; расчет прибылей и убытков; движение денежных средств; оценка экономической эффективности проекта;

8. Оценка рисков: анализ чувствительности; точка безубыточности; оценка проектных рисков.

Нужно отметить, что рассмотренные методики имеют четко обозначенную процедуру разработки, включающую написание конкретных разделов, в соответствии с которыми и выстраивается хендаут бизнес-плана.

Для условий современного российского рынка актуальное значение имеет вопрос о применимости зарубежных типовых методик разработки бизнес-планов. В отечественной практике требования к разработке и оценке проектов бизнес-планов в значительной мере определяются методическими рекомендациями Минэкономки, Минфина и других государственных учреждений. Достаточно распространенный способ разработки и оценки проектов в России — это технико-экономическое обоснование проекта (ТЭО), которое включает такие разделы, как анализ рынка; технико-экономический анализ; финансовый анализ; общеэкономический (или национально-хозяйственный) анализ (для крупных проектов государственной важности).

Однако ТЭО проектов не воспринимаются международными организациями, такими как МВФ (Международный валютный фонд), Мировой Банк, ЕБРР (Европейский банк реконструкции и развития). При его использовании возникают трудности с получением финансирования по проекту, экономической оценкой или обоснованием которого является ТЭО. Этот документ рекомендуется разрабатывать исключительно для предварительной оценки. Поэтому российские компании для признания проекта на международном уровне используют методику UNIDO, получившую наибольшее распространение на территории Российской Федерации.

Подход к построению типового бизнес-плана, предложенный экспертами UNIDO, позволяет при разработке бизнес-плана не упустить главных моментов в описании деятельности предприятия и представить результаты в виде, наиболее подходящем для восприятия как западными, так и отечественными финансистами. Данная методика играет роль универсального средства, позволяющего общаться между собой специалистам в области инвестиционного проектирования, менеджерам компаний из различных стран мира.

В целом выбор необходимой методики разработки бизнес-плана, его наполняемость, наличие информации, вариантность закладываемых в него решений зависят от многих факторов. Среди них прежде всего можно выделить цели разработки бизнес-планов, источники (в том числе собственные), размер финансирования, сферу деятельности и направления разработки бизнес-планов и т. д.

Анализируя состав компонентов рассматриваемых методик, приведенных выше, видим, что в большинстве случаев основные составляющие, необходимые при разработке главных разделов бизнес-плана, присутствуют, но только представлены в разных разделах плана, иногда отличаются в названиях и адаптированы конкретно к специфике своей отрасли.

Соответственно у каждой методики можно отметить как положительные, так и негативные моменты<sup>30</sup> (таблица 2.1.1).

Таблица 2.1.1

### Достоинства и недостатки исследуемых методик

ЕБРР	КРМГ	TACIS	UNIDO
<b>Достоинства</b>			
1. Наличие инвесторов позволяет распределять риски; 2. Swot-анализ позволяет уточнить цели и задачи предприятия; 3. Сегментация базы потребителей помогает четко определить характеристики продукции (услуги): свойства, цена, объем;	1. Swot-анализ позволяет определить слабые стороны предприятия, тем самым снизить риски и мобилизовать ресурсы сильных сторон для достижения max эффекта; 2. Учет рисков позволяет определить факторы их появления и пути снижения; 3. Финансовый план включает формирование	1. Уделено внимание общей стратегии бизнеса, определены стратегические приоритеты; 2. Swot-анализ позволяет предусмотреть слабые стороны компании, тем самым снизить риски и мобилизовать ресурсы; 3. Маркетинговая стратегия направлена на формирование	1. Анализ рынка позволяет оценить потенциальные возможности фирмы, определить свою долю на рынке, спрогнозировать спрос, объем продаж; 2. Особое внимание уделяется разработке производственной программы, выбору технологии, что позволяет определить точно затраты;

<sup>30</sup> Петрученя, И. В. Бизнес-планирование : монография / И. В. Петрученя, А. С. Буйневич. - Красноярск : Сиб. федер. ун-т, 2021. - 196 с. - ISBN 978-5-7638-4392-7.

4. Проводится полное описание проекта - возможные затраты, доходы, объем инвестиций, срок окупаемости затрат; 5. Анализ рынка конкурентов помогает выработать свою стратегию производства и сбыта продукции; 6. Выявление рисков снижает неопределенность осуществления проекта, ведет к разработке путей предупреждения рисков и снижения их негативных последствий, определяет альтернативы развития;	себестоимости, что позволяет определить цену с учетом всех затрат точно спрогнозировать выручку и прибыль; 4. Сегментация рынка позволяет аккумулировать средства на определенном на правлении бизнеса; 5. Анализ безубыточности позволяет прогнозировать будущее состояние фирмы, доходы, затраты, установить запас прочности в текущем состоянии предприятия	конкурентоспособной ценовой политики; 4. Учет рисков снижает неопределенность, определяет пути снижения; 5. План производства подробен, с детальным описанием затрат, позволяющим точно оценить размер инвестиций; 6. Расчет показателей эффективности финансовой деятельности дает точную картину финансового положения, возврата инвестиций;	3. Организационное планирование позволяет точно определить структуру издержек производства, инвестиционных затрат; 5. В целях мобилизации ресурсов определяются финансовые показатели, прогнозные показатели рентабельности;
<b>Недостатки</b>			
Отсутствуют расчеты показателей эффективности проекта; нет расчетов по срокам окупаемости проекта, на основании которых инвесторы поймут, когда им вернутся их деньги, вложенные в проект; не учтено влияние внешних факторов.	Отсутствуют расчеты показателей эффективности проекта; нет расчетов по срокам окупаемости проекта, на основании которых инвесторы поймут, когда им вернутся их деньги, вложенные в проект; не учтено влияние внешних факторов.	Отсутствуют расчеты показателей эффективности проекта; нет расчетов по срокам окупаемости проекта, на основании которых инвесторы поймут, когда им вернутся их деньги, вложенные в проект; не учтено влияние внешних факторов.	Отсутствуют расчеты показателей эффективности проекта; нет расчетов по срокам окупаемости проекта, на основании которых инвесторы поймут, когда им вернутся их деньги, вложенные в проект; не учтено влияние внешних факторов.

В практике разработки бизнес-планов существует (помимо общих методик) большое количество локальных, специфических, разрабатываемых и используемых конкретными коммерческими, финансовыми структурами. Данные методики, как правило, соответствуют требованиям международной методики UNIDO, но при этом выделяются специфические особенности, характерные для той сферы деятельности, для которой их разрабатывают.

Нужно отметить, что разнообразие отраслей деятельности предприятий требует дифференцированного подхода и специфического набора информации. Практика свидетельствует о том, что в ряде отраслей есть свои индивидуальные особенности, без учета которых бизнес-план не может называться качественным. При разработке такого документа особое внимание должно уделяться набору конкретных параметров, позволяющих выделить особенности бизнес-плана в производстве, банковской сфере, торговле и общественном питании.

В торговле предприятия при разработке бизнес-плана особое внимание уделяют плану маркетинга, торговому и финансовому планам.

Также нужно отметить, что для любого предприятия существуют свои особенности в разработке стратегий развития, поскольку каждое предприятие придерживается собственных направлений в бизнесе, финансовой политике и хозяйственной деятельности. Но в целом структура бизнес-плана для всех предприятий, как уже отмечалось выше, практически одинакова.

Рассмотрев основные зарубежные и отечественные методики разработки бизнес-планов, выявив их достоинства и недостатки, можно сделать вывод о том, что большинство из них имеют однообразную структуру (если бизнес-планы преследуют одну цель, имеют схожие сферы применения). Каждая из них дополняет или конкретизирует другую методику, далее мы рассмотрим основные моменты присущие для соответствующих разделов.

#### *Контрольные вопросы для самопроверки*

1. Назовите известные Вам лицензированные методики бизнес-планирования.
2. Дайте краткую характеристику методике UNIDO.
3. Дайте краткую характеристику методике ЕБРР.
4. Дайте краткую характеристику методике ТАСИС.
5. Назовите известные Вам методики, относящиеся к отечественной практике.
6. Опишите достоинства методик UNIDO и KPMG.
7. Опишите недостатки методик UNIDO и KPMG.
8. Охарактеризуйте отечественную нормативную базу бизнес-планирования.
9. Могут ли применяться локальные методики бизнес-планирования?
10. Назовите особенности бизнес-планов, присущие сфере торговли.

#### Темы для реферативных докладов

1. Нормативная база бизнес-планирования;
2. Сравнительная оценка методик бизнес-планирования: европейский опыт;

3. Сравнительная оценка методик бизнес-планирования: отечественный опыт;
4. Информационные и цифровые инструменты бизнес-планирования;
5. Особенности адаптации различных методик бизнес-планирования к потребностям отдельных видов экономической деятельности.

### *Тестовые материалы*

1. Какой раздел в бизнес-плане отсутствует при применении методики UNIDO?
  - а. Место осуществления проекта;
  - б. Резюме;
  - в. Нематериальные активы;
  - г. Финансовый анализ и оценка инвестиций.
  
2. Guide to Cost Benefit Analysis of Investment Projects является вторым названием методики
  - а. UNIDO;
  - б. COMFAR;
  - в. ЕБРР;
  - г. Методика Европейского совета.
  
3. Стандарты Бизнес-планирования ЕБРР включает в себя ... анализ
  - а. SWOT;
  - б. PEST;
  - в. GAP;
  - г. XYZ.
  
4. Матрица Boston Consulting Group является частью методики
  - а. UNIDO;
  - б. COMFAR;
  - в. ЕБРР;
  - г. BFM Group.
  
5. Факторный анализ продаж является частью методики
  - а. UNIDO;
  - б. COMFAR;

- в. ЕБРР;
- г. BFM Group.

6. Handbook on economic. Analysis of investment operations является вторым названием методики

- а. UNIDO;
- б. COMFAR;
- в. World Bank;
- г. BFM Group.

7. Компания KPMG специализируется на:

- а. Консалтинге;
- б. Инвестициях;
- в. Рекламе;
- г. Финансовом анализе.

8. Стандарт TACIS является документом, ориентированным на:

- а. Промышленные предприятия;
- б. Новые страны;
- в. Торговые консорциумы;
- г. Информационные рынки.

9. Какая методика лежит в основе подхода, реализованного в Project Expert?

- а. UNIDO;
- б. COMFAR;
- в. World Bank;
- г. BFM Group.

10. Какая методика является обязательной к применению в торговле?

- а. UNIDO;
- б. COMFAR;
- в. World Bank;
- г. Такой стандарт отсутствует.

### **3. ОСОБЕННОСТИ ФОРМИРОВАНИЯ БИЗНЕС-ПЛАНА ВНОВЬ ОБРАЗУЕМОГО ПРЕДПРИЯТИЯ**

Как отмечалось выше, бизнес-план может разрабатываться как на уже существующих предприятиях, так и при создании новых, ранее не существовавших компаний. При создании фирмы необходимо определиться с такими важными аспектами, как организационно-правовая форма компании и применяемый налоговый режим. Данные вопросы могут решаться и при процессе планирования бизнеса в рамках функционирующего предприятия при рассмотрении решения о выделении или не выделении нового бизнеса в отдельную организацию.

Отметим, что организационно-правовая форма и применяемый налоговый режим крайне тесно связаны между собой, обуславливая друг друга. Также на данные аспекты влияют тип и размер предприятия.

Предприятия можно классифицировать по различным количественным и качественным параметрам. Основными количественными параметрами выступают численность работников и годовой оборот капитала.

В соответствии с критерием численности занятых выделяют:

- мелкие предприятия, или малый бизнес;
- средние предприятия, или средний бизнес;
- крупные предприятия, или крупный бизнес.

Среди качественных параметров классификации предприятий можно назвать:

- тип собственности (частные или государственные);
- характер и содержание деятельности;
- объем и ассортимент выпускаемой продукции;
- способы и методы ведения конкурентной борьбы;
- способ вхождения в различные союзы и объединения;
- организационно-правовые формы предпринимательской деятельности.

*По формам собственности различают:* государственные, коллективные, индивидуальные (семейные) частные, предприятия общественных организаций, предприятия муниципальные и предприятия смешанной формы собственности, арендные предприятия.

*По размерам предприятия* делятся на малые, средние и крупные (в зависимости от количества занятых, а, следовательно, и от размеров производственной деятельности). Нормативы для отнесения предприятия к той или иной категории в различных странах различны.

В современной экономике существуют такие формы объединений предприятий, как тресты, концерны, конгломераты, консорциумы, межотраслевые научно-технические комплексы, хозяйственные ассоциации<sup>31</sup>.

**Трест** – объединение предприятий одной или нескольких отраслей с утратой их хозяйственной и производственной самостоятельности. Входящие в данное объединение собственники становятся лишь совладельцами учреждаемого акционерного общества, в котором распределение прибыли осуществляется на основе долевого участия.

**Концерн** – многоотраслевой комплекс предприятий и организаций, в котором структурные единицы сохраняют свою производственную и юридическую самостоятельность, но подчинены единому руководству посредством финансового контроля.

Отличительными особенностями концерна являются объединение различных по характеру деятельности структурных единиц (промышленные, финансовые, транспортные, торговые) и наличие производственной интеграции между этими звеньями. В зависимости от типа интеграции различают концерны, созданные на основе горизонтальной интеграции, объединяющие предприятия различных отраслей, и вертикальной интеграции, объединяющие предприятия одного производственного цикла от добычи сырья до выпуска готовой продукции (нефтегазодобыча, добыча, транспортировка, переработка, реализация нефтепродуктов).

**Конгломерат** – это объединение, образуемое путем слияния не конкурирующих между собой предприятий и не выступающих друг для друга в качестве покупателя и продавца. В отличие от обычного концерна, основанного на интеграции производственных связей входящих в него предприятий, конгломерат – это объединение товаропроизводителей, технологически не связанных между собой.

---

31 Гражданский кодекс Российской Федерации [Электронный ресурс]. Режим доступа URL: <https://base.garant.ru/10164072/>

**Консорциум** – форма временного соглашения между несколькими банками или промышленными предприятиями для совместного размещения займа или осуществления единого капиталоемкого промышленного проекта. В рамках консорциума входящие в него предприятия сохраняют свою хозяйственную самостоятельность, подчиняясь общему руководству только в части деятельности, касающейся целей консорциума. На время заключения соглашения входящие в консорциум хозяйственные структуры перестают быть конкурентами.

**Межотраслевой научно-технический комплекс** представляет собой объединение научных и научно-производственных единиц, ориентированное на реализацию научно-исследовательских и опытно-конструкторских разработок. Главной его задачей является развитие новейших, приоритетных направлений в технике и технологии и ускоренное внедрение разработок в серийное производство.

**Хозяйственная ассоциация** – добровольное объединение юридических лиц, создаваемое по отраслевому или территориальному принципу в целях координации деятельности, обеспечения защиты своих прав, представления общих интересов в государственных или иных органах, а также в международных организациях. Члены хозяйственной ассоциации сохраняют свою самостоятельность и права юридического лица.

Под *организационно-правовой формой* предприятий подразумевается комплекс юридических, правовых, хозяйственных норм, определяющих характер, условия, способы формирования отношений между собственниками предприятия, а также между предприятием и внешними по отношению к нему субъектами хозяйственной деятельности и органами государственной власти. Наиболее распространены следующие организационно-правовые формы предприятий.

**Индивидуальное (единоличное) предприятие** – предприятие, принадлежащее гражданину на праве собственности или членам его семьи на праве общей долевой собственности. По своим обязательствам владелец индивидуального (единоличного) предприятия отвечает всем капиталом предприятия и своим имуществом. Все дела такого предприятия ведет его владелец или уполномоченные им служащие. Обычно в виде единоличного предприятия выступают мелкие и средние фирмы.

**Товарищества (партнерства, общества)** – предприятия, возникающие на основе сложения капитала его участников и предполагающие непосредственное участие его членов в делах предприятия. Участники товарищества утрачивают право собственности на передаваемое в виде вкладов имущество. Взамен они получают право на часть дохода, ликвидационную квоту, а также на участие в управлении (число голосов пропорционально паям). Полученная прибыль делится между всеми соучредителями (совладельцами) пропорционально взносу каждого.

Товарищества выступают в разных формах.

- **Полное товарищество** (товарищество с неограниченной ответственностью), имущество которого формируется за счет вкладов участников и полученных доходов, принадлежит участникам на праве общей долевой собственности и предусматривает полную солидарную ответственность. Это означает, что партнеры отвечают по обязательствам фирмы, возникающим в связи с ее функционированием, всем своим имуществом, независимо от его включенности в капитал товарищества. В форме полных товариществ часто выступают торговые, консалтинговые (дающие консультации по проблемам рыночной конъюнктуры) фирмы, адвокатские конторы.

- **Товарищество с ограниченной ответственностью.** Оно несет ответственность лишь в пределах капитала товарищества. Все участники товарищества с ограниченной ответственностью отвечают по обязательствам в пределах своих вкладов. Последние могут переходить от собственника к собственнику только с согласия других участников товарищества.

- **Смешанное (коммандитное) товарищество.** Оно представляет собой объединение нескольких граждан и (или) юридических лиц и включает действительных членов и членов-вкладчиков. Действительные члены смешанного товарищества несут полную солидарную ответственность по обязательствам товарищества всем своим имуществом. Члены-вкладчики ответственны по обязательствам товарищества в пределах вклада в имущество товарищества.

**Крестьянское (фермерское) хозяйство** - добровольное объединение граждан на основе членства для совместной производственной или иной хозяйственной деятельности в области сельского хозяйства,

основанной на их личном участии и объединении членами крестьянского (фермерского) хозяйства имущественных вкладов.

**Производственным кооперативом (артелью)** признается добровольное объединение граждан на основе членства для совместной производственной или иной хозяйственной деятельности (производство, переработка, сбыт промышленной, сельскохозяйственной и иной продукции, выполнение работ, торговля, бытовое обслуживание, оказание других услуг), основанной на их личном трудовом и ином участии и объединении его членами (участниками) имущественных паевых взносов.

**Акционерные общества (корпорации)** – форма организации предприятия на базе акционерной собственности, в которой предприниматель отделен от собственника и собственности, и его финансовая ответственность ограничена. Акционерные общества позволяют юридическим и физическим лицам объединить свои капиталы для решения крупных хозяйственных задач, которые не под силу одному лицу ввиду ограниченности его капитала. Акционеры несут ответственность по обязательствам акционерного общества в пределах своего вклада (пакета принадлежащих им акций). Акционерные общества – основная организационная форма крупных предприятий.

**Унитарным предприятием** признается коммерческая организация, не наделенная правом собственности на имущество, закрепленное за ней собственником. В форме унитарных предприятий могут быть созданы только государственные и муниципальные предприятия. Имущество унитарного предприятия принадлежит на праве собственности Российской Федерации, субъекту Российской Федерации или муниципальному образованию.

Кроме того, существуют и некоммерческие предприятия, и организации. В соответствии с Гражданским кодексом Российской Федерации **некоммерческими корпоративными организациями** признаются юридические лица, которые не преследуют извлечение прибыли в качестве основной цели своей деятельности и не распределяют полученную прибыль между участниками, учредители (участники) которых приобретают право участия (членства) в них и формируют их высший орган.

Некоммерческие корпоративные организации создаются в организационно-правовых формах потребительских кооперативов, общественных организаций, ассоциаций (союзов), нотариальных палат, товариществ собственников недвижимости, казачьих обществ, внесенных в государственный реестр казачьих обществ в Российской Федерации, а также общин коренных малочисленных народов Российской Федерации.

**Потребительским кооперативом** признается основанное на членстве добровольное объединение граждан или граждан и юридических лиц в целях удовлетворения их материальных и иных потребностей, осуществляемое путем объединения его членами имущественных паевых взносов.

**Общественными организациями** признаются добровольные объединения граждан, объединившихся в установленном законом порядке на основе общности их интересов для удовлетворения духовных или иных нематериальных потребностей, для представления и защиты общих интересов и достижения иных не противоречащих закону целей.

**Общественным движением** является состоящее из участников общественное объединение, преследующее социальные, политические и иные общественно полезные цели, поддерживаемые участниками общественного движения.

**Ассоциацией (союзом)** признается объединение юридических лиц и (или) граждан, основанное на добровольном или в установленных законом случаях на обязательном членстве и созданное для представления и защиты общих, в том числе профессиональных, интересов, для достижения общественно полезных целей, а также иных не противоречащих закону и имеющих некоммерческий характер целей.

**Товариществом собственников недвижимости** признается добровольное объединение собственников недвижимого имущества (помещений в здании, в том числе в многоквартирном доме, или в нескольких зданиях, жилых домов, садовых домов, садовых или огородных земельных участков и т.п.), созданное ими для совместного владения, пользования и в установленных законом пределах распоряжения имуществом (вещами), в силу закона находящимся в их общей собственности или в общем пользовании, а также для достижения иных целей, предусмотренных законами.

**Казачьими обществами** признаются внесенные в государственный реестр казачьих обществ в Российской Федерации объединения граждан, созданные в целях сохранения традиционного образа жизни, хозяйствования и культуры российского казачества, а также в иных целях, предусмотренных Федеральным законом от 5 декабря 2005 года N 154-ФЗ "О государственной службе российского казачества"<sup>32</sup>, добровольно принявших на себя в порядке, установленном законом, обязательства по несению государственной или иной службы.

**Общинами коренных малочисленных народов Российской Федерации** признаются добровольные объединения граждан, относящихся к коренным малочисленным народам Российской Федерации и объединившихся по кровнородственному и (или) территориально-соседскому признаку в целях защиты исконной среды обитания, сохранения и развития традиционного образа жизни, хозяйствования, промыслов и культуры.

**Адвокатскими палатами** признаются некоммерческие организации, основанные на обязательном членстве и созданные в виде адвокатской палаты субъекта Российской Федерации или Федеральной палаты адвокатов Российской Федерации для реализации целей, предусмотренных законодательством об адвокатской деятельности и адвокатуре.

**Нотариальными палатами** признаются некоммерческие организации, которые представляют собой профессиональные объединения, основанные на обязательном членстве, и созданы в виде нотариальной палаты субъекта Российской Федерации или Федеральной нотариальной палаты для реализации целей, предусмотренных законодательством о нотариате.

**Общественно полезным фондом** признается унитарная некоммерческая организация, не имеющая членства, учрежденная гражданами и (или) юридическими лицами на основе добровольных имущественных взносов и преследующая благотворительные, культурные, образовательные или иные социальные, общественно полезные цели.

---

<sup>32</sup> Федеральный закон от 5 декабря 2005 г. N 154-ФЗ "О государственной службе российского казачества" (с изменениями и дополнениями). Правовая система Гарант [Электронный ресурс]. Режим доступа URL: <https://base.garant.ru/188922/>

**Личным фондом** признается учрежденная на определенный срок либо бессрочно гражданином или после его смерти нотариусом унитарная некоммерческая организация, осуществляющая управление переданным ей этим гражданином имуществом или унаследованным от этого гражданина имуществом в соответствии с утвержденными им условиями управления.

**Учреждением** признается унитарная некоммерческая организация, созданная собственником для осуществления управленческих, социально-культурных или иных функций некоммерческого характера.

**Автономной некоммерческой организацией** признается унитарная некоммерческая организация, не имеющая членства и созданная на основе имущественных взносов граждан и (или) юридических лиц в целях предоставления услуг в сферах образования, здравоохранения, культуры, науки и иных сферах некоммерческой деятельности.

В рамках данного учебного пособия, мы рассмотрим особенности бизнес-планирования в коммерческих предприятиях. При решении вопроса о выборе оптимальной организационно-правовой формы необходимо решить вопрос *об уровне ответственности за результаты деятельности*. Так, например, индивидуальный предприниматель отвечает по своим обязательствам абсолютно всем, находящимся в его собственности имуществом, за исключением имущества, которое защищено от покрытия с законодательной стороны. В случае регистрации юридического лица (общества с ограниченной ответственностью, акционерного общества) ответственность за любые результаты его деятельности ограничивается размером стоимости внесенного в уставный капитал вклада.

Вторым аспектом является *процедура регистрации бизнеса*. Наиболее простая форма регистрации в качестве индивидуального предпринимателя, организационные расходы также относительно невелики. Формы организации бизнеса в виде юридического лица более дорогостоящие и занимают большой временной промежуток.

Третий аспект – это *величина уставного капитала*. В зависимости от предпочитаемой организационно-правовой формы также имеются различия в данном вопросе. Так, при оформлении в качестве индивидуального предпринимателя, уставный капитал не является обязательным. Что можно рассматривать как преимущество данной формы пе-

ред иными. В случае же регистрации общества с ограниченной ответственностью или акционерного общества следует учитывать, что минимальная величина уставного капитала должна составлять 10 000 рублей и 100 000 рублей соответственно при обязательной оплате половины данной суммы на момент регистрационных действий.

Четвертым аспектом является применяемая *система налогообложения*. Отметим, что данная сфера регламентируется налоговым кодексом Российской Федерации и следует руководствоваться действующей редакцией.

На сегодняшний день в России можно работать в рамках следующих налоговых режимов (систем налогообложения):

- ОСНО – общая система налогообложения;
- УСН – упрощённая система налогообложения в двух разных вариантах: УСН Доходы и УСН Доходы минус расходы;
- ЕСХН – единый сельскохозяйственный налог;
- Патентная система налогообложения (только для налогообложения ИП);
- НПД - налог на профессиональный доход (доступен ИП и физическим лицам без регистрации ИП);
- АУСН - новый вариант упрощённой системы без уплаты страховых взносов (действует с 1 июля 2022).

Ознакомиться с основными характеристиками режимов налогообложения можно в нижеследующих (таблица 3.1).

Таблица 3.1

### Применение налоговых режимов юридическими лицами<sup>33</sup>

Общий режим налогообложения	УСН	АУСН	ЕСХН
<b>Кто может применять</b>			
<b>Все организации, без исключения</b>	<b>Коммерческие организации, за исключением:</b> - банков; - страховщиков; - негосударственные пенсионных, инвестиционных фондов; - профессиональных участников рынка ценных бумаг;	<b>С 01.07.2022 вновь образованные организации, зарегистрированные на территории</b> Москвы, Московской и Калужской областей, Татарстана, за исключением: - банков; - страховщиков;	<b>Только сельскохозяйственные производители, за исключением:</b> - казенных, бюджетных и автономных учреждений; - осуществляющих деятельность по организации и проведению азартных игр;

33 Сравнительная характеристика систем налогообложения. Правовая система ГАРАНТ [Электронный ресурс]. Режим доступа URL: <https://goo.su/qJB8z>

<p>- ломбардов;  - осуществляющих организацию и проведение азартных игр;  - осуществляющих производство подакцизных товаров, за исключением подакцизного винограда, вина, игристого вина (шампанского), виноматериалов, виноградного сула, произведенных из винограда собственного производства, добычу и реализацию полезных ископаемых, за исключением общераспространенных;  - микрофинансовых организаций;  - частных агентств занятости, предоставляющих труд работников (персонала);  - участников соглашений о разделе продукции (п. 3 ст. 346.12 НК РФ)</p> <p><b>Некоммерческие организации, за исключением казенных и бюджетных учреждений</b></p> <p><b>Не вправе применять УСН организации (как коммерческие, так и некоммерческие), имеющие филиалы, а также иностранные организации</b></p>	<p>- ломбардов;  - осуществляющих организацию и проведение азартных игр;  - осуществляющих производство подакцизных товаров, за исключением подакцизного винограда, вина, игристого вина (шампанского), виноматериалов, виноградного сула, произведенных из винограда собственного производства, добычу и реализацию полезных ископаемых, за исключением общераспространенных;  - микрофинансовых организаций;  - частных агентств занятости, предоставляющих труд работников (персонала);  - участников соглашений о разделе продукции;  - участников договора простого товарищества (договора о совместной деятельности), инвестиционного товарищества, доверительного управления имуществом или концессионного соглашения на территории РФ;  - ведущих деятельность на основе посреднических договоров;  - осуществляющих деятельность по совершению сделок с ценными бумагами и (или) ПФИ, а также по оказанию кредитных и иных финансовых услуг;  - унитарные предприятия;</p>	<p>- негосударственные пенсионных, инвестиционных фондов;  - профессиональных участников рынка ценных бумаг;  - ломбардов;  - осуществляющих организацию и проведение азартных игр;  - осуществляющих производство подакцизных товаров, за исключением подакцизного винограда, вина, игристого вина (шампанского), виноматериалов, виноградного сула, произведенных из винограда собственного производства, добычу и реализацию полезных ископаемых, за исключением общераспространенных;  - микрофинансовых организаций;  - частных агентств занятости, предоставляющих труд работников (персонала);  - участников соглашения о разделе продукции;  - участников договора простого товарищества (договора о совместной деятельности), инвестиционного товарищества, доверительного управления имуществом или концессионного соглашения на территории РФ;  - ведущих деятельность на основе посреднических договоров;  - осуществляющих деятельность по совершению сделок с ценными бумагами и (или) ПФИ, а также по оказанию кредитных и иных финансовых услуг;  - унитарные предприятия;</p>	<p>- осуществляющих производство подакцизных товаров, за исключением подакцизного винограда, вина, игристого вина (шампанского), виноматериалов, виноградного сула, произведенных из винограда собственного производства</p>
---	---	--	--

		<p>- привлекающих к трудовой деятельности физлиц-нерезидентов, работников для осуществления работ, указанных в ч. 1 ст. 30 и ст. 31 Закона N 400-ФЗ, а также выплачивающих доходы физлицам в наличной форме;</p> <p>- КФХ;</p> <p>- перешедших на ЕНП;</p> <p>- являющихся источниками выплаты доходов физлицам, облагаемых НДФЛ по ставкам, отличным от ставки 13%, источниками доходов в натуральной форме, а также доходов, полученных в виде материальной выгоды (ч. 2 ст. 3 Закона N 17-ФЗ)</p> <p><b>Некоммерческие организации, за исключением казенных и бюджетных учреждений</b></p> <p><b>Не вправе применять АУСН организации (как коммерческие, так и некоммерческие), имеющие филиалы и обособленные подразделения, а также иностранные организации</b></p>	
--	--	--	--

Следующим важным моментом является перечень ограничений по применению. Данный аспект крайне важен ввиду того, что не все организации и предприятия могут применять все налоговые режимы (таблица 3.2)<sup>34</sup>.

Таблица 3.2

### Ограничения по применению систем налогообложения

Общий режим налогообложения	УСН	АУСН	ЕСХН
Не существует	По доходам - не более 200 млн.рублей (п. 4 ст. 346.13 НК РФ)	По доходам - не более 60 млн.рублей (п. 23 ч. 2 ст. 3 Закона N 17-ФЗ)	По структуре доходов - доля от реализации соб-

<sup>34</sup> Налоговый кодекс Российской Федерации [Электронный ресурс]. Режим доступа URL: [http://www.consultant.ru/document/cons\\_doc\\_LAW\\_28165/](http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_28165/)

	<p><b>По численности</b> - не более 130 человек (пп. 15 п. 3 ст. 346.12, п. 4 ст. 346.13 НК РФ)</p> <p><b>По стоимости основных средств</b> - не более 150 млн.рублей (пп. 16 п. 3 ст. 346.12 НК РФ)</p> <p><b>По структуре капитала</b> - доля участия других организаций - не более 25% (пп. 14 п. 3 ст. 346.12 НК РФ)</p>	<p><b>По численности</b> - не более 5 человек (исходя из средней численности за налоговый период) (п. 28 ч. 2 ст. 3 Закона N 17-ФЗ)</p> <p><b>По стоимости основных средств</b> - не более 150 млн.рублей (п. 14 ч. 2 ст. 3 Закона N 17-ФЗ)</p> <p><b>По структуре капитала</b> - доля участия других организаций - не более 25% (п. 13 ч. 2 ст. 3 Закона N 17-ФЗ)</p>	<p>ственной сельхозпродукции (от услуг, оказываемых сельскохозяйственным товаропроизводителям) должна быть не менее 70% от общего объема выручки (п.п .2, 2.1, 5 ст. 346.2 НК РФ)</p>
--	--	--	---

Следует также отметить тот факт, что в процессе бизнес-планирования становится возможным предусмотреть факт смены системы налогообложения на более оптимальную при достижении компанией необходимых критериев. Кроме того, существуют критерии обязательного перехода на ряд систем налогообложения (таблица 3.3).

Таблица 3.3

### Порядок применения систем налогообложения

Общий режим налогообложения	УСН	АУСН	ЕСХН
<b>С какого момента можно перейти на иной режим налогообложения в добровольном порядке</b>			
С начала календарного года (п. 1 ст. 346.3, п. 1 ст. 346.13 НК РФ)	С начала календарного года (п. 6 ст. 346.13 НК РФ)	С начала календарного года (ч.ч. 1, 5 Закона N 17-ФЗ)	С начала календарного года (п. 6 ст. 346.3 НК РФ)
<b>С какого момента необходимо перейти на иной режим налогообложения в обязательном порядке</b>			
Переход с общего режима на иной режим налогообложения в обязательном порядке НК РФ не установлен	С начала квартала, в котором было утрачено право на применение УСН (п. 4 ст. 346.13 НК РФ)	С начала месяца, в котором было утрачено право на применение АУСН (ч. 6 ст. 4 Закона N 17-ФЗ)	С начала налогового периода, в котором было утрачено право на применение ЕСХН (п. 4 ст. 346.3 НК РФ)
<b>Возврат на ранее применяемый режим налогообложения</b>			
Возврат на общий режим с любого иного режима в добровольном порядке - с начала календарного года (п. 3 ст. 346.3, п. 3 ст. 346.13 НК РФ)	Не ранее чем через один год после утраты права на применение УСН (п. 7 ст. 346.13 НК РФ)	Возврат на АУСН с любого режима в добровольном порядке - с начала календарного года (ч. 1 ст. 4 Закона N 17-ФЗ)	Не ранее чем через один год после утраты права на уплату ЕСХН (п. 7 ст. 346.3 НК РФ)
Возврат на общий режим в случае утраты права на применение спецрежима: - УСН - с начала квартала, в котором это			

право утрачено (п. 4 ст. 346.13); - ЕСХН - с начала налогового периода, в котором утрачено право на применение (п. 4 ст. 346.3 НК РФ); - АУСН - с начала месяца, в котором это право было утрачено (ч. 6 ст. 4 Закона N 17-ФЗ)			
--	--	--	--

Выбор и применение определенной системы налогообложения напрямую влияет на перечень налогов, подлежащих уплате (таблица 3.4).

Таблица 3.4

### Налоги, подлежащие уплате при применении систем налогообложения

Общий режим налогообложения	УСН	АУСН	ЕСХН
- НДС; - налог на прибыль организаций; - налог на имущество организаций - при появлении имущества, признаваемого объектом налогообложения в соответствии со ст. 374 НК РФ (п. 1 ст. 373 НК РФ);	Налог, уплачиваемый в связи с применением УСН; - НДС - при ввозе товаров на территорию РФ, а также уплачиваемого в соответствии со ст.ст. 161 и 174.1 НК РФ; - налог на имущество организаций - при появлении объектов недвижимости, налоговая база по которым определяется как их кадастровая стоимость (п. 2 ст. 346.11 НК РФ)	Налог, уплачиваемый в связи с применением АУСН: - НДС - при ввозе товаров на территорию РФ, а также уплачиваемого в соответствии со ст.ст. 161 и 174.1 НК РФ; - налог на имущество организаций - в отношении объектов недвижимости, налоговая база по которым определяется как их кадастровая стоимость; - налог на прибыль с доходов, облагаемых по ставкам, предусмотренными п.п. 1.6, 3 и 4 ст. 284 НК РФ (ч. 4 ст. 2 Закона N 17-ФЗ)	ЕСХН - НДС; - налог на имущество организаций - в отношении имущества, не используемого непосредственно для производства сельскохозяйственной продукции, первичной и последующей (промышленной) переработки и реализации этой продукции, а также при оказании сельхозпроизводителям услуг (п. 3 ст. 346.1 НК РФ, письмо ФНС России от 29.10.2018 N БС-4-21/21061@)

В соответствии с выбранной системой налогообложения устанавливаются соответствующие ставки, а также метод учета доходов и расходов (таблица 3.5)

Таблица 3.5

### Параметры систем налогообложения

Общий режим налогообложения	УСН	ЕСХН
-----------------------------	-----	------

Налоговые ставки		
По налогу на прибыль: - федеральный бюджет - 3% (до 2024 года); - бюджеты субъектов РФ - от 12,5 до 17% (до 2024 года) (п. 1 ст. 284 НК РФ)  НДС - 0%, 10%, 20% (ст. 164 НК РФ)	Объект "доходы": - от 1 до 6 (п. 1 ст. 346.20 НК РФ), если иное не установлено пунктами 1, 1.1, 3 и 4 ст. 346.20 НК РФ.	Объект "доходы минус расходы": - от 5 до 15% (п. 2 ст. 346.20 НК РФ), если иное не установлено пунктами 2, 2.1, 3 и 4 ст. 346.20 НК РФ; - для Крыма и Севастополя - до 3% (п. 3 ст. 346.20 НК РФ);
- 6% (п. 1 ст. 346.8 НК РФ) НДС - 0%, 10%, 20% (ст. 164 НК РФ)		
Метод учета доходов и расходов		
Общий режим налогообложения	УСН	ЕСХН
Налог на прибыль: - по начислению (ст.ст. 271, 272 НК РФ); - кассовый метод (ст. 273 НК РФ)	Кассовый метод (п.п. 1, 2 ст. 346.17 НК РФ)	Кассовый метод (пп.п. 1, 2 п. 5 ст. 346.5 НК РФ)

После анализа приведенных выше положений, выбирается наиболее оптимальная организационно-правовая форма и система налогообложения. Если немного сократить изложенный материал, то данное решение следует принимать в несколько этапов:

**1. Выбор вида экономической деятельности**, что сразу уточняет перечень систем налогообложения, под которые он подходит. Так, например, розничная торговля и услуги подходят под УСН, ОСНО, ПСН. Торговать оптом можно только на УСН (в пределах лимитов) и ОСНО. Сельхозпроизводители могут работать на ОСНО, УСН и ЕСХН. Индивидуальные предприниматели могут приобрести патент на услуги производственного характера, такие как изготовление ковров и ковровых изделий, колбас, валяной обуви, гончарных изделий, бондарной посуды, изделий народного промысла, сельхозинвентаря, очковой оптики, визитных карточек и др. Самый широкий выбор видов деятельности из специальных налоговых режимов – у УСН.

**2. Определение организационно-правовой формы** исходя из вида деятельности и перечня систем налогообложения. По организационно-правовой форме (ИП или ООО) ограничения распространяются на ПСН и НПД. Эти режимы разрешены только физическим лицам. Остальные налоговые режимы доступны и физическим, и юридическим лицам.

**3. Определение числа работников компании.** По количеству работников самые жесткие требования у патентной системы налогообложения – не более 15 человек. Ограничения же по работникам для УСН (130 человек) позволяет делать более широкий выбор.

**4. Планирование лимита предполагаемого дохода.** Ограничения по УСН не являются приемлемыми для средних и крупных торгово-посреднических фирм и бизнесу с большой долей расходов. Лимит же патентной системы налогообложения сложно преодолеть ввиду ограничения числа работников.

**5. Определение необходимости исчисления и уплаты налога на добавленную стоимость.** Если же бизнес предполагает необходимость уплаты налога на добавленную стоимость (например, ваши основные клиенты – плательщики НДС), то лучше выбрать ОСНО.

Вариант УСН по системе «Доходы минус расходы» может, в некоторых случаях, оказаться самым выгодным по суммам налога к уплате, но здесь есть серьезный бюрократический момент - подтверждение расходов. В этом случае надо знать, сможет ли собственник бизнеса предоставить подтверждающие документы.

После того, как были определены несколько вариантов налогообложения (напоминаем, что ОСНО всегда может быть в этом списке), стоит сделать предварительный расчет налоговой нагрузки. И далее определяется наиболее оптимальный вариант.

### **Пример**

Необходимо выбрать оптимальный вариант системы налогообложения.

Индивидуальный предприниматель Филатов М.Д. планирует открыть магазин розничной торговли моторным маслом в городе Владимир в сентябре 2022 года. В своем решении он опирается на следующие данные:

- планируемый доход от реализации моторных масел– 1 000 000 рублей в месяц;
- планируемые суммарные затраты– 680 000 рублей в месяц;
- площадь торгового зала – 78 кв. м;
- число работников – 5 человек;
- сумма страховых взносов за себя и работников в месяц – 35 тыс. рублей.

### **Решение**

Исходя из вида экономической деятельности данный бизнес удовлетворяет требованиям нескольких систем налогообложения: ПСН, УСН по системе «Доходы», УСН по системе «Доходы минус расходы» и ОСНО. Логично будет ограничиться сравнением специальных налоговых режимов, т.к. ОСНО однозначно дает менее оптимальный вариант.

Произведём последовательный расчет по каждой системе налогообложения:

1. В случае выбора ПСН стоимость патента на год можно сразу узнать с помощью калькулятора ФНС по Владимирской области<sup>35</sup>.

В данном случае она составляет 14 820 рублей в месяц или 177 840 рублей в год. Данную сумму становится возможным уменьшить на сумму перечисленных взносов, но с учетом наличия работников только до 50%, таким образом за год налог составит:

$$177\,840 \div 2 = 88\,920 \text{ рублей.}$$

2. В случае выбора УСН по системе «Доходы» сумма налога составит:

$$1\,000\,000 \text{ руб.} \times 12 \text{ месяцев} \times 0,06 = 720\,000 \text{ рублей}$$

Данную сумму также становится возможным уменьшить на выплаченные страховые взносы. Сумма взносов составит в год:

$$35\,000 \text{ рублей} \times 12 = 420\,000 \text{ рублей}$$

Так как сумма взносов превышает предельный уровень снижения налога в 50%, то сумма его сумма составит

$$720\,000 \div 2 = 360\,000 \text{ рублей}$$

3. В случае выбора УСН по системе «Доходы минус расходы» налоговая ставка равна 15%. Производим расчет:

---

<sup>35</sup> Расчет стоимости патента. Федеральная налоговая служба РФ. [Электронный ресурс]. Режим доступа URL: <https://patent.nalog.ru/>

$1\,000\,000 \text{ руб.} \times 12 - 680\,000 \text{ руб.} \times 12 = 3\,840\,000 \text{ рублей.}$

$3\,840\,000 \text{ руб.} \times 0,15 = 576\,000 \text{ рублей}$

Данная сумма составляет годовую сумму налога, подлежащую к уплате. В данном случае снизить ее невозможно, т.к. страховые взносы учтены в расходах.

Опираясь на полученные суммы налога к уплате, становится возможным сделать вывод о том, что оптимальным вариантом является использование патентной системы налогообложения в конкретном данном случае.

Отметим, что данный ход рассуждения может различаться в зависимости не только от вида деятельности, но и от географической привязки бизнеса ввиду возможных особенностей территорий. Однако рекомендуется придерживаться озвученного порядка действий для достижения наиболее оптимального результата.

#### Контрольные вопросы для самопроверки

1. Дайте понятие организационно-правовой формы предприятия.
2. Назовите основные разновидности коммерческих предприятий и организаций.
3. Назовите основные разновидности некоммерческих предприятий и организаций.
4. Дайте определение системе налогообложения.
5. Назовите основные системы налогообложения, действующие в Российской Федерации.
6. Назовите условия для применения упрощенной системы налогообложения.
7. В каких случаях возможен переход с основной системы налогообложения на упрощенную и наоборот?
8. Какие ограничения действуют относительно величины годового дохода относительно компаний, применяющих упрощенную систему налогообложения?
9. Назовите основные категории, имеющих право на применение единого сельскохозяйственного налога.

10. Охарактеризуйте основной порядок действий при выборе оптимальной системы налогообложения.

#### Темы для реферативных докладов

1. Нормативная база, закрепляющая основные виды организационно-правовых форм предприятий и организаций в Российской Федерации.
2. Особенности формирования малого и среднего бизнеса.
3. Региональные особенности налогообложения малого бизнеса в России.
4. Система налогообложения России.
5. Оценка влияния вида экономической деятельности на систему налогообложения.

#### Тестовые материалы

1. Многоотраслевой комплекс предприятий и организаций, в котором структурные единицы сохраняют свою производственную и юридическую самостоятельность, но подчинены единому руководству посредством финансового контроля – это ...

- а. Концерн;
- б. Трест;
- в. Предприятие;
- г. Холдинг.

2. Форма временного соглашения между несколькими банками или промышленными предприятиями для совместного размещения займа или осуществления единого капиталоемкого промышленного проекта – это...

- а. Концерн;
- б. Трест;
- в. Консорциум;
- г. Холдинг.

3. Предприятия, возникающие на основе сложения капитала его участников и предполагающие непосредственное участие его членов в делах предприятия – это...

- а. Организация;

- б. Общество с ограниченной ответственностью;
  - в. Товарищество;
  - г. Акционерное общество.
4. Патентная система налогообложения предназначена для ...
- а. Акционерных обществ;
  - б. Научно-технических производств;
  - в. Индивидуальных предпринимателей;
  - г. Самозанятых.
5. Кто НЕ может применять упрощенную систему налогообложения?
- а. Банки;
  - б. Производители молочных изделий;
  - в. Предприятия розничной торговли;
  - г. Производители продуктов питания.
6. Ограничение для применения упрощенной системы налогообложения в части количества работников составляет:
- а. Не более 5 человек;
  - б. Не более 130 человек;
  - в. Не более 100 человек;
  - г. Подобных ограничений нет.
7. С какого момента можно перейти с упрощенной системы налогообложения на основную в добровольном порядке?
- а. Не позднее шести месяцев с начала функционирования бизнеса;
  - б. С начала календарного года;
  - в. С начала нового квартала с момента принятия необходимого решения;
  - г. С начала нового месяца с момента принятия необходимого решения.
8. Возврат на ранее применяемый режим основной системы налогообложения с единого сельскохозяйственного налога в случае утраты права на применение специального режима происходит
- а. С начала налогового периода, в котором утрачено право на применение специального режима;

- б. С начала календарного года;
- в. С начала квартала, в котором это право утрачено;
- г. С начала месяца, в котором это право было утрачено.

9. Возврат на ранее применяемый режим основной системы налогообложения с упрощенной системы налогообложения в случае утраты права на применение специального режима происходит

- а. С начала налогового периода, в котором утрачено право на применение специального режима;
- б. С начала календарного года;
- в. С начала квартала, в котором это право утрачено;
- г. С начала месяца, в котором это право было утрачено.

10. В случае выбора УСН по системе «Доходы минус расходы» налоговая ставка равна

- а. 6%;
- б. 20%;
- в. 15%;
- г. 18%.

## **4. АНАЛИЗ ИСХОДНОЙ МАРКЕТИНГОВОЙ ИНФОРМАЦИИ**

### **4.1. Анализ бизнес-процессов на локальном уровне.**

#### **Конъюнктура рынка**

Если обобщить большинство методик бизнес-планирования в части маркетинговой составляющей или исследования рынка на локальном уровне направлены на выявление, анализ и оценку:

- характеристики групп потребителей продукта (услуг);
- типа потребителей (физические лица, юридические лица);

- географического расположения потребителей;
- мнения потребителей о продукте (услуге);
- зависимости потребительского спроса от цены;
- характеристики имеющихся основных потребителей,
- характеристики потенциальных потребителей, перечня наиболее перспективных потребителей (в порядке убывания);
- емкости сегмента, на котором предполагает работать предприятие;
- емкости рынка и рыночной доли предприятия;
- конкурентов и конкурентоспособности предлагаемого продукта (услуги);
- поставщиков сырья, материалов, покупных комплектующих изделий, топлива, энергии и др. по критериям качества, стабильности цен и поставок.

При наличии договоров о намерениях на поставку и сбыт продукции следует привести их в приложениях к бизнес-плану.

При анализе рынков материальных ресурсов и рынков сбыта необходимо по результатам исследования описать: рынок, тенденции и динамику его развития, спрос, предложение, конкуренцию. Информация данного раздела призвана убедить инвестора в существовании развивающихся рынков сырья и рынков сбыта продукции (услуги). При этом используется несколько методов.

**1. Количественная оценка** покупательного спроса на локальном рынке какого-то товара не представляется возможной. Могут быть даны только косвенные, качественные оценки на основе наблюдения за изменениями продажи, цен, товарных запасов, поступления товаров (поставки). Эти показатели обычно называют индексами деловой активности. При их анализе исходят из следующих предпосылок: если рост поставки сопровождается ростом продаж, стабильностью или снижением цен и сокращением запасов, то это означает, что спрос растет (повышенный спрос); если при увеличении поставки продажа неизменно растет или падает, цены снижаются, а запасы растут, это говорит о том, что спрос ограничен или снижается, и т.д.

Часто применяют табличную форму оценки. Пример подобного подхода приведен в таблице 4.1.1.

Таблица 4.1.1

### **Оценка конъюнктуры рынка**

Индикатор рынка												Характеристика рынка
Поставка			Продажа			Запасы			Цены			
Рост	Стабильность	Спад	Рост	Стабильность	Спад	Рост	Стабильность	Спад	Рост	Стабильность	Спад	
+				+	+	+			+			Стагнирующий рынок
+			+				+			+	+	Развивающийся рынок
+	+		+	+			+			+		Стабильный рынок
		4-			+			+	+			Дефицитный рынок

**2. Конъюнктурный анализ** проводится также на основе многомерной количественной (балльной) оценки основных параметров. Каждому параметру в соответствии с данной характеристикой экспертным путем присваиваются балл  $B_i$ , а также вес  $W_i$ , который отражает роль  $i$ -го параметра в формировании рыночной ситуации. Затем по формуле средней арифметической взвешенной рассчитывается средний балл, который служит интегрированной оценкой состояния и развития рынка. Иногда его называют **стратегическим индексом** или **индексом рыночной ситуации**  $I_{pc}$ :

$$I_{pc} = \frac{\sum B_i W_i}{\sum W_i} \quad (4.1.1)$$

Чем больше этот индекс, тем более благоприятна конъюнктура, более перспективен данный рынок.

### **Пример**

Рассчитать индекс рыночной ситуации по следующим данным:

- параметр А имеет значение 5 при значимости 0,7;
- параметр В имеет значение 4,2 при значимости 0,15;
- параметр С имеет значение 4 при значимости 0,1.

### **Решение**

Используя формулу (4.1.1), производим расчет индекса рыночной ситуации:

$$I_{pc} = \frac{\sum B_i W_i}{\sum W_i} = \frac{5 \times 0,7 + 4,2 \times 0,15 + 4 \times 0,1}{0,7 + 0,15 + 0,1} = 4,77$$

Таким образом, индекс рыночной ситуации имеет значение 4,77.

3. Важным моментом оценки предприятием собственных возможностей является **самосертификация** — характеристика уровня качества и конкурентоспособности товара. Чаще других используются балльные оценки отдельных свойств товара. Чтобы их определить, осуществляются замеры технических параметров и их сопоставление со стандартами или соответствующими параметрами товара-конкурента. Эстетические, функциональные параметры оцениваются экспертным путем. По полученным данным вычисляются частные и сводные параметрические индексы. Сводные показатели исчисляются как средние арифметические из выставленных параметрам баллов. В качестве весов используются ранги значимости каждого параметра, выводимые экспертным путем.

Интегрированный показатель качества ( $\bar{B}$ ) определяется по формуле (4.1.2):

$$\bar{B} = \frac{\sum B_i F_i}{\sum F_i} \quad (4.1.2)$$

где  $B_i$  — уровень качества конкретного  $i$ -го параметра или  $i$ -ый параметрический индекс;

$F_i$  — вес (ранг) значимости  $i$ -го параметра или роль в потреблении.

### **Пример**

Необходимо рассчитать интегрированный показатель качества, полученный по результатам самосертификации, исходя из следующих данных (таблица 4.1.2):

Таблица 4.1.2

Данные оценки функциональных параметров

Параметр	Вес параметра	Оценка эксперта 1	Оценка эксперта 2	Оценка эксперта 3	Оценка эксперта 4	Оценка эксперта 5
Параметр А	0,15	4	5	5	5	3

Параметр Б	0,15	2	2	4	5	4
Параметр В	0,25	3	5	4	4	4
Параметр Г	0,2	5	5	5	5	5
Параметр Д	0,05	4	4	3	3	3
Параметр Е	0,2	4	5	5	5	2

### Решение

1. Определим ( $B_i$ ) уровень качества конкретного  $i$ -го параметра как среднюю арифметическую величину выставленных экспертами параметрами:

$$B_A = \frac{4 + 5 + 5 + 5 + 3}{5} = 4,4$$

$$B_B = \frac{2 + 2 + 4 + 5 + 4}{5} = 3,4$$

$$B_V = \frac{3 + 5 + 4 + 4 + 4}{5} = 4,0$$

$$B_\Gamma = \frac{5 + 5 + 5 + 5 + 5}{5} = 5,0$$

$$B_D = \frac{4 + 4 + 3 + 3 + 3}{5} = 3,4$$

$$B_E = \frac{4 + 5 + 5 + 5 + 2}{5} = 4,2$$

2. Опираясь на формулу (4.1.2), производим расчет интегрированный показатель качества:

$$\bar{B} = \frac{4,4 \times 0,15 + 3,4 \times 0,15 + 4,0 \times 0,25 + 5,0 \times 0,2 + 3,4 \times 0,05 + 4,2 \times 0,2}{0,15 + 0,15 + 0,25 + 0,2 + 0,05 + 0,2} = 4,18$$

Таким образом интегрированный показатель качества, полученный по результатам самосертификации, составляет 4,18 из 5 возможных.

4. Вариантом рассмотренной модели служат **оценки товара потребителями**, которые рассматриваются как индикаторы предпочтений потребителей, а также характеристика важности отдельных свойств товара по оценке потребителей. Они определяются по результатам опроса (анкетирования) потребителей. На основе опроса потребителей или экспертов строятся модели восприятия товара «продукт — рынок».

**5. Метод многомерного шкалирования** заключается в том, что потребитель определяет место продукта (одной из марок) на шкале, отражающей определенную характеристику. Полученные данные статистически обрабатываются (вычисляются средние, модельные величины и т.д.). Модель отражает место товара на рынке.

Аналогичным образом можно оценить факторы и критерии положения компании (как собственной, так и конкурирующей), выявить имидж торговой марки, охарактеризовать конкурентоспособность продукта (услуги).

6. В маркетинговом анализе диверсификации часто используется **ABC-анализ**. Его цель — выявить перспективность ассортиментной политики. Для этого строится кривая концентрации Лоренца; по оси абсцисс располагаются ассортиментные группы, расположенные в порядке убывания их доли в объеме продаж, а по оси ординат — объем товарооборота. Ассортиментные группы подразделяются на три блока по выбранным критериям (продажа, прибыль, издержки). Блоки А, В, С соответствуют: большому вкладу в общий сбыт (ассортиментные группы 1-4), среднему вкладу (5-7) и небольшому вкладу (8-20). Выявив подобные ассортиментные блоки, предприятие должно проводить политику сокращения или исключения блока С, т.е. сократить малопродуктивные затраты и диверсифицировать блок А, уменьшая риск оказаться в зависимости от результатов продвижения небольшого числа товаров.

### Пример

Произвести ABC анализ ассортимента продукции по следующим данным объемов реализации (таблица 4.1.3):

Таблица 4.1.3

### Данные для проведения ABC анализа

Номер ассортимента	Объем реализации
1	1171
2	800

3	819
4	671
5	1011
6	759
7	1061
8	738
9	647
10	1161
11	986
12	783
13	760
14	896
15	959
16	1183
17	1019
18	749
19	1082
20	1148

### Решение

Алгоритм решения, следующий (таблица 4.1.4):

1. Определим долю в общем объеме реализации;
2. Проранжируем полученные показатели по убыванию;
3. Определим накопленную частоту;
4. Произведем расчет групп ABC.

Таблица 4.1.4

### ABC-анализ

Номер ассортимента	Объем реализации	Доля в общем объеме	Кумулята	Группа товара
16	1183	6,43%	6,43%	А
1	1171	6,36%	12,79%	
10	1161	6,31%	19,10%	
20	1148	6,24%	25,34%	
19	1082	5,88%	31,22%	
7	1061	5,77%	36,98%	
17	1019	5,54%	42,52%	
5	1011	5,49%	48,01%	
11	986	5,36%	53,37%	
15	959	5,21%	58,58%	
14	896	4,87%	63,45%	
3	819	4,45%	67,90%	
2	800	4,35%	72,25%	
12	783	4,25%	76,50%	
13	760	4,13%	80,63%	
6	759	4,12%	84,76%	В
18	749	4,07%	88,83%	

8	738	4,01%	92,84%	
4	671	3,65%	96,48%	
9	647	3,52%	100,00%	С
Сумма	18403	100,00%		

7. В разработке маркетинговой стратегии компании широко применяются **методы построения стратегических матриц**, которые позволяют охарактеризовать позицию (рейтинг) компании на рынке. Стратегическая матрица продукт — рынок (матрица И. Ансоффа) представлена на рисунке 4.1.1.

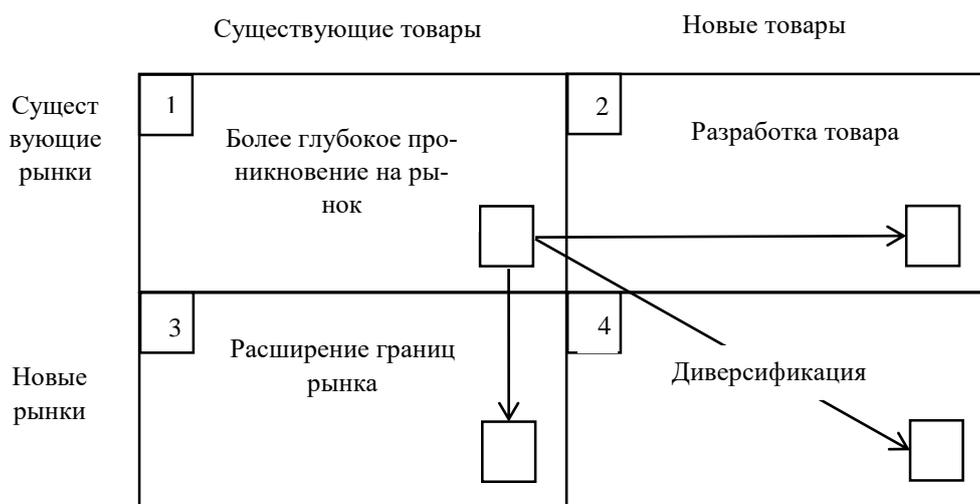


Рисунок 4.1.1 - Матрица И. Ансоффа<sup>36</sup>

**8. Матрица БКГ (Boston Consulting Group)**<sup>37</sup> представлена на рис. 4.1.2. Здесь комбинации комплекса факторов рыночной ситуации и комплекса собственных возможностей предприятия обуславливают соответствующую стратегию и уровень риска.

Обозначим комплекс факторов рыночной ситуации символом А, а комплекс факторов собственных возможностей компании - В, стратегию атаки - С<sub>1</sub> стратегию обороны - С<sub>2</sub>, стратегию отступления - С<sub>3</sub>. Компания, попавшая по комбинации факторов в квадрат а, может использовать наступательную стратегию с низким уровнем риска РН;

<sup>36</sup> Бронникова, Т. С. Разработка бизнес-плана проекта : учебное пособие / Т.С. Бронникова. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : ИНФРА-М, 2022. — 215 с.

<sup>37</sup> Хейг, П. Управленческие концепции и бизнес-модели: полное руководство / Пол Хейг ; пер. с англ. - Москва : Альпина Паблишер, 2019. - 370 с. - ISBN 978-5-96142-492-8.

компании, попавшие в квадраты b и c, могут придерживаться оборонительной стратегии; в квадрате d — стратегия отступления, т.е. ухода с рынка.

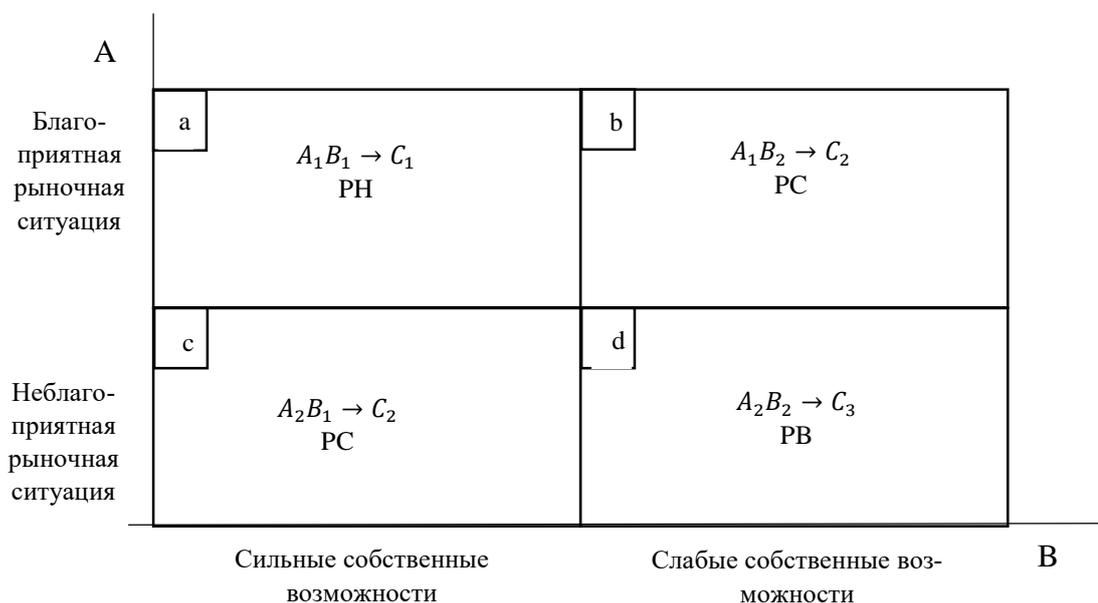


Рисунок 4.1.2 - Матрица Boston Consulting Group

## 4.2. Исследование и оценка потенциальных потребителей

Исследование и оценка потенциальных потребителей продукта (услуги) проекта выполняется с использованием методов сегментации, осуществляемой:

- по группам потребителей, когда группируются потребители по каким-либо признакам, определяющим мотивы их поведения на рынке;
- по группам продуктов (услуг), что является производной от сегментации рынка по потребителям, так как учитывает запросы и предпочтения потребителей по качественным характеристикам;
- по предприятиям-конкурентам - группирование конкурентов по факторам конкурентоспособности в продвижении продукта (услуги) на рынок.

Наиболее распространенными критериями сегментации являются:

- количественные параметры сегмента (емкость сегмента), т.е. численность потенциальных потребителей, что позволяет определить производственные мощности предприятия, необходимые для обслуживания потенциальной емкости сегмента рынка;

- доступность сегмента для производителя (каналы распространения и сбыта продукции), позволяющая сформировать сбытовую сеть;
- существенность рынка, т.е. его устойчивость, что позволяет сделать вывод о целесообразности загрузки мощностей предприятия;
- прибыльность (норма прибыли или дохода на вложенный капитал, размер дивидендов на акцию, прирост общей массы прибыли предприятия), показывающая уровень рентабельности предприятия на данном сегменте рынка;
- совместимость сегмента рынка с рынком основных конкурентов, на основе чего можно оценить силу (слабость) конкурентов и принять решение о целесообразности дополнительных затрат на такой сегмент;
- эффективность работы на выбранном сегменте рынка, что предполагает оценку опыта работы конкретного персонала предприятия (инженерного, производственного и сбытового) на данном сегменте;
- защищенность выбранного сегмента от конкуренции, что требует оценки возможностей в борьбе с потенциальными конкурентами на основе анализа всех сторон деятельности конкурентов.

**Результатом сегментации рынка** по группам потребителей является оценка численности потенциальных потребителей продукта (услуги) с указанием регионов, частоты покупок, уровня доходов. На основании этих данных строится кривая спроса на продукцию (услуги) проекта на первый год реализации. Основные признаки (факторы) сегментации по группам потребителей приведены ниже:

- 1) географические факторы:
  - регион - район Крайнего Севера, Центрально-Черноземный район, Северный Кавказ, Урал, Сибирь, Дальний Восток и т.п.;
  - административное деление - республика, край, область, район, город;
  - численность населения (для городов), тыс. человек - 5-20, 20-100, 100-250, 250-500, 500-1000, 1000-4000, свыше 4000;
  - плотность населения - город, пригород, сельская местность;
  - климат - умеренно-континентальный, субтропический, морской и т.п.;
- 2) демографические факторы:
  - возраст - до 3 лет, 3-6 лет, 6-12 лет, 13-19 лет, 20-34 лет, 35-49 лет, 50-65 лет, 65 лет и более;

- пол - мужской, женский;
- размер семьи – 1-2 человека, 3-4 человека, 5 человек и более;
- семейное положение - молодежь - одинокие, молодежь - семейные без детей, молодежь - семейные с детьми, пожилые - имеющие детей, пожилые - семейные, не имеющие детей, пожилые - одинокие и т.д.;

- уровень дохода - минимальный размер оплаты труда (МРОТ), 2-3 МРОТ, 4-5 МРОТ и т.д.;

- профессия - научные, инженерно-технические работники, служащие, бизнесмены, фермеры, преподаватели, студенты и т.п.;

- уровень образования - без образования, начальное, общее среднее, среднее профессиональное, высшее, ученая степень, звание;

- религия - православная, католическая, ислам и т.д.;

- раса - европеоидная, монголоидная;

3) психографические факторы:

- социальный слой - неимущие, среднего достатка, высокого достатка, очень высокого достатка;

- стиль жизни - элитарный, богемный, молодежный, спортивный и т.п.;

- личные качества - амбициозность, авторитарность, импульсивность, стадный инстинкт, новаторство, стремление к лидерству и т.д.;

4) поведенческие факторы:

- степень случайности покупки - приобретение товаров обычно носит случайный характер; иногда носит случайный характер и др.;

- поиск выгоды - поиск изделий высокого качества, хорошего обслуживания, более низких цен и проч.;

- степень нуждаемости в продукте - нужен постоянно, нужен время от времени;

- степень готовности купить изделие - не желает покупать, не готов купить сейчас, недостаточно информирован, чтобы купить, стремится купить изделие, обязательно купит.

Результатом сегментации рынка по группам потребителей является оценка числа потенциальных потребителей продукта (услуги) с указанием регионов, частоты покупок, уровня доходов. На основании этих данных строится кривая спроса на первые 3-5 лет реализации. Для того чтобы узнать, нужен ли потребителям предлагаемый продукт

(услуга), в каком количестве они готовы приобрести его, осуществляется анкетирование потребителей: составляется анкета, проводится опрос и обрабатываются результаты опроса. Анализ графиков вариаций позволяет определить сегменты потенциальных потребителей предлагаемых продуктов (услуг) и принять решение о том, что выбрать: целевой сегмент, несколько сегментов или все сегменты рынка.

Чаще всего используется одна из следующих стратегий:

**- Концентрация усилий на одном сегменте.** Концентрированный маркетинг означает узкую специализацию компании на одном конкретном сегменте отрасли. Обычно такой сегмент имеет значимые отличия в потреблении и отличную от других сегментов модель совершения покупки. Маркетинговые программы и продукты компании, предназначенные для данного сегмента практически невозможно транслировать на другие рынки отрасли, так как они либо настолько специфичны, что остальной рынок не оценит преимущества; либо переход их в массовое потребление снизит потребление на целевом рынке. Концентрированный маркетинг выгоден для малых компаний, способен обеспечить высокую долю на целевом рынке (рыночной нише), может дать хороший старт только начинающему бизнесу, с которого компания может расти дальше, захватывая новые рыночные сегменты. Но данный вариант охвата рынка несет высокий уровень рисков для компании. Примером концентрированного маркетинга может являться специализация компании на производстве свежесжатых соков в отрасли безалкогольных напитков, или специализация магазина на продаже товаров только для новорожденных на рынке детских товаров.

**- Избирательная специализация** - стратегия охвата рынка, при которой компания реализует товары сразу на нескольких сегментах рынка. Целевые сегменты могут быть рынками дополняющих товаров (например, продажа кондитерских изделий и продажа теста) или абсолютно непересекающимися между собой продуктами. При избирательной специализации один рынок обычно является более приоритетным, и на него компания тратит лучшие ресурсы. Также при таком методе охвата рынка компания часто имеет хорошую долю в 1-2 сегментах, которая позволяет ей реинвестировать доход с данных рынков в развитие новых рыночных ниш. Избирательная специализация требует бо-

лее высоких затрат и может размыть имидж компании, рождает конфликт интересов за ограниченные ресурсы компании между разными направлениями бизнеса, но позволяет снизить долгосрочные риски бизнеса в отрасли.

**- Товарная специализация** - вариант охвата рынка, при котором компания концентрирует все свои усилия и ресурсы на выпуске одного товара и продает ее всем возможным потребителям отрасли. Стратегия товарной специализации часто используется крупными компаниями для товаров первой необходимости и для товаров, которым сложно «навязать» дополнительные преимущества. Такая стратегия охвата рынка обеспечивает хорошую экономию на масштабе и позволяет достичь высокого уровня продаж. Стратегия товарной специализации значительно снижает затраты на рекламу и распределение товара за счет унификации всех маркетинговых программ. Использование средств массовой коммуникации помогает построить высокую осведомленность о продукте и создать доверие к продукту среди большого числа покупателей. Риск такого метода охвата рынка в том, что продукт компании может быть вытеснен более узко специализированными предложениями конкурентов в каждом отдельном сегменте. Если спрос на каждом сегменте рынка все же имеет свои особенности, усредненный товар компании не сможет завоевать необходимого доверия и признания, а инвестиции в поддержку такого продукта будут очень высоки.

**- Рыночная специализация** - стратегия охвата целевого рынка, концентрирующая все усилия на определенной группе покупателей и позволяющая создать высокую лояльность к продукту за счет удовлетворения всех до единой потребности целевой группы. Рыночная специализация является расширенной стратегией концентрированного маркетинга и используется в случае, когда компания уже имеет успешный продукт на одном из сегментов рынка. Стратегия рыночной специализации позволяет достичь высокого уровня лояльности целевого рынка и занять устойчивую позицию в отрасли. Такая стратегия не требует высоких затрат и сосредоточена на повышении частоты и объема покупок целевого рынка. Но в случае снижения общего числа потребителей (например, демографический спад) или снижении платежеспособности у целевой группы потребителей - компания рискует потерять весь свой доход.

**- Полный охват рынка.** Придерживаясь стратегии полного охвата рынка, компания стремится предоставить всем группам потребителей все необходимые товары. Не стоит путать данную стратегию с концепцией «массового маркетинга», в которой компания также ориентируется на весь рынок. Различие с данной теорией состоит в том, что при реализации стратегии полного охвата рынка компания продает разные товары разным потребителям. В то время как при стратегии массового маркетинга реализуется только один товар на всех рынках. Стратегию полного охвата рынка способны реализовать только крупные компании. Построив сильный бренд на 1-2 сегментах рынка, компания транслирует силу бренда на все остальные рыночные ниши, расширяя свой ассортимент. В такой стратегии компании сложно захватить высокую долю на всех сегментах, поэтому в своих маркетинговых программах она отдает долю только высокообъемным и динамично растущим рынкам, снижая конкурентоспособность товаров на остальных сегментах.

### **4.3. Исследование и оценка конкурентоспособности продукта**

Для повышения конкурентоспособности и правильного определения емкости рынка проводится также сегментация рынка по группам продуктов (услуг) в соответствии с наиболее важными для его продвижения на рынке параметрами.

Существует достаточно много подходов и моделей, позволяющих произвести оценку конкурентоспособности товара. Рассмотрим некоторые из них.

#### **Модель Розенберга**

Создатели модели исходят из того, что потребители оценивают товары с точки зрения их пригодности для удовлетворения своих потребностей. Она выражается формулой (4.3.1)<sup>38</sup>:

$$A_i = \sum_{j=1}^n V_j I_{ij} \quad (4.3.1)$$

---

38 Кузьмина, Е. Е. Маркетинг : учебник и практикум для вузов / Е. Е. Кузьмина. — 2-е изд., перераб. и доп. - Москва : Издательство Юрайт, 2021. 419 с. (Высшее образование). ISBN 978-5-534-13841-2.

где  $A_i$  – субъективная пригодность товара (отношение к товару);  
 $V_j$  – важность мотива для потребителя;  
 $n$  – количество мотивов;  
 $I_{ij}$  – субъективная оценка пригодности товара для удовлетворения мотива  $i$ .

Положительной стороной данного метода является то, что каждому товару может быть поставлено в соответствие какое-либо число, что значительно облегчает сравнение их конкурентоспособности: чем больше число, тем более конкурентоспособен продукт.

Мотивы, важные для товара, часто бывает трудно выявить, оценка определяется субъективными взглядами экспертов. Высказывания опрашиваемых не дают указания на то, какие характеристики продукта должны быть изменены, нет сравнения с идеальными характеристиками.

### **Пример**

Рассчитать потребительское отношение к товару по модели Розенберга по данным, приведенным ниже (оценки приведены по пятибалльной шкале):

Таблица 4.3.1

### **Исходные данные для расчета модели Розенберга**

<b>Оценка пригодности товара для удовлетворения / Важность мотива</b>	<b>Оценка потребителя</b>
Удовлетворение голода	4/5
Любопытство	1/3
Доминирование (элитарность)	1/1
Экономия	5/5

### **Решение**

Опираясь на формулу (4.3.1), производим расчет:

$$A_i = \sum_{j=1}^n V_j I_{ij} = 4 \times 5 + 1 \times 3 + 1 \times 1 + 5 \times 5 = 49$$

Таким образом, потребительское отношение к товару составляет 49 из потенциального максимума в 100.

Существует еще одна модель, схожая с моделью Розенберга, однако имеющая более практический характер<sup>39</sup>. Знание отдельных мотивов определяется опосредованно, через конкретные характеристики продукта:

$$Q_j = \sum_{k=1}^n X_k Y_{jk} \quad (4.3.2)$$

где  $Q_j$  – оценка потребителями товара  $j$ ;

$X_k$  – важность характеристики  $k$  ( $k = 1, \dots, n$ ) товара с точки зрения потребителей;

$Y_{jk}$  – оценка характеристики  $k$  товара  $j$  с точки зрения потребителей.

Данная модель основывается на предпосылке, что каждая характеристика желательна и чем выше ее оценка, тем более конкурентоспособен данный товар. Расчет по данной модели аналогичен алгоритму по модели Розенберга.

#### **Модель с идеальной точкой**

Особенность данного метода в том, что в него введена добавочная компонента – идеальная величина характеристики товара:

$$Q_j = \sum_{k=1}^n W_k (B_{jk} - I_k)^r \quad (4.3.3)$$

где  $Q_j$  – оценка потребителями марки  $j$ ;

$W_k$  – важность характеристики  $k$  ( $k = 1, \dots, n$ );

$B_{jk}$  – оценка характеристики  $k$  марки  $j$  с точки зрения потребителей;

---

<sup>39</sup> Бабин В.А. О практических аспектах оценки риска в бизнесе: организация управления, управление риском на предприятиях // Управление риском. 2003. № 2. С. 52-55.

$r$  – параметр, означающий при  $r = 1$  постоянную, а при  $r = 2$  – убывающую граничную пользу;

$I_k$  – идеальное значение характеристики  $k$  с точки зрения потребителей.

Смысл этой формулы: товар следует предпочесть другому в случае, если его удаление от идеальной точки меньше. Преимущества метода заключаются в том, что он дает представление об идеальном с точки зрения потребителя продукте. Конкурентоспособность товара определяется по величине отклонения данной оценки от идеальной величины.

### Пример

Рассчитать оценку потребительской марки с убывающей пользой, исходя из представленных данных:

Таблица 4.3.2

#### Исходные данные для расчета

Характеристика	Важность	Оценка характеристик товара (по пятибалльной шкале)
1	0,10	3
2	0,25	5
3	0,25	5
4	0,20	4
5	0,20	1

### **Решение**

Используя формулу (4.3.3), производим расчет:

$$Q_j = 0,10 \times (3 - 5)^2 + 0,25 \times (5 - 5)^2 + 0,25 \times (5 - 5)^2 + 0,20 \times (4 - 5)^2 + 0,20 \times (1 - 5)^2 = 3,8$$

Таким образом, оценка марки товара составляет 3,8.

### **Оценка конкурентоспособности на основе уровня продаж**

Для данного подхода характерно разделение нескольких категорий и их уточнение. Различают трактовки понятий «конкурентоспособность товара» и «уровень конкурентоспособности товара».

**Уровень конкурентоспособности товара** – это показатель, дающий относительную характеристику его способности противостоять конкурентам на конкретных рынках в рассматриваемый период. Его можно определить, сопоставляя критерии эффективности производственно-сбытовой деятельности производителя и конкурентов.

**Конкурентоспособность товара** – это его свойство, а уровень конкурентоспособности – показатель этого свойства, дающий относительную характеристику способности продукции удовлетворять требования конкретного рынка в рассматриваемый период по сравнению с продукцией конкурентов. Конкурентоспособность оценивается по совокупности основных технико-экономических, качественных и стоимостных показателей, отличающих на рынке товар от товара-аналога как по степени соответствия потребностям, так и по затратам потребителя на их удовлетворение. Уровень конкурентоспособности здесь – относительная характеристика товаров, выражающая степень его предпочтения на данном рынке товару-аналогу. В этом случае критерием конкурентоспособности может служить относительная доля продаж  $V_{0i}$  оцениваемого товара по сравнению с конкурентом (формула (4.3.4)):

$$V_{0i} = \frac{M_0}{M_0 + M_1} \quad (4.3.4)$$

где  $M_0$  – объем продаж данного товара за определенный период;  
 $M_1$  – объем продаж товара-конкурента за такой же период.

Уровень конкурентоспособности можно оценить, как вероятность того, что на данном рынке потребитель, совершая покупку, предпочтет данный товар указанному  $i$ -му его конкуренту-аналогу.

### **Пример**

Рассчитать относительную долю продаж товара А, опираясь на следующие данные:

- объем реализации товара А составляет 650 000 тыс. руб.;
- объем реализации товара конкурента, являющегося прямым аналогом – 640 000 тыс. руб.
- объем реализации товара Б составляет 680 000 тыс. руб.;
- объем реализации товара конкурента, являющегося прямым аналогом – 700 000 тыс. руб.

### **Решение**

Опираясь на формулу (4.3.4), производим расчет:

$$V_{0A} = \frac{M_0}{M_0 + M_1} = \frac{650\,000}{650\,000 + 640\,000} = 0,503$$

$$B_{0B} = \frac{M_0}{M_0 + M_1} = \frac{680\,000}{680\,000 + 700\,000} = 0,493$$

Таким образом, относительные доли продаж товара А и Б составляют 0,503 и 0,493 соответственно.

Вероятность  $B_{0i}$  – это предпочтительность одного (оцениваемого) перед другим товаром ( $i$ -м его аналогом). Найденные тем или иным способом значения предпочтительности товаров позволяют вычислить оценки ожидаемой доли продаж на рассматриваемом рынке оцениваемой продукции и ее аналогов:

$$B_0 = \frac{1}{1 + \sum_{i=1}^N (1 - B_{0i})/B_{0i}} \quad (4.3.5)$$

$$B_i = \frac{1}{1 + \sum_{j=1}^N (1 - B_{ij})/B_{ij}} \quad (4.3.6)$$

где  $B_0$  и  $B_i$  – ожидаемые доли продаж оцениваемой продукции и ее  $i$ -го аналога соответственно;

$N$  – число аналогов-конкурентов;

$B_{0i}$  – предпочтительность оцениваемой продукции относительно ее  $i$ -го аналога;

$B_{ij}$  – предпочтительность  $j$ -го продукта относительно  $i$ -го аналога.

Данные формулы позволяют определить позицию, занимаемую товарами на рынке, что в итоге отражает конкурентоспособность товаров в смысле данного определения, согласующегося с принятым понятием конкурентоспособности как способности противостоять конкурентам, занимая и удерживая определенную позицию на конкретном рынке. Недостатком данного метода является то, что в основе оценки лежит экспериментальный метод, т. е. оценка определяется субъективным взглядом экспертов.

Другим вариантом определения предпочтительности оцениваемого товара может быть опрос определенного количества потребителей или **метод фокус-групп**. Положительной стороной данного метода является то, что в данном методе учитывается влияние различных факторов: технико-экономических, коммерческих, нормативно-правовых.

### Пример

Рассчитать ожидаемые доли продаж оцениваемой продукции товара А, исходя из данных предыдущего примера.

**Решение**

Опираясь на формулу (4.3.5), производим расчет

$$B_{0A} = \frac{1}{1 + \sum_{i=1}^N (1 - B_{0i})/B_{0i}} = \frac{1}{1 + (1 - 0,503)/0,503} = 0,503$$

Таким образом, ожидаемый доля реализации товара А не изменится и составит 0,503.

**Интегральный показатель конкурентоспособности товара**

Алгоритм расчета показателя включает два этапа:

*Этап 1.* Определяются частные показатели конкурентоспособности товара путем их сравнения с базовыми, эталонными показателями или показателями для товаров-конкурентов (4.3.7):

$$Q_i = \frac{P_i}{P_{i0}} \quad (4.3.7)$$

где  $Q_i$  – показатель конкурентоспособности по  $i$ -му параметру;

$P_i$  – величина  $i$ -го параметра товара;

$P_{i0}$  – величина  $i$ -го параметра товара для товара-эталона.

*Этап 2.* Рассчитывается интегральный показатель, отражающий конкурентоспособность товара ( $K$ ) (4.3.8):

$$K = \sum_{i=1}^n \alpha_i Q_i \quad (4.3.8)$$

где  $n$  – число оцениваемых параметров;

$\alpha_i$  – вес  $i$  параметра.

Очевидно, что чем ближе  $K$  приближается к единице, тем ближе по набору оценочных параметров данный товар соответствует эталонному образцу.

Можно смоделировать некий гипотетический идеальный товар, наделив его лучшими параметрами товаров данной группы. Тогда  $K$  характеризует степень отклонения оцениваемого продукта от идеала.

При оценке конкурентоспособности конкретного товара его можно сравнить с подобными продуктами-конкурентами (образцами-конкурентами), для которых также было проведено подробное сравнение с эталонным образцом, и сделать вывод об их сравнительной конкурентоспособности. Когда подобное сравнение проводится только с каким-то продуктом-конкурентом, то  $K < 1$  означает, что анализируемый товар уступает образцу по конкурентоспособности; при  $K > 1$  – превосходит. При равной конкурентоспособности  $K = 1$ .

При выборе образца-конкурента необходимо, чтобы он и оцениваемый товар были аналогичными по значению и условиям использования и предназначались для одной группы потребителей.

### Пример

Рассчитать интегральный показатель конкурентоспособности товара А, руководствуясь следующими данными:

Таблица 4.3.3

### Исходные данные для расчета интегрального показателя конкурентоспособности товара А

Параметр	Вес параметра	Товар А	Товар Б (эталон)
1	0,5	50	50
2	0,1	45	50
3	0,1	32	40
4	0,3	30	30

### Решение

*Этап 1.* Определяются частные показатели конкурентоспособности товара путем их сравнения с базовыми, эталонными показателями или показателями для товаров-конкурентов (4.3.7):

$$Q_1 = \frac{50}{50} = 1$$

$$Q_2 = \frac{45}{50} = 0,9$$

$$Q_3 = \frac{32}{40} = 0,8$$

$$Q_4 = \frac{30}{30} = 1$$

Этап 2. Рассчитывается интегральный показатель, отражающий конкурентоспособность товара (К) (4.3.8):

$$K = \sum_{i=1}^n \alpha_i Q_i = 0,5 \times 1 + 0,1 \times 0,9 + 0,1 \times 0,8 + 0,3 \times 1 = 0,97$$

Таким образом, интегральный показатель конкурентоспособности товара А относительно эталона Б составляет 0,97. Т.к.  $K < 1$ , это означает, что анализируемый товар А уступает образцу Б по конкурентоспособности.

#### **Оценка конкурентоспособности товаров производственного назначения**

В методиках оценки конкурентоспособности товаров производственного назначения, в частности оборудования, показатель конкурентоспособности определяется чаще всего соотношением полезного эффекта объекта за нормативный срок службы ( $P_c$ ) к совокупности затрат за жизненный цикл объекта ( $Z_c$ ). При этом полезный эффект объекта  $P_c$ , вырабатывающего конкретный продукт за нормативный срок службы объекта  $T$  (лет), рекомендуется определять по формуле (4.3.9)<sup>40</sup>:

$$P_c = \sum P_{ч} \times \Phi_T \times K_1 \times \dots \times K_n \quad (4.3.9)$$

где  $P_{ч}$  – часовая паспортная производительность объекта;  
 $\Phi_T$  – годовой плановый фонд времени работы объекта;  
 $K_1 \dots K_n$  – коэффициенты, учитывающие отклонение различных показателей качества от требования потребителя.

---

<sup>40</sup> Мокроносков, А. Г. Конкуренция и конкурентоспособность : учебное пособие / А. Г. Мокроносков, И. Н. Маврина. – Екатеринбург : Изд-во Урал ун-та, 2014. – 194 с. ISBN 978-5-7996-1098-2

Такой подход к оценке  $P_c$  по количеству произведенного на оборудовании продукта за период  $T$  вполне правомерен. Вместе с тем введение произведения коэффициентов  $K_1 \dots K_n$  вносит неопределенность в это решение, поскольку указанные коэффициенты могут быть определены преимущественно экспертным путем, не лишенным субъективности.

### **Пример**

Рассчитать величину полезного эффекта от производственного оборудования  $A$ , при условии, что заявленная производительность составляет 25 деталей в час, при средней их стоимости 10 рублей за единицу. График работы составляет 22 дня в месяц, 12 месяцев в году при 8-ми часовом рабочем дне. Введено два коэффициента, связанных с выработкой брака  $K_1=0,985$  и  $K_2=0,989$ .

### **Решение**

Используя формулу (4.3.9), произведём расчет:

$$\begin{aligned} P_c &= 25 \times 10 \times 8 \times 22 \times 12 \times 0,985 \times 0,989 \\ &= 514359,12 \text{ рублей в год} \end{aligned}$$

Таким образом, годовой полезный эффект от производственного оборудования  $A$  составляет 514359,12 рублей в год.

### **Оценка критерия конкурентоспособности товаров производственного назначения по параметру дисконтированной чистой текущей стоимости**

По экономическому содержанию этот критерий вполне объективен, но трудоемок и требует предварительного определения значительного объема прогнозной информации.

При таком подходе оценка конкурентоспособности двух инвестиционных проектов (для варианта с новым оборудованием и для варианта с базовым образцом), по существу, будет определяться по сравнительной эффективности производства предприятий. В этой связи необходимо учитывать, что на стадии разработки и создания нового образца практически невозможно одновременно спроектировать будущее производство, оснащенное новым оборудованием. Это отдельная многоплановая задача, выполняемая не разработчиком оборудования, а специализированной проектной организацией. Для подготовки подобного проекта требуется определение совокупных инвестиционных

затрат на основные средства (помимо оборудования – здания и сооружения) и чистый оборотный капитал, полную себестоимость продукции, выручку от ее реализации.

Из-за повышенной трудоемкости подобная методика для практического применения малопригодна, хотя для оценки эффективности инвестиционных проектов новых производств, оснащенных соответствующим оборудованием, она является необходимым элементом.

По результатам маркетинговых исследований составляется перечень предприятий - основных конкурентов, а конкурентоспособность предприятия определяется методом балльных оценок таких показателей деятельности конкурирующих предприятий, как продукт (услуга), цены конкурентной продукции и используемые конкурентами способы стимулирования сбыта, методы распространения и методы продвижения. Кроме того, выявляются сильные и слабые стороны основных конкурентов, удельный вес продукции конкурентов в обороте рынка и реакция конкурентов на появление данного продукта на рынке.

#### **4.4. Анализ рынка материальных ресурсов**

Описание рынка материальных ресурсов включает:

- перечень необходимого сырья, материалов, покупных комплектующих изделий, в том числе импортных; при этом определяются требуемые объемы и качество, доступность, цены (в рублях или соответствующей валюте), условия приобретения, возможность получения специальных скидок или льготных условий поставки (с отсрочкой платежа либо его доли), оценивается влияние конкурентов на условия закупок сырья, материалов и комплектующих;
- перечень вспомогательных производственных материалов;
- потребности в топливе, электроэнергии и других энергоносителях; приблизительную потребность в материальных ресурсах;
- существующую и потенциальную ситуацию с поставками; при этом осуществляются поиск, оценка и отбор основных поставщиков, установление их надежности; рекомендуется предусмотреть альтернативных поставщиков;

- ориентировочная оценка годовых затрат на местные и импортные материальные ресурсы;
- потребность в коммунальных услугах.

Наличие договоров на закупку сырья, материалов, комплектующих отражается в бизнес-плане, а копии договоров приводятся в приложениях. Номенклатура и цены сырья, материалов, покупных комплектующих изделий, топлива, энергии и других материальных ресурсов представляются в соответствии с рекомендуемой формой (таблица 4.4.1).

Таблица 4.4.1

**Номенклатура и цены сырья, материалов и проч., руб.**

№	Наименование статей прямых материальных затрат	Ед. величины	Цена без НДС, акциза, таможенной пошлины	Акциз	Таможенная пошлина	НДС	Цена с НДС, акцизом, таможенной пошлиной
1							
...							
n							

Номенклатура и цены продукции (услуг) бизнес-проекта представляются по форме таблицы 4.4.2.

Таблица 4.4

**Номенклатура и цены продукции (услуг) (в валюте платежа)**

№	Наименование продукции, услуг	Ед. величины	Цена без НДС, акциза, таможенной пошлины	Акциз	Таможенная пошлина	НДС	Цена
1							
...							
n							

Исследование и выбор поставщиков осуществляются с использованием оценки их конкурентоспособности не менее чем по двум основным показателям - цене на продукт (услугу) и стоимости доставки продукта (услуги), как показано в таблице 4.4.3.

Таблица 4.4.3

## Оценка конкурентоспособности поставщиков (пример)

Наименование показателя	Единица величины	Весовой коэффициент $b_i$	Поставщики					
			Поставщик 1			Поставщик 2		
			Значение i-го показателя					
			Количественное	В баллах	Средневзвешенное	Количественное	В баллах	Средневзвешенное
$A_{ij}$	$b_i \times A_{ij}$	$A_{ij}$		$b_i \times A_{ij}$				
Цена товара								
Стоимость перевозки								
Конкурентоспособность								

Допускается использование адаптации данных форм, с сохранением логики рассуждения и желаемого результата. В качестве примера рассмотрим таблицу 4.4.4

Таблица 4.4.4

## Пример расчета рейтинга поставщика

Критерий выбора поставщика	Удельный вес критерия	Оценка значения критерия по десятибалльной шкале поставщика 1	Оценка значения критерия по десятибалльной шкале поставщика 2	Произведение удельного критерия на оценку по поставщику 1	Произведение удельного критерия на оценку по поставщику 2
Надежность поставки	0,30	10	8	3	2,4
Цена	0,25	8	7	2	1,75
Качество товара	0,15	9	10	1,35	1,5
Условия платежа	0,15	6	5	0,9	0,75
Возможность внеплановых поставок	0,10	3	2	0,3	0,2

<b>Финансовое состояние поставщика</b>	0,05	6	7	0,3	0,35
<b>Итого</b>	1,00	-	-	7,85	6,95

Рейтинг определяется суммированием произведений веса критерия на его оценку для данного поставщика. Рассчитывая рейтинг разных поставщиков и сравнивая полученные результаты, определяют наилучшего партнера. Расчет, приведенный в таблице 4.4.4, показывает, что таким партнером является поставщик 1 и именно с ним следует пролонгировать договор, т.е. продлевать срок его действия. В данном примере более высокий рейтинг поставщика 1 свидетельствует о его предпочтительности. Однако для расчета рейтинга может использоваться и иная система оценок, при которой более высокий рейтинг свидетельствует о большом уровне негативных качеств поставщика. В этом случае следует отдать предпочтение тому поставщику, который имеет наименьший рейтинг.

Отклонения от условий поставки ресурсов могут привести к определенному экономическому ущербу деятельности предприятия-покупателя данных ресурсов, в связи с чем возникает необходимость его компенсации за счет предъявления соответствующих санкций предприятиям-поставщикам. В приведенном ниже примере отражены экономические параметры выпускаемых изделий и последовательность определения ущерба от несвоевременности поставок деталей по выпуску этих изделий.

Расчет общего ущерба от несвоевременности поставки выполняется в несколько этапов.

*На первом этапе* выполняется расчет ущерба по условно-постоянным расходам.

*На втором этапе* определяется ущерб по недополученной прибыли.

*На третьем этапе* подсчитывается общий ущерб от несвоевременности поставок, за счет суммирования всех видов ущербов, в том числе и ущерб по оплаченным санкциям (пример приведен в таблице 4.4.5).

Таблица 4.4.5

### **Пример расчета общего ущерба**

Наименование изделий	Потери в объеме выпуска изделий, шт.	Условно-постоянные расходы в себестоимости продукции, руб.	Ущерб (убытки) по условно-постоянным расходам, руб.	Прибыль от реализации единицы продукции, руб.	Ущерб (убытки) по прибыли), руб.	Ущерб (убытки) по оплаченным санкциям, руб.	Ущерб (убытки) всего, руб.
1	2	3	4	5	6	7	8
			3×2		5×2		4+6+7
А	300	240	72 000	50	15 000	5 600	92 600
Б	180	130	23 400	40	7 200	960	31 560
<b>Итого</b>	-	-	95 400	-	22 200	6 560	124 160

Общий ущерб, понесенный предприятием в связи с недопоставкой материалов для производства, составил - 124 160 руб.

#### 4.5. Оценка потенциальной емкости рынка сбыта

Важное место в конъюнктурном анализе занимает определение емкости рынка, т.е. количество товаров, которое рынок способен приобрести за некоторый срок и при определенных условиях.

К сожалению, однозначного толкования данного показателя в литературе нет. Объяснить это можно тем, что многие дефиниции маркетинга пришли к нам из зарубежных публикаций и стали применяться в наших разработках относительно недавно. Кроме того, часто термины неточно переводили, что породило смешение в их использовании.

Так, Д. Кревенс<sup>41</sup> определяет емкость рынка как объем продаж определенного товара в денежном или натуральном выражении в заданный период времени. Он предполагает, что емкость рынка характеризуется такими показателями, как потенциал рынка, прогноз сбыта, доля рынка.

Ф. Котлер вообще не применяет термин «емкость рынка», он говорит только о совокупном рыночном спросе, который представляет собой общее количество товаров или услуг данного вида, которое может быть приобретено группой потребителей в определенном географическом регионе за определенный период времени в определенной

<sup>41</sup> Кревенс, Д. Стратегический маркетинг / Д. Кревенс ; [пер. с англ. А.Р. Ганиевой и др.]. 6-е изд. Москва : Вильямс, 2003. 742 с. ISBN 5-8459-0429-3.

маркетинговой среде при определенном уровне маркетинговых усилий и комплекса маркетинга<sup>42</sup>.

Почти так же характеризует емкость рынка, называя ее текущим рыночным спросом или объемом продаж, Е.П. Голубков, предлагая рассматривать эти показатели не с точки зрения покупателей, а с точки зрения производителей-продавцов<sup>43</sup>. Отечественный маркетолог Т.А. Гайдаенко<sup>44</sup>, опираясь на определение совокупного рыночного спроса, данное Ф. Котлером, именуется емкостью рынка.

Таким образом, отсутствие единообразного определения сущности емкости рынка объясняется подменой этого определения другими или путаницей в их применении.

В рамках данного учебного пособия будет использоваться определение, высказанное Ф. Котлером: **емкость рынка** - общее количество товаров или услуг данного вида, которое может быть приобретено группой потребителей в определенном географическом регионе за определенный период времени в определенной маркетинговой среде при определенном уровне маркетинговых усилий и комплекса маркетинга.

Основные виды емкости рынка отражены ниже<sup>45</sup>.

#### **Классификация видов емкости рынка:**

##### *1) по способу измерения:*

- емкость рынка в натуральном выражении (тонны, штуки, квадратные метры и т.д.);

- емкость рынка в денежном выражении (рубли, доллары, евро и т.д.);

##### *2) по периоду определения:*

---

42 Котлер, Ф. Основы маркетинга. Краткий курс [Текст] : [перевод с английского] / Филип Котлер. - Москва ; Санкт-Петербург : Диалектика, 2019. - 488 с.

43 Демидов, А.М. Особенности современного потребительского поведения россиян : [доклад в рамках серии семинаров «Социология рынков» на факультете социологии ГУ ВШЭ] / А.М. Демидов. —URL: [https://www.hse.ru/data/2009/12/15/1230161509/15.12\\_doc.doc](https://www.hse.ru/data/2009/12/15/1230161509/15.12_doc.doc)

44 Гайдаенко, Т. А. Маркетинговое управление : полн. курс МВА : принципы управленческих решений и российская практика / Т. А. Гайдаенко. - 2-е изд., перераб. и доп. - Москва: Эксмо : МИРБИС, 2006. 487 с.

45 Котляревская, И.В. Стратегический маркетинг : учебное пособие. В 2 ч. Ч. 2 / И.В. Котляревская ; М-во науки и высшего образования РФ.— 3-е изд., перераб. и доп. Екатеринбург : Изд-во Урал. ун-та, 2020. 159 с. ISBN 978-5-7996-3149-9.

- фактическая емкость рынка (за прошедший период, в настоящий момент времени);

- расчетная (прогнозируемая) емкость рынка;

3) по уровню охвата:

- емкость местного рынка;

- емкость регионального рынка внутри страны;

- емкость национального рынка (внутреннего рынка);

- емкость регионального рынка по группе стран;

- емкость мирового рынка;

4) по товарному уровню:

- емкость рынка конкретного товара;

- емкость рынка группы товаров;

5) по виду рынка:

- емкость рынка средств производства;

- емкость рынка предметов потребления.

Непосредственно подходов по расчету емкости рынка существует несколько, разработчик выбирает наиболее оптимальный их них. При этом следует руководствоваться полнотой и своевременностью имеющейся информации о рынке продукта и потенциальных клиентах. Рассмотрим основные методические подходы к оценке емкости рынка. Их можно условно разделить на несколько категорий:

#### **1. Методы, основанные на данных обследований покупателей**

- имеют большое практическое значение для определения и прогнозирования текущего рыночного спроса, основан на выборочном обследовании покупателей, требует обеспечения репрезентативности выборки. Сложность реализации состоит в получении адекватной оценки численности покупателей изучаемого товара. При расчете используется формула (4.5.1) или (4.5.2)<sup>46</sup>:

$$D = n \times q \quad (4.5.1)$$

$$D = n \times q \times p \quad (4.5.2)$$

---

<sup>46</sup> Егорова С. Е., Кистаева Н. Н. Сравнительный анализ методов оценки емкости рынка // Вестник Псковского государственного университета. Серия: Экономика. Право. Управление. 2018. №7. С. 66-73.

где  $n$  - численность покупателей данного товара на данном рынке;  
 $q$  - число покупок (или количество данного товара для одного покупателя) за исследуемый период времени, определяется как среднее значение по выборке;

$p$  - средняя цена за единицу данного товара.

### **Пример**

Рассчитать годовую емкость рынка товара А в стоимостном и натуральном выражении, используя следующие данные:

- на рынке товар А покупают 12 000 человек;
- каждый покупатель приобретает 200 единиц продукции А в год;
- средняя цена единицы товара А составляет 250 рублей.

### **Решение**

1. Определим годовую емкость рынка товара А в натуральном выражении по формуле (4.5.1):

$$D = n \times q = 12\,000 \times 200 = 2\,400\,000 \text{ единиц}$$

2. Определим годовую емкость рынка товара А в стоимостном выражении по формуле (4.5.2):

$$D = n \times q \times p = 12\,000 \times 200 \times 250 = 600\,000\,000 \text{ рублей}$$

Таким образом годовая емкость рынка товара А составляет 2 400 000 единиц или 600 000 000 рублей.

Также часто используется модификации формул (4.5.1) и (4.5.2), когда имеются дополнительные данные:

$$D = N \times d \times (1 - i) \times q \quad (4.5.3)$$

$$D = N \times d \times (1 - i) \times q \times p \quad (4.5.4)$$

где  $N$  - численность населения в территориальных границах изучаемого рынка;

$d$  - доля населения, заинтересованного в покупках данного товара;

$i$  - доля покупателей, приобретающих данный товар у конкурентов;

$q$  - число покупок (или количество товара для одного покупателя) за исследуемый период времени, определяется как среднее значение по выборке;

$p$  - средняя цена за единицу данного товара.

### **Пример**

Рассчитать месячную емкость рынка товара А в натуральном и стоимостном выражениях, используя следующие данные:

- численность населения Владимирской области составляет 1,4 млн человек;

- товар потенциально может приобрести 40% населения региона;

- 25% потенциальных клиентов будет приобретать товар, аналогичный товару А, у конкурирующей фирмы;

- каждый клиент совершает 32 покупки в месяц по 320 рублей за единицу товара.

### **Решение**

1. Рассчитаем месячную емкость рынка товара А в натуральном выражении, используя формулу (4.5.3):

$$D = 1\,400\,000 \times 0,4 \times (1 - 0,25) \times 32 = 13\,440\,000 \text{ единиц}$$

2. Рассчитаем месячную емкость рынка товара А в стоимостном выражении, используя формулу (4.5.4):

$$\begin{aligned} D &= 1\,400\,000 \times 0,4 \times (1 - 0,25) \times 32 \times 320 \\ &= 4\,300\,800\,000 \text{ рублей} \end{aligned}$$

Таким образом месячная емкость Владимирской области товара А составляет 13 440 000 единиц или 4 300 800 тыс. рублей.

## **2. Методы определения емкости рынка, основанные на данных о нормировании потребления товара**

- **Метод оценки емкости рынка быстро расходуемых регулярно приобретаемых товаров.** Требуется адекватной оценки численности потребителей изучаемого товара и наличия нормативов потребления или расходования. При расчете используется формула (4.5.5):

$$D = V \times N \quad (4.5.5)$$

где  $V$  - нормативный объем потребления (расходования) данного товара;

$N$  - численность потребителей данного товара.

### Пример

Необходимо определить величину годового спроса на товар А во Владимирской области, используя следующие данные:

- товар расходуется по норме 12 единиц в месяц;
- численность потребителей товара А во Владимирской области составляет 110 000 человек.

### **Решение**

Рассчитаем величину годового спроса на товар А во Владимирской области, используя формулу (4.5.5):

$$D = V \times N = 12 \times 12 \times 110\,000 = 15\,840\,000 \text{ единиц}$$

Таким образом, величина годового спроса на товар А во Владимирской области составляет 15,84 млн единиц.

- **Метод оценки емкости рынка быстро расходуемых регулярно приобретаемых товаров с учетом разделения потребителей на группы** - используется для повышения точности при возможности разделения потребителей на однородные группы по интенсивности потребления, возрастным группам, территориям, иным существенным признакам. При расчете используется формула (4.5.6):

$$D = \sum_{i=1}^k V_i \times N_i \quad (4.5.6)$$

где  $V_i$  - норма (средний уровень) потребления (расходования) данного товара для  $z$ -й группы;

$N_i$  - численность потребителей в  $z$ -й группе;

$k$  - число групп потребителей.

### Пример

Рассчитать месячную емкость рынка товара А для двух целевых групп потребителей, используя следующие данные:

- численность первой целевой группы потребителей составляет 18 500 человек при норме потребления товара А 15,2 единицы в месяц;

- численность второй целевой группы потребителей товара А составляет 22 200 человек при норме потребления 18 единиц в месяц.

### **Решение**

Используя формулу (4.5.6), производим расчет:

$$D = 15,2 \times 18\,500 + 18 \times 22\,200 = 680\,800 \text{ единиц}$$

Таким образом месячная емкость рынка товара А по двум целевым группам потребителей составляет 680 800 единиц.

**- Метод оценки емкости рынка для быстро расходуемого регулярно потребляемого товара, частота покупок которого устанавливается по данным обследования потребителей.** Расчет производится по формуле (4.5.7) для определения емкости рынка в натуральном выражении и по формуле (4.5.8) – в стоимостном выражении.

$$D = n \times N \times \frac{365}{t} \quad (4.5.7)$$

$$D = n \times N \times p \times \frac{365}{t} \quad (4.5.8)$$

где  $n$  - частота покупок единицы данного товара в рассматриваемый период (неделя, месяц);

$N$  - количество потенциальных (реальных) потребителей;

$p$  - средняя цена за единицу товара;

$t$  - длительность периода в днях.

### **Пример**

Рассчитать годовую емкость рынка товара А в натуральном и стоимостном выражениях по следующим данным:

- во Владимирской области 15 000 потенциальных потребителей товара А;

- в среднем в месяц один потребитель приобретает 4 единицы товара А;

- средняя цена товара А во Владимирской области составляет 750 рублей.

### **Решение**

Используя формулу (4.5.7) и (4.5.8), произведем расчет годовой емкости рынка товара А во Владимирской области в натуральном и стоимостном выражениях соответственно:

$$D = n \times N \times \frac{365}{t} = 4 \times 12 \times 15\,000 = 720\,000 \text{ единиц}$$

$$D = n \times N \times \frac{365}{t} = 4 \times 12 \times 15\,000 \times 750 = 540\,000\,000 \text{ рублей}$$

Таким образом годовая ёмкость товара А во Владимирской области составляет 720 тысяч единиц или 540 млн рублей.

### **3. Методы, основанные на данных о фактических объемах продаж товара конечному потребителю:**

- метод оценки емкости при небольшой сбытовой сети – часто используется при изучении определённого рынка, например, городского. Расчет производится по формуле (4.5.9):

$$D = \sum_{i=1}^n S_i \quad (4.5.9)$$

где  $S_i$  - объем продаж  $i$ -ой торговой точки за рассматриваемый период (месяц, квартал, год);

$n$  - количество точек конечных продаж данного товара.

#### **Пример**

Рассчитать годовую емкость рынка товара А, исходя из следующих данных:

- сбытовая сеть включает четыре розничных магазина;
- магазины №1 и №2 имеют объем реализации товара А 36 200 единиц в месяц;
- магазин №3 и №4 имеют объем реализации товара А 21 000 и 19 000 единиц в месяц соответственно.

#### **Решение**

Используя формулу (4.5.9), производим расчет:

$$D = \sum_{i=1}^n S_i = 36200 \times 2 \times 12 + 21000 \times 12 + 19000 \times 12 = 1348800 \text{ ед.}$$

Таким образом годовая емкость рынка товара А составит 1 348 800 единиц.

- метод, основанный на выборочном обследовании панели розничных магазинов, реализующих товар. Данный подход требует обеспечения репрезентативности выборки. Следует отметить, что метод не учитывает влияния сезонных факторов, а также возврат поставщику нереализованного товара. Расчет производится по формуле (4.5.10):

$$S = \frac{\sum_{i=1}^n (R_i^0 + P_i - R_i^1)}{n} \times N \times \frac{12}{T} \quad (4.5.10)$$

$P_i$  - объем закупок  $i$ -ого магазина за период;

$R_i^0, R_i^1$  - остатки данного товара в  $i$ -ом магазине на начало и конец периода;

$N$  - общее количество магазинов, торгующих данным товаром;

$T$  - длительность периода в месяцах;

$n$  - число магазинов, входящих в панель.

### Пример

Рассчитать годовую емкость рынка товара А, исходя из следующих данных:

- во Владимирской области расположены 10 розничных магазинов, реализующих товар А;

- была сформирована панель данных по 8 магазинам (таблица 4.5.1);

Таблица 4.5.1

**Панель данных по реализации товара А за 2021 год**

	Объем закупок, тыс. руб.	Остаток товара А на 1.01.2021 г. тыс. руб.	Остаток товара А на 31.12.2021 г. тыс. руб.
Магазин №1	8000	250	140
Магазин №2	5000	300	80
Магазин №3	4000	80	240
Магазин №4	8000	150	1000
Магазин №5	12000	5	8

Магазин №6	15000	450	12
Магазин №7	5000	400	400
Магазин №8	3000	12	45

### Решение

Выполним предварительный расчет в табличной форме (таблица 4.5.2).

Таблица 4.5.2

#### Расчет емкости рынка товара А за 2021 год

	Объем закупок, тыс. руб. $P_i$	Остаток товара А на 1.01.2021 г. тыс. руб. $R_i^0$	Остаток товара А на 31.12.2021 г., тыс. руб. $R_i^1$	$R_i^0 + P_i - R_i^1$ тыс. руб.
Магазин №1	8000	250	140	8110
Магазин №2	5000	300	80	5220
Магазин №3	4000	80	240	3840
Магазин №4	8000	150	1000	7150
Магазин №5	12000	5	8	11997
Магазин №6	15000	450	12	15438
Магазин №7	5000	400	400	5000
Магазин №8	3000	12	45	2967
<b>Всего</b>	<b>60000</b>	<b>1647</b>	<b>1925</b>	<b>59722</b>

Используя формулу (4.5.10), произведём расчет:

$$S = \frac{\sum_{i=1}^n (R_i^0 + P_i - R_i^1)}{n} \times N \times \frac{12}{T} = \frac{59722}{8} \times 10 \times \frac{12}{12} = 74652,5 \text{ тыс. руб.}$$

Таким образом, годовая емкость рынка товара А Владимирской области составляет 74652,5 тыс. руб.

**- метод основан на суммировании первичных, вторичных и дополнительных продаж товара длительного пользования.** Расчет производится по формуле (4.5.11):

$$S = S_{prim} + S_{rep} + S_{add} \quad (4.5.11)$$

$$S_{rep} = \frac{S_{prim}}{T} \quad (4.5.12)$$

$S_{prim}$  - объем первичных продаж товара;  
 $S_{rep}$  - объем вторичных продаж товара;  
 $S_{add}$  - объем дополнительных продаж товара;  
 $T$  - срок службы товара.

Первичные продажи являются параметром, определяющим расширение пределов рынка. Его измерение проводится на основе прогнозирования количества новых потребителей товара с учетом изменения макросреды и микросреды маркетинга.

Повторные продажи являются производной от первичных величиной и зависят от того, как распределены по сроку замены потребители, которые замещают данный товар на новый. Например, 10% потребителей замещают товар через 3 года эксплуатации, 20% - через 4 года, 40% - через 4 года. Эти данные могут быть получены посредством опросов потребителей конкретных товаров на основе репрезентативной выборки покупателей.

Дополнительные продажи зависят от уровня доходов потребителей и темпов их роста и от потребительской ценности дополнительного товара. С увеличением доходов при прочих равных условиях растет объем дополнительных покупок при условии, что существует экономическая целесообразность (выгода) от владения (использование или эксплуатации) еще одного, двух и так далее экземпляров данного товара. Если известны доля доходов потребителей, направляемая на закупку дополнительных товаров, или условия, при которых осуществляются эти закупки, то нетрудно определить их величину.

### **Пример**

Рассчитать годовую емкость рынка товара А Владимирской области, исходя из следующих данных:

- объем первичных продаж товара в 2019 и 2020 годах 8 500 единиц;
- объем первичных продаж товара в 2022 году – 6 000 единиц.
- известно, что дополнительные продажи составляют 15% на второй год после реализации и 20% на третий год реализации.

### **Решение**

Используя формулу (4.5.11), произведем расчет емкости рынка товара А во Владимирской области по годам:

$$S_{2019} = 8\,500 \text{ единиц}$$

$$S_{2020} = 8\,500 + 8\,500 \times 0,15 = 9\,775 \text{ единиц}$$

$$S_{2021} = 6\,000 + 8\,500 \times 0,15 + 8\,500 \times 0,2 = 8\,975 \text{ единиц}$$

Таким образом, емкость рынка товара А в 2019, 2020, 2021 годах составляет 8 500, 9775 и 8975 единиц соответственно.

**4. Методы, основанные на данных об объемах производства:**  
**- метод, используемый для товаров или товарных групп, по которым сформированы статистические данные по объему потребления товара.** Объем потребления товара на национальном уровне за отчетный год рассчитывается балансовым методом по данным промышленной и внешнеторговой статистики. Метод может быть модифицирован для более локального уровня рынка, например, рынка отдельно взятого региона или территории. Расчет производится по формулам (4.5.13) - (4.5.14):

$$S = P + \Delta R - E + I + \Delta A \quad (4.5.13)$$

$$\text{при } \Delta R = R_1 - R_0 \quad (4.5.14)$$

$$\text{при } \Delta A = A_1 - A_0 \quad (4.5.15)$$

$P$  - национальное производство товара;

$R_1$  и  $R_0$  - остатки товара у производителей, посредников и потребителей в данной стране соответственно на конец и начало отчетного года;

$E$  - экспорт, в т. ч. косвенный;

$I$  - импорт, в т. ч. косвенный;

$A_1$  и  $A_0$  - государственный резерв товара на конец и начало отчетного года.

### **Пример**

Рассчитать емкость национального рынка товара А, используя следующие данные:

- на национальном уровне объем производства товара А в 2021 году составляет 7 500 млн. единиц;

- ежегодно в страну ввозится 15 000 единиц товара А;

- экспорт товара А отсутствует;
- остаток товара А на 1 января 2021 г. на национальном уровне составляет 900 тыс. единиц;
- остаток товара А на 31 декабря 2021 г. составляет 150 тыс. единиц;
- резерв товара А является на начало года составлял 1 млн единиц, на конец года 1,5 млн единиц.

### Решение

Используя формулу (4.5.13), производим расчет:

$$S = 7500 + (0,15 - 0,9) + (1,5 - 1) = 7499,75 \text{ млн. единиц}$$

Таким образом, годовая емкость рынка товара А на национальном уровне составляет 7 499,75 млн единиц.

**- метод, используемый при наличии сбалансированности спроса и предложения на рынке товара.** Сбалансированный спрос в данном случае следует понимать как ситуацию на рынке, при которой наблюдается отсутствие профицита и дефицита. К недостатку данного метода становится возможным отнести не учет остатков готовой продукции. Данный минус вынуждает проводить корректировку метода при наличии существенных объемов экспорта и импорта товара. Таким образом, возможен учет только основных производителей продукции. При расчете используется основная (4.5.16) и модифицированная (4.5.17) формулы:

$$S = \sum_{i=1}^n P_i \quad (4.5.16)$$

$P_i$  - объем производства данного товара для  $i$ -го производителя;  
 $n$  - количество производителей данного товара в отрасли

$$S = \sum_{i=1}^k P_i \times n_i \quad (4.5.17)$$

$P_i$  - средний объем производства предприятий  $i$ -ой группы;

$n_i$  - численность  $i$ -ой группы производителей;

$k$  - число групп производителей товара.

### Пример

Рассчитать емкость рынка товара А, используя следующие данные:

- на рынке действует пять крупных производителей товара А;
- объем производства составляет соответственно: 1,5 млн единиц, 2,2 млн единиц, 1,3 млн единиц, 2,7 млн единиц, 1,3 млн единиц.

### **Решение**

Используя формулу (4.5.16), производим расчет:

$$S = \sum_{i=1}^n P_i = 1,5 + 2,2 + 1,3 + 2,7 + 1,3 = 9 \text{ млн единиц}$$

Таким образом, емкость рынка товара А составляет 9 млн единиц.

**5. Метод, основанный на данных о ёмкости рынка другого региона или страны в целом (метод определения емкости рынка на основе коэффициентов приведения объемов продаж или косвенный метод определения емкости рынка).** При расчете применяется формулы (4.5.18) и (4.5.19):

$$S = S_0 \prod_{i=1}^n K_i \quad (4.5.18)$$

$$K_i = \frac{X_i}{X_{i0}}, \text{ при } i = \overline{1, n} \quad (4.5.19)$$

$S_0$  - емкость известного рынка;

$K_i$  - коэффициенты приведения;

$X_i$  и  $X_{i0}$  — ключевые характеристики исследуемого и известного рынков соответственно;

$n$  - число ключевых характеристик изучаемого и известного рынков.

В качестве ключевых характеристик исследуемого и известного рынков могут использоваться статистические данные о численности

населения; среднедушевых денежных доходах; численности населения в крупных городах и т. д.

### **Пример**

На основе известных данных, рассчитать емкость рынка товара А города Владимир:

- емкость рынка товара А города Иваново составляет 11,5 млн единиц;

- в г. Владимир проживает 355 тыс. жителей, в г. Иваново – 400 тыс. жителей;

- величина среднедушевых доходов жителей г. Владимир и г. Иваново составили 25 922 руб. и 26 277 руб. соответственно.

### **Решение**

Используя данные о ключевых параметрах рынка товара А и формулу (4.5.18), производим расчет:

$$S = S_0 \prod_{i=1}^n K_i = 11,5 \times \frac{355}{400} \times \frac{25922}{26277} = 10,07 \text{ млн единиц}$$

Таким образом, емкость рынка товара А г. Владимир составит 10,07 млн единиц.

Результаты, полученные разными методами, могут существенно различаться. Это связано с отсутствием надежных, достоверных и полных источников информации, а также с необходимостью принятия допущений, позволяющих использовать доступную для анализа информацию. При этом способов определения ёмкости рынка, позволяющих получить точное значение данного показателя, не существует. Именно поэтому говорят об оценке данного показателя как о его неточном, приближённом значении и рекомендуют одновременное использование различных источников информации и нескольких способов расчета<sup>47</sup>.

Рассмотренные методы не исчерпывают все многообразие подходов к оценке ёмкости рынка, что обусловлено сложностью данной проблемы. Выбор подхода к оценке ёмкости рынка зависит от имеющихся

---

<sup>47</sup> Егорова С. Е., Кистаева Н. Н. Сравнительный анализ методов оценки емкости рынка // Вестник Псковского государственного университета. Серия: Экономика. Право. Управление. 2018. №7. С.66-73.

возможностей получения и обработки исходной информации, а также масштаба исследуемого рынка и специфики потребления товара.

### *Контрольные вопросы для самопроверки*

1. Назовите основные направления анализа исходной маркетинговой информации.
2. Дайте понятие конъюнктуре. Что в себе включает ее анализ?
3. Дайте понятие сегментации.
4. Назовите основные признаки, по которым проводится процесс сегментации.
5. Назовите и кратко охарактеризуйте известные Вам модели оценки конкурентоспособности.
6. Дайте понятие конкурентоспособности товара.
7. Что в себя включает анализ рынка материальных ресурсов?
8. Как проводится оценка конкурентоспособности поставщиков материальных ресурсов.
9. Дайте понятие емкости рынка.
10. Назовите основные методы расчета емкости рынка.

### *Темы для реферативных докладов*

1. Основные стратегии поведения на рынке.
2. Сегментирование: понятие, назначение, методы проведения.
3. Особенности конъюнктурного анализ рынков различного типа.
4. Национальные особенности рынков потребительских товаров.
5. Особенности определения емкости рынков различного типа.

### *Тестовые материалы*

1. Самосертификация — это...
  - а. Документальное подтверждение соответствия выпускаемой продукции требованиям ГОСТ;
  - б. Характеристика уровня качества и конкурентоспособности товара;
  - в. Экспертиза на выявление несоответствия товара национальным требованиям;
  - г. Характеристика уровня конкурентоспособности товара.
2. Метод многомерного шкалирования заключается в том, что ...

- а. Потребитель определяет место продукта на шкале, отражающей определенную характеристику;
- б. Производитель сравнивает производимый товар с товаром конкурентом по определенным характеристикам;
- в. Потребитель определяет место продукта на шкале, отражающей совокупную характеристику;
- г. Производитель сравнивает производимый товар с товаром конкурентом по определенной совокупной характеристике;

3. Цель ABC-анализа — это...

- а. Оценка колеблемости уровня спроса на определенный товар;
- б. Выявление сезонных особенностей объемов реализации;
- в. Определение перспективности ассортиментной политики;
- г. Выявление уровня загруженности торговой сети.

4. Стратегическая матрица продукт — рынок является матрицей

- а. И. Ансоффа;
- б. BFM;
- в. BCG;
- г. БКГ.

5. Результатом сегментации рынка по группам потребителей является ...

- а. Оценка численности потенциальных потребителей продукта (услуги) с указанием значимых характеристик;
- б. Определение рыночной ниши предприятия на рынке;
- в. Доля рынка, приходящаяся на предприятие;
- г. Выбор стратегии продвижения товара на рынок.

6. Концентрированный маркетинг означает ...

- а. Стратегию охвата рынка, при которой компания реализует товары сразу на нескольких сегментах рынка;
- б. Узкую специализацию компании на одном конкретном сегменте отрасли;

в. Вариант охвата рынка, при котором компания концентрирует все свои усилия и ресурсы на выпуске одного товара и продает ее всем возможным потребителям отрасли;

г. Стратегию охвата целевого рынка, концентрирующая все усилия на определенной группе покупателей и позволяющая создать высокую лояльность к продукту за счет удовлетворения всех до единой потребности целевой группы;

#### 7. Избирательная специализация включает ...

а. Стратегию охвата рынка, при которой компания реализует товары сразу на нескольких сегментах рынка;

б. Узкую специализацию компании на одном конкретном сегменте отрасли;

в. Вариант охвата рынка, при котором компания концентрирует все свои усилия и ресурсы на выпуске одного товара и продает ее всем возможным потребителям отрасли;

г. Стратегию охвата целевого рынка, концентрирующая все усилия на определенной группе покупателей и позволяющая создать высокую лояльность к продукту за счет удовлетворения всех до единой потребности целевой группы;

#### 8. Товарная специализация включает ...

а. Стратегию охвата рынка, при которой компания реализует товары сразу на нескольких сегментах рынка;

б. Узкую специализацию компании на одном конкретном сегменте отрасли;

в. Вариант охвата рынка, при котором компания концентрирует все свои усилия и ресурсы на выпуске одного товара и продает ее всем возможным потребителям отрасли;

г. Стратегию охвата целевого рынка, концентрирующая все усилия на определенной группе покупателей и позволяющая создать высокую лояльность к продукту за счет удовлетворения всех до единой потребности целевой группы;

9. Рыночная специализация включает ...

- а. Стратегию охвата рынка, при которой компания реализует товары сразу на нескольких сегментах рынка;
- б. Узкую специализацию компании на одном конкретном сегменте отрасли;
- в. Вариант охвата рынка, при котором компания концентрирует все свои усилия и ресурсы на выпуске одного товара и продает ее всем возможным потребителям отрасли;
- г. Стратегию охвата целевого рынка, концентрирующая все усилия на определенной группе покупателей и позволяющая создать высокую лояльность к продукту за счет удовлетворения всех до единой потребности целевой группы;

10. Модель Розенберга предполагает, что ...

- а. Производители оценивают товары с точки зрения их пригодности для удовлетворения своих потребностей;
- б. Потребители оценивают товары с точки зрения их пригодности для удовлетворения чужих потребностей;
- в. Потребители и производители оценивают товары с точки зрения их пригодности для удовлетворения своих потребностей;
- г. Потребители оценивают товары с точки зрения их пригодности для удовлетворения своих потребностей;

11. Модель с идеальной точкой дает возможность

- а. Сравнить текущий товар и идеальный товар;
- б. Оценить отклонение характеристик товара и товара-конкурента;
- в. Проанализировать точку безубыточности данного товара;
- г. Выявить идеальный объем реализации.

12. Уровень конкурентоспособности товара – это показатель, дающий ...

- а. Абсолютную характеристику его способности противостоять конкурентам на конкретных рынках в рассматриваемый период;
- б. Относительную характеристику его способности противостоять конкурентам на конкретных рынках в рассматриваемый период;

- в. Относительную характеристику его способности противостоять конкурентам на конкретных рынках в будущий период;
- г. Абсолютную характеристику его способности противостоять конкурентам на конкретных рынках в будущий период;

13. Интегральный показатель, отражающий конкурентоспособность, в ситуации превосходства изучаемого товара над конкурентом имеет значение

- а.  $K < 1$ ;
- б.  $K > 1$ ;
- в.  $K = 1$ ;
- г.  $K = 0$ .

14. Оценка конкурентоспособности товаров производственного назначения включает показатель

- а. Нормативного срока службы;
- б. Базового объема производства в единицу времени;
- в. Нормы амортизации;
- г. Норматива расхода топлива.

15. Емкость рынка – это...

- а. Частное количество товаров или услуг данного вида, которое может быть приобретено группой потребителей в определенном географическом регионе за определенный период времени в определенной маркетинговой среде при определенном уровне маркетинговых усилий и комплекса маркетинга;
- б. Общее количество товаров или услуг данного вида, которое может быть приобретено группой потребителей в определенном географическом регионе за совокупный период времени в определенной маркетинговой среде при определенном уровне маркетинговых усилий и комплекса маркетинга;
- в. Общее количество товаров или услуг данного вида, которое может быть приобретено группой потребителей на национальном уровне за определенный период времени в определенной маркетинговой среде при определенном уровне маркетинговых усилий и комплекса маркетинга;

г. Общее количество товаров или услуг данного вида, которое может быть приобретено группой потребителей в определенном географическом регионе за определенный период времени в определенной маркетинговой среде при определенном уровне маркетинговых усилий и комплекса маркетинга.

16. Интегральный показатель, отражающий конкурентоспособность, в ситуации более низкого качества изучаемого товара перед конкурентом имеет значение

- а.  $K < 1$ ;
- б.  $K > 1$ ;
- в.  $K = 1$ ;
- г.  $K = 0$ .

17. Дополнительные продажи зависят от ...

- а. Вида применяемой рекламы;
- б. Уровня доходов потребителей;
- в. Возраста потребителя;
- г. Типа сбытовой сети.

18. Недостаток метода, используемого при наличии сбалансированности спроса и предложения на рынке товара заключается в ...

- а. Отсутствии оценки налогового законодательства;
- б. Невозможности учета импортных операций;
- в. Отсутствии учета остатков товара на складах;
- г. Невозможности учета экспортных операций;

19. Показатель, лежащий в основе ABC-анализа — это...

- а. Коэффициент вариации;
- б. Удельный вес позиции;
- в. Ранжированный удельный вес позиции;
- г. Ранжированная кумулята.

20. ABC-анализ имеет графическое выражение в виде

- а. Матрицы БКГ;
- б. Кривой Лоренца;
- в. Кривой нормального распределения;

г. Кривой спроса на товар.

Задачи для самостоятельного решения по разделу

**Задача 1.** Рассчитать индекс рыночной ситуации по следующим данным:

- параметр А имеет значение 7 при значимости 0,72;
- параметр В имеет значение 3 при значимости 0,25;
- параметр С имеет значение 1 при значимости 0,01.

**Задача 2.** Необходимо рассчитать интегрированный показатель качества, полученный по результатам самосертификации, исходя из следующих данных:

Данные оценки функциональных параметров

Параметр	Вес параметра	Оценка эксперта 1	Оценка эксперта 2	Оценка эксперта 3	Оценка эксперта 4	Оценка эксперта 5
Параметр А	0,1	1	3	2	4	4
Параметр Б	0,1	4	3	2	4	4
Параметр В	0,25	5	3	2	2	3
Параметр Г	0,1	5	4	2	3	2
Параметр Д	0,05	1	5	2	4	5
Параметр Е	0,4	2	1	2	5	5

**Задача 3.** Произвести ABC анализ ассортимента продукции по следующим данным объемов реализации:

Данные для проведения ABC анализа

Номер ассортимента	Объем реализации
1	1088
2	829
3	474
4	891
5	1198
6	487
7	631
8	427

9	481
10	398
11	1022
12	438
13	632
14	398
15	1200
16	544
17	1122
18	420
19	407
20	844

**Задача 4.** Рассчитать потребительское отношение к товару по модели Розенберга по данным, приведенным ниже (оценки приведены по пятибалльной шкале):

**Исходные данные для расчета модели Розенберга**

Оценка пригодности товара для удовлетворения / Важность мотива	Оценка потребителя
Удовлетворение голода	5/5
Любопытство	4/5
Доминирование (элитарность)	1/5
Экономия	2/5

**Задача 5.** Рассчитать оценку потребительской марки с убывающей пользой, исходя из представленных данных:

**Исходные данные для расчета**

Характеристика	Важность	Оценка характеристик товара (по пятибалльной шкале)
1	0,10	1
2	0,15	2
3	0,15	5
4	0,20	5
5	0,4	3

**Задача 6.** Рассчитать оценку потребительской марки с убывающей пользой, исходя из представленных данных:

**Исходные данные для расчета**

Характеристика	Важность	Оценка характеристик товара (по пятибалльной шкале)
1	0,25	2
2	0,35	2
3	0,10	4
4	0,15	5
5	0,15	5

**Задача 7.** Рассчитать относительную долю продаж товара А, опираясь на следующие данные:

- объем реализации товара А составляет 550 000 тыс. руб.;
- объем реализации товара конкурента, являющегося прямым аналогом – 540 000 тыс. руб.
- объем реализации товара Б составляет 720 000 тыс. руб.;
- объем реализации товара конкурента, являющегося прямым аналогом – 710 000 тыс. руб.

**Задача 8.** Рассчитать интегральный показатель конкурентоспособности товара А, руководствуясь следующими данными:

**Исходные данные для расчета интегрального показателя конкурентоспособности товара А**

Параметр	Вес параметра	Товар А	Товар Б (эталон)
1	0,15	40	50
2	0,15	45	46
3	0,25	32	45
4	0,25	28	45
5	0,20	50	45

**Задача 9.** Рассчитать величину полезного эффекта от производственного оборудования А, при условии, что заявленная производительность составляет 16 деталей в час, при средней их стоимости 165 рублей за единицу. График работы составляет 24 дня в месяц, 10 месяцев в году при 16-ти часовом рабочем дне. Введено два коэффициента, связанных с выработкой брака  $K_1=0,986$  и  $K_2=0,999$ .

**Задача 10.** Рассчитать величину полезного эффекта от производственного оборудования А, при условии, что заявленная производительность составляет 125 деталей в час, при средней их стоимости 8

рублей за единицу. График работы составляет 22 дня в месяц, 12 месяцев в году при 8-ми часовом рабочем дне. Введено три коэффициента, связанных с выработкой брака  $K_1=0,955$ ,  $K_2=0,999$  и  $K_3=0,986$ .

**Задача 11.** Рассчитать годовую емкость рынка товара А в стоимостном и натуральном выражении, используя следующие данные:

- на рынке товар А покупают 15 500 человек;
- каждый покупатель приобретает 80 единиц продукции А в год;
- средняя цена единицы товара А составляет 1 250 рублей.

**Задача 12.** Рассчитать месячную емкость рынка товара А в натуральном и стоимостном выражениях, используя следующие данные:

- численность населения региона составляет 8,2 млн человек;
- товар потенциально может приобрести 30% населения региона;
- 15% потенциальных клиентов будет приобретать товар, аналогичный товару А, у конкурирующей фирмы;
- каждый клиент совершает 22 покупки в месяц по 758 рублей за единицу товара.

**Задача 13.** Необходимо определить величину годового спроса на товар А во Владимирской области, используя следующие данные:

- товар расходуется по норме 17 единиц в месяц;
- численность потребителей товара А во Владимирской области составляет 28 500 человек.

**Задача 14.** Рассчитать месячную емкость рынка товара А для двух целевых групп потребителей, используя следующие данные:

- численность первой целевой группы потребителей составляет 12 500 человек при норме потребления товара А 26,3 единицы в месяц;
- численность второй целевой группы потребителей товара А составляет 11 200 человек при норме потребления 35 единиц в месяц.

**Задача 15.** Рассчитать годовую емкость рынка товара А в натуральном и стоимостном выражениях по следующим данным:

- во Владимирской области 6 500 потенциальных потребителей товара А;

- в среднем в месяц один потребитель приобретает 120 единиц товара А;
- средняя цена товара А во Владимирской области составляет 254,3 рубля.

**Задача 16.** Рассчитать годовую емкость рынка товара А, исходя из следующих данных:

- сбытовая сеть включает пять розничных магазинов;
- магазины №1 и №2 имеют объем реализации товара А 8 200 единиц в месяц;
- магазин №3, №4, №5 имеют объем реализации товара А 3 200, 8 360 и 18 000 единиц в месяц соответственно.

**Задача 17.** Рассчитать годовую емкость рынка товара А, исходя из следующих данных:

- во Владимирской области расположены 10 розничных магазинов, реализующих товар А;
- была сформирована панель данных по 7 магазинам;

**Панель данных по реализации товара А за 2021 год**

	Объем закупок, тыс. руб.	Остаток товара А на 1.01.2021 г. тыс. руб.	Остаток товара А на 31.12.2021 г. тыс. руб.
Магазин №1	120	20	80
Магазин №2	800	450	0
Магазин №3	810	120	120
Магазин №4	320	15	58
Магазин №5	65	1	45
Магазин №6	45	12	0
Магазин №7	125	100	110

**Задача 18.** Рассчитать годовую емкость рынка товара А Владимирской области, исходя из следующих данных:

- объем первичных продаж товара в 2019 и 2020 годах 7200 единиц;
- объем первичных продаж товара в 2022 году – 3000 единиц.
- известно, что дополнительные продажи составляют 35% на второй год после реализации и 40% на третий год реализации.

**Задача 19.** Рассчитать емкость национального рынка товара А, используя следующие данные:

- на национальном уровне объем производства товара А в 2021 году составляет 11200 млн. единиц;
- ежегодно в страну ввозится 1000 единиц товара А;
- экспорт товара А составляет 500 тыс. единиц;
- остаток товара А на 1 января 2021 г. на национальном уровне составляет 1900 тыс. единиц;
- остаток товара А на 31 декабря 2021 г. составляет 12 тыс. единиц;
- резерв товара А является на начало года составлял 10 млн единиц, на конец года 2,2 млн единиц.

**Задача 20.** Рассчитать емкость рынка товара А, используя следующие данные:

- на рынке действует четыре крупных производителей товара А;
- объем производства составляет соответственно: 1,6 млн единиц, 13,2 млн единиц, 15,3 млн единиц и 7,2 млн единиц.

**Задача 21.** На основе известных данных, рассчитать емкость рынка товара А города Х:

- емкость рынка товара А города Н составляет 125 млн единиц;
- в г. Х проживает 1200 тыс. жителей, в г. Н – 400 тыс. жителей;
- величина среднедушевых доходов жителей г. Х и г. Н составили 16 250 руб. и 46 215 руб. соответственно.

## **5. МЕТОДОЛОГИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ФОРМИРОВАНИЯ ПЛАНА МАРКЕТИНГА**

### **5.1. Общий алгоритм формирования плана маркетинга**

Локальные бизнес-процессы разработки плана маркетинга как раздела бизнес-плана перечислены на рисунке 5.1.1.

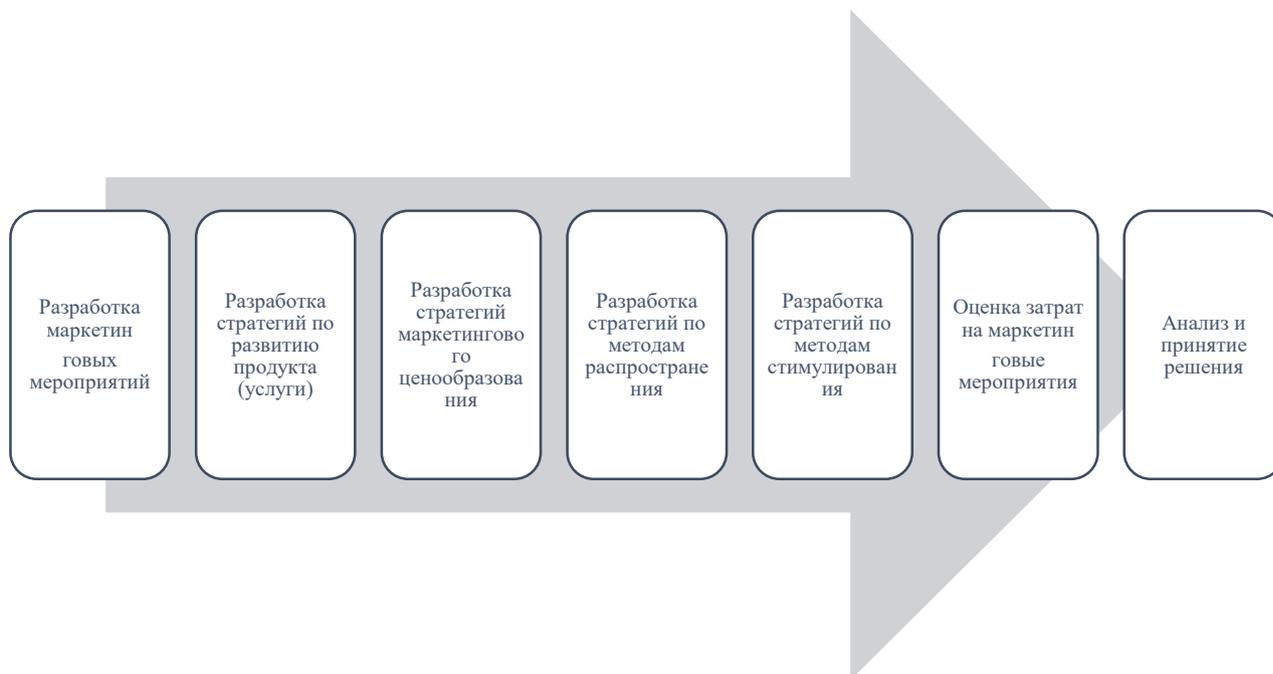


Рисунок 5.1.1 – Укрупненный перечень локальных бизнес-процессов разработки плана маркетинга

В плане маркетинга рассматривается, каким образом продавать продукт (услугу) проекта, какую назначить за него цену и как стимулировать продажи. Следовательно, он должен ответить на три главных вопроса:

- Какое положение на рынке занимает предприятие, предлагающее продукт (услугу) проекта?
- Какое положение на рынке оно хочет занять?
- Как достичь этого положения?

Для этого необходимо сформулировать конкретные конечные цели - определить объем продаж, долю рынка, политику ценообразования, систему товародвижения и сбыта и систему стимулирования продаж.

Отметим, что объем продаж определяется исходя из оценки потенциальной емкости рынка (потенциального спроса на продукцию, услуги) и оценки годовой производственной программы предприятия.

Маркетинговые стратегии бизнес-проекта должны способствовать:

- развитию продукта (услуги);

- маркетинговому ценообразованию на различных этапах жизненного цикла продукта (услуги);
  - выбору методов распространения продукции (услуги);
  - выбору эффективных методов продвижения продукции (услуги)
- на рынок.

В бизнес-плане приводятся стратегии развития продукта (услуги) на различных этапах жизненного цикла бизнес-проекта. Основными стратегиями могут быть:

- развития (совершенствования) продукта (услуги);
- разработка нового аналогичного продукта (услуги);
- диверсификация.

**Стратегия развития продукта**<sup>48</sup> предполагает реализацию новых товаров на существующих рынках, существующим потребителям. При такой стратегии интенсивного роста потребители уже знакомы с брендом или основным товаром компании, уже есть сформированный имидж бренда или компании. Основным источником роста доходов и прибыли в стратегии развития товара — это расширение товарных линий бренда и выход в новые потребительские сегменты.

Виды новых товаров:

- усовершенствованные товары или товары нового поколения
- товары в новой упаковке
- товары в новом объеме
- абсолютные новинки от бренда

В стратегии развития товара важно максимально исключить канибализацию текущего ассортимента, т.е. переключение потребителей с текущих товаров на новые расширения. Если все же компания понимает, что новый товар полностью заменит существующий товар, то канибализация должна быть прибыльной и обеспечивать рост продаж, т.е. новый товар должен быть либо более дорогим, либо продаваться в более высоких объемах, либо быть более рентабельным.

**Разработка нового аналогичного продукта (услуги)**<sup>49</sup> – наиболее часто встречающаяся на практике схема разработки новых товаров,

---

48 Голубков, Е. П. Стратегический менеджмент : учебник и практикум для вузов / Е. П. Голубков. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 290 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-03369-4.

49 Ружанская, Л. С. Стратегический менеджмент: учебное пособие / Л. С. Ружанская, Е. А. Якимова, Д. А. Зубакина ; [под общ. ред. д-ра экон. наук Л. С. Ружанской] ;

как правило, включают следующие этапы: генерацию идей, отбор идей, разработку концепции товара, разработку стратегии маркетинга, анализ возможностей производства, собственно разработку продукта, испытания в рыночных условиях и коммерческую реализацию.

*Формирование идей.* Разработка нового товара начинается с поиска идей для новинки. Поиски эти должны вестись систематически, а не от случая к случаю. В противном случае фирма может найти десятки идей, но большинство из них не подойдет с точки зрения специфики ее деятельности.

*Отбор идей.* Цель деятельности по формированию идей заключается в выработке как можно большего их числа. Технические приемы генерирования идей могут быть следующими: метод мозгового штурма; анализ рекламной информации и товаров, выпускаемых конкурентами; маркетинговые исследования; создание отделов по разработке новых видов товара.

*Предварительная оценка идей.* Цель последующих этапов — сократить это число. Первым шагом на этом пути является отбор. Начиная с этого этапа количество идей уменьшается за счет отказа от невыгодных или технически неосуществимых. На этой стадии существует вероятность ошибок двух типов: во-первых, когда компания принимает решение приступить к производству нового вида товара, но в последующем оказывается, что данный товар не соответствует ее задачам; во-вторых, когда компания принимает решение отказаться от разработки данного вида товара, который, однако, успешно запускается в производство конкурирующим предприятием.

*Проверка концепции идеи.* На этом этапе компания затрачивает средства на исследование наиболее приемлемых предложений по выпуску новых товаров. Такого рода исследования являются особой формой маркетинговых исследований, здесь изучается и анализируется возможная реакция потребителя.

*Коммерческое планирование и оценка.* Если потребитель положительно реагирует на новый товар, то проводится более детальное изучение возможных доходов и расходов, прибыли, поступления наличных денег. Такая оценка делается на весь жизненный цикл товара или на период стратегического планирования (в зависимости от их сроков).

*Исследования и опытно-конструкторские разработки, маркетинговые исследования.* После принятия решения о том, что реализация нового товара принесет приемлемую прибыль, компания выделяет основные ресурсы на проведение технических исследований и опытно-конструкторских разработок, связанных подготовкой ее к серийному производству. Так как с момента появления идеи до ее воплощения в конкретный товар проходит достаточно много времени, то отдачи от инвестированных средств, возможно, придется ожидать несколько лет.

*Испытание первых образцов нового товара.* В результате выполнения предыдущей стадии изготавливаются образцы нового товара. Они должны быть подвергнуты как технической проверке, так и рыночным испытаниям.

**Стратегия диверсификации<sup>50</sup>.** Стратегия диверсифицированного роста предполагает разработку новых товаров для новых рынков. Причины выбора стратегии диверсификации — распределить риски компании между разными сферами бизнеса (в случае, если один вид бизнеса будет не успешным, второй обеспечит компании рост) или уйти с существующих рынков, которые имеют отрицательные темпы роста и низкую норму прибыли.

Компания при выборе стратегии диверсификации должна иметь возможность инвестирования и выделения дополнительных ресурсов для развития нового бизнеса.

Стратегия диверсификации — маркетинговая стратегия, которая позволяет компании определить и развить дополнительные направления бизнеса, отличающиеся от текущих производимых товаров и услуг. В условиях растущей конкуренции стратегия диверсификации производства становится отличным инструментом для управления рисками; позволяет избежать излишней фокусировки усилий на одном направлении работы компании.

#### *Классификация стратегий диверсификации*

Основная суть стратегии диверсификации состоит в разделении активов и капитала одной компании между различными направлениями де-

---

<sup>50</sup> Котляревская, И. В. Рыночные возможности перехода промышленного предприятия к стратегии диверсификации : монография / И.В. Котляревская, М. А. Ильшева, К. В. Смирнов.— Екатеринбург : Изд-во Урал. ун-та, 2018.— 104 с. ISBN 978-5-7996-2505-4

тельности для снижения рисков потери будущих доходов. Диверсификация может принимать различные формы: в современной практике выделяют четыре основных типа стратегии диверсификации продукции:

**1. Горизонтальная диверсификация** - предполагает приобретение или разработку таких новых продуктов, которые можно продать текущим потребителям или клиентам компании. В такой стратегии компания опирается на имеющийся уровень продаж и технологию производства. Примером горизонтальной диверсификации является добавление нового вида сыра в номенклатуру продаж молочной компании. Риски в горизонтальной стратегии диверсификации снижаются за счет повышения разнообразия товара. В случае, когда один вид продукции утратит свою актуальность, компания все равно будет иметь ассортимент, позволяющий получать стабильный доход.

**2. Вертикальная интеграция** - предполагает движение компании «вверх или вниз» по производственной цепочке. Стратегия вертикальной диверсификации снижает зависимость компании от решений третьих лиц, мешает третьим лицам получать сверхприбыль и замыкает все важные процессы внутри одной фирмы.

**3. Концентрическая диверсификация** - означает расширение производственного портфеля за счет продуктов (или направлений бизнеса), позволяющих более эффективно или полно использовать существующие технологические и ресурсные возможности компании. Другими словами, следуя стратегии концентрической диверсификации компания создает дополняющие товары или вводит дополняющие услуги, способствующие облегчить и улучшить потребление основного продукта. Такой тип диверсификации часто используют небольшие компании, а новые созданные продукты как правило тесно связаны с основным бизнесом компании.

**4. Конгломеративная диверсификация** - подразумевает ведение двух абсолютно независимых направлений бизнеса, которые не улучшают деятельность друг друга. Следуя стратегии конгломеративной диверсификации компания развивает совершенно новые направления бизнеса и получает доступ к совершенно новым потребителям. По факту это вложение текущей прибыли компании в новые растущие и высокоприбыльные отрасли. Иногда такой вид диверсификации в будущем

позволяет компании получить доступ к новым технологиям, способным улучшить текущий продукт. К стратегии конгломеративной диверсификации компания прибегает, когда она может эффективно применить свои знания и опыт на новых рынках; когда имеет технологии, позволяющие ей получить конкурентные преимущества на новых рынках; когда новые рынки и отрасли обладают значимо высоким потенциалом.

Важным моментом, который необходимо рассмотреть, является процедура маркетингового ценообразования.

На практике ценообразование основано не на оптимизационных методах, а на постепенном поиске более или менее приемлемой цены с использованием неполной информации.

Проблема определения цен в реальности решается на основе трех подходов:

- каждое предприятие должно экономически обеспечить свое существование. Это означает, что цена должна покрывать затраты, связанные с деятельностью предприятия (краткосрочно или долгосрочно);
- предприятие нацелено на получение максимальной или достаточной прибыли. Поэтому необходимо выяснить, с какой ценой готовы согласиться потребители на отдельных сегментах рынка;
- в рыночной экономике продавцы, как правило, конкурируют между собой. По этой причине цена, которую потребитель готов платить, существенно зависит от предложения конкурентов.

Таким образом, для принятия решения о ценах при постановке задач ценообразования определяющими факторами являются затраты, поведение потребителей и влияние конкурентов. Ценообразование на предприятии может быть ориентировано на один из этих факторов.

**1. Политика цен, ориентированная на затраты, основана на принципе покрытия всех затрат или по крайней мере их значительной части.** Необходимая информация берется из данных производственного учета (расчета себестоимости). Калькуляция является методическим средством, связывающим расчеты себестоимости с ценообразованием. По цели и методам различают два вида калькуляции:

- *прогрессивную*, когда на основе производственных затрат рассчитывается цена, полностью или частично покрывающая затраты. Не-

достатком метода можно назвать недоучет влияния рынка. Рассчитанная таким образом цена не гарантирует того, что она будет принята рынком;

- *обратную*, основанную на расчете, исходящем из продажной цены, и предназначенную для контроля рыночной цены с точки зрения затрат. Речь идет о проверке цен, ожидаемых потребителями или устанавливаемых конкурентами.

Затратная форма ценообразования возможна там, где господствует экстремальная конкуренция в области затрат и рационализации и одновременно существует согласие по поводу прибыли, которую должен получить каждый хозяйствующий субъект.

**2. Политика цен, ориентированная на потребителей**, обоснована в том случае, если потребитель готов платить определенную цену (верхняя граница цен), имеется реакция потребителей на изменение цен (эластичность цен) и возможно дифференцирование цен.

3. При выходе предприятия на рынок с действительно новыми продуктами часто используется **стратегия исчерпания «снятия сливок»**. Вначале предприятие назначает высокую цену, которая постепенно снижается с развитием рынка и уменьшением затрат. Таким способом пытаются исчерпать верность марке тех покупателей, которые готовы платить большую цену за подлинную новинку. Недостатком этой стратегии является то, что высокая цена привлекает конкурентов.

Процесс формирования рыночных цен на продукты (услуги) включает шесть этапов.

**Этап 1** - определение политики цен. Здесь возможны различные стратегии, описанные выше.

**Этап 2** - определение спроса на продукты (услуги) бизнес-проекта. Чаще всего пользуются простой графической или табличной формой выражения зависимости объема продаж от уровня цен. Таким образом, экспертная оценка эластичности спроса по цене покажет ту максимальную цену, по которой товар может быть принят рынком. Наилучшей будет цена, обеспечивающая максимальную выручку.

### **Пример**

Рассчитать эластичность спроса на товары и определить оптимальную цену для максимизации выручки на основе следующих данных (таблица 5.1.1).

Таблица 5.1.1

### Исходные данные для решения задачи

Товар А		Товар Б	
Спрос, тыс. ед.	Цена, руб.	Спрос, тыс. ед.	Цена, руб.
1200	100	950	75
1300	105	960	77

#### Решение

1. Рассчитаем ценовую эластичность товаров по цене:

$$E_A = \Delta C / \Delta \Pi = \frac{1300 - 1200}{1300} / \frac{105 - 100}{105} = 1,62$$

$$E_B = \Delta C / \Delta \Pi = \frac{960 - 950}{960} / \frac{77 - 75}{77} = 0,40$$

Таким образом, спрос на товар А эластичен, спрос на товар Б не эластичен.

2. Рассчитаем максимальную выручку по имеющимся данным:

Товар А:

$$1200 \times 100 = 120\,000 \text{ тыс. руб.}$$

$$1300 \times 105 = 136\,500 \text{ тыс. руб.}$$

Товар Б:

$$950 \times 75 = 71\,250 \text{ тыс. руб.}$$

$$960 \times 77 = 73\,920 \text{ тыс. руб.}$$

Таким образом, исходя из критерия максимизации выручки, оптимальными является цена товара А 105 рублей и товара Б 77 рублей.

**Этап 3** - оценка издержек производства, а затем поиск путей их снижения. От себестоимости зависит вид кривой эластичности предложения (производства) товаров по цене. Эта кривая показывает, как может расти производство товаров в зависимости от уровня цен: чем

выше на рынке цена вследствие неудовлетворенного спроса, тем в больших объемах готов производитель выпускать товары, так как при этом в цене содержится значительная прибыль.

Разумнее закладывать умеренную долю прибыли - для коммерческого предпринимательства 15%, для инновационных проектов 25%, но получить ее большую массу или завоевать большую долю рынка, обеспечив устойчивость в будущем (стратегия установления низких цен). Но жестко установленные нормативы, как правило, отсутствуют.

Проанализировав график зависимости себестоимости от производственной и маркетинговой ситуаций, а также график прибыльности (безубыточности), предприниматель может определить критический объем производства при разных уровнях цен.

Совмещение кривых эластичности спроса по цене и эластичности предложения (производства) по цене дает значение рыночной равновесной цены, показывающей, сколько товара и по какой цене можно продать, чтобы это устроило и потенциальных покупателей, и производителей.

Графики рыночного равновесия используются при моделировании вариантов коммерческой стратегии. Лучшим будет то производство, которое обеспечит быстрое достижение точки безубыточности. Ключ к этому - рациональное сочетание стратегии ценообразования и производства продукции.

При моделировании цены на продукт (услугу) бизнес-проекта очень важно также определить оптимальную цену и оптимальный объем производства с учетом конкуренции.

Экономисты выделяют следующие рыночные ситуации: совершенную конкуренцию, чистую монополию, монополистическую конкуренцию, олигополию, монополию.

**Совершенная конкуренция**<sup>51</sup> – это то тип рынка, при котором бесконечно большое количество продавцов реализуют покупателям абсолютно одинаковую (стандартизированную) продукцию, препятствия для входа в отрасль и выхода из нее отсутствуют, а информация о ценах и технологиях общедоступна (все производители используют одну и ту же технологию, лучшую из возможных).

---

51 Журавлева, Г. П. Экономическая теория. Микроэкономика : учебник / Г.П. Журавлева, Н.А. Поздняков, Ю.А. Поздняков. — Москва : ИНФРА-М, 2022. — 440 с. — (Высшее образование: Бакалавриат). - ISBN 978-5-16-004044-8.

**Чистая монополия** — это рыночная структура, в которой одна фирма осуществляет экономический диктат на рынке, определяет цену, не допускает в отрасль конкурентов.

**Монополистическая конкуренция** - тип рыночной структуры несовершенной конкуренции, где обладающие рыночной властью продавцы дифференцированного продукта конкурируют за объём продаж.

**Олигополия**<sup>52</sup> – это тип рыночной структуры несовершенной конкуренции, в которой доминирует крайне малое количество фирм.

**Монополия** — это ситуация на рынке, когда имеется только один покупатель (и множество продавцов).

Как показал анализ экономических моделей, тип рынка формируют следующие основные показатели: издержки производства, спрос, цена, валовой доход.

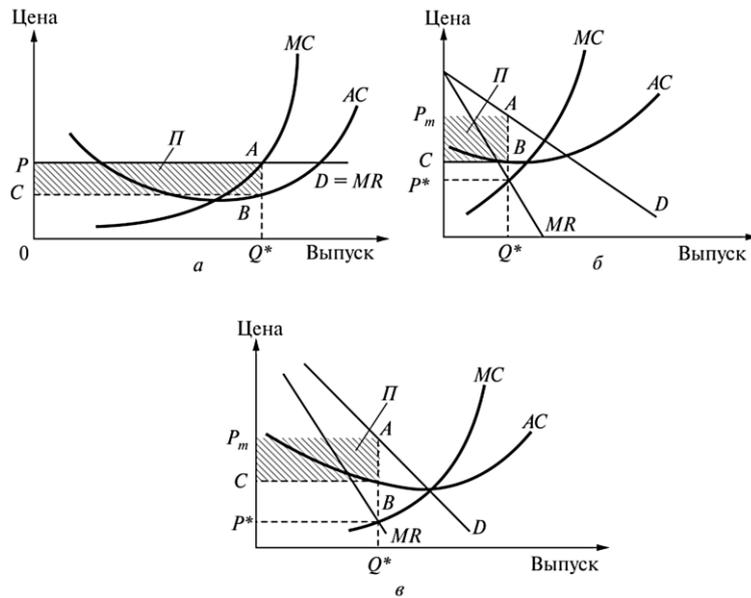
**Этап 4** - на основе этих показателей строятся кривые спроса, общих средних, среднепеременных и предельных издержек производства, предельного дохода. На основе анализа этих кривых определяется тип рынка и принимается решение по ценовой стратегии предприятия на конкурентном рынке.

Характер кривых позволяет определить тип конкурентного рынка, на котором предприятие организует свою работу, и прогнозировать ее экономические результаты - оптимальный объем продаж, максимальную цену и предполагаемую прибыль или убыток (рисунок 5.1.2).

На **этапе 5** ценообразования на основе анализа цен и товаров конкурентов: графика спроса, расчетной суммы издержек и цены конкурентов — рекомендуется приступить к выбору цены на продукт (услугу) бизнес-проекта.

---

52 Гукасян, Г. М. Экономика от «А» до «Я»: тематический справочник / Г.М. Гукасян. — Москва : ИНФРА-М, 2023. — 480 с. - ISBN 978-5-16-012527-5.



- а - рынок совершенной конкуренции;
- б - рынок монополиста;
- в - рынок монополистической конкуренции;
- D - кривая спроса;
- MC - кривая предельных издержек;
- AC - кривая средних издержек;
- MR - кривая предельного дохода;
- P - цена;
- $P_m$  - максимальная цена;
- $P^*$ ,  $Q^*$  - оптимальные цена и объем;
- Π - прибыль

Рисунок 5.1.2 – Типология рынков

Таким образом, алгоритм маркетингового ценообразования включает следующие шаги:

- выбор стратегии ценообразования;
- изучение спроса и построение кривой спроса;
- расчет издержек производства;
- расчет производственной цены без изучения спроса; исследование возможностей производства и построение кривой предложения;
- построение графика прибыльности (безубыточности) и определение критического объема производства;
- построение графика равновесной рыночной цены при различных уровнях цен спроса и определение цены спроса, обеспечивающей быстрое достижение точки безубыточности;
- определение исходных данных об объеме спроса, условно-постоянных издержках, удельных условно-переменных издержках при различных ценах, полученных при решении предыдущих задач;

- построение графиков спроса, предельного дохода, средних валовых издержек, средних переменных издержек, предельных издержек;

- анализ графиков и определение типа рынка, на котором предстоит действовать предприятию, минимального и оптимального объемов производства, максимальной цены на продукцию; прибыли (убытка);

- определение метода и стратегии ценообразования;

- оценка текущей маркетинговой ситуации (налоги, число посредников, снижение или увеличение спроса, реакция поставщиков, посредников на изменение цены на продукцию, появление товаров заменителей, конкурентов и т.п.);

- исследование уровня цен, приемлемых для предприятия на различных этапах жизненного цикла с учетом текущей маркетинговой ситуации (единых цен, гибких цен, неокругленных цифр, скидок, надбавок и т.д.);

- определение выручки при различных вариантах цен, принятых на основании исследований, проведенных на предыдущем шаге;

- принятие решения об окончательной цене на продукцию.

Важным моментом в выборе стратегии ценообразования является этап жизненного цикла. Для продукции, представляющей подлинную новинку, защищенную патентом, можно выбрать стратегию «снятия сливок» или стратегию прочного внедрения на рынок.

Существуют следующие подходы к установлению окончательной цены:

- установление цен на новый товар;

- ценообразование в рамках товарной номенклатуры, которое предусматривает установление цен: в рамках товарного ассортимента; на дополняющие товары, на обязательные принадлежности, на побочные продукты производства;

- установление цен со скидками и зачетами;

- установление цен для стимулирования сбыта;

- установление дискриминационных цен;

- установление цен по географическому признаку, предполагающее несколько подходов: установление цены франко-вагон в месте происхождения продукции, когда заказчик оплачивает расходы по

транспортировке самостоятельно; установление единой цены с включением в нее расходов по доставке; установление зональных цен, т.е. учет в цене удаленности сбыта продукции; установление цен применительно к базисному пункту, т.е. взимание транспортных расходов в сумме, равной стоимости доставки из выбранного базисного пункта, независимо от того, откуда в действительности происходит отгрузка; установление цен с принятием на себя расходов по доставке с целью проникновения на новые рынки или удержания своего географического положения на конкурентном рынке.

## **5.2. Система распространения продукта (услуги) в бизнес-планировании**

Система товародвижения и сбыта представляет физическое перемещение и передачу права собственности на товар или услугу от производителя к потребителю, включая транспортирование, хранение и совершение сделок.

В бизнес-плане следует:

- описать процесс товародвижения;
- указать оптовых и розничных торговых агентов, услугами которых предприятие будет пользоваться;
- определить факторы, которые влияют на выбор предприятием торговых агентов;
- раскрыть структуру издержек товародвижения (сбытовые расходы на единицу проданного товара, доля прямых продаж), перспективы изменения объема продаж на 3-5 лет с указанием: объемов продаж; критического объема продаж (в точке безубыточности) и др.

В большинстве случаев производители и потребители продукции достаточно далеки друг от друга.

**Канал сбыта (распределения)** — это совокупность фирм или отдельных лиц, которые принимают на себя или помогают передать третьим лицам право собственности на конкретный товар или услугу на их пути от производителя к потребителю.

Система состоит из элементов внутренней среды предприятия изготовителя и внешней среды<sup>53</sup>. Элементы внутренней среды:

- обработка заказов;
- подбор транспортных партий;
- выходной контроль;
- упаковка;
- оформление документации.

**Элементы внешней среды** — собственно каналы распределения. Они выполняют функции:

- исследования (сбора маркетинговой информации);
- стимулирования сбыта;
- установления контактов с потенциальными покупателями;
- предпродажной подготовки товара;
- организации товародвижения (транспорт, складирование);
- финансирования;
- принятия риска.

Каналы могут различаться числом посредников и горизонтальным распределением (рисунок 5.2.1).

---

<sup>53</sup> Резник, Г. А. Маркетинг : учебное пособие / Г.А. Резник. — 4-е изд., перераб. и доп. — Москва : ИНФРА-М, 2023. — 199 с. — (Высшее образование: Бакалавриат). — DOI 10.12737/1242303. - ISBN 978-5-16-016830-2.

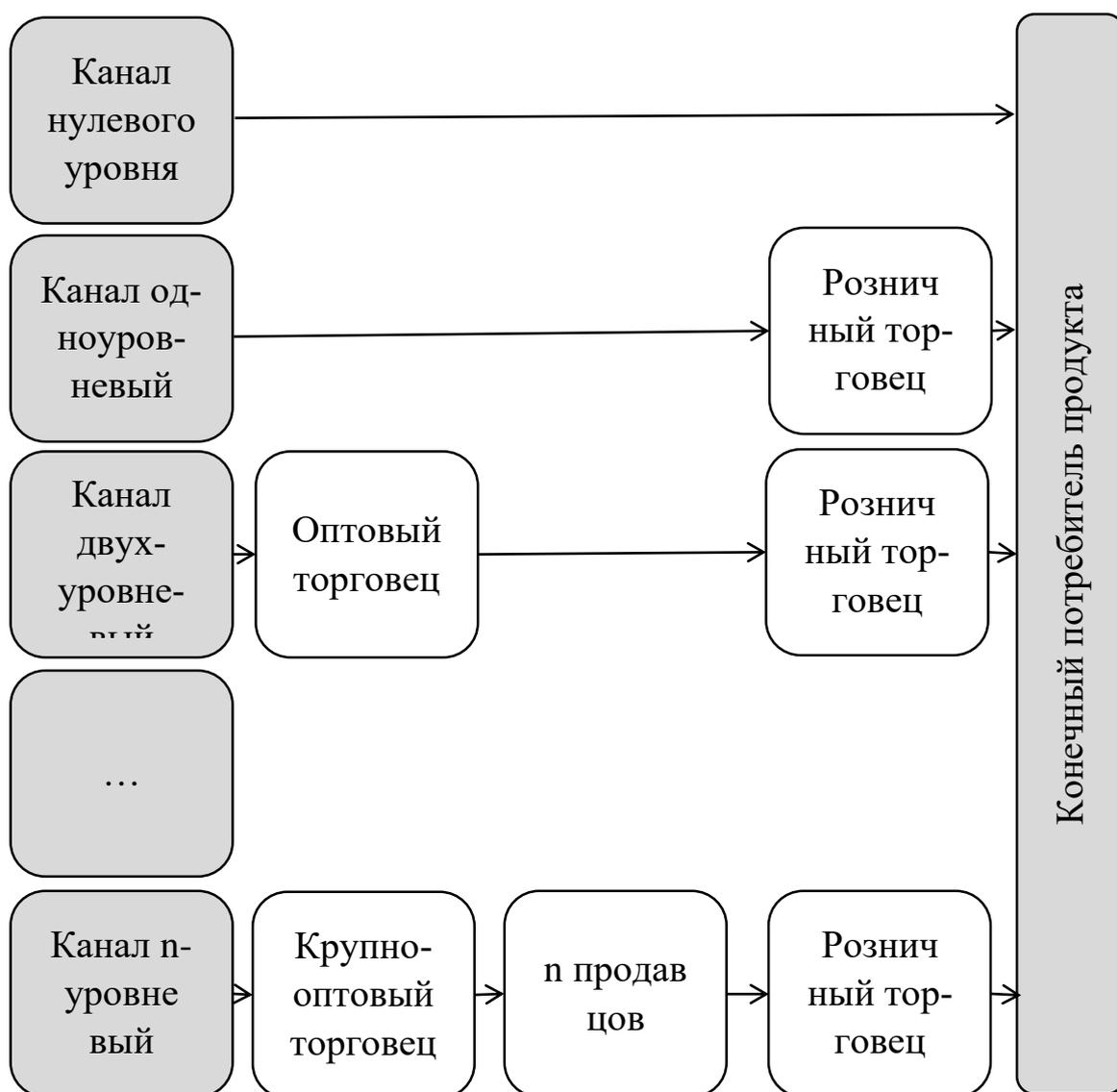


Рисунок 5.2.1 – Виды каналов товародвижения

Прямой маркетинг считается выгодным, если:

- товар является узкоспециализированным и требует непосредственного контакта производителя и покупателя;
- цена на товар часто меняется;
- объем продаж достаточно велик и не менее, чем в два раза покрывает все издержки на прямой маркетинг;
- все потребители расположены на небольшой территории, вблизи от торговых точек;
- все торговые точки имеют свои склады;
- количество потребителей небольшое;
- объем каждой поставки кратен используемой таре.

**Одноуровневый канал считается оптимальным, если:**

- рынок плохо изучен и у фирмы-производителя нет финансовых средств для его изучения и работы по сбыту;
- объем предпродажного и послепродажного сервиса незначителен;
- количество сегментов рынка невелико;
- ассортимент продукции широкий;
- особенности товаров определяют небольшую кратность разовых покупок.

**Одновременное наличие оптовой и розничной торговли товарами (канал второго и третьего уровня) считается оптимальным, если:**

- рынок расположен на большой территории;
- поставка товаров осуществляется небольшими, но срочными партиями;
- разница между продажной ценой и себестоимостью достаточна для организации разветвленной сбытовой сети;
- можно значительно сэкономить, поставляя большие партии небольшому количеству покупателей.

Одно из главных решений в рамках бизне-плана — какой канал должен быть использован. Если используется непосредственная продажа конечному потребителю (фирменная торговля), то можно обойтись без потерь в издержках. С другой стороны, введение в канал посредников может существенно снизить затраты на управление процессом товародвижения со стороны производителя. Наиболее важные факторы, которые следует учесть:

- по потребителям (количество, концентрация, размер средней покупки, размещение и время работы магазинов, необходимость помощи торгового персонала, условия кредита, основные сегменты и их характеристики);
- по товару или услугам (стоимость за единицу, техническая сложность, сохранность, частота отгрузок, объем, масса, разделяемость);
- по конкурентам (число, концентрация, ассортимент, потребители, методы товародвижения и продвижения, взаимоотношения в каналах сбыта);

- по каналам товародвижения (прямой или косвенный, количество, выполняемые функции, традиции, доступность, размещение, юридические аспекты).

Одним из важных моментов является принятие решение об приобретении собственного складского помещения или использовании услуг сторонней организации.

Оценить целесообразность применения собственного склада становится возможным путем использования **метода расчета грузооборота склада**.

Определение действительной стоимости грузопереработки на складе позволяет выносить обоснованное решение по величине склада.

Любая компания принимает решение об использовании собственных складских помещений или использования наемных складов. В случае принятия последнего решения стоимость хранения включает в себя стоимость всех логистических операций.

Как правило, выбор между собственным и наемным складом осуществляется на основании графика соотношения затрат (рисунок 5.2.2). Данное решения достаточно обосновано только в том случае, когда известен характер зависимости затрат на грузопереработки на собственном складе от объема соответствующих, т.е. если применяется пооперационный учет логистических издержек.

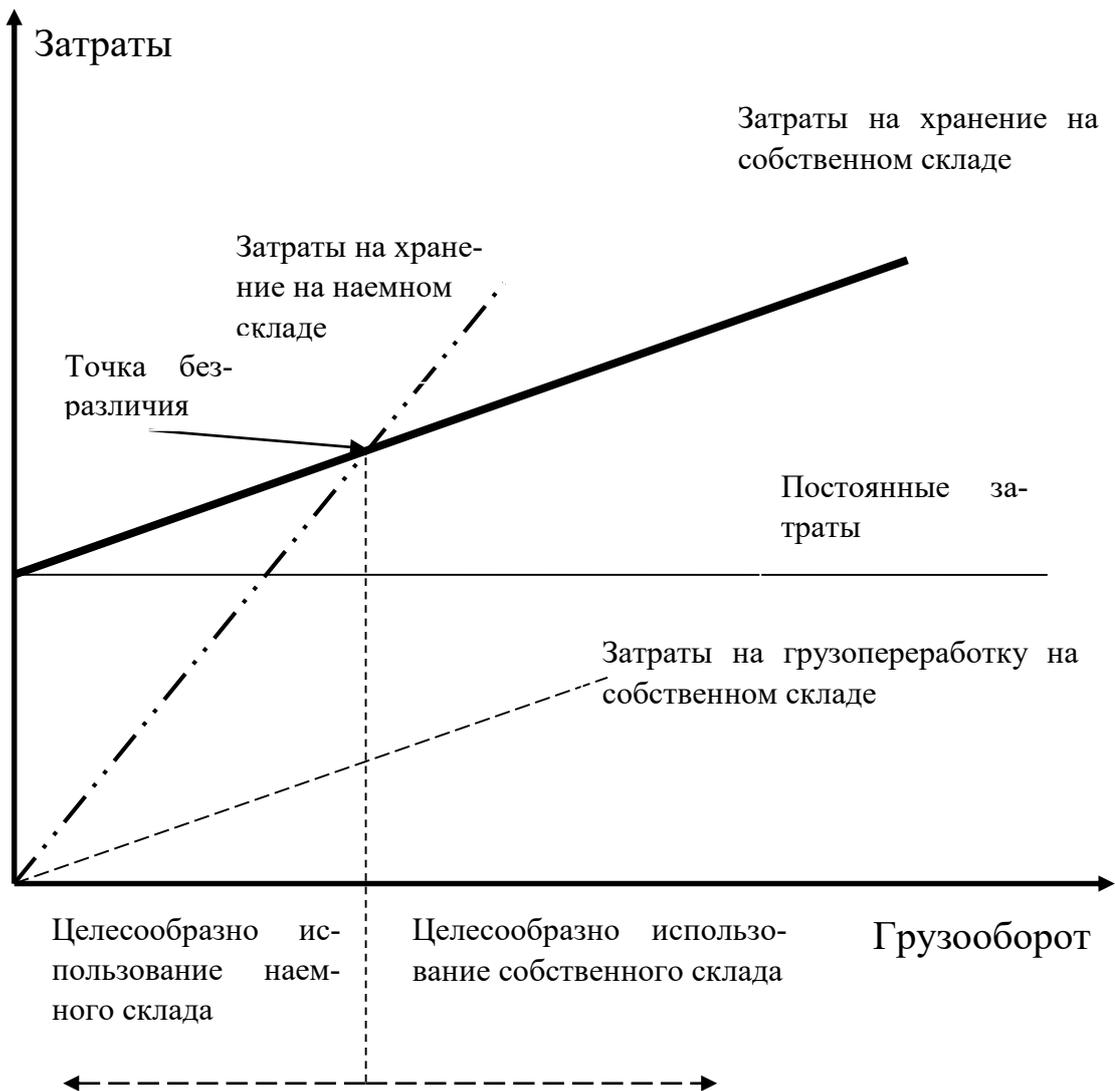


Рисунок 5.2.2 – График соотношения затрат на содержание складов

Затраты на грузопереработку на собственном складе рассчитываются исходя из удельной стоимости грузопереработки на собственном складе:

$$F_1 = C_{\text{уд.гр.}} \times T \quad (5.2.1)$$

где  $C_{\text{уд.гр.}}$  - удельная стоимость грузопереработки на собственном складе, у.е.;

$T$  - годовой грузооборот, т/год.

Годовые затраты на хранение на наемном складе определяются исходя из тарифной ставки за хранение товаров на наемном складе. И определяется соответственно:

$$Z = \alpha \times S_n \times 365 \quad (5.2.2)$$

где  $\alpha$  - суточная стоимость использования грузовой площади наемного склада (тариф за услуги наемного склада), у.е.;

$S_n$  - площадь наемного склада, м<sup>2</sup>;

365 - число дней хранения товара за год.

Необходимая площадь наемного склада определяется по формуле:

$$S_n = \frac{Z \times T}{D \times \eta} \quad (5.2.3)$$

где  $Z$  - размер запаса в днях оборота;

$D$  - число рабочих дней в году;

$\eta$  - нагрузка на 1 кв. метр площади хранения на наемном складе, т/кв.м.

Указанные графики строятся исходя из предположения, что они носят линейный характер.

### Пример

Рассчитать необходимую площадь наемного склада, затраты на грузопереработку на собственном складе, годовые затраты на хранение на наемном складе исходя из следующих данных:

Удельная стоимость грузопереработки на собственном складе, у.е.	Годовой грузооборот, т/год.	Тариф за услуги наемного склада, у.е.	Размер запаса в днях оборота	Число рабочих дней в году	Нагрузка на 1 кв. метр площади хранения на наемном складе, т/кв.м.
32	3277	2,06	16,1	243	0,0012

### **Решение**

Произведем расчет в несколько действий:

1. Затраты на грузопереработку на собственном складе (используя формулу (5.2.1)):

$$F_1 = C_{\text{уд.гр.}} \times T = 32 \times 3277 = 104864 \text{ у. е./год}$$

2. Необходимая площадь наемного склада (используя формулу (5.3.3)):

$$S_n = \frac{3 \times T}{D \times \eta} = \frac{16,1 \times 3277}{243 \times 0,0012} = 180931,8 \text{ м}^2$$

3. Годовые затраты на хранение на наемном складе (используя формулу (5.2.2)):

$$Z = \alpha \times S_n \times 365 = 2,06 \times 180931,8 \times 365 = 136042620,4 \text{ у. е./год}$$

Таким образом, затраты на грузопереработку на собственном складе составляют в год 104 864 у.е. при необходимой площади наемного склада в 180931,8 м<sup>2</sup> и затратах на него 136 042 620,4 у.е./год.

Кроме того, одними из важных факторов являются интересы компании (контроль, прибыль, время, гибкость в ресурсах, потребность в сервисе, специализация, эффективность, отношения в каналах сбыта и опыт в продвижении).

### **5.3. Стимулирование продаж**

**Система стимулирования продаж** — это любая форма сообщений (реклама, выставки, презентации, паблик рилейшнз, пропаганда), используемых для информирования, убеждения или напоминания потребителям о своих продуктах, услугах, образцах, идеях и т.п. Она создает образ престижности, идею низких цен или инноваций для предприятия, его продукции и услуг, информирует о благоприятных для потребителей параметрах продуктов и услуг, убеждает потребителей переходить от одних продуктов и услуг к более дорогим, создает позитивную информацию о предприятии, его продуктах и услугах по срав-

нению с конкурентами. Правильно составленный план стимулирования продаж увязывает продукты (услуги), распределение, сбыт и затраты на маркетинг.

В бизнес-плане проекта целесообразно:

- выбрать и обосновать метод стимулирования;
- ценить затраты, которые затем включаются в бюджет маркетинга;
- привести образцы рекламных материалов с указанием аудитории, на которую они рассчитаны.

Рассмотрим более подробно методы стимулирования конечных потребителей. Данные методы имеют достаточно обширную классификацию, ниже приведены наиболее распространённые признаки классификации<sup>54</sup>.

**Первый критерий классификации** методов стимулирования потребителей — *цель проведения стимулирующей акции*.

**Главная цель всех стимулирующих акций** — заинтересовать потребителя в продвигаемом товаре методом поощрения покупки и тем самым повысить объемы продаж в краткосрочном периоде.

В то же время стимулирование продаж — достаточно сложный процесс продвижения определенного товара, который может быть нацелен на достижение как краткосрочного, так долгосрочного эффекта. Поэтому все цели стимулирования конечных покупателей в розничных торговых предприятиях можно условно разделить на стратегические, тактические и разовые.

Стратегические цели стимулирования потребителей.

- увеличить (в случае растущего рынка) или сохранить (в случае падающего) долю продаж в своем сегменте рынка;
- увеличить число потребителей;
- стимулировать первичные покупки нового товара (создать первичный спрос на товар);
- привлечь новых покупателей с помощью рекламы товара в торговой точке;
- удержать существующих потребителей путем напоминания о товаре (повысить лояльность своих потребителей);

---

<sup>54</sup> Методы стимулирования продаж в торговле : учебник / С.Б. Алексина, Г.Г. Иванов, В.К. Крышталева, Т.В. Панкина. — Москва : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2020. — 304 с. - ISBN 978-5-8199-0796-2.

- увеличить объем покупок одним покупателем;
- увеличить частоту покупок;
- повысить лояльность к товару, торговой марке.

Тактические цели стимулирования потребителей.

- познакомить потребителей со свойствами нового товара;
- повысить скорость продажи тех товаров, которые приносят высокий доход;
- увеличить объемы продаж товаров с низкой скоростью обращения (повысить оборачиваемость товарных запасов);
- провести сезонную распродажу товара (в связи с окончанием сезона);
- регулировать сезонные колебания продаж товара (стратегия «вытягивания хвоста» — усиление роста продаж в начале сезонного увеличения спроса и стабилизировать уровень продаж в начале сезонного спада);
- переманить потребителя от товара-конкурента;
- защититься от конкурентной активности;
- выполнить план продаж;
- поддержать продвижение товаров, массовая реклама которых ограничена (табачные изделия, алкогольная продукция).

Разовые цели стимулирования потребителей, связанные с конкретными обстоятельствами.

- извлечь выгоду из ежегодных праздников: Нового года, Дня защитника Отечества, Первого сентября;
- использовать благоприятные возможности (годовщины, открытие новых торговых предприятий, проблемы у фирмы-конкурента);
- поддержать глобальную рекламную кампанию производителя товара (и таким образом достичь синергического эффекта от воздействия на потребителя через различные каналы коммуникации).

**По второму критерию классификации** - *используемым средствам стимулирования потребителей* - выделяют:

- ценовое стимулирование;
- натуральное стимулирование;
- игровое (активное) стимулирование;
- услужливое стимулирование;
- мерчандайзинг.

Каждый из перечисленных методов стимулирования будет рассмотрен подробным образом далее.

**Третий критерий классификации** методов стимулирования потребителей - *количество выдаваемых бонусов*.

Если в ходе стимулирования бонус выдается каждому покупателю, то такое стимулирование называется **сплошным**, а бонус - подарком.

Сплошное стимулирование охватывает всех покупателей товара в рамках бизнес-плана. Каждому выдается бонус (скидка или подарок). *Минус* сплошного стимулирования состоит в том, что невозможно точно заранее подсчитать количество бонусов и затраты на них. Сплошное стимулирование может применяться в ходе как ценовых методов поощрения потребителей (например, скидка «убыточный лидер», праздничная скидка, купоны, дисконтные карты), так и неценовых (объемное стимулирование, сэмплинг, дегустация, подарки).

Если в ходе стимулирования бонус выдается не каждому покупателю и количество бонусов ограничено, то такое стимулирование называется **выборочным**.

При выборочном стимулировании количество бонусов определено заранее, а значит известна их стоимость. Однако не получившие бонус покупатели могут воспринимать негативно невнимание к ним со стороны компании. Примерами выборочного ценового стимулирования являются скидки за объем или по времени покупки, неценового — конкурсы, игры, лотереи.

**Четвертый критерий классификации** - *систематичность (регулярность) проведения стимулирующего мероприятия*.

По нему все стимулирующие акции делятся:

- на мероприятия, приуроченные к определенным датам;
- сезонные мероприятия;
- регулярные мероприятия;
- разовые (однократные) мероприятия.

**По пятому критерию** — *сроку действия* — все стимулирующие мероприятия делятся на:

- на краткосрочные (до 1 календарного месяца);
- среднесрочные (1-3 календарных месяцев);
- долгосрочные (3-12 календарных месяцев);
- бессрочные.

Чаще всего компании в рамках бизнес-плана предусматривают стимулирующие мероприятия кратко- и среднесрочного характера, так как за это время возможно проинформировать большое количество покупателей, предложение не успеет надоесть, но в то же время все желающие смогут успеть воспользоваться этим предложением.

### **Методы ценового стимулирования продаж**

В основе ценового стимулирования продаж лежит предложение покупателю воспользоваться какой-либо скидкой с цены реализуемого товара.

С одной стороны, ценовые методы стимулирования продаж имеют ряд неоспоримых достоинств. Ценовые методы способствуют быстрому росту сбыта в его наиболее простых формах в ограниченный период времени. С их помощью можно ускорить оборачиваемость товарных запасов, ликвидировать залежалые товарные остатки, привлечь новых покупателей, сформировать имидж «компаний с низкими ценами». Для торговых посредников они являются исключительно полезным оружием, которое можно оперативно использовать против конкурентов или для поддержки своей «политики скидок», ценовых уступок и низких цен. Еще одним преимуществом этой формы стимулирования является возможность проведения предварительной и точной оценки ее стоимости.

К объективным недостаткам ценового стимулирования продаж можно отнести опасность «размывания» целевого сегмента потребителей, снижения прибыли на единицу реализованной продукции и даже временного «затоваривания» покупателя, снижающего вероятность совершения им повторных покупок в ближайшем будущем. Во избежание этого акцент должен делаться на ограниченный характер предложения (с помощью письменного пояснения) и развитие методики отсроченного, а не немедленного снижения цены.

В целом можно утверждать, что неэффективность снижения цен пропорциональна частоте применения этого вида стимулирования в течение жизненного цикла товара.

Решение о снижении цен может быть принято:

- производителем, который хочет увеличить объем продаж и привлечь новых покупателей;

- торговым посредником, который пытается создать соответствующий имидж или проводит специальные мероприятия и при этом снижает торговые надбавки на отдельные товары.

Снижение цен также может стать результатом соглашения между обеими сторонами: производитель предоставляет скидку посреднику, а тот переносит ее частично, полностью или в повышенном размере на потребителя.

При установлении скидок, как правило, руководствуются несколькими принципами:

- обеспечение положительного эффекта, который может выражаться как в росте числа покупателей, так и в увеличении экономических показателей;

- учет интересов покупателя наравне с интересами продавца;

- установление базовой цены изначально на максимальном уровне;

- учет характера эластичности спроса на реализуемый товар, поскольку снижение цен не всегда может привести к увеличению объемов продаж, так как многие товары относятся к группе неэластичных по цене.

Существуют несколько методов ценового стимулирования продаж.

**Технология скидок по типу «убыточный лидер»** применяется преимущественно сетевыми ритейлерами и предполагает, что на один или несколько товаров из ассортимента устанавливается заниженная цена, приближенная к себестоимости. При этом возмещение издержек, связанных со снижением цены и рекламой, производится как за счет маркетинговых бюджетов поставщиков, так и импульсных покупок потребителей.

**Прямое снижение цены, специальная скидка (скидка на определенные товары или скидка в определенные дни).** Наряду с промо-акциями многие ритейлеры успешно используют и систему скидок, часто соотнося их по времени. В конце сезона обычно проводится еще одна привлекающая акция, за которой следует распродажа.

**Скидка по времени покупки** применяется для минимизации убытков от продажи большого количества товаров по сниженным ценам, когда снижение цен не сопровождается соответствующим

**увеличением спроса** - срок действия скидок ограничивается небольшим промежутком времени. Кроме того, посредством применения данного метода становится возможным регулировать поток клиентов, привлекая их в непииковое время.

**Сезонные распродажи** используются для стабилизации уровня продаж в начале спада сезонности и от специальных (ценовых) акций отличаются двумя особенностями. Во-первых, распродажи проходят в строго оговоренное и известное всем участникам рынка; во-вторых, во время распродаж уценивается весь ассортимент.

**Скидка на морально или физически устаревший товар.** Главный критерий ее выбора — это конец жизненного цикла товара по причине старения.

**Выборочная (дискриминационная) скидка** предоставляется при выполнении потребителем определенного условия. В целом ценовая дискриминация — это практика продажи товара данного качества при данных затратах по различным ценам разным покупателям.

**Скидки за большой объем покупки (мелкооптовая скидка),** когда снижается цена на несколько единиц одновременно приобретаемого одноименного товара.

**Продажа в кредит** - отсрочка платежа для многих покупателей является необходимым «бонусом» для приобретения дорогостоящего товара.

**Дисконтные карты** — это своеобразная система скидок для постоянных покупателей торгового предприятия. Дисконтные карты кроме стимулирования продаж за счет скидок выполняют еще одну важную функцию - внедрение в сознание покупателя торговой марки фирмы для создания положительного имиджа.

Выбор и применения конкретного метода стимулирования продаж является выбором инициатора бизнес-плана и выбирается исходя из конкретных текущих условий. Данное направление может меняться при соответствующих условиях внешней среды, адаптируясь к ним.

#### **5.4. Оценка затрат на маркетинговые мероприятия**

Затраты на маркетинговые мероприятия оцениваются в следующей последовательности:

- определяется перечень необходимых маркетинговых мероприятий по результатам выработанных стратегий по комплексу маркетинга;
- осуществляется оценка затрат на каждое мероприятие;
- устанавливаются сроки выполнения мероприятий и ответственные исполнители.

Сумма затрат на реализацию запланированных маркетинговых мероприятий включается в коммерческую себестоимость продукта (услуги).

Пример укрупненного плана маркетинга приведен в таблице 5.4.1.

Таблица 5.4.1

### Пример плана маркетинговых мероприятий

Мероприятие	Ответственный исполнитель	Срок проведения	Сумма затрат, тыс. руб./год
Стимулирование продаж: реклама	Отдел рекламы	1-й квартал	100
Тактика маркетинга: участие в выставке	Отдел рекламы	2-й квартал	200
Товародвижение и сбыт: оплата торговых агентов, аренда складского помещения	Отдел сбыта	В течение года	500
			100
Итого			900

Однако для более точного определения необходимого объема ресурсов, следует использовать метод маркетингового бюджета.

**Бюджет** – финансовый план компании, отдельного подразделения, бизнес-линии, проекта, содержащий информацию о денежных поступлениях и расходах в определенные временные промежутки. Бюджет может сопровождаться пояснительной запиской с разъяснениями в отношении маркетинговых целей на планируемый период, нормативам, процедурам и правилам расходования выделенных ресурсов.

**Цель построения бюджета** – конкретный результат, который должен быть достигнут за определенный период времени. Нормативы – значение показателей, соответствующих некоторым эталонным пара-

---

55 Наумов, В. Н. Маркетинг : учебник / В.Н. Наумов. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : ИНФРА-М, 2022. — 410 с. + Доп. материалы [Электронный ресурс]. — (Высшее образование: Бакалавриат). — DOI 10.12737/1222065. - ISBN 978-5-16-016723-7. - Текст: электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1222065>

метрам, принятым на предприятии. Также могут устанавливаться нормативы на величину отклонений фактических показателей от плановых.

**Процедуры** – это строго установленные последовательности действий (набор правил) сотрудников для различных типичных ситуаций (найм сотрудников, прием клиентов в офисе, заключение договоров и т.д.).

**Правила** — это направление и общие границы действий сотрудников, которым они должны следовать при выполнении поставленных задач.

Планирование маркетинга неразрывно связано с планированием деятельности предприятия в целом и с конкретными целями, которые ставит руководство предприятия на стратегическом и оперативном уровнях.

При необходимости составляются также целевые планы для решения задач бизнес-планирования:

- 1) оперативный маркетинг-план;
- 2) стратегический план маркетинга.

Существует несколько подходов выделения средств для реализации маркетинговых планов:

- исходя из поставленных маркетинговых целей;
- исходя из финансовых возможностей компании (по остаточному принципу);
- как процент от текущей или ожидаемой выручки;
- с ориентацией на маркетинговые расходы конкурентов.

При снижении спроса компания может принять решение как о сокращении маркетингового бюджета, так и о его сохранении на прежнем уровне или даже о его увеличении.

Планирование маркетинга является неотъемлемой частью системы планирования деятельности всего предприятия, которое включает подходы, известные в теории менеджмента как:

- планирование «сверху вниз» (директивное планирование);
- планирование «снизу вверх»;
- круговое планирование.

**Планирование «сверху вниз»** (директивное планирование) осуществляется путем установления руководством фирмы заданий для отдела маркетинга и предоставления отделу ресурсов (в виде бюджетного плана) на определенный будущий период времени (рисунок 5.4.1).

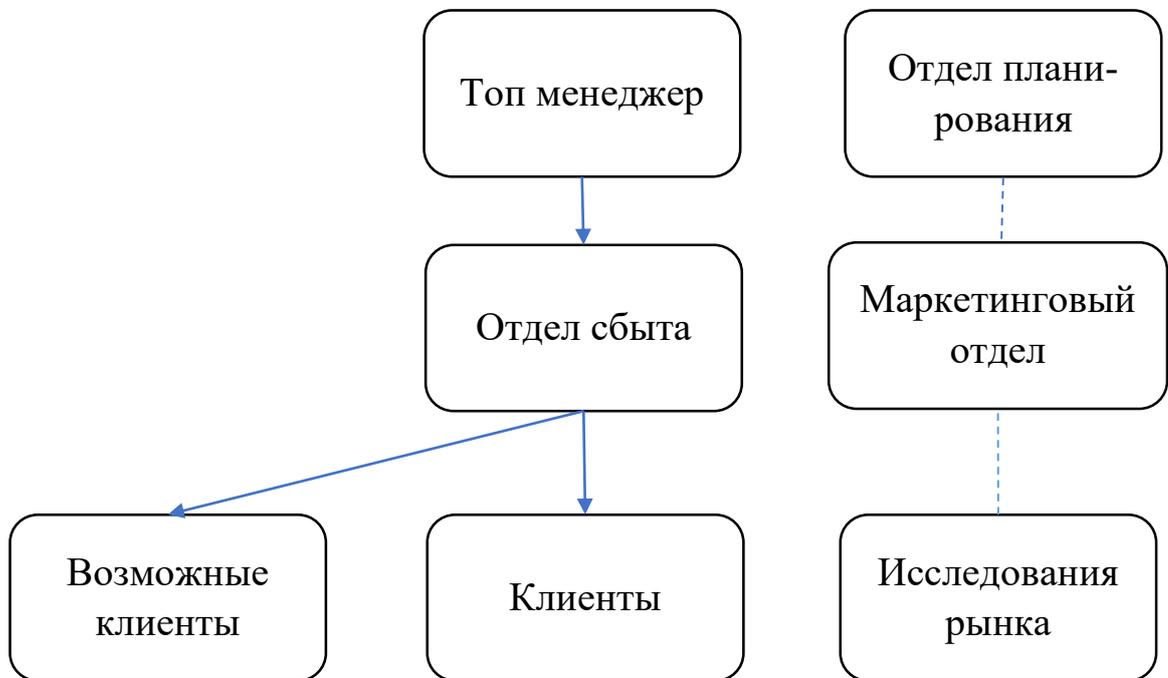


Рисунок 5.4.1 – Схема директивного планирования

При планировании «сверху вниз» отдел маркетинга взаимодействует с плановым отделом, которому он предоставляет информацию о состоянии и перспективах реализации товаров на планируемый период. На основании полученных данных и с учетом ожидаемых расходов плановый отдел дает предложение топ менеджменту о плановых цифрах по реализации отделу сбыта (продаж). После утверждения план по реализации товаров поступает в отдел сбыта (реализации) для исполнения.

Планирование сверху применяется, если компания относительно небольшая, не имеет удаленных дочерних структур или работает на рынке со стабильным спросом. Достоинства и недостатки такого вида планирования рассмотрены ниже.

К **плюсам** данного подхода становится возможным отнести:

- возможность увеличить темп роста сбыта компании;

- стимулирование работников компании более мотивировано относится к рабочим функциям, эффективнее используя рабочее время;
- повышение оптимальности распределения ресурсов компании, имеющих ограниченный объём, без «перекоса» в сторону отдельного подразделения с игнорированием общего вектора развития;
- позволяет формировать стратегические задачи для развития фирмы на долгосрочную перспективу.

Очевидными минусами подхода являются:

- формирование «завышенного» плана со слишком амбициозными целями при реализации бизнес-плана, что может отрицательно сказаться на психологическом климате в коллективе;
- потенциальная возможность снижения уровня инициативы персонала;
- возможный не учёт или неполный учёт с позиции текущего уровня спроса и стратегий конкурентов.

#### **Метод планирование «снизу-вверх»**

Планирование снизу осуществляется на основании предложений руководству компании от отдела реализации, который использует собственную информацию о возможных объёмах продаж и данные отдела маркетинга о состоянии рынка и о возможных потенциальных клиентах. Общая схема данного метода представлена на рисунке 5.4.2.

Роль планового отдела состоит в «подгонке» расходов предприятия под объёмы реализации товаров с тем, чтобы обеспечить требуемый уровень прибыли для предприятия. Планирование снизу применяется, когда маркетинговые и сбытовые структуры работают на удалённых, неоднородных рынках или имеют много бизнес-линий.

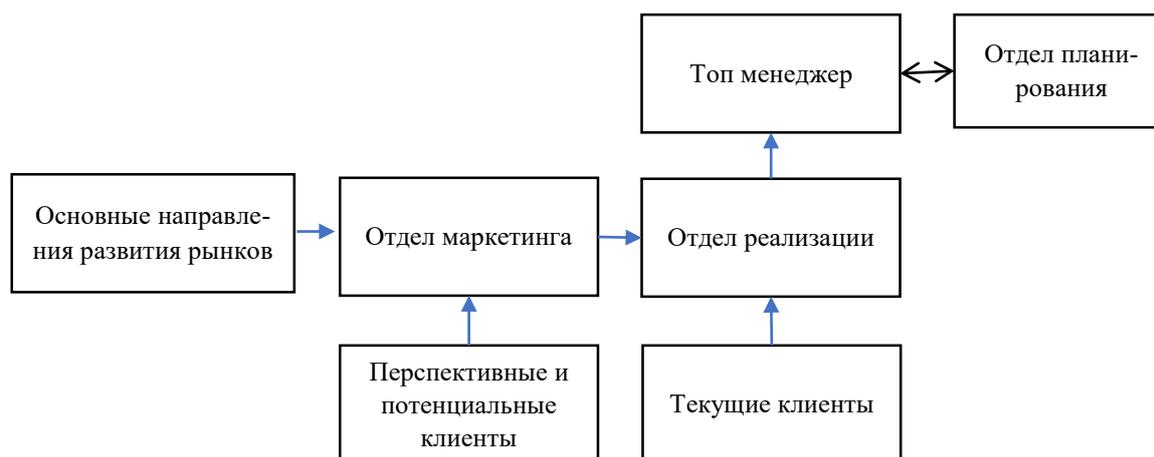


Рисунок 5.4.2 – Общая схема планирования «снизу-вверх»

Несмотря на рассмотренные методы планирования, формирование бюджета маркетинга — это одна из сложных задач, с которыми приходится иметь дело руководителям фирмы. Бюджет маркетинга включает в себя<sup>56</sup>:

- расходы на исследования рынков (обзоры и прогнозы конъюнктурные, средне- и долгосрочные);
- на решение задач по повышению конкурентоспособности товара;
- на коммуникационную связь с покупателями (реклама, стимулирование сбыта, участие в выставках и ярмарках и т.д.);
- на процесс товародвижения и организацию сбытовой сети и сети продаж.

Финансовые средства на эти мероприятия черпаются из прибыли, которая без таких расходов была бы по своей массе значительно большей. Однако, с другой стороны, без расходов на маркетинг вряд ли удастся в современных условиях продать достаточное количество единиц товара, чтобы окупить затраты на исследовательские работы и все остальное, связанное с его производством, не говоря уже о получении прибыли.

Поэтому выделение средств на маркетинг — это решение оптимизационной задачи с большим количеством переменных, влияние ко-

---

<sup>56</sup> Маркетинг : учебник / под ред. д-ра экон. наук, проф. В.П. Федько. - 2-е изд., испр. и доп. - М. : ИНФРА-М : Академ-центр, 2018. - 368 с. - ISBN 978-5-16-005703-3. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/959873>

торых обычно не поддается точному учету, т. е. задачи типично прогностической. Влияние переменных к тому же, как правило, нелинейно и само должно определяться эмпирическим путем. Вот почему в определении бюджета маркетинга такую большую роль играют традиции, опыт высших руководителей фирмы и анализ маркетинговых расходов фирм-конкурентов.

Бюджет маркетинга отражает прогнозные величины затрат, доходов и прибыли для различных групп товаров и потребителей (целевых рынков). Величина дохода обосновывается с точки зрения прогнозных значений объема продаж и цен. Затраты определяются как сумма издержек производства, товародвижения и маркетинга. Статьи затрат на осуществление отдельных маркетинговых мероприятий, включаемых в бюджет, исходят из разделов маркетингового плана.

Зачастую при разработке бюджета используется планирование на основе целевой прибыли. В этом случае определяются:

- прогнозные оценки емкости рынка;
- доли рынка, цены, дохода от продаж, переменных и постоянных издержек;
- рассчитывается валовая прибыль, покрывающая все издержки, включая затраты на маркетинг, и обеспечивающая получение заданного значения целевой (чистой) прибыли.

Затем из валовой прибыли вычитаются переменные и постоянные издержки, а также значение целевой прибыли.

Чтобы оценить порядок величины расходов на маркетинг, можно воспользоваться уравнением прибыли:

$$P = S \times W - (S \times (O + A) + F + (R + D)) \quad (5.4.1)$$

где  $P$  – прибыль;

$S$  - объем продаж в единицах;

$W$  - прейскуррантная цена;

$O$  - транспортные, комиссионные и иные расходы на продажу единицы товара;

$A$  - затраты на производство единицы товара, не связанные с маркетингом, но зависящие от объема производства;

$F$  - постоянные затраты на производство, не связанные с маркетингом и не зависящие от объема производства и продажи;

R - затраты на рекламу;

D - затраты на продвижение товара (стимулирование сбыта).

### **Пример**

Необходимо рассчитать прибыль, опираясь на основное уравнение прибыли, исходя из представленных ниже данных:

- за март 2022 года было реализовано 1150 единиц товара А по цене 1 500 руб./единицу;

- общий объем сопутствующих затрат, включая транспортировку и сопровождение – 2 000 000 руб.;

- переменные затраты на производство единицы товара А – 650 руб.;

- постоянные затраты в месяц составляют 950 000 руб.;

- стоимость рекламной компании и стимулирование продаж составили за месяц 1 500 000 рублей.

### **Решение**

Опираясь на формулу (5.4.1), производим расчет:

$$\begin{aligned} P &= 1\,150 \times 1\,500 - (1\,150 \times 650) + 2\,000\,000 + 950\,000 + 1\,500\,000 \\ &= 5\,427\,500 \text{ руб.} \end{aligned}$$

Таким образом, прибыль за месяц по реализации товара А, составили 5 427 500 рублей.

Другой подход к разработке бюджета основан на планировании, исходя из оптимизации прибыли. В этом случае прежде всего определяется функция прогнозных оценок вероятного объема сбыта в течение определенного отрезка времени при разных затратах на один или несколько элементов комплекса маркетинга. Эта функция оценивается на основе статистических, экспериментальных и экспертных методов.

На практике часто применяют еще 4 способа определения бюджета маркетинга:

- процент от валовых продаж;

- на основе исторических данных;

- конкурентный паритет;

- соотношение доли голоса и доли рынка.

### **Процент от валовых продаж**

Суть метода заключается в следующем:

рекламный бюджет бизнес-плана компании = определенному проценту от оборота компании за установленный период.

Бюджет может быть рассчитан, как процент от годовых продаж, как процент от продаж за любой отчетный период (квартал, месяц), как процент от продаж товара только в период компании. Данный процент имеет название — Advertising to Sales - и определяется на основе экспертной оценки компании.

В мировой практике существуют ориентиры для данного показателя по основным отраслям:

- автомобильная промышленность: менее 1%;
- сеть розничной торговли: 2,5%;
- отрасль бизнес-услуг: 3,5%;
- развитие нового бизнеса: 5-7%;
- рынки товаров повседневного спроса (FMCG): 8-10%;
- фармацевтика: 20%.

#### **Метод определения бюджета на основе исторических данных**

Метод основан на использовании накопленного опыта для прогнозирования эффективности будущих рекламных кампаний. Зная, какой эффект имела аналогичная рекламная акция в прошлом, можно правильно составить прогноз продаж и рассчитать маркетинговый бюджет. Является одним из самых безрисковых методов, так основан уже на имеющемся опыте компании.

В данном подходе самым сложным является правильно систематизировать имеющуюся информацию о проведенных кампаниях: период кампании, конкурентное окружение в период кампании, бренд, тип рекламного сообщения (образовательная кампания, информация о новом атрибуте товара, формирование имиджа и т.п.), сложность рекламного сообщения, новизна продукта и т.п. Метод не подходит для абсолютно новых товаров и запусков, его также сложно использовать при значимом изменении конкурентного окружения на рынке.

#### **Метод соотношения доли рынка и доли голоса**

Данный подход расчета рекламного бюджета строится на доказанной модели зависимости доли голоса (*share of voice*) рекламной кампании и доли рынка, которую занимает товар в отрасли. Данный подход позволяет определить, какое рекламное давление необходимо запланировать для достижения целевой доли рынка товара.

Один из ведущих профессиональных органов в области рекламы в Великобритании (*IPA - The Institute of Practitioners in Advertising*) поручил компании Nielsen обобщить все глобальные исследования в области эффективности рекламы и, используя также внутренние методики компании Nielsen, оценить влияние доли голоса (*SOV — share of voice*) и других маркетинговых факторов на увеличение доли рынка (*SOM — share of market*) поддерживаемого бренда.

В модели используется следующая формула (5.4.2) для определения зависимости SOV и SOM:

$$ESOV = SOV - SOM \quad (5.4.2)$$

где показатель *ESOV* - является драйвером роста доли рынка бренда и означает *excess share of voice* или превышение доли голоса. (в %);

*SOV* – *share of voice* или доля голоса (в %);

*SOM* — *share of market* или доля рынка (в %).

Выявленная закономерность - 10 : 0.5. Разница в 10 пунктов между *SOV* и *SOM* обеспечивает рост доли рынка в 0,5%. Т.е. бренд с долей рынка в 20,5%, имеющий превышение *SOV* > *SOM* в 10 пунктов приобретёт дополнительную долю рынка в 0,5% и достигнет 21% рыночной доли на конец года.

Если бренд ставит целью нарастить долю рынка и использует стандартные рекламные сообщения для донесения информации до целевой аудитории, он должен обеспечить рост доли голоса (или рост рекламных инвестиций). При снижении доли голоса и сокращении рекламного бюджета (без компенсации снижения затрат использованием других средств маркетинг-микса – новые продукты, цены, новые каналы коммуникации и т.д. – бренд может ожидать снижения доли рынка в долгосрочном периоде.

### **Метод конкурентного паритета**

Метод основан на конкурентном анализе доли рынка и рекламных затрат ключевых конкурентов:

- рассчитывается соотношение рекламных затрат и доли рынка ключевых конкурентов;
- определяется целевая доля рынка для поддерживаемого товара на конец периода поддержки

- используя соотношение конкурентов, рассчитывается бюджет на поддержку товара компании.

Недостатки метода:

- отсутствие открытой информации о затратах конкурентов;  
- при использовании паритета с конкурентами необходимо брать успешных конкурентов;

- не учитывает возможность оптимизации затрат (возможно, при оптимизации затрат поставленных целей можно достичь с помощью более низких инвестиций, улучшив конкурентоспособность компании в сегменте);

- не учитывает разницу в качестве рекламных сообщений.

Учитывая, что существует достаточно значительное количество методов разработки бюджета маркетинга при проведении процедуры бизнес-планирования, то инициатор бизнес-плана принимает решение о применении конкретного подхода самостоятельно.

### *Контрольные вопросы для самопроверки*

1. Перечислите общие положения, которые должны получить отражение в маркетинговой составляющей бизнес-плана.
2. Дайте понятие стратегии развития продукта. Какие виды стратегий Вы знаете?
3. Назовите основные типы рынков и их отличительные черты.
4. Дайте понятие диверсификации. Назовите ее основные виды и их особенности.
5. Что такое канал товародвижения? Какие их виды Вы знаете?
6. Исходя из каких критериев принимается решение об использовании собственного или наемного склада?
7. Дайте понятие системе стимулирования продаж. Какие виды стимулирования продаж Вы знаете?
8. Дайте понятие маркетинговому бюджету.
9. Назовите основные составные части бюджета маркетинга.
10. Какими методами производится формирование маркетингового бюджета? В чем их особенности?

### *Темы для реферативных докладов*

1. Особенности использования каналов товародвижения в зависимости от сферы деятельности компании.

2. Планирование бюджета рекламы: основные подходы и методы.
3. Особенности продвижения финансовых продуктов.
4. Особенности продвижения интернет-бизнеса.
5. Методы расчета бюджета маркетинга вновь создаваемого бизнеса.

### *Тестовые материалы*

1 Разработка нового аналогичного продукта начинается со стадии: отбор идей;

- a) формирование идей;
- b) анализ идей;
- c) оценка идей.

2 Стратегия диверсифицированного роста предполагает ...

- a) разработку новых товаров для старых рынков;
- b) модернизацию старых товаров для новых рынков;
- c) модернизацию старых товаров для старых рынков;
- d) разработку новых товаров для новых рынков.

3 Горизонтальная диверсификация – предполагает ...

- a) движение компании «вверх или вниз» по производственной цепочке;
- b) расширение производственного портфеля за счет продуктов (или направлений бизнеса), позволяющих более эффективно или полно использовать существующие технологические и ресурсные возможности компании;
- c) приобретение или разработку таких новых продуктов, которые можно продать текущим потребителям или клиентам компании;
- d) ведение двух абсолютно независимых направлений бизнеса, которые не улучшают деятельность друг друга.

4 Вертикальная интеграция – предполагает ...

- a) движение компании «вверх или вниз» по производственной цепочке;

- b) расширение производственного портфеля за счет продуктов (или направлений бизнеса), позволяющих более эффективно или полно использовать существующие технологические и ресурсные возможности компании;
- c) приобретение или разработку таких новых продуктов, которые можно продать текущим потребителям или клиентам компании;
- d) ведение двух абсолютно независимых направлений бизнеса, которые не улучшают деятельность друг друга.

#### 5 Концентрическая диверсификация – означает ...

- a) движение компании «вверх или вниз» по производственной цепочке;
- b) расширение производственного портфеля за счет продуктов (или направлений бизнеса), позволяющих более эффективно или полно использовать существующие технологические и ресурсные возможности компании;
- c) приобретение или разработку таких новых продуктов, которые можно продать текущим потребителям или клиентам компании;
- d) ведение двух абсолютно независимых направлений бизнеса, которые не улучшают деятельность друг друга.

#### 6 Конгломеративная диверсификация – подразумевает ...

- a) движение компании «вверх или вниз» по производственной цепочке;
- b) расширение производственного портфеля за счет продуктов (или направлений бизнеса), позволяющих более эффективно или полно использовать существующие технологические и ресурсные возможности компании;
- c) приобретение или разработку таких новых продуктов, которые можно продать текущим потребителям или клиентам компании;
- d) ведение двух абсолютно независимых направлений бизнеса, которые не улучшают деятельность друг друга.

7 Тип рынка, при котором бесконечно большое количество продавцов реализуют покупателям абсолютно одинаковую (стандартизирован-

ную) продукцию, препятствия для входа в отрасль и выхода из нее отсутствуют, а информация о ценах и технологиях общедоступна – это ...

- a) совершенная конкуренция;
- b) чистая монополия;
- c) олигополия;
- d) монополия.

8 ... - это рыночная структура, в которой одна фирма осуществляет экономический диктат на рынке, определяет цену, не допускает в отрасль конкурентов.

- a) совершенная конкуренция;
- b) чистая монополия;
- c) олигополия;
- d) монополия.

9 ... - это тип рыночной структуры несовершенной конкуренции, в которой доминирует крайне малое количество фирм.

- a) совершенная конкуренция;
- b) чистая монополия;
- c) олигополия;
- d) монополия.

10 ... — это ситуация на рынке, когда имеется только один покупатель (и множество продавцов).

- a) совершенная конкуренция;
- b) чистая монополия;
- c) олигополия;
- d) монополия.

11 Система стимулирования продаж НЕ включает в себя

- a) реклама;
- b) выставка;
- c) разнообразие тары;
- d) ярмарка.

12 Бюджет – это ...

- a) финансовый план компании, отдельного подразделения, бизнес-линии, проекта, содержащий информацию о денежных поступлениях и расходах в определенные временные промежутки. Бюджет может сопровождаться пояснительной запиской с разъяснениями в отношении маркетинговых целей на планируемый период, нормативам, процедурам и правилам расходования выделенных ресурсов;
- b) производственный план компании, отдельного подразделения, бизнес-линии, проекта, содержащий информацию о денежных поступлениях и расходах в определенные временные промежутки. Бюджет может сопровождаться пояснительной запиской с разъяснениями в отношении маркетинговых целей на планируемый период, нормативам, процедурам и правилам расходования выделенных ресурсов;
- c) инвестиционный план компании, отдельного подразделения, бизнес-линии, проекта, содержащий информацию о денежных поступлениях и расходах в определенные временные промежутки. Бюджет может сопровождаться пояснительной запиской с разъяснениями в отношении маркетинговых целей на планируемый период, нормативам, процедурам и правилам расходования выделенных ресурсов;
- d) стратегический план компании, отдельного подразделения, бизнес-линии, проекта, содержащий информацию о денежных поступлениях и расходах в определенные временные промежутки. Бюджет может сопровождаться пояснительной запиской с разъяснениями в отношении маркетинговых целей на планируемый период, нормативам, процедурам и правилам расходования выделенных ресурсов.

13 Планирование ... осуществляется путем установления руководством фирмы заданий для отдела маркетинга и предоставления отделу ресурсов (в виде бюджетного плана) на определенный будущий период времени

- a) «снизу вверх»;
- b) директивное;
- c) круговое;
- d) перманентное.

14 Планирование ... осуществляется на основании предложений руководства компании от отдела реализации, который использует собственную информацию о возможных объемах продаж и данные отдела маркетинга о состоянии рынка и о возможных потенциальных клиентах.

- a) «снизу вверх»;
- b) директивное;
- c) круговое;
- d) перманентное.

15 Бюджет маркетинга может быть рассчитан, как процент от годовых продаж – это характерно для...

- a) метод «Процент от валовых продаж»
- b) метод определения бюджета на основе исторических данных;
- c) метод соотношения доли рынка и доли голоса;
- d) метод конкурентного паритета.

16 Метод основан на конкурентном анализе доли рынка и рекламных затрат ключевых конкурентов

- a) метод «Процент от валовых продаж»
- b) метод определения бюджета на основе исторических данных;
- c) метод соотношения доли рынка и доли голоса;
- d) метод конкурентного паритета.

17 Подход расчета рекламного бюджета строится на доказанной модели зависимости доли голоса рекламной кампании и доли рынка, которую занимает товар в отрасли

- a) метод «Процент от валовых продаж»
- b) метод определения бюджета на основе исторических данных;
- c) метод соотношения доли рынка и доли голоса;
- d) метод конкурентного паритета.

18 Главная цель всех стимулирующих акций — это...

- a) проинформировать потребителя в продвигаемом товаре и действующих акциях;
- b) заинтересовать потребителя в продвигаемом товаре методом поощрения покупки и тем самым повысить объемы продаж в краткосрочном периоде;

- c) увеличить объем продаж сопутствующих товаров и услуг;
- d) закрепиться на новом рынке.

19 Сплошное стимулирование охватывает ...

- a) выборку покупателей товара в рамках бизнес-плана;
- b) группу покупателей товара в рамках бизнес-плана;
- c) всех покупателей товара в рамках рынка;
- d) всех покупателей товара в рамках бизнес-плана;

20 Краткосрочные стимулирующие мероприятия реализуются в течение ...

- a) одного месяца;
- b) одного года;
- c) полугодия;
- d) недели.

## 6. ПЛАН НИОКР В СОСТАВЕ БИЗНЕС-ПЛАНА

### 6.1. Разработка плана НИОКР в составе бизнес-плана

Разработка бизнес-плана проекта может предусматривать проведение научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ (НИОКР) или реализацию готовых проектных решений. Если в проекте планируется НИОКР, то необходимо оценить затраты на их выполнение и включить их в инвестиционный план.

При разработке плана НИОКР следует представить модель бизнес-проекта, который будет осуществлять инициатор проекта на инвестиционной фазе жизненного цикла проекта. Укрупненные локальные бизнес-процессы разработки плана НИОКР включают:

- разработка структурной схемы элементов проекта (пакетов работ) НИОКР;
- составление календарного плана стадий (этапов) НИОКР;
- оценка стоимости ресурсов НИОКР;
- составление сметы затрат на НИОКР;
- анализ реализуемости плана НИОКР;
- принятие решения.

План НИОКР проекта составляется для того, чтобы определить, какие работы следует выполнить, чтобы достичь результата проекта, какие специалисты, материальные ресурсы и оборудование нужны для исполнения этих работ, в какое время эти специалисты и оборудование будут заняты работой над проектом. В плане устанавливаются стадии и этапы выполнения работ по проекту.

Укрупненные планы реализации проекта разрабатываются для каждой стадии с различной степенью детализации работ.

**Структурная схема проекта (структура разбиения работ проекта)** — это иерархическая структура последовательной декомпозиции проекта на модули или пакеты работ различного уровня. Структурная схема элементов проекта (пакетов работ) является базовым средством для создания системы управления проектом, так как позволяет решать проблемы организации работ, распределения ответственности, оценки стоимости, создания системы отчетности, эффективно поддерживать процедуры сбора информации о выполнении работ и отражать результаты в информационной управленческой системе.

По каждому структурному элементу (пакету работ) устанавливаются сроки, объемы работ, ресурсы (трудовые, материальные — технические, финансовые, временные и др.) и определяются затраты.

Большинство проектов имеет определенные дату окончания, бюджет и объем работ.

## **6.2. Календарное и сетевое планирование в бизнес-планировании**

Для разработки плана проекта используются методы: календарного планирования (линейчатых графиков, или графиков Ганта) и сетевого планирования и управления (метод критического пути).

### **Календарное планирование**

**Диаграмма Ганта (a Gantt Chart)** — это визуальный способ отображения запланированных задач. Горизонтальные графики широко используются для планирования бизнес-проектов любых размеров в разных отраслях и сферах. Это удобный способ показать, какая работа планируется к выполнению в определенный день и время.

Диаграмма Ганта была названа в честь Генри Ганта (Henry Gantt). Часто полагают, что именно ему впервые пришла идея планирования проектов с помощью горизонтальных гистограмм<sup>57</sup>.

Однако первым, кто связал такие диаграммы с проектной деятельностью, был польский инженер К. Адамецкий (Karol Adamiecki) еще в 1896 году.

Профессор К. Адамецкий придумал идею визуального отображения процессов и прогресса, чтобы облегчить просмотр и учет производственных графиков. Большинство его исследований были связаны со сталелитейной промышленностью. Рабочим названием стало “гармонограммы” (harmonogram).

Автор публиковал свои статьи о своем “открытии” на польском и русском языках. Именно поэтому идея с диаграммами не получила широкое распространение в мире.

---

<sup>57</sup> Сысоева, Л. А. Управление проектами информационных систем : учебное пособие / Л.А. Сысоева, А.Е. Сатунина. — Москва : ИНФРА-М, 2021. — 345 с. — (Высшее образование: Бакалавриат). — DOI 10.12737/textbook\_5cc01bbf923e13.56817630. - ISBN 978-5-16-013775-9. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1167942>

Г. Гант независимо пришел к той же идее около 15 лет спустя. Он занялся визуальным планированием с гистограммами в 1910 году, чтобы дать понять супервайзерам, было ли производство успешным или отстало от графика. Таким образом, за диаграммами закрепилось название Gantt Charts.

По сути, диаграмма Ганта состоит из полос, ориентированных вдоль оси времени. Каждая полоса на диаграмме представляет отдельную задачу в составе проекта (вид работы), её концы - моменты начала и завершения работы, её протяженность - длительность работы.

Вертикальной осью диаграммы служит перечень задач. Кроме того, на диаграмме могут быть отмечены совокупные задачи, проценты завершения, указатели последовательности и зависимости работ, метки ключевых моментов (вехи), метка текущего момента времени «Сегодня» и др.

Ключевым понятием диаграммы Ганта является «Веха» - метка значимого момента в ходе выполнения работ, общая граница двух или более задач. Вехи позволяют наглядно отобразить необходимость синхронизации, последовательности в выполнении различных работ. Вехи, как и другие границы на диаграмме, не являются календарными датами. Сдвиг вехи приводит к сдвигу всего проекта. Поэтому диаграмма Ганта не является, строго говоря, графиком работ. И это один из основных её недостатков. Кроме того, диаграмма Ганта не отображает значимости или ресурсоемкости работ, не отображает сущности работ (области действия).

Для крупных проектов диаграмма Ганта становится чрезмерно тяжеловесной и теряет всякую наглядность. Указанные выше недостатки и ограничения серьезно ограничивают область применения диаграммы. Тем не менее, в настоящее время диаграмма Ганта является стандартом де-факто в теории и практике управления бизнес-проектами, по крайней мере, для отображения структуры перечня работ в рамках отдельных составных частей бизнес-плана.

Алгоритм построения диаграммы достаточно прост:

- формирование списка работ в рамках составляющей бизнес-плана;
- определение календарных дат начала и окончания данных работ;
- формирование графика и его анализ.

В настоящее время данный инструмент крайне широко применяется не только в рамках бизнес-планирования, но и проектном управлении в целом. Существует значительное число цифровых инструментов, предназначенных для работы с данным видом графика.

### **Пример**

Выполнить полстроения календарного графика научно-исследовательской части работ в рамках бизнес-планирования. Имеется следующие данные по отдельным стадиям НИОКР:

- разработка технического задания – срок реализуется с января по март 2022 г. при стоимости 8 000 тыс. рублей;
- формирование технического предложения – срок реализуется с апреля по май 2022 г. при стоимости 1 000 тыс. рублей;
- разработка эскиза проекта – май-июнь 2022 г. при стоимости 1 000 тыс. рублей;
- техническое проектирование при стоимости 9 000 тыс. рублей – июнь-август 2022 г.;
- формирование рабочей документации – сентябрь – октябрь 2022 г. при стоимости 7 000 тыс. рублей

### **Решение**

Сформируем график, учитывая продолжительность стадий и их стоимость:

Стадия	Стоимость, тыс. рублей	Положительность, периоды (месяцы)									
		январь	февраль	март	апрель	май	июнь	июль	август	сентябрь	октябрь
Разработка технического задания	8000	+	+	+							
Формирование технического предложения	1000				+	+					
Разработка эскиза проекта	1000					+	+				
Техническое проектирование	9000						+	+	+		
Формирование рабочей документации	7000									+	+

Таким образом, получен календарный график, увязывающий по срокам все выделенные стадии НИОКР.

## **Сетевое планирование<sup>58</sup>**

**Сетевая модель** представляет собой графическое изображение взаимосвязанных процессов в определенной технологической последовательности.

Технологическая последовательность работ, выполненная в форме сети, называется **сетевым графиком**. Основными элементами сетевой модели являются события и работы.

Событие обозначает начало или окончание одной или нескольких работ (технологических процессов). Событие считается **свершившимся**, когда предшествующие работы к данному событию завершены. Для всех непосредственно предшествующих работ событие является конечным, а для всех непосредственно следующих за ним - начальным.

Среди событий различают исходные и завершающие события. Исходное событие не имеет предшествующих работ и событий, а завершающее событие не имеет последующих работ и событий. Каждому событию присваивается свой номер (код). Все работы ограничиваются двумя событиями и тоже имеют свой код, но уже состоящий из двух цифр - кодов начального и конечного событий. События на сетевом графике изображают кружочками, а работы - стрелками, указывающие на связь между работами.

Работа в сетевом графике означает **производственный процесс, требующий затрат трудовых, материальных ресурсов и времени**.

Работу на графике изображают стрелкой с начальным и конечным событием, а продолжительность - числом под стрелкой, кроме того, может наноситься и другая необходимая информация, например, количество работающих в смену. Длина стрелок может быть произвольной или выполненной в масштабе времени. Последовательное и параллельное сочетание стрелок графически отображает реальный строительный процесс.

**Ожидание** — это организационный или технологический перерыв между работами, в течение которого не потребляются материальные и трудовые ресурсы. Графическое обозначение ожидания такое же, как и действительной работы.

---

<sup>58</sup> Плескунов, М. А. Задачи сетевого планирования : учебное пособие / М. А. Плескунов. – Екатеринбург : Изд-во Урал. ун-та, 2014. – 92 с. ISBN 978-5-7996-1167-5

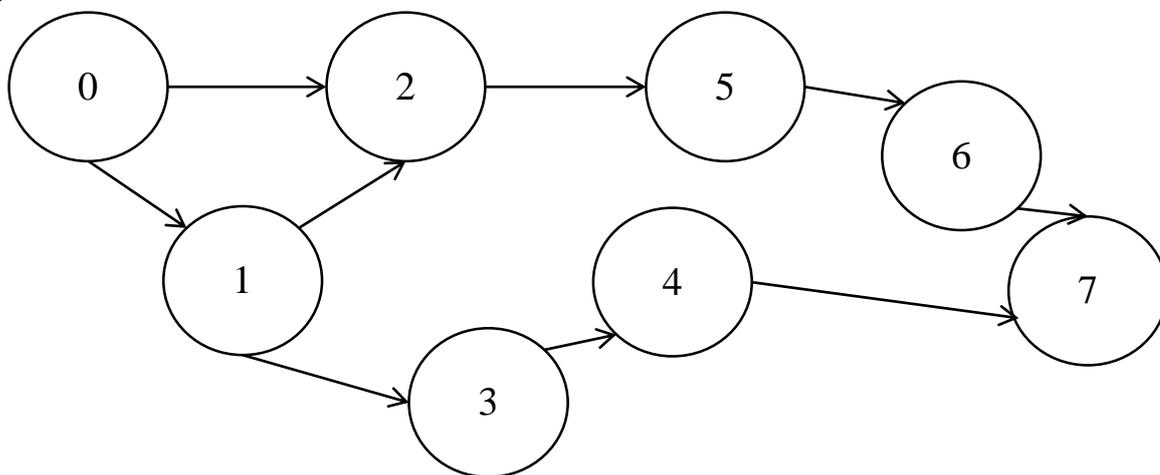
**Фиктивная работа** - отображает логическую связь между двумя или несколькими работами, не связанных с расходом материальных и трудовых ресурсов во времени. Фиктивная работа отображает зависимость одной работы от результата выполнения другой. Продолжительность такой работы принимается равной нулю и на графиках изображается пунктирными стрелками.

**Путь** – это непрерывная технологическая последовательность работ на сетевом графике. Полный путь ограничивается начальным и конечным событием, а его длина равна суммарной продолжительности составляющих работ. Под **продолжительностью пути** понимается время, затрачиваемое на выполнение работы в технологическом процессе. Полных путей на сетевом графике может быть несколько. При обозначении пути все коды образующих его событий записывают в порядке возрастания.

Наибольший путь, от исходного события до завершающего события, называют **критическим путем**.

### **Пример**

Необходимо составить все возможные пути, от исходного события до завершающего события, и определить их продолжительность (t), выявить критический путь. Сетевой график представлен на рисунке 6.2.1.



**Рисунок 6.2.1 – Сетевой график**

Данные по работам представлены в таблице 6.2.1.

Таблица 6.2.1

### Параметры сетевой модели

Код работы	Наименование работы	Продолжительность работы в днях
0-1	А	2
0-2	Б	4
1-2	В	6
1-3	Г	5
2-5	Д	6
3-4	Е	10
4-5	Ж	4
4-7	З	4
5-6	И	6
6-7	К	8

#### Решение

Определим все возможные пути от исходного события (А) к завершающему событию (К).

$$t_{0-1-3-4-5-6-7} = 2 + 5 + 10 + 4 + 6 + 8 = 35 \text{ дней}$$

$$t_{0-1-2-5-6-7} = 2 + 6 + 6 + 6 + 8 = 28 \text{ дней}$$

$$t_{0-1-3-4-7} = 2 + 5 + 10 + 4 = 21 \text{ день}$$

$$t_{0-2-5-6-7} = 4 + 6 + 6 + 8 = 24 \text{ дня}$$

Таким образом, имеется четыре различных пути продолжительностью от 21 до 35 дней от начального события А к конечному событию К. Критическим путем является путь 0-1-3-4-5-6-7, так как он имеет максимальную продолжительность в 35 дней.

Критический путь имеет важное значение, так как работы, его составляющие, определяют значимость технологического процесса. А чтобы управлять технологическим процессом и его выполнением в заданный срок, необходимо оказывать влияние на работы критического пути через работы вспомогательного цикла. Работа, не лежащая на критическом пути, является **вспомогательной** или не основной. Работы вспомогательного цикла подготавливают выполнение работ, составляющих критический путь.

На сетевом графике может присутствовать несколько критических путей.

**Раннее начало работы** ( $t_{i-j}^{p.n.}$ ) — это самый ранний срок, когда можно начинать данную работу. Раннее начало определяется как самый продолжительный путь от исходного события сетевого графика до начального события рассматриваемой работы.

**Раннее окончание работы** ( $t_{i-j}^{p.o.}$ ) — это самый ранний срок, когда можно закончить данную работу. Раннее окончание определяется как сумма раннего начала и продолжительности рассматриваемой работы (6.2.1):

$$t_{i-j}^{p.o.} = t_{i-j}^{p.n.} + t_{i-j} \quad (6.2.1)$$

**Позднее начало работы** ( $t_{i-j}^{п.н.}$ ) — это самый поздний срок, когда можно начать данную работу, при которой не изменяется критический путь сетевого графика. Позднее начало определяется как разность между поздним окончанием и продолжительностью рассматриваемой работы (6.2.2):

$$t_{i-j}^{п.н.} = t_{i-j}^{п.о.} + t_{i-j} \quad (6.2.2)$$

**Позднее окончание работы** ( $t_{i-j}^{п.о.}$ ) — это самый поздний срок, когда можно закончить данную работу, не изменяя критического пути сетевого графика. Позднее окончание работы определяется как разность критического и максимального путей, от конечного события рассматриваемой работы до завершающего события сетевого графика.

**Общий резерв времени работы** ( $R_{i-j}$ ) — это такой резерв времени, на который можно перенести начало выполнения работы или увеличить ее продолжительность, не изменяя критического пути сетевого графика. Общий резерв времени определяется как разница между поздними и ранними сроками рассматриваемой работы (6.2.3):

$$R_{i-j} = t_{i-j}^{п.н.} - t_{i-j}^{p.n.} = t_{i-j}^{п.о.} - t_{i-j}^{p.o.} \quad (6.2.3)$$

**Частный резерв времени работы** ( $r_{i-j}$ ) — это такой резерв времени, на который можно перенести начало выполнения работы или

увеличить ее продолжительность, не изменяя раннего начала последующих работ. Частный резерв времени определяется как разность раннего начала последующей работы и раннего окончания рассматриваемой работы (6.2.4):

$$r_{i-j} = t_{i-j}^{\text{p.н.}} - t_{i-j}^{\text{p.о.}} \quad (6.2.4)$$

Раннее начало работ, выходящих из исходного события сетевого графика, **равно нулю**. Если рассматриваемой работе предшествует несколько работ, то раннее начало данной работы равно максимальному значению из величин ранних окончаний предшествующих работ.

Если несколько работ имеют общее начальное событие, то раннее начало этих работ одинаково.

Наибольшее значение из ранних окончаний завершающих работ сетевого графика, конечное событие которых совпадает с завершающим событием, равно критическому пути.

Позднее окончание работ, конечным событием которых является завершающее событие сетевого графика, равно критическому пути.

Если ранние и поздние сроки совпадают, то такая работа находится на критическом пути, т.е. является критической. **Работы, лежащие на критическом пути, не имеют резерва времени.**

Построение сетевого графика заключается в правильном соединении между собой стрелок - работ с помощью событий.

### **Этапы составления сетевого графика**

Сетевые графики составляют на этапе планирования бизнес-процесса. Для этого весь процесс разбивают на отдельные работы, составляют их перечень и оценивают продолжительность каждой работы. Далее продумывают их логические связи и последовательность выполнения. Рассчитывают критический путь и определяют резервы времени. Итог работы - составление вариативного сетевого графика.

**Этап оптимизации сетевого графика.** Если в результате расчета исходного сетевого графика окажется, что критический путь больше директивного срока, график необходимо оптимизировать по времени в следующем порядке:

- проверяется правильность временных оценок критического пути, при необходимости принимают минимально допустимую продолжительность работ;

- анализируется возможность максимального совмещения работ критического пути;

- исследуется возможность сокращения сроков выполнения работ путем привлечения дополнительных ресурсов, в первую очередь работ, лежащих на критическом пути;

- определяется возможность сокращения сроков применением более технологичных методов (автоматизация, цифровизация) производства работ;

- при сокращении сроков продолжительности критического пути, необходимо следить за другими путями, так как они в свою очередь также могут стать критическими.

Оптимизация сетевых графиков может производиться также по ресурсам (трудовым, материальным, финансовым).

**Построение сетевых графиков должно проводиться по определенным правилам.** Общими правилами построения сетевых графиков являются:

- направление стрелок в сетевом графике принимается слева направо. Код начального события должен быть меньше кода конечного события;

- форма графика должна быть простой, без лишних пересечений. Большинство работ следует изображать горизонтальными стрелками;

- каждая работа должна иметь отдельный код.

Кроме того, при построении сетевых графиков необходимо следить за тем, чтобы не было:

- тупиковых событий, т.е. событий, из которых не выходит ни одна работа, за исключением завершающего события;

- в сетевом графике не должно быть «хвостовых» событий, т.е. событий, кроме исходного события, которым не предшествует хотя бы одна работа;

- любые два события должны быть непосредственно связаны между собой не более чем одной стрелкой (работой);

- в сети не должно быть замкнутых контуров;

- сетевой график должен иметь только одно исходное и завершающее события;

- если две или более работы начинаются одновременно, то в сетевой график вводят фиктивную работу и замыкают на фиктивное событие;

- на сетевом графике не должно быть фиктивных работ, которые дублируют другие работы;

- нумерация событий должна начинаться от исходного события к завершающему событию. От исходного события вычерчивают все исходящие из него работы. Затем определяют событие, в которое не входит ни одна работа, ему и присваивается первый номер. Затем вычерчивают работы, которые выходят из первого события, и вновь определяют событие, в которое не входит ни одна работа. Этому событию присваивается второй номер, и т.д.

При построении сетевого графика в ручном режиме следует обращать внимание не на внешний вид сети, а на логическую последовательность выполнения работ и учитывать, что:

- достаточно сложно выявить ошибки в исходных данных;
- отсутствуют четкие критерии формулировки событий, и не всегда явным является необходимость введения фиктивной работы;
- до построения сетевого графика невозможно определить, сколько в нем будет событий и фиктивных работ, а следовательно, нельзя определить и его предварительные размеры;
- при первоначальной прорисовке стрелок достаточно сложно определить их длину и размещение событий;
- процесс формулировки и нумерации событий в значительной мере носит субъективный характер;
- при достаточно большом количестве работ построение сетевого графика представляет достаточно сложную задачу.

Существуют различные способы построения сетевых графиков, наиболее известными из них являются:

- аналитический;
- графический (секторный);
- в масштабе времени;
- матричный;
- табличный;
- и с использованием программных комплексов.

Рассмотрим некоторые из них.

### Аналитический способ построения сетевого графика

Аналитический способ построения сетевого графика основан на использовании известных формул для определения продолжительности работ, резервов времени, времени начала и окончания работ. Все необходимые при этом вычисления сводятся в таблицу<sup>59</sup>.

#### Пример

Построить сетевой график аналитическим способом, если известна номенклатура выполняемых работ и их продолжительность (табл. 6.2.2).

Таблица 6.2.2

#### Исходные данные для построения сетевого графика

Коды работ и их продолжительность															
0-1	0-3	1-3	1-2	1-4	1-6	2-6	2-9	3-5	4-5	4-6	5-7	6-7	6-8	7-8	8-9
12	5	12	10	10	18	10	20	3	5	10	15	10	10	8	6

#### Решение

Решение будет сведено в таблицу (6.2.3).

Таблица 6.2.3

#### Построение сетевого графика аналитическим способом

Код работы $i-j$	Продолжительность работы $t_{i-j}$	Раннее начало $t_{i-j}^{р.н.}$	Позднее окончание $t_{i-j}^{п.о.}$	Частный резерв времени $r$	Общий резерв времени $R$
1	2	3	4	5	6
0-1	12	12	12	0	0
0-3	5	24	24	19	19
1-3	12	24	24	0	0
1-2	10	22	22	0	0
1-4	10	22	22	0	0
1-6	18	32	32	2	2
2-6	10	32	32	0	0
2-9	20	56	56	14	14
3-5	3	27	27	0	0
4-5	5	27	27	0	0
4-6	10	32	32	0	0
5-7	15	42	42	0	0
6-7	10	42	42	0	0
6-8	10	50	50	8	8
7-8	8	50	50	0	0
8-9	6	56	56	0	0

<sup>59</sup> Михайлов, А. Ю. Организация строительства. Календарное и сетевое планирование : учебное пособие / А. Ю. Михайлов. - 2-е изд. - Москва ; Вологда : Инфра-Инженерия, 2020. - 300 с. - ISBN 978-5-9729-0495-2. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1167781>

1. Определим раннее начало работ и запишем их значения в столбик 3. Раннее начало работ, выходящих из исходного события сетевого графика, равно нулю.

Проанализировав перечень работ, можно заметить, что некоторым рассматриваемым событиям предшествует несколько работ. Так, событию 3 предшествуют работы 0-3 и 1-3. Событию 5 предшествуют работы 3-5 и 4-5. Событию 6 предшествуют работы 4-6, 1-6 и 2-6. Событию 8 предшествуют работы 7-8 и 6-8, и наконец, событию 9 предшествуют работы 8-9 и 2-9. Следовательно, раннее начало данного события равно максимальному значению из величин ранних окончаний предшествующих работ.

Если несколько работ имеют общее начальное событие (события 1, 2, 4, 6) то раннее начало этих работ одинаково.

$$t_{i-j}^{\text{p.н.}} = t_{i-j}^{\text{p.н.}} + t_{i-j}$$

$$t_{i-j}^{\text{p.н.}} = 0$$

$$t_{0-1}^{\text{p.н.}} = t_0^{\text{p.н.}} + t_{0-1} = 0 + 12 = 12;$$

$$t_{1-3}^{\text{p.н.}} = t_{1-3}^{\text{p.н.}} + t_{1-3} = 12 + 12 = 24;$$

$$t_{0-3}^{\text{p.н.}} = t_{0-3}^{\text{p.н.}} + t_{0-3} = 0 + 5 = 5;$$

Сравнив полученные числа, делаем вывод, что ранним началом работ события 3 станут работы через 24 единицы времени, т.к. 24 является максимальной продолжительностью.

$$t_{1-4}^{\text{p.н.}} = t_{0-1}^{\text{p.н.}} + t_{1-4} = 12 + 10 = 22;$$

$$t_{1-2}^{\text{p.н.}} = t_{0-1}^{\text{p.н.}} + t_{1-2} = 12 + 10 = 22;$$

Событию 5 предшествуют две работы: 3-5 и 4-5

$$t_{3-5}^{\text{p.н.}} = t_{1-3}^{\text{p.н.}} + t_{3-5} = 24 + 3 = 27;$$

$$t_{4-5}^{\text{p.н.}} = t_{1-4}^{\text{p.н.}} + t_{4-5} = 22 + 5 = 27;$$

Событию 6 предшествуют три работы: 4-6, 1-6, 2-6.

$$t_{4-6}^{\text{p.н.}} = t_{1-4}^{\text{p.н.}} + t_{4-6} = 22 + 10 = 32;$$

$$t_{1-6}^{\text{p.н.}} = t_{0-1}^{\text{p.н.}} + t_{1-2} = 12 + 18 = 30;$$

$$t_{2-6}^{\text{p.н.}} = t_{1-2}^{\text{p.н.}} + t_{2-6} = 22 + 10 = 32;$$

Событию 7 предшествуют две работы: 5-7 и 6-7:

$$t_{5-7}^{\text{p.н.}} = t_{4-5}^{\text{p.н.}} + t_{5-7} = 27 + 15 = 42;$$

$$t_{6-7}^{\text{p.н.}} = t_{2-6}^{\text{p.н.}} + t_{6-7} = 32 + 10 = 42;$$

Событию 8 предшествуют две работы: 6-8 и 7-8:

$$t_{6-8}^{\text{p.н.}} = t_{2-6}^{\text{p.н.}} + t_{6-8} = 32 + 10 = 42;$$

$$t_{7-8}^{\text{p.н.}} = t_{5-7}^{\text{p.н.}} + t_{7-8} = 42 + 8 = 50;$$

Работе 9 предшествуют две работы: 2-9 и 8-9:

$$t_{8-9}^{\text{p.н.}} = t_{7-8}^{\text{p.н.}} + t_{8-9} = 50 + 6 = 56;$$

$$t_{2-9}^{\text{p.н.}} = t_{1-2}^{\text{p.н.}} + t_{2-9} = 22 + 20 = 42.$$

Из двух полученных значений выбираем 56, так как оно является максимальным. Таким образом, раннее начало события 9 одновременно является и его поздним окончанием.

2. Раннее окончание работы — это самый ранний срок, когда можно закончить данную работу. Раннее окончание определяется как сумма раннего начала и продолжительности рассматриваемой работы

(формула (6.2.1)) и соответствует раннему началу работы последующего события. В принципе, данный показатель определять совсем не обязательно,

По этой же причине нет необходимости определять и такой показатель, как позднее начало работы. Позднее начало определяется как разность между поздним окончанием и продолжительностью рассматриваемой работы (формула (6.2.2.)).

3. Далее определяется позднее окончание работы от завершающего события к исходному событию, путем вычитания продолжительности работ. При этом, если из предыдущего события выходят несколько работ, то в итоге принимается минимальное из этих значений.

Так, в примере, событию 9 соответствует расчет:

$$t_{8-9}^{п.о.} = t_9^{п.о.} - t_{8-9} = 56 - 6 = 50$$

Полученное число запишем столбик 4 таблицы с решением.

После события 7 следует работа 8-9. Следовательно производим расчет:

$$t_{7-8}^{п.о.} = t_{8-9}^{п.о.} - t_{7-8} = 50 - 8 = 42$$

После события 6 следуют две работы: 6-7 и 6-8. Для расчета из двух имеющихся поздних окончаний выбираем минимальное значение:

$$t_{6-7}^{п.о.} = t_{7-8}^{п.о.} - t_{6-7} = 42 - 10 = 32;$$

$$t_{6-8}^{п.о.} = t_{8-9}^{п.о.} - t_{6-8} = 50 - 10 = 40.$$

Далее, после события 5 следует работа 5-7:

$$t_{5-7}^{п.о.} = t_{7-8}^{п.о.} - t_{5-7} = 42 - 15 = 27.$$

Далее, после события 4 следуют две работы: 4-5 и 4-6:

$$t_{4-5}^{п.о.} = t_{5-7}^{п.о.} - t_{4-5} = 27 - 5 = 22;$$

$$t_{4-6}^{п.о.} = t_{6-7}^{п.о.} - t_{4-6} = 32 - 10 = 22;$$

После события 3 следует одна работа – 3-5:

$$t_{3-5}^{п.о.} = t_{5-7}^{п.о.} - t_{3-5} = 27 - 3 = 24;$$

Далее после события 2 следуют две работы: 2-6 и 2-9. Для расчета из двух поздних окончаний принимаем то, которое имеет минимальное значение, т.е. 22.

$$t_{2-6}^{п.о.} = t_{6-7}^{п.о.} - t_{2-6} = 32 - 10 = 22;$$

$$t_{2-9}^{п.о.} = t_9^{п.о.} - t_{2-9} = 56 - 20 = 36;$$

Далее, после события 1 следуют четыре работы: 1-3, 1-4, 1-6 и 1-2:

$$t_{1-3}^{п.о.} = t_{3-5}^{п.о.} - t_{1-3} = 24 - 12 = 12;$$

$$t_{1-4}^{п.о.} = t_{4-6}^{п.о.} - t_{1-2} = 22 - 10 = 12;$$

$$t_{1-6}^{п.о.} = t_{6-7}^{п.о.} - t_{1-6} = 32 - 18 = 14;$$

$$t_{1-2}^{п.о.} = t_{2-6}^{п.о.} - t_{1-2} = 22 - 10 = 12.$$

Соответственно, поздним окончанием будет значение 12 (оно является минимальным из полученных).

Далее событие 0, поздним окончанием которого будет значение 0.

4. Далее следует определить частные и общие резервы, времени, по формулам, рассмотренным выше (формулы (6.2.4) и (6.2.3) соответственно) и заполнить столбцы 5 и 6.

Работы, у которых значения общего и частного резерва равны 0, свидетельствуют о том, что они находятся на критическом пути. В рассматриваемом примере несколько таких критических путей, а именно четыре:

0-1-2-6-7-8-9;

0-1-4-6-7-8-9;

0-1-4-5-7-8-9;

0-1-3-5-7-8-9.

Таким образом, расчет параметров сетевого графика завершен, определены критические пути.

Сетевые графики предоставляют возможность оптимизации отдельных параметров бизнес-плана. Рассмотрим несколько направлений<sup>60</sup>.

### **Минимизация стоимости проекта при фиксированной его продолжительности**

Пусть задан сетевой график процесса  $G = (V; E)$ . Известны продолжительности выполнения работ и их стоимость в срочном режиме  $(d_{i,j}, C_{i,j})$ .

Рассчитывается критическое (минимальное) время выполнения проекта  $t_{кр}$  и стоимость выполнения проекта  $C$  (максимальная). Для каждой работы известен коэффициент дополнительных затрат  $h_{i,j}$ . Ставится задача минимизации стоимости проекта при заданном приемлемом сроке  $t_0$  выполнения проекта за счет увеличения времени выполнения отдельных работ.

После оптимизации **все работы будут критическими**, так как время их выполнения будет максимальным. **Ни одно событие и ни одна работа не будут иметь резерва, время начала и окончания каждой работы совпадает с временами свершения начального и конечного события.**

При формулировке данной задачи неизвестными величинами являются временные параметры событий  $t_i$ , при  $i=2,3, \dots, n$ . Известным параметром начального события  $t_1=0$ . Продолжительность  $t_{i,j}$  работы  $(i, j)$ , в расчетном плане будет равна  $t_j - t_i$ . Соответственно стоимость работы  $(i, j)$  будет рассчитываться  $c_{i,j} = C_{i,j} - h_{i,j} \times (t_j - t_i - d_{i,j})$ .

---

60 Плескунов, М. А. Задачи сетевого планирования : учебное пособие / М. А. Плескунов. – Екатеринбург : Изд-во Урал. ун-та, 2014. – 92 с. ISBN 978-5-7996-1167-5

Исходя из этого математическую модель становится возможным сформулировать следующим образом:

$$k = \sum_{e=(i,j) \in E} (C_{i,j} - h_{i,j} \times (t_j - t_i - d_{i,j})) \quad (...)$$

при  $t_j - t_i \geq d_{i,j}, (i,j) \in E$   
 $t_1 = 0, t_n \leq T_0$

Сформулированная задача, как правило, относится к классу задач линейного программирования и решается путем применения симплекс-метода.

**Постановка задачи об изменении срока реализации бизнес-плана (или его отдельной составляющей) на заданную величину при минимизации расходов средств**

Требуется рассчитать величины дополнительных вложений  $x_{i,j}$  в отдельные работы проекта с тем, чтобы общий срок его выполнения не превышал заданной величины  $t_0$ , а **суммарный расход дополнительных средств был минимальным**.

Известно, что вложение дополнительных средств  $x_{i,j}$  в работу  $(i, j)$  сокращает время ее выполнения до величины  $t'_{i,j} = t_{i,j} - k_{i,j} \times x_{i,j}$ , где  $k_{i,j}$  – технологические коэффициенты использования дополнительных средств. По этой формуле сокращение продолжительности работы не беспредельно, а реально возможно только до заданной величины  $d_{i,j}$ . Требуется рассчитать время начала  $t^H_{i,j}$ , каждой работы и время ее окончания  $t^K_{i,j}$ , так чтобы проект был выполнен в указанный срок  $t_0$ .

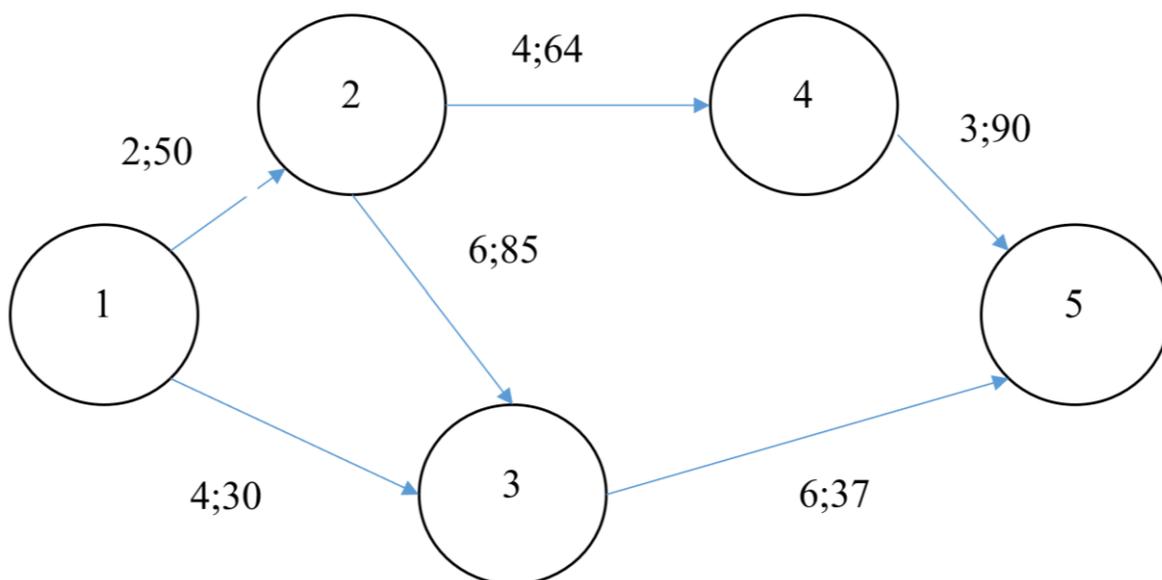
Математическая модель может быть сформулирована следующим образом (6.2.5):

$$k = \sum_{(i,j) \in E} x_{i,j} \rightarrow \min, \quad (6.2.5)$$

при  $t^K_{i,n} \leq t_0, (i, n) \in E,$   
 $t^K_{i,j} - t^H_{i,j} \geq d_{i,j}, (i, j) \in E,$   
 $t^K_{i,j} - t^H_{i,j} = t_{i,j} - k_{i,j} \times x_{i,j}, (i, j) \in E,$   
 $t^H_{i,j} \geq t^0_{i,j}, \forall (i, j), (j, r) \in E;$   
 $t^H_{i,j} \geq 0, t^0_{i,j} \geq 0, x_{i,j} \geq 0, (i, j) \in E.$

### Пример

Опираясь на представленные сетевой график (рисунок 6.2.2) необходимо произвести оптимизацию для максимального снижения общей продолжительности стадии бизнес-плана при требовании к общему сроку реализации проекта в 17 дней.



**Рисунок 6.2.2 – Данные для решения примера**

Для каждой работы известна ее продолжительность  $t_{i,j}$ , (первое число на сетевом графике) и минимально возможное время ее выполнения  $d_{i,j}$ , (второе число на сетевом графике). Параметры работ даны в таблице (6.2.4):

Таблица 6.2.4

**Данные сетевого графика**

Параметры	Работы					
	(1, 2)	(1, 3)	(2, 3)	(2, 4)	(3, 5)	(4, 5)
$d_{i,j}$	2	4	6	4	6	9
$C_{i,j}$	50	30	85	64	37	90
$h_{i,j}$	5	3	12	7	4	6

### **Решение**

1. Определяем критический путь сетевого графика 1-2-3-5 при продолжительности данного пути 14 дней ( $t_{кр} = 14$ ).
2. Определяем стоимость данной составляющей бизнес-плана

$$C = 50 + 30 + 85 + 64 + 37 + 90 = 356$$

3. Для выполнения условия по новой продолжительности проекта в 17 дней, сформируем ценовую функцию:

$$\begin{aligned} C(t_2, t_3, t_4) &= 50 - 5 \times (t_2 - t_1) + 30 - 3 \times (t_3 - t_1 - 4) + 85 - \\ &- 12 \times (t_3 - t_2 - 6) + 64 - 7 \times (t_4 - t_2 - 4) + 37 - 4 \times (t_5 - t_3 - 6) \\ &+ \\ &+ 90 - 6 \times (t_5 - t_4 - 3) = \\ &= 50 + 30 + 85 + 64 + 37 + 90 + 12 + 72 + 28 + 24 + 18 + \\ &+ (5 + 3) \times t_1 + (-5 + 12 + 7) \times t_2 + (-3 - 12 + 4) \times t_3 + (-7 + 6) \\ &\times \\ &\times t_4 + (-4 - 6) \times t_5 = \\ &= 520 + 8 \times 0 + 14 \times t_2 - 11 \times t_3 - t_3 - 17 \times 10 = \\ &= 350 + 14 \times t_2 - 11 \times t_3 - t_4 \end{aligned}$$

4. Сформулируем систему ограничений:

$$\begin{aligned} t_2 - t_1 &= t_2 - 0 = t_2 \geq 2; \\ t_2 - t_1 &= t_3 - 0 = t_3 \geq 4; \\ t_3 - t_2 &\geq 6; \\ t_4 - t_2 &\geq 4; \\ t_5 - t_3 &\geq 17 - t_3 \geq 6 \Leftrightarrow t_3 \leq 11; \\ t_5 - t_4 &= 17 - t_4 \geq 3 \Leftrightarrow t_4 \leq 14; \\ t_2 &\geq 0, t_3 \geq 0, t_4 \geq 0. \end{aligned}$$

5. Формулируем окончательные вид математической модели:

$$\begin{aligned} k &= -14 \times t_2 + 11 \times t_3 + t_4 \rightarrow \max; \\ -t_2 &\leq -2; \\ -t_3 &\leq -4; \\ -t_3 + t_2 &\leq -6; \\ -t_4 + t_2 &\leq -4; \\ t_3 &\leq 11; \\ t_4 &\leq 14; \end{aligned}$$

$$t_2 \geq 0, t_3 \geq 0, t_4 \geq 0.$$

6. Приведем к каноническому виду:

$$k \rightarrow \max;$$

$$k + 14 \times t_2 - 11 \times t_3 - t_4 = 0;$$

$$-t_2 + s_1 = -2;$$

$$-t_3 + s_2 = -4;$$

$$-t_3 + t_2 + s_3 = -6;$$

$$-t_4 + t_2 + s_4 = -4;$$

$$t_3 + s_5 = 11;$$

$$t_4 + s_6 = 14;$$

$$t_2 \geq 0, t_3 \geq 0, t_4 \geq 0, s_1 \geq 0, s_2 \geq 0, s_3 \geq 0, s_4 \geq 0, s_5 \geq 0, s_6 \geq 0.$$

7. Сформируем начальную симплекс-таблицу:

<i>B</i>	<i>k</i>	$t_2$	$t_3$	$t_4$	$s_1$	$s_2$	$s_3$	$s_4$	$s_5$	$s_6$	<i>Реш.</i>
<i>k</i>	1	14	-11	-1	0	0	0	0	0	0	2
$s_1$	0	-1	0	0	1	0	0	0	0	0	-2
$s_2$	0	0	-1	0	0	1	0	0	0	0	-4
$s_3$	0	1	-1	0	0	0	1	0	0	0	-6
$s_4$	0	1	0	-1	0	0	0	1	0	0	-4
$s_5$	0	0	1	0	0	0	0	0	1	0	11
$s_6$	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1	14

Используя симплекс-преобразования, формируем допустимую таблицу:

<i>B</i>	<i>k</i>	$t_2$	$t_3$	$t_4$	$s_1$	$s_2$	$s_3$	$s_4$	$s_5$	$s_6$	<i>Реш.</i>
<i>k</i>	1	14	-11	-1	0	0	0	0	0	0	0
$s_1$	0	-1	0	0	1	0	0	0	0	0	-2
$s_2$	0	0	-1	0	0	1	0	0	0	0	-4
$s_3$	0	1	-1	0	0	0	1	0	0	0	-6
$s_4$	0	1	0	-1	0	0	0	1	0	0	-4
$s_5$	0	0	1	0	0	0	0	0	1	0	11
$s_6$	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1	14

$B$	$k$	$t_2$	$t_3$	$t_4$	$s_1$	$s_2$	$s_3$	$s_4$	$s_5$	$s_6$	$Реш.$
$k$	1	3	0	-1	0	0	-11	0	0	0	66
$s_1$	0	-1	0	0	1	0	0	0	0	0	-2
$s_2$	0	-1	0	0	0	1	-1	0	0	0	2
$s_3$	0	-1	1	0	0	0	-1	0	0	0	6
$s_4$	0	1	0	-1	0	0	0	1	0	0	-4
$s_5$	0	1	0	0	0	0	1	0	1	0	5
$s_6$	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1	14

$B$	$k$	$t_2$	$t_3$	$t_4$	$s_1$	$s_2$	$s_3$	$s_4$	$s_5$	$s_6$	$Реш.$
$k$	1	2	0	0	0	0	-11	-1	0	0	70
$s_1$	0	-1	0	0	1	0	0	0	0	0	-2
$s_2$	0	-1	0	0	0	1	-1	0	0	0	2
$s_3$	0	-1	1	0	0	0	-1	0	0	0	6
$s_4$	0	-1	0	-1	0	0	0	-1	0	0	4
$s_5$	0	1	0	0	0	0	1	0	1	0	5
$s_6$	0	1	0	1	0	0	0	1	0	1	10

$B$	$k$	$t_2$	$t_3$	$t_4$	$s_1$	$s_2$	$s_3$	$s_4$	$s_5$	$s_6$	$Реш.$
$k$	1	0	0	0	2	2	-11	-1	0	0	66
$s_1$	0	1	0	0	-1	-1	0	0	0	0	2
$s_2$	0	0	0	0	-1	-1	-1	0	0	0	4
$s_3$	0	0	1	0	-1	-1	-1	0	0	0	8
$s_4$	0	0	0	1	-1	-1	0	-1	0	0	6
$s_5$	0	0	0	0	1	1	1	0	1	0	3
$s_6$	0	0	0	0	1	1	0	1	0	1	8

Осуществим приведение таблицы к оптимальному виду:

$B$	$k$	$t_2$	$t_3$	$t_4$	$s_1$	$s_2$	$s_3$	$s_4$	$s_5$	$s_6$	$Реш.$
$k$	1	0	0	0	2	0	-11	-1	0	0	66
$s_1$	0	1	0	0	-1	0	0	0	0	0	2
$s_2$	0	0	0	0	-1	1	-1	0	0	0	4
$s_3$	0	0	1	0	-1	0	-1	0	0	0	8
$s_4$	0	0	0	1	-1	0	0	-1	0	0	6
$s_5$	0	0	0	0	1	0	1	0	1	0	3
$s_6$	0	0	0	0	1	0	0	1	0	1	8

$B$	$k$	$t_2$	$t_3$	$t_4$	$s_1$	$s_2$	$s_3$	$s_4$	$s_5$	$s_6$	$Реш.$
$k$	1	0	0	0	13	0	0	-1	11	0	99
$s_1$	0	1	0	0	-1	0	0	0	0	0	2
$s_2$	0	0	0	0	0	1	0	0	1	0	7
$s_3$	0	0	1	0	0	0	0	0	1	0	11
$s_4$	0	0	0	1	-1	0	0	-1	0	0	6
$s_5$	0	0	0	0	1	0	1	0	1	0	3
$s_6$	0	0	0	0	1	0	0	1	0	1	8

$B$	$k$	$t_2$	$t_3$	$t_4$	$s_1$	$s_2$	$s_3$	$s_4$	$s_5$	$s_6$	$Реш.$
$k$	1	0	0	0	14	0	0	0	11	1	107
$s_1$	0	1	0	0	-1	0	0	0	0	0	2
$s_2$	0	0	0	0	0	1	0	0	1	0	7
$s_3$	0	0	1	0	0	0	0	0	1	0	11
$s_4$	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1	14
$s_5$	0	0	0	0	1	0	1	0	1	0	3
$s_6$	0	0	0	0	1	0	0	1	0	1	8

Получаем оптимальное решение:

$$t_2 = 2; t_3 = 11; t_4 = 14; k = 107 \rightarrow c = 350 - 107 = 243.$$

Таким образом, при допустимом увеличении продолжительности проекта с 14 до 17 дней затраты уменьшаются с 356 у.е. до 243 у.е., экономия при этом составляет  $356 - 243 = 116$  у.е.

Новые затраты на работы при этом будут:

$$\begin{aligned} (1, 2) - 2 - 0 &= 2 \text{ дня;} \\ (1, 3) - 11 - 0 &= 11 \text{ дней;} \\ (2, 3) - 11 - 2 &= 9 \text{ дней;} \\ (2, 4) - 14 - 2 &= 10 \text{ дней;} \\ (3, 5) - 17 - 11 &= 6 \text{ дней;} \\ (4, 5) - 17 - 14 &= 3 \text{ дня.} \end{aligned}$$

Таким образом, оптимизация сетевого графика произведена, продолжительность стадии бизнес-плана увеличена.

Методы календарного и сетевого планирования широко применяются для проектирования и оптимизации как всей процедуры бизнес-планирования в целом, так и ее отдельных стадий.

### 6.3. Оценка ресурсного обеспечения плана НИОКР

Обеспечение плана материальными ресурсами в части топлива, комплектующих, сырья производится аналогично инструментарию, применяемому в производственном плане (см. раздел 7).

Для расчета основной заработной платы инженерно-технического персонала и рабочих опытно-экспериментального подразделения используются перечень работ, состав исполнителей, расчет стоимости затрат труда на выполнение опытно-конструкторских работ.

Длительность отдельных этапов определяется по формуле:

$$T_{\text{эт}} = \sum_{i=1}^n \frac{T_i \times K_{\text{п}}}{C \times K_{\text{ВН}i} \times T_{\text{см}}} - \sum_{i=1}^{n_p} \Delta T_{pi} \quad (6.3.1)$$

где  $T_{\text{эт}}$  - длительность выполнения этапа, день;

$T_i$  - трудоемкость выполнения  $i$ -й работы, норма\*ч;

$K_{\text{п}}$  (1,41) - коэффициент перевода рабочего времени в календарное;

$C$  - число работников, занятых выполнением данной работы;

$K_{\text{ВН}i}$  - коэффициент выполнения нормы  $i$ -й работы;

$T_{\text{см}}$  - продолжительность рабочей смены, ч;

$n$  - число работ, выполняемых на этапе;

$\Delta T_{pi}$  - время сокращения длительности работ за счет совмещения двух смежных работ;

$n_p$  - число совмещенных работ.

#### Пример

Рассчитать продолжительность этапа А плана НИОКР в составе бизнес-плана, исходя из данных, представленных ниже:

- трудоемкость работы А составляет 800 норм\*ч;

- на этапе А выполняется только одна работа;

- на работе А занято 3 работника;

- коэффициент выполнения нормы работы А составляет 1,1;

- рабочая смена длится 7,2 часа;
- на этапе работы выполняются в 2 смены;
- параллельно работе А выполняются работы Б и В, в результате сокращение составит 11,2 и 8,9 соответственно.

### Решение

Используя формулу (6.3.1), производим расчет:

$$T_{\text{эт}} = \sum_{i=1}^n \frac{T_i \times K_{\text{п}}}{C \times K_{\text{ВНи}} \times T_{\text{см}}} - \sum_{i=1}^{n_p} \Delta T_{pi} = \frac{800 \times 1,41}{3 \times 1,1 \times 3} - (11,2 + 8,9) = 93,84 \text{ час.}$$

Таким образом, продолжительность этапа А плана НИОКР в составе бизнес-плана составит 93,84 часа.

Состав исполнителей по категориям определяется в зависимости от особенностей работ на том или ином этапе и их объема, которые будут выполняться работниками тех или иных профессий и должностей. Численность исполнителей соответствующей профессии можно определить по формуле:

$$C = \frac{T_i}{F_M \times K_{\text{ВНи}} \times T_{\text{эт}}} \quad (6.3.2)$$

где  $F_M$  — фонд полезного времени в месяц, ч.

### Пример

Необходимо рассчитать необходимое для выполнения работы А количество работников, опираясь на следующие данные:

- трудоемкость работы А составляет 10000 норм\*ч;
- фонд полезного времени в месяц составляет 176 часов;
- коэффициент выполнения нормы работы А составляет 1,1;
- продолжительность этапа составляет 2 дня.

### Решение

Используя формулу (6.3.2), производим расчет:

$$C = \frac{T_i}{F_M \times K_{\text{ВНи}} \times T_{\text{эт}}} = \frac{10000}{176 \times 1,1 \times 16} = 3,23 \cong 4 \text{ работника}$$

Таким образом, необходимая численность работников для выполнения работы А составит 4 человека.

Фонд основной заработной платы рассчитывается исходя из текущего объема работ, нормы времени на выполнение единицы объема работ и дневной ставки. Данный подход, как правило, оформляется в табличной форме (таблица 6.3.1).

Таблица 6.3.1

**Расчет фонда основной заработной платы**

№ п/п	Этап работ	Исполнитель, подразделение	Объем работ, ед.	Норма времени на единицу объема, день	Дневная ставка исполнителя, руб.	Стоимость затрат труда, руб.
1	Разработка технического задания					
2	Разработка схемной конкурсной документации					
3	Разработка рабочей конкурсной документации (чертежей, спецификаций и т.п.)					
4	Разработка технологической документации					
5	Изготовление макета, образца					
6	Испытание					
7	Корректировка конкурсной документации					
8	Составление отчета					
9	Итого					
10	Премирование (в процентном отношении от суммы по строке 9)					
11	Всего (сумма строк 9 и 10)					

Полученные количественные оценки по статьям сметы затрат заносятся в табличную форму (таблица 6.3.2) для определения себестоимости научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ, прибыли и цены продукции.

**Форма расчета совокупных затрат на стадии НИОКР бизнес-плана**

№ п/п	Наименование статьи	Формула расчета	Сумма затрат
1	Оборудование	-	
2	Сырье и материалы	-	
3	Покупные комплектующие изделия	-	
4	Основная заработная плата ОПР	-	
5	Дополнительная заработная плата ОПР	процент от строки 4	
6	Социальные взносы	процент от $\sum$ строк 4, 5	
7	Накладные расходы	процент от строки 4	
8	Себестоимость	$\sum$ строк 1-7	
9	Прибыль	процент от строки 7	
10	Цена	$\sum$ строк 7, 8	

Стоимость научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ определяется как сумма затрат на проведение научных исследований, разработку конструкторской документации, изготовление опытного образца, которые осуществляются на инвестиционной фазе проекта. Для определения этих затрат производится расчет сметы затрат на научно-исследовательские и опытно-конструкторские работы. Смета (оценка, предварительный расчет) — документ, содержащий обоснование и расчет стоимости проекта (контракта), обычно на основе объемов работ проекта, требуемых ресурсов и цен. После согласования с заказчиком, руководством и т.п. смета становится бюджетом.

На основе сметы затрат не только определяется стоимость проекта, но и организуется контроль и анализ расхода денежных средств на процесс реализации проекта.

*Контрольные вопросы для самопроверки*

1. Является ли стадия проектирования НИОКР обязательной для всех типов и видов бизнес-планов?
2. Дайте понятие структурной схеме проекта?
3. Назовите известные Вам методы календарного планирования.
4. Назовите известные Вам методы сетевого планирования.
5. Дайте характеристику графику Ганта, перечислите его основные элементы.

6. Охарактеризуйте назначение сетевого графика.
7. Перечислите известные Вам методы построения сетевого графика.
8. Дайте понятие основным элементам сетевого графика.
9. Назовите методы построения сетевого графика, а также направления его оптимизации.
10. Охарактеризуйте процедуру определения совокупной стоимости НИОКР в рамках бизнес-плана.

#### *Темы для реферативных докладов*

1. Особенности выполнения и планирования НИОКР в различных сферах деятельности.
2. Календарное планирование: понятие, назначение, достоинства и недостатки.
3. Сетевое планирование: структура и методы построения.
4. Направления оптимизации сетевого графика.
5. Методы определения затрат на проведения стадии планирования НИОКР в рамках бизнес-плана.

#### *Тестовые материалы*

1. Структурная схема проекта (структура разбиения работ проекта) — это ...
  - a) иерархическая структура последовательной декомпозиции проекта на модули или пакеты работ различного уровня;
  - b) временная структура последовательной декомпозиции проекта на модули или пакеты работ различного уровня;
  - c) иерархическая структура параллельной декомпозиции проекта на модули или пакеты работ различного уровня;
  - d) совокупность операций, реализуемых на различных стадиях бизнес-плана.
2. Диаграмма Ганта (a Gantt Chart) — это ...
  - a) визуальный способ отображения запланированных задач управления;
  - b) визуальный способ отображения запланированных задач;
  - c) числовой способ отображения запланированных задач;

- d) статистический способ отображения запланированных задач;
3. Вертикальной осью диаграммы Ганта служит ...
- a) перечень задач;
  - b) временная шкала;
  - c) величина затрат;
  - d) степень исполнения.
4. «Вежа» - это...
- a) метка текущего момента в ходе выполнения работ, общая граница двух или более задач;
  - b) метка прогнозируемого момента в ходе выполнения работ, общая граница двух или более задач;
  - c) метка значимого момента в ходе выполнения работ;
  - d) метка значимого момента в ходе выполнения работ, общая граница двух или более задач;
5. Сдвиг вежи приводит к ...
- a) сдвигу всего проекта;
  - b) изменению срока текущей стадии бизнес-плана;
  - c) удорожанию проекта;
  - d) росту числа исполнителей в целом по бизнес-проекту.
6. Сетевая модель представляет собой ...
- a) графическое изображение взаимосвязанных процессов без разбивки по технологической последовательности;
  - b) графическое изображение взаимосвязанных процессов в определенной технологической последовательности;
  - c) графическое изображение взаимосвязанных процессов с указанием стоимости как отдельных стадий, так и проекта в целом;
  - d) график реализации отдельных стадий бизнес-плана.
7. Критический путь в сетевом планировании – это ...
- a) расстояние между начальным и конечным событием операции;

- b) наиболее короткое время, за которое можно реализовать данную стадию бизнес-плана
- c) наибольшее расстояние от исходного события до завершающего события;
- d) самое раннее окончание процесса планирования данной стадии бизнес-плана.

8. Работа, не лежащая на критическом пути, является ...

- a) вспомогательной;
- b) основной;
- c) дополнительной;
- d) ожиданием.

9. Самый ранний срок, когда можно начинать данную работу – это ...

- a) раннее окончание работы;
- b) резерв работы;
- c) ожидаемое начало;
- d) раннее начало работы;

10. Позднее начало работы – это ...

- a) самый ранний срок, когда можно начинать данную работу;
- b) самый ранний срок, когда можно окончить данную работу;
- c) самый поздний срок, когда можно начать данную работу, не изменяя критического пути сетевого графика;
- d) самый поздний срок, когда можно окончить данную работу, не изменяя критического пути сетевого графика.

11. Резерв времени, на который можно перенести начало выполнения работы или увеличить ее продолжительность, не изменяя критического пути сетевого графика – это ... резерв

- a) общий;
- b) частный;
- c) совокупный;
- d) личный.

12. Частный резерв времени работы – это ...

- a) резерв времени, на который можно перенести начало выполнения работы или увеличить ее продолжительность, не изменяя критического пути сетевого графика;
- b) резерв времени, на который можно перенести начало выполнения работы или увеличить ее продолжительность, не изменяя раннего начала последующих работ;
- c) резерв времени, на который можно перенести начало выполнения работы или увеличить ее продолжительность, корректируя раннее начало последующих работ;
- d) резерв времени, на который можно перенести начало выполнения работы или снизить ее продолжительность, продолжительности последующих работ.

13. Раннее начало работ, выходящих из исходного события сетевого графика, равно ...

- a) нулю;
- b) единице;
- c) нет постоянной величины;
- d) двум.

14. Если несколько работ имеют общее начальное событие, то раннее начало этих работ ...

- a) суммируется;
- b) выбирается минимальная величина;
- c) выбирается максимальная величина;
- d) одинаково.

15. Работы, лежащие на критическом пути

- a) не имеют резерва времени;
- b) имеют отрицательную величину резерва;
- c) не имеют частного резерва времени;
- d) обладают варьируемой величиной резерва.

16. Направление стрелок в сетевом графике принимается ...

- a) произвольно;
- b) устанавливается индивидуально;

- c) слева направо;
- d) справа налево.

17. Оптимизация сетевого графика производится только...

- a) по продолжительности;
- b) по стоимости;
- c) по затратам трудовых ресурсов;
- d) по любому типу ресурсов.

18. Какого метода построения сетевого графика не существует?

- a) табличного;
- b) аналитического;
- c) визуального;
- d) секторного.

19. Аналитический способ построения сетевого графика основан на ...

- a) использовании формул;
- b) построении гистограммы;
- c) последовательного заполнения аналитической таблицы;
- d) формирования зависимостей.

20. Поздним окончанием является значение ... из возможных

- a) минимальное;
- b) максимальное;
- c) среднее;
- d) совокупное.

*Задачи для самостоятельного решения по разделу*

### **Задача 1**

Выполнить построения календарного графика научно-исследовательской части работ в рамках бизнес-планирования. Имеются следующие данные по отдельным стадиям НИОКР:

- разработка технического задания – срок реализуется с января по март 2022 г. при стоимости 18 000 тыс. рублей;

- формирование технического предложения – срок реализуется с марта по июнь 2022 г. при стоимости 10 000 тыс. рублей;
- разработка эскиза проекта – май-июнь 2022 г. при стоимости 1 000 тыс. рублей;
- техническое проектирование при стоимости 29 000 тыс. рублей – июль-ноябрь 2022 г.;
- формирование рабочей документации – ноябрь-декабрь 2022 г. при стоимости 70 000 тыс. рублей.

### Задача 2

Необходимо составить все возможные пути, от исходного события до завершающего события, и определить их продолжительность (t), выявить критический путь.

Код работы	Наименование работы	Продолжительность работы в днях
0-1	А	8
0-2	Б	10
1-2	В	12
1-3	Г	3
2-5	Д	2
3-4	Е	14

### Задача 3

Необходимо произвести оптимизацию для максимального снижения общей продолжительности стадии бизнес-плана при требовании к общему сроку реализации проекта в 19 дней.

Параметры	Работы					
	(1, 2)	(1, 3)	(2, 3)	(2, 4)	(3, 5)	(4, 5)
$d_{i,j}$	2	4	6	4	6	3
$c_{i,j}$	50	30	85	64	37	90
$h_{i,j}$	5	3	10	7	4	6

### Задача 4

Необходимо произвести оптимизацию для максимального снижения общей продолжительности стадии бизнес-плана при требовании к общему сроку реализации проекта в 20 дней.

Параметры	Работы					
	(1, 2)	(1, 3)	(2, 3)	(2, 4)	(3, 5)	(4, 5)
$d_{i,j}$	2	4	6	4	6	3
$c_{i,j}$	50	30	85	60	37	90
$h_{i,j}$	5	3	10	7	4	6

### Задача 5

Рассчитать продолжительность этапа А плана НИОКР в составе бизнес-плана, исходя из данных, представленных ниже:

- трудоемкость работы А составляет 1800 норм\*ч;
- на этапе А выполняется только четыре работы;
- на работе А занято 6 работников;
- коэффициент выполнения нормы работы А составляет 1,8;
- рабочая смена длится 8 часов;
- на этапе работы выполняются в 3 смены;
- параллельно работе А выполняются работы Б и В, в результате сокращение составит 19,8 и 1,4 соответственно.

## **7. ПРОИЗВОДСТВЕННЫЙ ПЛАН**

### **7.1. Общее содержание плана производства**

Как правило, план производства в составе бизнес-плана включает в себя несколько положений. Укрупненно их можно сформулировать следующим образом:

- Выбор месторасположения предприятия;
- Оценка производственной мощности и годовой производственной программы;
- Оценка капитальных затрат и амортизационных отчислений;
- Оценка издержек производства: оценка потребности в оборотных средствах; оценка затрат на оплату труда персонала по категориям; оценка накладных расходов; калькуляция себестоимости производства продукта;
- Оценка и анализ точки безубыточности производства;
- Формирование проекта плана производства;
- Анализ реализуемости плана производства;
- Принятие решения.

В разделе бизнес-плана «План производства» следует представить модель предприятия, которое будет осуществлять производство продукции (услуг) на эксплуатационной фазе жизненного цикла бизнес-проекта (для строительных объектов на строительной фазе). Для этого необходимо провести анализ производственных возможностей, ответов на следующие вопросы:

- имеются ли производственные площади или производство будет осуществляться на арендованных площадях?
- имеет ли предприятие земельные площади и каковы рентные платежи (для строительных объектов)?
- где расположено предприятие (производство)?
- какое оборудование используется и каковы мощность, степень загрузки?
- какой метод амортизации используется, норма амортизации используемого оборудования для производства продукции (услуг) проекта?
- имеются ли собственные транспортные средства у предприятия или перевозки будут осуществляться на арендованных транспортных средствах за арендную плату?

- каков тип производства (массовое, серийное, мелкосерийное, единичное)?

- требуется ли увеличение мощностей для производства продукта (услуги)?

- какие источники финансирования предполагается использовать  
- собственные средства, заемные, привлеченные?

### **Выбор обоснование расположения предприятия**

Основная цель выбора месторасположения - максимизация эффективности и эффекта в части разницы между выгодой и затратами.

В силу экономической неоднородности площадей любое месторасположение оказывает существенное влияние на предпринимательский успех в части соотношения затрат и выгод, обусловленное выбором и использованием данного места. Кроме экономических оценок сказываются и неэкономические, например, престиж месторасположения, безопасность и т.п.

Выбор месторасположения предприятия особенно важен, если проект предусматривает создание нового объекта, организацию канала сбыта и т.д. В таком случае производится отбор района и конкретной площадки для размещения объекта с учетом необходимости удобного в течение длительного времени (и прибыльного) пространственного размещения предприятия. Когда содержанием экономической оценки служит проект, осуществляемый действующим предприятием, оценивается необходимость выделения и расширения площадей, возможность их перераспределения и др.

**Основными факторами выбора месторасположения являются:**

1) заготовительно-ориентированные факторы:

- земельные участки (структура, цена покупки или аренды);  
- сырье, вспомогательные и производственные материалы (цены, транспортные издержки);

- трудовые ресурсы (потенциал, цены, социально-культурная инфраструктура);

2) факторы, ориентированные на производство:

- природные характеристики (структура почвы, климат и т.д.);  
- технические характеристики и инфраструктура (близость к партнерам по кооперации, наличие коммуникаций и (или) удобство их сооружения);

3) факторы, ориентированные на сбыт:

- потенциал рынка (структура населения и его покупательная способность, структура потребления, конкуренция в регионе, репутация местности);

- сообщения (магистральные связи, транспортные издержки);

- торговая инфраструктура и деловые контакты (наличие посредников, ярмарок, рекламных агентств);

4) факторы, установленные государством:

- экономическая система страны и ее правовая основа;

- регулирование во внешней торговле (импортно-экспортные ограничения);

- законодательство и ограничения по защите окружающей среды;

- налоговая система и льготы;

- государственная политика в приоритетных направлениях и в отношении регионов страны.

К этим общим факторам, определяющим выбор месторасположения, могут добавляться и другие показатели, обусловленные спецификой производства продукта (услуги).

Основным итогом выбора месторасположения предприятия является схема месторасположения предприятия с указанием коммуникаций (подводок тепло-, водо-, газо-, энергоснабжения, подъездных путей, дорог, парковок, видов транспорта и т.п.), расчет стоимости земельного участка или арендной платы по вариантам расчета.

## **7.2. Производственная мощность и производственная программа**

Первый шаг описания предприятия-изготовителя продукции (услуг) — сведения о нем: действующее ли это предприятие, создаваемое вновь или создаются только структурные единицы, предназначенные для изготовления продукции (услуг) на действующих площадях и оборудовании предприятия, производства продукции (услуг) по кооперации и т.п.; будут ли проводиться мероприятия по приобретению земли, основных средств (где намечается приобрести — в Российской Федерации или за рубежом).

Производственную мощность можно определить, как максимально возможный выпуск продукции в соответствующий период времени при обозначенных условиях использования оборудования и производственных ресурсов (площадей, энергии, сырья, живого труда). Ведущим фактором, влияющим на производственную мощность, является оборудование - средство изменения материальной составляющей производственного процесса. Наиболее простыми и точными измерителями производственной мощности являются натуральные единицы, например, тонны, штуки, метры.

Производственные мощности измеряются, как правило, в тех же единицах, в которых планируется производство данной продукции в натуральном выражении. Например, производственная мощность машиностроительных заводов - в единицах изготавливаемых машин; мощность сахарных заводов и других предприятий пищевой промышленности - в тоннах сырья, перерабатываемого в готовую продукцию.

Расчет производственной мощности для реализации проекта предполагает наличие перечня необходимого для производства продукции (услуг) оборудования и проведение оценки мощности ведущего оборудования  $M_{об}$  (7.2.1):

$$M_{об} = B \times T_d \quad (7.2.1)$$

где  $B$  - производительность оборудования, ед./ч;

$T_d$  - действительный фонд времени работы оборудования.

Годовая производственная программа ( $\Pi_r$ ) определяется по формуле (7.2.2):

$$\Pi_r = M_{об} \times K_3 \quad (6.7.2)$$

где  $K_3$  - коэффициент загрузки оборудования. Чем выше значение коэффициента загрузки, тем полнее используется производственная мощность, тем больше производится продуктов (услуг), тем ниже их себестоимость и в более короткие сроки производитель накапливает средства для воспроизводства продукции и инноваций.

### **Пример**

Необходимо рассчитать производственную мощность основного оборудования А в рамках бизнес-планирования на месяц исходя их представленных данных:

- заявленная производителем производственная мощность оборудования составляет 11 500 единиц продукции в час;
- действительный дневной фонд работы оборудования 7,2 часа при 22 рабочих днях в месяц.

### **Решение**

Используя формулу (6.7.2), производим расчет:

$$M_{об} = B \times T_d = 11\,500 \times 7,2 \times 22 = 1\,821\,600 \text{ единиц в месяц}$$

Таким образом, месячная производственная мощность оборудования А составила 1 821 600 единиц в месяц.

### **Пример**

Необходимо произвести расчет годовой производственной программы товара А в рамках бизнес-планирования, исходя из следующих данных:

- заявленная производителем производственная мощность оборудования составляет 125 000 единиц продукции в час;
- действительный дневной фонд работы оборудования 8 часов при 22 рабочих днях в месяц и двухсменном режиме;
- коэффициент загрузки оборудования составляет 0,91.

### **Решение**

Решение произведём в несколько действий:

1. Используя формулу (6.7.2), производим расчет месячной мощности:

$$M_{об} = B \times T_d = 125\,000 \times 8 \times 22 \times 2 = 44\,000\,000 \text{ единиц в месяц}$$

2. Рассчитаем годовую производственную мощность:

$$M_{об} = 44\,000\,000 \times 12 = 528\,000\,000 \text{ единиц в год}$$

3. Используя формулу (6.7.3), рассчитаем годовую производственную программу:

$$P_r = M_{об} \times K_3 = 528\,000\,000 \times 0,91 = 480\,480\,000 \text{ единиц в год}$$

Таким образом, годовая программа товара А в рамках бизнес-плана составила 480 480 000 единиц в год.

Вторым шагом является описание производственного процесса, составляющего основу производственно-хозяйственной деятельности предприятия.

**Производственный процесс** представляет собой совокупность взаимосвязанных процессов труда и естественных процессов, направленных на изготовление определенных видов продукции. Организация производственного процесса состоит в объединении работников, орудий и предметов труда в единый процесс производства материальных благ, а также в обеспечении рационального сочетания в пространстве и во времени основных, вспомогательных и обслуживающих процессов. В бизнес-плане приводится технологическая схема производства продукта (услуги), на основе которой определяются основные средства производства, необходимые для реализации проекта и оценки капитальных затрат.

Описание технологического процесса должно отражать:

- обеспеченность сырьем, оборудованием, комплектующими изделиями, энергией;
- потребность и условия приобретения технологического и прочего оборудования;
- потребность в участках земли, зданиях и сооружениях, коммуникациях;
- потребность и условия поставки сырья, материалов, комплектующих, производственных услуг, контроль качества и дисциплины поставок;
- требования к источникам энергии и их доступность;
- требования к подготовке производства;
- возможности совершенствования технологии производства;

Производственные факторы представляют собой основу для финансовых расчетов. Существенно важно перечислить все затраты, необходимые для запуска производственного процесса, а также получения сопутствующей продукции, образующейся в процессе основного

производства, поскольку она могла бы иметь определенную коммерческую ценность.

Данную информацию желательно представить графически в форме таблиц (таблицы 7.2.1-7.2.4).

Таблица 7.2.1

**Потребность в оборудовании, инструментах, инвентаре и других технических средствах для начала работы**

№ п/п	Наименование оборудования, инструмента и других технических средств	Кол-во ед.	Поставщики	Условия поставки	Ориентировочные цены (руб.)
1					
....					
	Итого		X	X	

Таблица 7.2.2

**Потребность в помещении, его краткая характеристика, условия предоставления (есть в наличии, аренда, и приобретение)**

№ п/п	Наименование помещения	Кол-во ед.	Площадь кв.м	Требования к помещению	Условия предоставления	Стоимость, руб.
1						
...						
	Итого			X	X	

Таблица 7.2.3

**Потребность в оборудовании, инструментах, инвентаре и других технических средствах**

№ п/п	Наименование оборудования, инструмента и других технических средств	Кол-во ед.	Ориентировочные цены (руб.)
1.			
.....			
	Итого		

Таблица 7.2.4

**Потребность в расходных материалах (сырье, материалы, корма и т.п.) в месяц.**

№ п\п	Наименование расходных материалов	Ед. изм.	Кол-во	Ориентировочные цены, руб. за ед.	Итого затрат, руб.	Поставщики	Условия поставки
1							
...							
	Итого	X	X			X	X

Расчет потребности в оборотных средствах в производственных запасах основных и вспомогательных материалов приводится следующим образом<sup>61</sup>.

Среднесуточная потребность в материалах  $P_{нс}$  определяется по формуле:

$$P_{нс} = \frac{N_p \times K_n}{D} \quad (6.7.5)$$

где  $N_p$  - норма расхода материала на единицу продукции;

$K_n$  - количество изделий, которые предстоит изготовить из этого материала;

$D$  - число дней в расчетном периоде.

**Пример**

Необходимо рассчитать среднесуточную потребность в материалах для производства товара А в рамках реализации бизнес-плана, используя следующие данные:

- текущие нормы расхода материал на единицу товара А составляют 1,6 кг;

- необходимо в течение рабочей пятидневной недели произвести 12 500 единиц товара А.

**Решение**

Используя формулу (6.7.5), производим расчет:

---

<sup>61</sup> Бизнес-планирование : учебник / под ред. проф. Т.Г. Попадюк, проф. В.Я. Горфинкеля. — Москва : Вузовский учебник : ИНФРА-М, 2022. — 296 с. - ISBN 978-5-9558-0270-1. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1865719>

$$P_{\text{нс}} = \frac{N_p \times K_n}{D} = \frac{1,6 \times 12\,500}{5} = 4\,000 \text{ кг в сутки}$$

Таким образом, среднесуточная потребность в материалах для производства в рамках бизнес-плана товара А составляет 4000 кг.

Расчет текущего ( $Z_{\text{тек}}$ ), страхового ( $Z_{\text{стр}}$ ) и производственного ( $Z_{\text{пр}}$ ) запасов производится по формулам:

$$Z_{\text{тек}} = P_{\text{нс}} \times I_n \quad (6.7.6)$$

где  $I_n$  – интервал поставок анализируемого материала.

$$Z_{\text{стр}} = P_{\text{нс}} \times D_{\text{стр}} \quad (6.7.7)$$

где  $D_{\text{стр}}$  - число дней страхового запаса, которое зависит от надежности поставщика.

$$Z_{\text{пр}} = Z_{\text{тек}} + Z_{\text{стр}} \quad (6.7.8)$$

### **Пример**

Необходимо рассчитать величину производственного запаса материалов для производства товара А в рамках реализуемого бизнес-плана, используя следующие данные:

- текущие нормы расхода материал на единицу товара А составляют 2,6 кг;
- необходимо в течение рабочей пятидневной недели произвести 500 единиц товара А;
- текущий график поставок материала А составляет 2 дня;
- страховой запас рассчитать исходя из трехдневной величины.

### **Решение**

1. Используя формулу (6.7.5), производим расчет:

$$P_{\text{нс}} = \frac{N_p \times K_n}{D} = \frac{2,6 \times 500}{5} = 260 \text{ кг в сутки}$$

2. Определяем величину текущего запаса по формуле (6.7.6):

$$Z_{\text{тек}} = P_{\text{нс}} \times I_{\text{н}} = 260 \times 2 = 520 \text{ кг}$$

3. Определяем величину страхового запаса по формуле (6.7.7):

$$Z_{\text{стр}} = P_{\text{нс}} \times D_{\text{стр}} = 260 \times 3 = 780 \text{ кг}$$

4. Определяем величину производственного запаса по формуле (6.7.8):

$$Z_{\text{пр}} = Z_{\text{тек}} + Z_{\text{стр}} = 520 + 780 = 1\,300 \text{ кг}$$

Таким образом, величина производственного запаса материал для производства товара А в рамках реализации бизнес-плана составит 1 300 кг.

### **7.3. Расчет амортизационных отчислений**

**Амортизация** (ср.-лат. Amortisatio - погашение) представляет собой возмещение части стоимости основных фондов путем ее включения в состав расходов организации и цену продукции (товара).

Размер амортизационных отчислений устанавливается организацией при принятии объекта в эксплуатацию с учетом<sup>62</sup>:

- намечаемого срока полезного использования основных фондов;
- ожидаемого физического износа объекта, который зависит от режима его эксплуатации и системы планово-предупредительных ремонтов;
- установленного срока функционирования организации, периода аренды и т.п.

В случае приобретения бывших в употреблении основных средств предполагаемый срок их эксплуатации может быть определен по данным предыдущего собственника о периоде их использования.

По некоторым объектам основных фондов высокотехнологичных отраслей и эффективных видов оборудования и машин разрешается

---

<sup>62</sup> Фридман, А. М. Экономика организации : учебник / А.М. Фридман. — Москва : РИОР : ИНФРА-М, 2022. — 239 с. — DOI: <https://doi.org/10.12737/1705-0>. - ISBN 978-5-369-01729-6. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1850707>

применять повышенные коэффициенты к нормам амортизационных отчислений (не более трех). Если, например, обычная норма 20%, то при повышенном коэффициенте 2 норма будет 40% в год от остаточной стоимости.

В соответствии с Положением по учету основных средств<sup>63</sup> начисление амортизации может быть произведено одним из четырех способов: линейный, уменьшаемого остатка, списание стоимости по сумме чисел лет срока полезного использования и пропорционально объему продукции (работ, услуг).

При **линейном способе** амортизационные отчисления рассчитываются исходя из первоначальной стоимости объекта равными долями в течение всего установленного срока полезного использования амортизируемого имущества.

### **Пример**

Рассчитать ежемесячные амортизационные отчисления линейным способом, исходя из следующих данных:

- закупаемое в рамках бизнес-планирования оборудование имеет первоначальную стоимость 1 500 000 руб.;
- заявленный срок эксплуатации – 10 лет;

### **Решение**

1. Определим годовую норму амортизации:

$$\text{Норма амортизации} = \frac{1}{10} \times 100 = 10\%$$

2. Рассчитаем годовую сумму амортизационных отчислений:

$$1\,500\,000 \times 0,1 = 150\,000 \text{ руб.}$$

3. Определим сумму ежемесячных отчислений:

$$\frac{150\,000}{12} = 12\,500 \text{ руб.}$$

---

<sup>63</sup> Приказ Минфина России от 30.03.2001 N 26н (ред. от 16.05.2016) "Об утверждении Положения по бухгалтерскому учету "Учет основных средств" ПБУ 6/01" (Зарегистрировано в Минюсте России 28.04.2001 N 2689)

Таким образом сумма ежемесячных амортизационных отчислений по оборудованию, закупаемому в рамках реализации бизнес-плана, исчисленная линейным способом, составляет 12 500 рублей.

**Недостаток этого способа:** сумма амортизации не зависит от остаточной стоимости основных фондов, которая ежегодно снижается по мере их износа. Это означает: годовая сумма начисленной амортизации не меняется с учетом состояния и производительности оборудования и машин. Поэтому линейный способ **приемлем для амортизации пассивной части основных средств (здания, сооружения).**

**При способе уменьшаемого остатка** начисление амортизации производится исходя из остаточной стоимости объекта и применяется по объектам с повышенной нормой амортизации в первые годы эксплуатации (ускоренная амортизация), с тем чтобы за годы эксплуатации объекта обеспечить полную его амортизацию.

### Пример

Необходимо рассчитать ежегодные суммы амортизационных отчислений по оборудованию А, используемому в рамках реализации бизнес-плана, с учетом применения способа уменьшаемого остатка начисления амортизации, с учетом следующих данных:

- первоначальная стоимость оборудования А – 1 000 000 руб.;
- срок полезного использования, заявленный производителем, - 4 года.

### **Решение**

1. Определим годовую норму амортизации:

$$\text{Норма амортизации} = \frac{1}{4} \times 100 = 25\%$$

2. Ежегодная сумма отчислений составит:

	Сумма амортизации = 1 000 000 × 0,25 = 250 000 рублей
1 год	Накопленная амортизация = 250 000 рублей
	Остаточная стоимость = 1 000 000 – 250 000 = 750 000 рублей

Сумма амортизации =  $750\,000 \times 0,25 = 187\,500$  рублей  
2 год Накопленная амортизация =  $250\,000 + 187\,500 = 437\,500$  рублей  
Остаточная стоимость =  $750\,000 - 250\,000 = 500\,000$  рублей

Сумма амортизации =  $500\,000 \times 0,25 = 125\,000$  рублей  
3 год Накопленная амортизация =  $437\,500 + 125\,000 = 562\,500$  рублей  
Остаточная стоимость =  $500\,000 - 125\,000 = 375\,000$  рублей

Сумма амортизации =  $375\,000 \times 0,25 = 93\,750$  рублей  
4 год Накопленная амортизация =  $562\,500 + 93\,750 = 656\,250$  рублей  
Остаточная стоимость =  $375\,000 - 93\,750 = 181\,250$  рублей

Таким образом, суммы амортизационных отчислений по годам эксплуатации оборудования А в рамках реализации бизнес-плана составляют: 1 год – 250 000 рублей, 2 год – 187 500 рублей, 3 год – 125 000 рублей, 4 год – 93 750 рублей.

### **Пример**

Необходимо рассчитать ежегодные суммы амортизационных отчислений по оборудованию А, используемому в рамках реализации бизнес-плана, с учетом применения способа уменьшаемого остатка начисления амортизации, с учетом следующих данных:

- первоначальная стоимость оборудования А – 1 000 000 руб.;
- срок полезного использования, заявленный производителем, - 5 лет;
- коэффициент ускорения – 2.

### **Решение**

1. Определим годовую норму амортизации:

$$\text{Норма амортизации} = \frac{1}{5} \times 100 = 20\%$$

2. Ускоренная норма амортизации:

$$\text{Норма амортизации} = 20\% \times 2 = 40\%$$

3. Ежегодная сумма отчислений составит:

Сумма амортизации =  $1\,000\,000 \times 0,40 = 400\,000$  рублей  
1 год Накопленная амортизация = 400 000 рублей  
Остаточная стоимость =  $1\,000\,000 - 400\,000 = 600\,000$  рублей

Сумма амортизации =  $600\,000 \times 0,40 = 240\,000$  рублей  
2 год Накопленная амортизация =  $400\,000 + 240\,000 = 640\,000$  рублей  
Остаточная стоимость =  $600\,000 - 240\,000 = 360\,000$  рублей

Сумма амортизации =  $360\,000 \times 0,40 = 144\,000$  рублей  
3 год Накопленная амортизация =  $640\,000 + 144\,000 = 788\,000$  рублей  
Остаточная стоимость =  $360\,000 - 144\,000 = 216\,000$  рублей

Сумма амортизации =  $216\,000 \times 0,40 = 86\,400$  рублей  
4 год Накопленная амортизация =  $788\,000 + 86\,400 = 874\,400$  рублей  
Остаточная стоимость =  $216\,000 - 86\,400 = 129\,600$  рублей

Сумма амортизации =  $129\,600 \times 0,40 = 51\,840$  рублей  
5 год Накопленная амортизация =  $874\,400 + 51\,840 = 926\,240$  рублей  
Остаточная стоимость =  $129\,600 - 51\,840 = 77\,760$  рублей

Таким образом, суммы амортизационных отчислений по годам эксплуатации оборудования А в рамках реализации бизнес-плана составляют: 1 год – 400 000 рублей, 2 год – 240 000 рублей, 3 год – 144 000 рублей, 4 год – 86 400 рублей, 5 год – 51 840 рублей.

Этот способ отличается от линейного тем, что за первый и второй годы сумма амортизации относительно увеличивается, а в последующие годы уменьшается.

Следовательно, **преимуществом** способа уменьшаемого остатка является повышение обоснованности начисления амортизации с учетом качественных параметров оборудования и степени эффективности его использования. **Недостаток** заключается в удлинении сроков погашения первоначальной стоимости оборудования в связи с неполным начислением суммы амортизации за установленный срок его полезного использования.

При способе начисления амортизации **по сумме чисел лет срока полезного использования имущества** применяется коэффициент, отражающий ежегодное снижение суммы начисленной амортизации. Он представляет собой отношение числа лет, оставшихся до конца срока службы объекта, к сумме числа лет его полезного использования. Сумма амортизации за каждый год — это произведение первоначальной стоимости на рассчитанный коэффициент.

### **Пример**

Необходимо рассчитать сумму начисленной амортизации по годам эксплуатации оборудования в рамках реализации бизнес-плана, исходя из следующих данных:

- первоначальная стоимость оборудования составляет 1000 тыс. рублей;
- срок полезного использования, заявленный производителем – 3 года;
- применяемый метод начисления амортизации - по сумме чисел лет срока полезного использования.

### **Решение**

1. Рассчитаем сумму числа лет эксплуатации

$$1 + 2 + 3 = 6$$

2. Коэффициент, отражающий ежегодное снижение суммы начисленной амортизации:

$$1 \text{ год } \frac{3}{6} = 0,5$$

$$2 \text{ год } \frac{2}{6} = 0,33$$

$$3 \text{ год } \frac{1}{6} = 0,17$$

3. Сумма амортизации по годам:

Сумма амортизации =  $1\,000 \times 0,5 = 500$  тыс. рублей  
1 год Накопленная амортизация = 500 тыс. рублей  
Остаточная стоимость =  $1\,000 - 500 = 500$  тыс. рублей

Сумма амортизации =  $1\,000 \times 0,33 = 330$  тыс. рублей  
2 год Накопленная амортизация =  $500 + 330 = 830$  тыс. рублей  
Остаточная стоимость =  $500 - 330 = 170$  тыс. рублей

Сумма амортизации =  $1\,000 \times 0,17 = 170$  тыс. рублей  
3 год Накопленная амортизация =  $830 + 170 = 1\,000$  тыс. рублей  
Остаточная стоимость =  $170 - 170 = 0$  рублей

Следовательно, в зависимости от меняющейся в процессе эксплуатации потребительских свойств активной части основных фондов сумма амортизации уменьшается. К тому же одновременно с физическим износом постепенно происходит моральное старение амортизируемого имущества.

**Способ амортизации пропорционально объему выпуска продукции в натуральном выражении** применяется в случаях:

- постепенного освоения мощности основных фондов;
- наращивания выпуска продукции по мере увеличения сменности работы;
- повышения интенсивности использования объекта и т.п.

### **Пример**

Необходимо рассчитать сумму начисленной амортизации по годам эксплуатации оборудования в рамках реализации бизнес-плана, исходя из следующих данных:

- первоначальная стоимость оборудования составляет 500 тыс. рублей;
- срок эксплуатации, заявленный производителем, 4 года;
- способ начисления амортизации - пропорционально объему выпуска продукции в натуральном выражении;
- намечаемый объем выпуска продукции по годам: первый — 25 тыс. ед., второй — 30 тыс. ед., третий — 35 тыс. ед., четвертый — 40 тыс. ед., всего 130 тыс. ед.

### **Решение**

Произведем расчет по годам:

	Доля выпущенной продукции $\frac{25}{130} \times 100\% = 19\%$
1 год	Сумма амортизации = $500 \times 0,19 = 95$ тыс. рублей Накопленная амортизация = 95 тыс. рублей Остаточная стоимость = $500 - 95 = 405$ тыс. рублей
	Доля выпущенной продукции $\frac{30}{130} \times 100\% = 23\%$
2 год	Сумма амортизации = $500 \times 0,23 = 115$ тыс. рублей Накопленная амортизация = $95 + 115 = 210$ тыс. рублей Остаточная стоимость = $500 - 210 = 290$ тыс. рублей
	Доля выпущенной продукции $\frac{35}{130} \times 100\% = 27\%$
3 год	Сумма амортизации = $500 \times 0,27 = 135$ тыс. рублей Накопленная амортизация = $210 + 135 = 345$ тыс. рублей Остаточная стоимость = $500 - 345 = 155$ тыс. рублей
	Доля выпущенной продукции $\frac{40}{130} \times 100\% = 31\%$
4 год	Сумма амортизации = $500 \times 0,31 = 155$ тыс. рублей Накопленная амортизация = $345 + 155 = 500$ тыс. рублей Остаточная стоимость = $500 - 500 = 0$ тыс. рублей

Этот способ целесообразно применять и в предприятиях с сезонными условиями выпуска продукции в течение года. Начисленная сумма амортизации за год распределяется по кварталам и месяцам по их удельному весу в годовом объеме выпуска продукции.

Итак, амортизационная политика в рамках осуществления бизнес-планирования должна быть ориентирована на успешное решение следующих задач:

- формирование необходимых финансовых ресурсов для воспроизводства основных фондов;
- обеспечение конкурентной себестоимости и цены продукции (товара).

Выбор того или иного способа начисления амортизации осуществляется индивидуально в каждом конкретном случае и закрепляется в уставных документах компании.

Начисленную амортизацию рекомендуется представлять по форме, показанной в таблице 7.3.1.

Таблица 7.3.1

#### **Амортизационные отчисления**

№ п/п	Наименование объекта амортизации	Срок полезного использования, лет	Норма амортизации, %	Сумма амортизационных отчислений, руб.
1				
...				
	Итого	X	X	

Инициатор проекта выбирает метод расчета амортизации и определяет сумму амортизационных отчислений. Информация о сумме амортизационных отчислений используется при расчете себестоимости продукции (услуги) и как источник накопления средств для дальнейшего инвестирования в бизнес-проект.

### **7.4. Расчет и анализ издержек производства**

#### **Оценка издержек производства (себестоимости) продукции может осуществляться несколькими способами**

##### *7.4.1. Позаказный метод учета затрат и калькулирования себестоимости*

Сущность метода учета затрат и калькулирования себестоимости заключается в следующем<sup>64</sup>: все прямые основные затраты учитывают в разрезе установленных статей калькуляционного листа по отдельным производственным заказам, выдаваемым на заранее определенное количество изделий (продукции) данного вида. Остальные затраты учитывают по местам возникновения расходов по их назначению и по статьям и включают в себестоимость отдельных заказов в соответствии с установленной базой распределения.

---

<sup>64</sup> Ершова, Н. А. Управленческий учет и анализ : учебное пособие / Н. А. Ершова, О. В. Миронова. - Москва : РГУП, 2020. - 152 с. - ISBN 978-5-93916-800-7. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1191369>

Следовательно, объектом учета затрат и объектом калькулирования при этом методе является отдельный производственный заказ, фактическая себестоимость которого определяется после его изготовления. До выполнения заказа все относящиеся к нему затраты считаются незавершенным производством.

Таким образом, непременным условием применения позаказного метода является система открытия производственных заказов.

Принятые к исполнению заказы регистрируют, и им присваивают очередные с начала года номера, которые и становятся их кодами до окончания исполнения.

После открытия заказа на изделие или работу вся первичная технологическая и учетная документация должна составляться с обязательным указанием кода (шифра) заказа.

По окончании изготовления изделия или выполнения работы заказ закрывают. После сообщения о закрытии заказа никакого отпуска материалов и начисления заработной платы по нему не должно быть. В этих случаях определяют не среднюю, а **индивидуальную себестоимость единицы продукции (заказа или работы)**. В мелкосерийном производстве после закрытия заказа фактическую себестоимость единицы продукции исчисляют путем деления суммы затрат на количество изготовленной по этому заказу продукции.

Позаказный метод предназначен в основном для применения в индивидуальном производстве с механическими процессами обработки материалов при изготовлении неповторяющихся или редко повторяющихся экземпляров продукции сложных видов (турбин, блондингов, судов и т.д.), в производствах, в которых выпускают опытные образцы продукции, а также во вспомогательных производствах (изготовление специальных инструментов, производство ремонтных работ).

Относительная простота учета и калькулирования при рассматриваемом методе способствовала его распространению в мелкосерийном, серийном и даже крупносерийном производствах. Это выражается в том, что даже при изготовлении продукции крупными сериями учет затрат и калькулирование основаны на применении постоянных, чаще всего годовых заказов. Затраты на изготовление отдельных видов продукции в течение всего года собирают на отдельных заказах, а себестоимость выпущенных за месяц изделий определяют путем деления

суммы затрат за вычетом стоимости остатков незавершенного производства на количество выпущенных единиц продукции.

#### *7.4.2. Попроцессный метод учета затрат и калькулирования себестоимости*

Сущность попроцессного метода заключается в том, что прямые и косвенные затраты учитывают по статьям калькуляции на весь выпуск продукции. В связи с этим **среднюю себестоимость** единицы продукции (работы, услуги) определяют делением суммы всех произведенных за месяц затрат (в целом по итогу и по каждой статье) на количество готовой продукции за этот же период.

Если в рамках бизнес-плана добывается или производится продукция одного вида и отсутствует незавершенное производство, определяемая общая величина затрат за месяц и представляет себестоимость месячного выпуска. В большинстве случаев возникает необходимость распределения затрат. При этом в зависимости от условий производства применяется один из трех вариантов распределения.

**Первый вариант распределения** затрат применяется в отраслях с длительным циклом производства, где к концу каждого периода образуется незавершенное производство. Наиболее характерными представителями этих отраслей являются предприятия торфяной и лесозаготовительной промышленности. Учет затрат на этих предприятиях ведется по процессам, но без калькулирования себестоимости продукции каждого процесса. При проведении инвентаризации незавершенного производства на каждом процессе его остатки оценивают по плановой себестоимости в зависимости от процесса. Затем исчисляют фактическую себестоимость выпуска продукции: к фактическим затратам за месяц прибавляют затраты в незавершенном производстве на начало месяца и исключают из полученной суммы затраты в незавершенном производстве на конец месяца. Фактическую себестоимость единицы продукции определяют способом прямого расчета.

**Второй вариант распределения затрат** применяют на предприятиях отраслей, в которых незавершенное производство отсутствует или не принимается в расчет вследствие незначительности, но выпускается одновременно несколько видов продукции. Характерными представителями являются электростанции (одновременная выработка

электро- и тепловой энергии), предприятия нефтедобывающей промышленности (добыча нефти и газа) и промышленности стройматериалов (одновременная добыча песка и гравия). На предприятиях этого типа учет затрат ведут по процессам (стадиям).

**Третий вариант распределения затрат** применяют в угольной и горнорудной промышленности, углеобогащении, ряде производств промышленности строительных материалов (кирпичное и шиферное). Здесь происходит суммирование затрат по процессам и распределение на объем выпущенной продукции.

Однако и при применении попроцессного метода для контроля за себестоимостью продукции неизменными условиями должны быть наличие норм расхода материальных, трудовых и финансовых ресурсов, нормативов использования средств производства, смет производственных расходов, организация учета отклонений фактических расходов от этих норм и нормативов. Этому способствует то, что предприятия, применяющие попроцессный метод, добывают (вырабатывают) на протяжении длительного периода простую однородную продукцию, располагают налаженным нормативным хозяйством, т. е. имеют обоснованные текущие нормы затрат. Благодаря этому, а также в основном стабильной технологии и организации производства и труда действующие нормы и нормативы изменяются в течение года сравнительно редко, а если и изменяются, то незначительно.

#### *7.4.3. Нормативная калькуляция издержек*

Из анализа принципов метода ведения учета по нормативным затратам следует, что важнейшим элементом нормативного метода является калькуляция нормативной себестоимости.

**Нормативная себестоимость** — один из видов предварительной себестоимости и определяет величину затрат на изделие по статьям, исходя из действующих, текущих норм, нормативов и смет.

Основа калькулирования нормативной себестоимости — нормативное хозяйство предприятия — комплекс всех заданий, нормативов, норм и смет, которые используются для планирования, организации и контроля производственного процесса.

Нормативное хозяйство принято подразделять на четыре основные группы: плановые задания, нормативные документы технической

подготовки производства, нормативы расходов ресурсов и вспомогательные нормативные материалы.

Обычно составление калькуляции нормативной себестоимости начинается с калькулирования себестоимости деталей и узлов путем составления нормативных карт на детали. В нормативной карте на деталь обычно указывают справочные данные: наименование детали, ее код, применяемость на каждое изделие и технологический маршрут ее обработки по цехам. В специальном разделе карты приводятся данные о нормах расхода материала: наименование, номенклатурный номер и калькуляционная группа расходуемого материала или полуфабриката; норма расхода в установленных единицах измерения; учетная цена и стоимость расхода материалов. Отдельно перечисляют все технологические операции и по каждой из них разряд работы, норму времени и заработную плату. В разделах по расходу материалов и заработной платы производственных рабочих, кроме того, предусматривают дополнительные графы для внесения изменений в нормы по мере получения извещений.

Осуществление мероприятий по улучшению организации производства и труда, повышению квалификации работников и других мероприятий приводит, как правило, к тому, что действующие нормы перестают отвечать условиям производства. Происходят изменения и в технологических процессах, что нередко вызывает замену используемых материалов, сокращение норм расходов, снижение трудоемкости изделий по операциям. В связи с этим на предприятиях объективно происходит изменение действующих норм.

При идеальной организации производства по мере осуществления таких мероприятий делают инженерно-экономический расчет новой нормы расходов материалов или нормы времени на технологическую операцию. После утверждения новых норм соответствующие службы выписывают извещения об изменениях норм, которые передают в цехи, службы снабжения и экономики. В извещениях указывают норму до и после изменения, основание изменения и причины, число месяца, с которого норма вводится в действие. Обычно новые нормы вводятся в действие с начала месяца. Однако это правило не должно рассматриваться формально: если сформировались предпосылки изменения норм затрат и до конца месяца еще далеко, целесообразно изменять нормы по мере возникновения потребности.

#### 7.4.4. Система «стандарт-кост»

Объективные тенденции решения проблем организации труда и управления производством вызвали в США с начала 20-х годов предпосылки к переосмысливанию применяемых методов учета производственных затрат. Для исчисления себестоимости единицы продукции, установления цен, оперативного управления и контроля за затратами стали разрабатываться и использоваться нормативы материальных и трудовых затрат.

**Стандарт-кост** — система калькулирования себестоимости продукции на основе стандартных (нормативных) затрат.

Главная цель данной системы — контроль и регулирование затрат путем выявления отклонений. Нормативный учет затрат и стандарт-кост имеют некоторые отличительные черты, но в главном они идентичны.

В зависимости от подхода к отражению в учете производственных затрат наметилось подразделение применяемых методов на две основные группы: учет прошлых затрат и учет стандартизированных затрат и отклонений от них.

«Стандарт» — количество необходимых для производства единицы продукции материальных и трудовых затрат или заранее исчисленные материальные и трудовые затраты на производство единицы продукции, услуг, работ.

«Кост» — это денежное выражение производственных затрат на изготовление единицы продукции.

К достоинствам системы «стандарт-кост» относят: обеспечение информацией об ожидаемых затратах на производство и реализацию изделий; установление цены на основе заранее исчисленной себестоимости единицы продукции; составление отчета о доходах и расходах с выделением отклонений от нормативов и причинах их возникновения.

Суть системы «стандарт-кост». Ожидаемые затраты определяют на основе стандартов (норм и нормативов), рассчитанных внутри фирм. Эти стандарты являются основой функционирования системы и раскрывают ее содержание.

Объем выпуска продукции имеет первостепенное влияние на подходы к разработке стандартов.

Система «стандарт-кост» представляет собой средство управления прямыми затратами. Используется несколько вариантов этой системы.

При одном варианте затраты собираются на дебете счета «Производство» и оцениваются по стандартной стоимости, готовая продукция списывается с кредита этого счета также по стандартной стоимости, незавершенное производство оценивается по стандартной стоимости (аналогично второму способу нормативного метода).

Сущность другого варианта заключается в том, что затраты, обобщенные на дебете счета «Производство», оцениваются по фактической стоимости, а с кредита счета списывается готовая продукция по стандартной стоимости. Незавершенное производство оценивают по стандартной стоимости с учетом отклонений от фактических затрат в ту или иную сторону (аналогично первому способу нормативного метода).

В зависимости от размеров предприятия координацию работ по организации системы «стандарт-кост», определению стандартов для использования, выявлению отклонений от стандартов и методике их списания осуществляет контролер или комитет, куда входят представители всех подразделений, связанных с системой «стандарт-кост». В наиболее крупных компаниях создается подотдел стандартов, где сконцентрирована вся работа по стандартам, их составлению, внесению в них изменений, учету и т.п.

#### 7.4.5. Постатейный подход к калькулированию издержек

Оценка издержек производства (себестоимости) продукции в промышленности осуществляется в основном калькуляционным методом, структура статей которого приведена в таблице 7.4.5. В этой таблице стоимость сырья и материалов определяется на основании норм расходов каждого вида материалов и цены их приобретения.

Таблица 7.4.5

#### Методика расчета себестоимости продукции калькуляционным методом

№ п/п	Статья затрат	Метод расчета
	А. Условно-переменные издержки	Сумма строк от 1 до 7 минус строка 2
1	Сырье и материалы	$\sum$ норма расхода $\times$ цена ед.

2	Возвратные отходы	Вычитаются: $\sum$ норма отхода $\times$ $\times$ цена ед. отхода
3	Покупные изделия, полуфабрикаты	$\sum$ норма расхода $\times$ цена ед.
4	Топливо и энергия на технологические цели	$\sum$ норма расхода $\times$ цена ед.
5	Основная заработная плата основного производственного персонала	В соответствии с методикой оплаты труда, принятой на предприятии
6	Дополнительная заработная плата	Процент от строки 5
7	Социальные взносы	Процент по нормативу от строк 5 и 6
	В. Условно-постоянные издержки	Сумма строк 8, 9, 10, С
8	Издержки на содержание и эксплуатацию оборудования	Процент от строки 5
9	Общезаводские издержки	Процент от строки 5
10	Общехозяйственные издержки	Процент от строки 5
11	Общезаводская (производственная) себестоимость	Сумма строк А, 8, 9, 10
С	Коммерческие (внепроизводственные издержки)	Процент от строки 11
Д	Полная (коммерческая) себестоимость	Сумма строк 11, С

Норма расхода материалов на деталь  $N_{рас}$ , в натуральных единицах, рассчитывается по формуле (7.4.5.1):

$$N_{рас} = Q + N_{отх} \quad (7.4.5.1)$$

где  $Q$  - конструкционная масса детали, в натуральных единицах;  
 $N_{отх}$  - планируемые отходы, в натуральных единицах.

### **Пример**

Необходимо произвести расчет нормы расхода материала на единицу товара А, исходя из следующих данных:

- конструкционная масса единицы товара А составляет 1,2 кг;
- планируемые отходы составляют 8%.

### **Решение**

Используя формулу (7.4.5.1), производим расчет:

$$N_{рас} = Q \times N_{отх} = 1,2 \times 1,08 = 1,296 \text{ кг}$$

Таким образом норма расхода материала на единицу товара А составит 1,296 кг

Под **возвратными отходами производства** понимаются остатки сырья, материалов или полуфабрикатов, утратившие полностью или частично потребительные свойства исходного материала и не используемые по прямому назначению. Размер возвратных отходов зависит от степени прогрессивности применяемого технологического процесса и определяется исходя из конкретных условий проектирования.

Потребность в энергии на изготовление единицы продукта (услуги) можно определить по формуле (7.4.5.2):

$$\Gamma_{\text{э}} = \frac{\sum \Phi_{\text{д}} \times K_{\text{з}} \times K_{\text{с}} \times P_{\text{у}}}{n} \quad (7.4.5.2)$$

где  $\Gamma_{\text{э}}$  - годовой расход электроэнергии, кВт\*ч;

$\Phi_{\text{д}}$  - действительный годовой фонд времени работы оборудования;

$K_{\text{з}}$  - коэффициент загрузки оборудования по времени (расчетный по проекту);

$K_{\text{с}}$  - коэффициент спроса, который учитывает недогрузку по мощности как за основное технологическое время, так и за вспомогательное время (так, например, для электродвигателей металлорежущих станков  $K_{\text{с}}=0,20$ , для станков-автоматов 0,25, для электродвигателей ковочных машин 0,45, для сварочных трансформаторов 0,35, для электродвигателей вентиляторов 0,75, для освещения 0,80);

$P_{\text{у}}$  - установленная мощность отдельных токоприемников;

$n$  - число изготавливаемых изделий.

### **Пример**

Необходимо рассчитать годовой расход электроэнергии для оборудования, планируемого к применению в рамках бизнес-плана по производству товара А в количестве 1 500 единиц, используя следующие данные:

- действительный годовой фонд времени работы оборудования составляет 1 880 часов;

- коэффициент загрузки оборудования по времени – 0,92;

- коэффициент спроса – 0,8;

- установленная мощность отдельных токоприемников – 380 кВт.

### **Решение**

Используя формулу (7.5.5.2), производим расчет:

$$\Gamma_э = \frac{\sum \Phi_d \times K_з \times K_c \times P_y}{n} = \frac{1880 \times 0,92 \times 0,8 \times 380}{1500} = 350,5 \text{ кВт} \cdot \text{ч}$$

Таким образом, годовая потребность в электроэнергии оборудования для производства в рамках реализации бизнес-плана товара А составляет 350,5 кВт \* ч.

В статье «Основная заработная плата производственных рабочих» планируется и учитывается основная заработная плата как производственных рабочих, так и инженерно-технических работников, непосредственно связанных с изготовлением продукции. В состав основной заработной платы включаются: оплата по сдельным расценкам и оплата повременщиков по тарифным ставкам (окладам), премии. Затраты по этой статье рассчитываются на основании данных о трудоемкости работ, часовых тарифных ставок и коэффициента доплат до часового фонда по формуле (7.5.5.3):

$$Z_o = \sum_{i=1}^n r \times L_t \times K_y \quad (7.5.5.3)$$

где  $Z_o$  - основная заработная плата производственных рабочих, руб.;

$n$  - число видов работ при изготовлении изделия;

$r$  – расчетная трудоемкость данного вида работ, вычисляемая по нормам на конкретные виды работ или по технологическим картам; нормо-ч;

$L_t$  - часовая тарифная ставка с учетом разряда, установленного по тарифно-квалификационному справочнику выполненных работ, определяемая по тарифной сетке, руб.;

$K_y$  - коэффициент, учитывающий доплаты до часового фонда.

### **Пример**

Необходимо рассчитать основную заработную плату одного производственного рабочего, занятого на выполнении работы А, используя следующие данные:

- трудоемкость данного вида работы – 1 800 нормо-ч;

- часовая тарифная ставка составляет 240 рублей;
- коэффициент, учитывающий доплаты до часового фонда – 1,1.

### **Решение**

Используя формулу (7.5.5.3), производим расчет:

$$Z_0 = \sum_{i=1}^n r \times L_t \times K_y = 18\,000 \times 240 \times 1,1 = 475\,200 \text{ рублей}$$

Таким образом, основная заработная плата производственного рабочего составит 475 200 рублей.

Численность основных производственных рабочих  $P_0$ , занятых изготовлением продукции, рассчитывается по формуле:

$$P_0 = \frac{\sum_{i=1}^n T_i \times N}{\Phi_{др} \times K_n} \quad (7.4.5.4)$$

где  $T_i$  - трудоемкость работ (операций) изделия, нормо-ч;

$N$  - годовая программа выпуска, ед.;

$\Phi_{др}$  - годовой действительный фонд времени работы рабочего, ч;

$K_n = 1,05-1,15$  - коэффициент выполнения норм.

### **Пример**

Необходимо рассчитать число производственных рабочих, занятых изготовлением продукции А в рамках реализации бизнес-плана, используя следующие данные:

- трудоемкость работ составляет 180 нормо-ч;
- годовая программа выпуска 15 000 ед.;
- годовой действительный фонд времени работы рабочего – 1 760 часов;
- коэффициент выполнения норм – 1,05.

### **Решение**

Используя формулу (7.4.5.4), производим расчет:

$$P_0 = \frac{\sum_{i=1}^n T_i \times N}{\Phi_{др} \times K_n} = \frac{180 \times 15\,000}{1\,760 \times 1,05} = 1461,038961 \approx 1462 \text{ работника}$$

Таким образом, для производства товара А в рамках реализации бизнес-плана, необходимо привлечь 1462 основных производственных рабочих.

Фонд заработной платы основному производственному персоналу заносится в табличную форму (таблица 7.4.5.1).

Таблица 7.4.5.1

**Расчет основной заработной платы производственному персоналу**

№ п/п	Вид работ	Трудоемкость работ, нормо-ч	Разряд работ	Часовые тарифные ставки, руб.	Коэффициент, учитывающий доплаты до часового фонда	Основная заработная плата, руб.
	Итого:					

Численность персонала подразделяется на следующие категории: производственный, административно-управленческий, сбытовой. По каждой категории определяется средняя месячная заработная плата работников и численность персонала ежемесячно (на первый год), поквартально (на второй год) и в целом по году на третий и последующие годы.

Результаты оценок оформляются в табличную форму (таблица 7.4.5.2).

Таблица 7.4.5.2

**Численность персонала и заработная плата**

№ п/п	Категория персонала	Средняя заработная плата работников в месяц, руб.	Год, месяцы				
			Первый год				
			Проектируемая численность				
			1	2	3	...	12
1							
2							
3							
	Итого						

На основе данных таблицы 7.4.5.2 вычисляется сумма заработной платы работников всех категорий по интервалам планирования, которая включается в состав издержек производства.

Структура накладных расходов может быть определена методом расчета прямых затрат в табличной форме (таблица 7.4.5.3).

Таблица 7.4.5.3

**Накладные расходы**

№ п/п	Наименование статьи накладных расходов	Норма исчисления, сумма, тыс. руб.	База исчисления
1	Общехозяйственные		
1.1	Затраты на содержание и ремонт оборудования		
1.2	Затраты по эксплуатации оборудования		
1.3	Текущий ремонт оборудования и транспортных средств		
1.4	Внутренние транспортные затраты		
1.5	Затраты на содержание лабораторий		
1.6	Оплата труда по сертификации продукции		
2	Административные		
2.1	Затраты на содержание административных зданий		
2.2	Оплата лицензий, организационной документации		
2.3	Оплата труда АУП с начислениями		
2.4	Затраты на социально-бытовые нужды		
2.5	Командировочные расходы		
2.6	Представительские расходы		
2.7	Канцелярские расходы		
3	Сбытовые		
3.1	Транспортные затраты		
3.2	Затраты на маркетинг и рекламу		
3.3	Оплата труда производственно-сбытового персонала		
	Всего затрат		

В оценках экономической эффективности проекта используется производственная цена предприятия.

**7.5. Формирование проекта плана производства**

Заключительным этапом разработки плана производства является прогнозирование объемов производства с помесечной разбивкой на первый год, поквартальной на второй и в целом на третий и последующие годы. Объемы производства по месяцам и кварталам целесообразно планировать равномерно, чтобы обеспечить равномерную загрузку рабочих мест. В плане производства выделяется интервал времени для выхода на проектную мощность.

Результаты расчета оформляются в табличной форме 7.5.1.

Таблица 7.5.1

**Проект плана производства первого года реализации бизнес-плана**

№ п/п	Наименование продукции	Единица величины	Годовая проектная мощность, ед.	Номер интервала планирования, месяц											
				Интервал выхода на проектную мощность 1	Проектная мощность										
					2	3	4	5	6	7	8	...	12		
1															
2															
3															
4															
5															

Информация плана производства используется для формирования финансового плана бизнес-плана проекта.

*Контрольные вопросы для самопроверки*

1. Охарактеризуйте назначение и общую структуру производственной составляющей бизнес-плана.
2. Дайте понятие производственной мощности.
3. Дайте определение амортизации.
4. Перечислите методы исчисления амортизационных платежей, их достоинства и недостатки.
5. Назовите известные Вам методы исчисления себестоимости продукции.
6. В чем особенность позаказного метода расчета себестоимости?
7. Охарактеризуйте общие положения системы «стандарт-кост».
8. На основании каких данных происходит определение необходимой численности основных производственных рабочих?
9. Что в себя включает постатейный подход к калькулированию себестоимости продукции?
10. На какой промежуток времени составляется план производства? С каким расчетным шагом?

### *Темы для реферативных докладов*

1. Особенности составления производственной составляющей бизнес-плана различных видов деятельности.
2. Амортизационная политика.
3. Классификация методов расчета амортизационных платежей.
4. Зарубежная практика расчета себестоимости продукции.
5. Отечественная практика расчета себестоимости продукции.

### *Тестовые материалы*

1. Производственную мощность можно определить, как ...
  - а) потенциально возможный выпуск продукции в соответствующий период времени при обозначенных условиях использования оборудования и производственных ресурсов;
  - б) максимально возможный выпуск продукции в соответствующий период времени при обозначенных условиях использования оборудования и производственных ресурсов;
  - с) максимально возможный выпуск продукции за будущий период времени при предполагаемых условиях использования оборудования и производственных ресурсов;
  
2. Производственный процесс представляет собой ...
  - а) совокупность взаимосвязанных процессов труда и естественных процессов;
  - б) перечень параллельных процессов труда и естественных процессов;
  - с) совокупность независимых процессов труда и естественных процессов;
  
3. Амортизация представляет собой ...
  - а) возмещение совокупной стоимости основных фондов путем ее включения в состав расходов организации и цену продукции;
  - б) возмещение части стоимости оборотных фондов путем ее включения в состав расходов организации и цену продукции;
  - с) возмещение части стоимости основных фондов путем ее включения в состав расходов организации и цену продукции;

4. Размер амортизационных отчислений устанавливается организацией

...

- a) в соответствии со стратегией развития сферы;
- b) самостоятельно;
- c) в зависимости от жизненного цикла предприятия;

5. При линейном способе амортизационные отчисления рассчитываются исходя из ...

- a) остаточной стоимости объекта и применяется по объектам с повышенной нормой амортизации в первые годы эксплуатации (ускоренная амортизация), с тем чтобы за годы эксплуатации объекта обеспечить полную его амортизацию;
- b) первоначальной стоимости объекта равными долями в течение всего установленного срока полезного использования амортизируемого имущества;
- c) добавочной стоимости объекта и применяется по объектам с повышенной нормой амортизации в первые годы эксплуатации (ускоренная амортизация), с тем чтобы за годы эксплуатации объекта обеспечить полную его амортизацию;

6. При способе уменьшаемого остатка начисление амортизации производится исходя из ...

- a) остаточной стоимости объекта и применяется по объектам с повышенной нормой амортизации в первые годы эксплуатации (ускоренная амортизация), с тем чтобы за годы эксплуатации объекта обеспечить полную его амортизацию;
- b) первоначальной стоимости объекта равными долями в течение всего установленного срока полезного использования амортизируемого имущества;
- c) добавочной стоимости объекта и применяется по объектам с повышенной нормой амортизации в первые годы эксплуатации (ускоренная амортизация), с тем чтобы за годы эксплуатации объекта обеспечить полную его амортизацию;

7. Способ амортизации пропорционально объему выпуска продукции в натуральном выражении применяется в случаях:

- a) постепенного освоения мощности основных фондов;

- b) наращивания выпуска продукции по мере увеличения сменности работы;
- c) повышения интенсивности использования объекта и т.п.;
- d) все ответы верные.

8. Непременным условием применения позаказного метода является ...

- a) система открытия производственных заказов;
- b) учет кадровых затрат в отдельной статье;
- c) открытие кредитной линии.

9. Позаказный метод предназначен в основном для применения в ...

- a) индивидуальном производстве с ручными процессами обработки материалов при изготовлении неповторяющихся или редко повторяющихся экземпляров продукции сложных видов;
- b) крупносерийном производстве с механическими процессами обработки материалов при изготовлении типовых экземпляров продукции сложных видов;
- c) индивидуальном производстве с механическими процессами обработки материалов при изготовлении неповторяющихся или редко повторяющихся экземпляров продукции сложных видов;

10. Сущность попроцессного метода заключается в том, что ...

- a) прямые и косвенные затраты учитывают по статьям калькуляции на весь выпуск продукции;
- b) прямые и косвенные затраты учитывают по статьям калькуляции отдельно на каждый вид продукции;
- c) прямые и косвенные затраты учитывают по элементам калькуляции на весь выпуск продукции;

11. Нормативная себестоимость ...

- a) определяет величину затрат на изделие по статьям, исходя из действующих, текущих норм, нормативов и смет
- b) определяет величину затрат на изделие по статьям, исходя из плановых величин;
- c) включает только постоянные затраты на производство;

12. Стандарт-кост — ...

калькулирование отдельных элементов себестоимости на основе цен поставщиков;

система калькулирования себестоимости продукции на основе стандартных затрат;

система учета переменных затрат;

13 «Кост» — это

натуральное выражение производственных затрат на изготовление единицы продукции;

денежное выражение переменных затрат на изготовление единицы продукции;

денежное выражение производственных затрат на изготовление единицы продукции;

14 Суть системы «стандарт-кост»: ожидаемые затраты определяются на основе стандартов (норм и нормативов) ...

утвержденных Правительством;

сформированных на основе средних цен;

рассчитанных внутри фирм;

15 Под возвратными отходами производства понимаются ...

остатки сырья, материалов или полуфабрикатов, утратившие полностью или частично потребительные свойства исходного материала и не используемые по прямому назначению;

остатки сырья, материалов или полуфабрикатов, не утратившие полностью или частично потребительные свойства исходного материала и не используемые по прямому назначению;

остатки сырья, материалов или полуфабрикатов, утратившие полностью или частично потребительные свойства исходного материала и используемые по прямому назначению;

16 На современном этапе не существует системы начисления амортизации:

нелинейная;

линейная;

пропорционально объему выпуска продукции;

17 Что относится к переменным затратам:  
затраты, связанные с объемом производства;  
расходы на содержание административно-управленческого аппарата;  
основная заработная плата производственных рабочих;

18 При описании системы «директ-костинг» в отечественной литературе часто встречается название:  
учет сокращенной себестоимости;  
учет маржинальных затрат;  
учет суммы покрытия;

19 «Директ-костинг» позволяет руководству организации:  
выявить изделия и услуги с большей рентабельностью, чтобы перейти в основном на их выпуск;  
быстро переориентировать производство в ответ на меняющиеся условия рынка;  
изменить систему учета затрат;

20 Что означает понятие «мертвая точка»?  
критический объем производства;  
величина выручки от продажи продукции, при которой предприятие в состоянии покрыть все свои издержки без получения прибыли;  
величина выручки от продажи продукции, при которой предприятие получает прибыль.

Задачи для самостоятельного решения по разделу

### **Задача 1**

Необходимо рассчитать производственную мощность основного оборудования А в рамках бизнес-планирования на месяц исходя их представленных данных:

- заявленная производителем производственная мощность оборудования составляет 13 100 единиц продукции в час;
- действительный дневной фонд работы оборудования 8 часов при 20 рабочих днях в месяц.

### **Задача 2**

Необходимо произвести расчет годовой производственной программы товара А в рамках бизнес-планирования, исходя из следующих данных:

- заявленная производителем производственная мощность оборудования составляет 218 000 единиц продукции в час;
- действительный дневной фонд работы оборудования 6 часов при 20 рабочих днях в месяц и двухсменном режиме;
- коэффициент загрузки оборудования составляет 0,991.

### **Задача 3**

Необходимо рассчитать среднесуточную потребность в материалах для производства товара А в рамках реализации бизнес-плана, используя следующие данные:

- текущие нормы расхода материал на единицу товара А составляют 1,81 кг;
- необходимо в течение рабочей пятидневной недели произвести 11 300 единиц товара А.

### **Задача 4**

Необходимо рассчитать величину производственного запаса материалов для производства товара А в рамках реализуемого бизнес-плана, используя следующие данные:

- текущие нормы расхода материал на единицу товара А составляют 1,34 кг;
- необходимо в течение рабочей пятидневной недели произвести 1 211 единиц товара А;
- текущий график поставок материала А составляет 3 дня;
- страховой запас рассчитать исходя из двухдневной величины.

### **Задача 5**

Рассчитать ежемесячные амортизационные отчисления линейным способом, исходя из следующих данных:

- закупаемое в рамках бизнес-планирования оборудование имеет первоначальную стоимость 2 400 000 руб.;
- заявленный срок эксплуатации – 8 лет.

### **Задача 6**

Необходимо рассчитать ежегодные суммы амортизационных отчислений по оборудованию А, используемому в рамках реализации бизнес-плана, с учетом применения способа уменьшаемого остатка начисления амортизации, с учетом следующих данных:

- первоначальная стоимость оборудования А – 1 800 000 руб.;
- срок полезного использования, заявленный производителем - 5 года.

### **Задача 7**

Необходимо рассчитать ежегодные суммы амортизационных отчислений по оборудованию А, используемому в рамках реализации бизнес-плана, с учетом применения способа уменьшаемого остатка начисления амортизации, с учетом следующих данных:

- первоначальная стоимость оборудования А – 1 900 000 руб.;
- срок полезного использования, заявленный производителем, - 6 лет;
- коэффициент ускорения – 1,5.

### **Задача 8**

Необходимо рассчитать сумму начисленной амортизации по годам эксплуатации оборудования в рамках реализации бизнес-плана, исходя из следующих данных:

- первоначальная стоимость оборудования составляет 7 300 тыс. рублей;
- срок полезного использования, заявленный производителем – 4 года;
- применяемый метод начисления амортизации - по сумме чисел лет срока полезного использования.

### **Задача 9**

Необходимо рассчитать сумму начисленной амортизации по годам эксплуатации оборудования в рамках реализации бизнес-плана, исходя из следующих данных:

- первоначальная стоимость оборудования составляет 2 500 тыс. рублей;
- срок эксплуатации, заявленный производителем, 3 года;

- способ начисления амортизации - пропорционально объему выпуска продукции в натуральном выражении;

- намечаемый объем выпуска продукции по годам: первый — 250 тыс. ед., второй — 430 тыс. ед., третий — 635 тыс. ед., четвертый — 592 тыс. ед., всего 1 907 тыс. ед.

### **Задача 10**

Необходимо произвести расчет нормы расхода материала на единицу товара А, исходя из следующих данных:

- конструкционная масса единицы товара А составляет 2,8 кг;
- планируемые отходы составляют 11%.

### **Задача 11**

Необходимо рассчитать годовой расход электроэнергии для оборудования, планируемого к применению в рамках бизнес-плана по производству товара А в количестве 11 500 единиц, используя следующие данные:

- действительный годовой фонд времени работы оборудования составляет 2 050 часов;
- коэффициент загрузки оборудования по времени – 0,912;
- коэффициент спроса – 1.1;
- установленная мощность отдельных токоприемников – 220 кВт.

### **Задача 12**

Необходимо рассчитать основную заработную плату одного производственного рабочего, занятого на выполнении работы А, используя следующие данные:

- трудоемкость данного вида работы – 2 300 нормо-ч;
- часовая тарифная ставка составляет 830 рублей;
- коэффициент, учитывающий доплаты до часового фонда – 1,112.

### **Задача 13**

Необходимо рассчитать число производственных рабочих, занятых изготовлением продукции А в рамках реализации бизнес-плана, используя следующие данные:

- трудоемкость работ составляет 1 106 нормо-ч;

- годовая программа выпуска 7 350 ед.;
- годовой действительный фонд времени работы рабочего – 860 часов;
- коэффициент выполнения норм – 1,15.

#### **Задача 14**

Необходимо рассчитать сумму начисленной амортизации по годам эксплуатации оборудования в рамках реализации бизнес-плана, исходя из следующих данных:

- первоначальная стоимость оборудования составляет 8 700 тыс. рублей;
- срок эксплуатации, заявленный производителем, 4 года;
- способ начисления амортизации - пропорционально объему выпуска продукции в натуральном выражении;
- намечаемый объем выпуска продукции по годам: первый — 250 тыс. ед., второй — 430 тыс. ед., третий — 635 тыс. ед., четвертый — 592 тыс. ед., всего 1 907 тыс. ед.

#### **Задача 15**

Необходимо рассчитать ежегодные суммы амортизационных отчислений по оборудованию А, используемому в рамках реализации бизнес-плана, с учетом применения способа уменьшаемого остатка начисления амортизации, с учетом следующих данных:

- первоначальная стоимость оборудования А – 2 100 000 руб.;
- срок полезного использования, заявленный производителем - 5 года.

## 8. ОРГАНИЗАЦИОННЫЙ ПЛАН (ПОТРЕБНОСТЬ В ПЕРСОНАЛЕ)

Команда, реализующая проект, является ключом к его успешной реализации. Инвесторы отдадут предпочтение сформировавшейся команде руководителей и ключевых специалистов, сочетанию технических, управленческих, коммерческих и деловых навыков, их образованию и опыту работы, имеющимся достижениям. В бизнес-плане должны быть отражены положительный опыт работы членов команды проекта над подобными задачами, показана квалификация специалистов, которые участвуют в исполнении проекта и которые необходимы для успешного продолжения работ.

Организационный план содержит следующие элементы:

1. Руководство компании – права и обязанности руководителей, опыт работы, квалификация и интересы.
2. Организационная структура предприятия – органиграмма и описание её сильных и слабых сторон.

**Организационная структура** — это состав, взаимосвязи, соподчиненность совокупности организационных единиц (подразделений) аппарата управления, выполняющих различные функции менеджмента.

Элементы организационной структуры:

- самостоятельное структурное подразделение - административно обособленная часть, выполняющая одну или несколько функций менеджмента;
- звено управления - одно или несколько подразделений, которые не обязательно обособлены административно, но выполняют определенную функцию менеджмента;
- управляющая ячейка - отдельный работник управления или самостоятельное структурное подразделение, выполняющее одну или несколько специальных функций менеджмента.

Организационную структуру управления можно представить в виде пирамиды, состоящей из нескольких уровней. Пирамидальная структура функционирует как единое целое на скалярной основе. Объем полномочий и ответственности, делегированный каждому должностному лицу линейной цепи подчиненных, уменьшается пропорционально его удалению от президента, т.е. скалярно.

При *линейной* структуре управления разделение системы управления на составляющие части осуществляется по производственному признаку. По каждой подсистеме (маркетинг, производство, исследования и разработки, финансы, персонал и прочее) формируется иерархия служб, пронизывающая всю организацию сверху донизу. Объект управления выполняет управляющие команды только своего субъекта управления.

Преимущества линейной структуры:

- четкая система взаимных связей функций и подразделений;
- четкая система единоначалия;
- быстрота реакции в ответ на прямые указания;
- ясно выраженная ответственность.

Недостатки линейной структуры:

- отсутствие звеньев, занимающихся вопросами стратегического планирования;
- тенденция к волоките и перекладыванию ответственности при решении вопросов между подразделениями;
- малая гибкость и приспособляемость к изменению ситуации;
- значительная численность управленческого персонала;
- перегрузка менеджеров верхнего уровня;
- большое число «этажей управления» между работниками и лицом, принимающим решение.

*Функциональная* структура управления - структура, в которой каждый орган управления специализируется на выполнении определенного круга производственных, технологических, проектных, финансовых, информационных или обеспечивающих функций. Выполнение указаний функционального органа в пределах его компетенции обязательно для производственных подразделений.

Преимущества функциональной структуры:

- создаются основы для использования в работе консультаций опытных специалистов;
- линейные менеджеры освобождаются от решения некоторых специальных вопросов;
- отсутствует дублирование линейных и функциональных взаимосвязей;
- уменьшаются потребности в специалистах широкого профиля.

Недостатки функциональной структуры:

- усложняются взаимосвязи;
- затрудняется координация;
- проявляется тенденция к чрезмерной централизации.

*Линейно-функциональная* структура управления представляет собой наиболее распространенный вид иерархической структуры. Она состоит из линейных подразделений, осуществляющих в организации основную работу и обслуживающих функциональных подразделений. При линейно-функциональном управлении линейные звенья принимают решения, а функциональные подразделения информируют и помогают линейному руководителю вырабатывать и принимать конкретные решения.

Преимущества линейно-функциональной структуры:

- рациональное сочетание линейных и функциональных взаимосвязей;
- стабильность полномочий и ответственности за персоналом.

Недостатки линейно-функциональной структуры:

- дублирование функций руководителя и специалистов в процессе управленческой деятельности;
- неадекватность реагирования на изменения внешней и внутренней среды.

*Дивизионная* структура управления - структура управления предприятием, в которой четко разделено управление отдельными продуктами и отдельными функциями. Ключевыми фигурами в управлении организациями с дивизионной структурой становятся менеджеры, возглавляющие производственные подразделения.

Преимущества дивизионной структуры:

- обеспечивается большая гибкость и более быстрая реакция на изменения в окружении предприятия по сравнению с линейной и линейно-штабной структурой;
- при расширении границ самостоятельности отделений они становятся «центрами получения прибыли»;
- обеспечивается более тесная связь производства с потребителями.

Недостатки дивизионной структуры:

- большое количество «этажей» управленческой вертикали; между рабочими и управляющим производством подразделения 3 и более

уровней управления, между рабочими и руководством компании 5 и более уровней;

- разобщенность штабных структур отделений от штабов компании;

- основные связи - вертикальные, поэтому остаются общие для иерархических структур недостатки - волокита, перегруженность управленцев, плохое взаимодействие при решении вопросов, смежных для подразделений, и т.д.;

- дублирование функций на разных «этажах» и, как следствие, - очень высокие затраты на содержание управленческой структуры;

- в отделениях, как правило, сохраняется линейная или линейно-штабная структура со всеми их недостатками.

*Проектная структура управления* - это временная структура, которая создается для решения конкретной задачи с целью собрать в одну команду самых квалифицированных сотрудников для реализации сложного проекта в установленные сроки с заданным уровнем качества, не выходя за пределы сметы. Когда вопросы решены, группа распускается, ее члены могут перейти в другой проект или вернуться в свой отдел.

Преимущества проектной структуры:

- усилия руководителей и работников концентрируются на решении одной задачи (проекта);

- высокая гибкость управления;

- сокращается численность управленческого персонала по сравнению с иерархическими структурами;

- значительно повышается производительность труда (иногда в два раза) за счет перераспределения ресурсов и максимизации загрузки каждого сотрудника;

- руководителю проекта делегируются все полномочия по использованию выделенных ресурсов, в том числе связанные с набором персонала, что повышает эффективность их использования;

- появляется возможность более объективной оценки вклада каждого сотрудника (наиболее эффективно работающего сотрудника приглашают во все проекты — «рвут на части»);

- выявляются наименее загруженные сотрудники кандидаты на увольнение (если персонала не хватает, а с данным сотрудником никто

не желает работать — это повод задуматься о его дальнейшем использовании).

Недостатки проектной структуры:

- очень высокие требования к квалификации, личным и деловым качествам руководителя проекта, который должен не только управлять всеми стадиями жизненного цикла проекта, но и учитывать место проекта в сети проектов компании;
- дробление ресурсов между проектами;
- сложность взаимодействия большого числа проектов в компании;
- усложнение процесса развития организации как единого целого;
- не все сотрудники команды проекта могут быть загружены работой по проекту на 100%. В то же время их обязанности в функциональных подразделениях ложатся на плечи других.

Матричная структура управления построена на принципе двойного подчинения исполнителей: непосредственному руководителю функциональной службы и руководителю проекта. Эта структура сочетает вертикальные линейные и функциональные связи управления с горизонтальными.

Преимущества матричной структуры:

- возможность быстро реагировать и адаптироваться к изменяющимся внутренним и внешним условиям деятельности фирмы;
- возможность эффективного балансирования между запросами потребителя и необходимостью экономии ресурсов;
- более эффективное текущее управление, возможность снижения расходов и повышения эффективности использования ресурсов;
- более гибкое и эффективное использование персонала организации, специальных знаний и компетентности сотрудников;
- относительная автономность проектных групп или программных комитетов способствует развитию у работников навыков принятия решений, управленческой культуры, профессиональных навыков;
- улучшается контроль за отдельными задачами проекта или целевой программы;
- любая работа организационно оформляется, назначается одно лицо - «хозяин» процесса, являющийся центром сосредоточения всех вопросов, касающихся проекта или целевой программы.

Недостатки матричной структуры:

- сложность структуры, связанной с двойным подчинением исполнителей;
- трудность установления четкой ответственности за работу по заданию подразделения и по заданию проекта или программы (следствие двойного подчинения);
- необходимость постоянного контроля за соотношением ресурсов, выделяемых подразделениям и программам или проектам;
- высокие требования к квалификации, личным и деловым качествам работников, работающих в группах, необходимость их обучения;
- частные конфликтные ситуации между руководителями подразделений и проектов или программ;
- возможность нарушения правил и стандартов, принятых в функциональных подразделениях, из-за оторванности сотрудников, участвующих в проекте или программе, от своих подразделений.

3. График реализации проекта - необходимая часть бизнес-плана, показывающая профессионализм управленческой команды и ее готовность к реализации проекта, позволяет контролировать важнейшие работы и ключевые события реализации проекта, предусмотреть возможные сбои и уменьшить риски.

В графике реализации проекта указываются все этапы работ от составления технических заданий до завершения его реализации (на срок действия бизнес-плана). Целесообразно указывать сроки различных этапов в месяцах с начала первого месяца реализации проекта. Особое значение имеет объективно установленная продолжительность каждой работы, а также их взаимосвязь. Следует обратить внимание на то, что сроки различных работ зависят от многих причин, среди которых можно выделить следующие:

- собственное время, необходимое для выполнения конкретной работы;
- ограничения, налагаемые требованиями взаимосвязи данной работы со сроками начала или окончания других работ проекта;
- объективные ограничения, не связанные с проектом (климатические, сезонные и т.п.).

4. Численность персонала и уровень затрат на оплату труда

Необходимо рассмотреть следующие моменты:

- какие специалисты понадобятся для успешного ведения дела;
- на каких условиях будут привлекаться специалисты - на постоянную работу, по контракту, в качестве совместителей;
- как будет оплачиваться труд каждого работника фирмы, на каких принципах и условиях будет осуществляться стимулирование.

Указанные данные желательно представить в табличной форме (таблица 8.1).

Таблица 8.1

### Затраты на персонал

№ п/п	Должность	Кол-во ед.	Оклад, руб.	Отчисления на социальные нужды, руб.	Итого затрат на оплату труда, руб.
1					
...					
	Итого				

#### *Контрольные вопросы для самопроверки*

1. Охарактеризуйте назначение и общую структуру организационной составляющей бизнес-плана.
2. Дайте понятие организационной структуре предприятия.
3. Дайте определение органограмме.
4. Дайте понятие линейной организационной структуре предприятия, ее преимуществам и недостаткам.
5. Дайте понятие функциональной организационной структуре предприятия, ее преимуществам и недостаткам.
6. Дайте понятие матричной организационной структуре предприятия, ее преимуществам и недостаткам.
7. Дайте понятие сетевой организационной структуре предприятия, ее преимуществам и недостаткам.
8. Дайте понятие проектной организационной структуре предприятия, ее преимуществам и недостаткам.
9. Назовите структуру совокупных затрат на персонал в рамках бизнес-планирования.
10. От каких факторов зависит размер социальных отчислений?

### *Темы для реферативных докладов*

1. Особенности проектирования организационной структуры в зависимости от видов деятельности.
2. Организационная структура в эпоху цифровизации.
3. Особенности проектирования организационной структуры промышленных предприятий.
4. Особенности проектирования организационной структуры малых предприятий.
5. Особенности проектирования организационной структуры сетевых организаций.

### *Тестовые материалы*

1. Самостоятельное структурное подразделение – это...
  - a) административно обособленная часть, выполняющая одну или несколько функций менеджмента;
  - b) одно или несколько подразделений, которые не обязательно обособлены административно, но выполняют определенную функцию менеджмента;
  - c) отдельный работник управления или самостоятельное структурное подразделение, выполняющее одну или несколько специальных функций менеджмента;
2. Управляющая ячейка – это ...
  - a) административно обособленная часть, выполняющая одну или несколько функций менеджмента;
  - b) одно или несколько подразделений, которые не обязательно обособлены административно, но выполняют определенную функцию менеджмента;
  - c) отдельный работник управления или самостоятельное структурное подразделение, выполняющее одну или несколько специальных функций менеджмента;
3. Звено управления – это ...
  - a) административно обособленная часть, выполняющая одну или несколько функций менеджмента;

- b) одно или несколько подразделений, которые не обязательно обособлены административно, но выполняют определенную функцию менеджмента;
- c) отдельный работник управления или самостоятельное структурное подразделение, выполняющее одну или несколько специальных функций менеджмента;

4. При линейной структуре управления разделение системы управления на составляющие части осуществляется по ... признаку

- a) географическому;
- b) стоимостному;
- c) производственному;

5. Преимущества линейной структуры:

- a) четкая система единоначалия;
- b) коллективная форма принятия управленческого решения;
- c) учет географической специфика;

6. Функциональная структура управления – это структура, в которой ...

- a) четкая иерархия сочетается с единоначалием;
- b) каждый орган управления специализируется на выполнении определенного круга функций;
- c) реализована коллективная форма принятия управленческого решения;

7. Дивизионная структура управления – это ...

- a) структура управления предприятием, в которой четко разделено управление отдельными продуктами и отдельными функциями;
- b) структура, в которой каждый орган управления специализируется на выполнении определенного круга функций;
- c) структура, в которой реализована коллективная форма принятия управленческого решения;

8. Проектная структура управления - это ... структура

- a) постоянная;
- b) условно-постоянная;

с) временная;

9. Матричная структура управления построена на принципе ...

а) двойного подчинения исполнителей;

б) разделения полномочий;

с) единоначалия;

10. Двойное подчинение характерно для ... организационной структуры:

а) дивизионной;

б) линейно;

с) матричной.

## **9. ФИНАНСИРОВАНИЕ ИНВЕСТИЦИОННОЙ СОСТАВЛЯЮЩЕЙ БИЗНЕС-ПЛАНА**

### **9.1. Система финансирования инвестиционной составляющей бизнес-плана**

Реализация любого бизнес-плана связана с необходимостью его обеспечения соответствующими финансовыми ресурсами. Рыночная трансформация экономической системы РФ существенно изменила условия и принципы формирования финансовых ресурсов отечественных предприятий. Также весьма сильное влияние на данные процессы оказывает и цифровая трансформация всех сфер и экономики, и общественной жизни. В свою очередь, изменение системы финансирования хозяйственной деятельности привело к появлению новых возможностей для наращивания инвестиционного потенциала, расширенного воспроизводства и обновления на инновационной основе материально-технической базы, освоения новых рынков, выпуска конкурентоспособной продукции и т.д.

Система финансирования инвестиционной составляющей бизнес-планов представляет собой органическое единство источников денежных средств, организационно-экономических механизмов и инструментов их привлечения.

Источники финансирования процедуры бизнес-планирования — это денежные фонды и поступления, находящиеся в распоряжении предприятия и предназначенные для приобретения необходимых активов, а также осуществления текущих затрат и выплат, возникающих в процессе реализации бизнес-планов.

Классификация источников финансирования может производиться по различным признакам.

По выражаемым экономическим отношениям выделяют собственные, заемные и гибридные источники финансирования<sup>65</sup>.

По виду собственника различают государственные финансовые ресурсы, а также средства юридических и физических лиц (в том числе нерезидентов).

По отношению к объекту (предприятию) источники финансирования делятся на внутренние и внешние (привлеченные).

---

<sup>65</sup> Почитаев А.Ю., Ахметов Р.Р. Корпоративные финансы: учебное пособие / А.Ю.Почитаев, Р.Р.Ахметов. – Казань : 2020. – 254 с

По временным характеристикам источники финансирования можно разделить краткосрочные (до 1 года), долгосрочные (свыше 1 года) и бессрочные.

В инвестиционной деятельности используются практически все перечисленные виды источников финансирования, которые мобилизуются посредством различных организационно-экономических механизмов и соответствующих инструментов их привлечения<sup>66</sup>.

В настоящее время отечественным предприятиям доступны следующие механизмы и инструменты финансирования:

- бюджетные;
- самофинансирование;
- долевыми;
- заемные (долговые);
- особые;
- комбинированные.

Привлечение средств для бизнес-планирования в рамках того или иного механизма финансирования осуществляется путем использования различных финансовых инструментов. Например, популярными инструментами долгового финансирования в РФ и за рубежом являются различные виды кредитов, облигационные займы, лизинг и др. Долевое финансирование может быть организовано путем частного или публичного размещения акций, привлечения для участия в капитале проекта или предприятия финансового либо стратегического инвестора и т.д.

Существенное влияние на возможности и способы мобилизации финансовых ресурсов оказывает правовая форма организации бизнеса (единоличное владение, товарищество, кооператив, хозяйственное общество и т.п.), а также стадия или фаза развития его жизненного цикла.

На стадии рождения вновь образуемого предприятия либо обособленного бизнес-проекта привлечение средств из сторонних источников для его финансирования часто затруднительно. В этой связи основным источником финансирования проекта или бизнеса на старте обычно является капитал его владельцев, одновременно выступающих и в роли инвесторов.

---

<sup>66</sup> Финансы : учебник / Ю. С. Долганова, Н.Ю. Исакова, Н.А. Истомина [и др.] ; под общ. ред. канд. экон. наук, доц. Н.Ю. Исаковой ; Мин-во обр. и науки РФ. — Екатеринбург : Изд-во Урал. ун-та, 2019. — 336 с. ISBN 978-5-7996-2748-5

В РФ первоначальным источником финансирования для проекта по созданию нового предприятия является уставный капитал (фонд), который образуется из вкладов учредителей (собственников). Конкретные способы формирования уставного капитала зависят от организационно-правовой формы ведения бизнеса.

Согласно Гражданскому Кодексу РФ при создании предприятия вкладами в его уставный капитал могут быть:

- денежные средства в рублях и иностранной валюте. Валюта и валютные ценности оцениваются по официальному курсу ЦБ РФ, действующему на момент взноса указанных ценностей;
- различные виды имущества (здания, сооружения, оборудование и другое имущество, относящееся к основным средствам);
- нематериальные активы - исключительные права на изобретение, промышленный образец, полезную модель; компьютерные программы, базы данных; товарный знак и знак обслуживания; деловая репутация и др.;
- производственные запасы - стоимость внесенных в счет вкладов сырья, материалов и других материальных ценностей, относящихся к оборотным активам;
- иное имущество и имущественные права, имеющие денежную оценку.

В ряде случаев на данной стадии возможно также привлечение венчурного капитала, однако для большинства предприятий шансы на его получение невелики, поэтому следует рассчитывать только на собственные ресурсы.

Вместе с тем эффективное осуществление инвестиционной деятельности в рамках развития бизнеса или проекта в течение длительного периода времени исключительно за счет средств уставного капитала практически невозможны.

Поэтому уже на стадии становления бизнеса или проекта по мере выхода на запланированные объемы продаж, завоевания определенной доли рынка, налаживания хозяйственных связей и т.п. все более возникает необходимость использования привлеченных источников финансирования. Как правило, основным источником финансирования на этой стадии являются банковские кредиты. Возможно также привлечение венчурного капитала либо средств частных инвесторов.

При успешном управлении, благоприятных внешних и внутренних условиях бизнес или проект переходит в стадию интенсивного роста. На данной стадии широко используется заемное финансирование - кредиты, вексельные и облигационные займы, лизинг и др. Конкретный механизм, инструменты, объемы и стоимость заемного финансирования зависят от устойчивости положения, наличия ликвидного обеспечения, качества управления и других факторов. Отметим лишь, что использование долговых инструментов целесообразно до тех пор, пока есть необходимое обеспечение, а возникающие риски не оказывают существенного влияния на стоимость капитала и финансовую устойчивость бизнеса или проекта.

По мере продолжения роста компании постепенно исчерпывает возможности заемного финансирования. Однако при благоприятных условиях сфера его деятельности расширяется, появляются перспективные идеи и инвестиционные проекты, осуществляется экспансия на новые рынки. При этом потребность в дополнительных финансовых ресурсах неуклонно возрастает. На данной стадии возникает необходимость привлечения дополнительных собственников. При успешном развитии бизнеса предпочтение обычно отдается финансовым инвесторам, в роли которых выступают различные инвестиционные фонды и компании, международные финансовые организации и др. Они предоставляют предприятию ресурсы для дальнейшего роста в обмен на участие в его капитале, но, как правило, не вмешиваются в управление бизнесом, преследуя единственную цель — продажу своей доли после увеличения ее рыночной стоимости.

Пройдя все перечисленные стадии, компания переходит в стадию зрелости, превращаясь в более крупного игрока на своих рынках, имеющего устойчивое финансовое состояние, более высокую деловую репутацию и имидж, квалифицированный персонал, опытную команду управленцев.

Финансовые ресурсы на этой стадии ему необходимы для удержания и расширения своих позиций, а также укрепления достигнутых конкурентных преимуществ и, возможно, формирование новых. Значительный объем средств, требуемый для реализации указанных целей, а также желание основных владельцев или их части получить мак-

симальный эффект от произведенных инвестиций обуславливают использование такого инструмента долевого финансирования, как публичное размещение акций на фондовых рынках.

На стадии зрелости бизнеса компания может также комбинировать различные источники финансирования, привлекая долгосрочные средства путем эмиссии облигаций и акций как в РФ, так и за рубежом, что позволяет менеджерам наиболее эффективно управлять структурой капитала и его стоимостью.

Рассмотренная выше классическая схема финансирования бизнеса, выработанная мировой практикой, разумеется, не является исчерпывающей и универсальной. В зависимости от специфики бизнеса, внешней и внутренней среды, состояния локальной и глобальной экономики могут использоваться самые различные механизмы и инструменты финансирования инвестиций, а также их всевозможные комбинации.

Возможности привлечения финансовых ресурсов существенно зависят от формы организации бизнеса. Наибольшим потенциалом по мобилизации необходимого для осуществления бизнес-планов капитала в РФ и за рубежом обладают предприятия, организованные в виде публичных акционерных обществ (корпораций).

В процессе привлечения средств для реализации проектов перед менеджментом предприятия возникает проблема выбора наиболее подходящего механизма и соответствующего инструмента финансирования. Подобный выбор зависит от различных факторов: финансового положения предприятия, долгосрочных целей его развития, внешних экономических условий, интересов владельцев, квалификации менеджмента и т.д.

Стремясь осуществить правильный выбор, менеджмент бизнеса анализируют следующие факторы:

- наличие на рынке необходимых финансовых продуктов;
- стоимость, сроки и условия финансирования;
- обеспечение, необходимое для привлечения средств;
- сроки организации и получения финансирования;
- вопросы контроля над предприятием и др.

Процесс принятия решения о финансировании инвестиционной деятельности в рамках бизнес-планирования включает выявление до-

ступных и альтернативных источников средств, выбор конкретных механизмов и инструментов их привлечения, организацию получения необходимых финансовых ресурсов и их эффективного использования.

Ниже и в последующих разделах будут рассмотрены механизмы и инструменты финансирования бизнес-планов с учетом мирового опыта, а также особенностей отечественной практики.

## **9.2. Бюджетное финансирование инвестиционной составляющей бизнес-плана**

Получателями бюджетных средств могут быть предприятия всех форм собственности, как участвующие в реализации целевых государственных программ и национальных проектов, так и осуществляющие собственные проекты, если они удовлетворяют предъявляемым государством требованиям и прошли конкурсный отбор по размещению централизованных инвестиционных ресурсов. Условия и порядок конкурсного отбора подобных проектов определяются законодательными актами РФ и субъектов РФ.

Бюджетному финансированию присущ ряд принципов, наиболее важными из которых являются<sup>67</sup>:

- получение максимального экономического и социального эффекта при минимуме затрат;
- конкурсный отбор инвестиционных проектов для финансирования с учетом их экономической эффективности и приоритетности;
- целевой характер использования бюджетных ресурсов;
- выделение средств на возвратной и, как правило, возмездной основе и др.

Инвестор, победивший в конкурсе, имеет право выбора формы государственной поддержки, которая может осуществляться путем предоставления бюджетных инвестиций, бюджетного кредита, государственных гарантий, инвестиционного налогового кредита.

Расходы на финансирование бюджетных инвестиций предусматриваются бюджетом соответствующего уровня при условии включе-

---

<sup>67</sup> "Бюджетный кодекс Российской Федерации" от 31.07.1998 N 145-ФЗ (ред. от 28.12.2022) (с изм. и доп., вступ. в силу с 01.01.2023)

ния их в федеральную (региональную) целевую программу либо в соответствии с решением органа исполнительной власти РФ, ее субъекта или органа местного самоуправления.

Предоставление бюджетных инвестиций влечет возникновение права государственной или муниципальной собственности на эквивалентную часть уставных (складочных) капиталов и имущества объектов.

Подобные инвестиции включаются в проект бюджета только при наличии надлежащего технико-экономического обоснования, соответствующей проектно-сметной документации, плана передачи земли и сооружений, а также подготовленного договора между Правительством РФ, органом исполнительной власти субъекта РФ или органом местного самоуправления и указанным юридическим лицом об участии РФ, ее субъекта или муниципального образования в собственности получателя инвестиций.

Бюджетный кредит может быть предоставлен на условиях возмездности, возвратности и наличия у заемщика соответствующего обеспечения<sup>68</sup>. В качестве обеспечения исполнения обязательств по возврату бюджетного кредита могут выступать банковские гарантии, поручительства, залог имущества, в том числе в виде акций, иных ценных бумаг, паев, в размере не менее 100% предоставляемого кредита. Обеспечение исполнения обязательств должно иметь высокую степень ликвидности, а его оценка осуществляется в соответствии с законодательством.

Обязательным условием предоставления бюджетного кредита является проведение предварительной проверки финансового состояния получателя бюджетного кредита уполномоченным органом.

Бюджетный кредит может быть предоставлен только субъекту Российской Федерации, муниципальному образованию или юридическому лицу, которые не имеют просроченной задолженности по денежным обязательствам перед соответствующим бюджетом (публично-правовым образованием), а для юридических лиц - также по обязательным платежам в бюджетную систему Российской Федерации, за исключением случаев реструктуризации обязательств (задолженности).

---

<sup>68</sup> Бюджетный кодекс Российской Федерации" от 31.07.1998 N 145-ФЗ (ред. от 28.12.2022) (с изм. и доп., вступ. в силу с 01.01.2023)

Заемщики обязаны вернуть бюджетный кредит и уплатить проценты за пользование им в порядке и сроки, установленные условиями предоставления кредита и (или) договором.

Проверка целевого использования бюджетного кредита осуществляется органами государственной власти и местного самоуправления, обладающими соответствующими полномочиями.

При выявлении недостаточности имеющегося обеспечения исполнения обязательств или существенного ухудшения финансового состояния гаранта либо поручителя обеспечение исполнения обязательств заемщика подлежит полной или частичной замене в целях приведения его в соответствие установленным требованиям. При неспособности заемщика представить иное или дополнительное обеспечение исполнения своих обязательств, а также в случае нецелевого использования средств бюджетного кредита он подлежит досрочному возврату.

При невыполнении заемщиком, гарантом или поручителем своих обязательств по возврату бюджетного кредита, уплате процентов и (или) иных платежей, предусмотренных заключенным с ними договором, уполномоченные органы или уполномоченное лицо по их поручению принимают меры по принудительному взысканию просроченной задолженности, в том числе по обращению взыскания на предмет залога.

Государственные, или муниципальные, гарантии предоставляются в объеме не более 50% от общей суммы заемных средств, необходимых для осуществления проекта, на срок от 6 месяцев до 5 лет. Их конкретная величина зависит от категории проекта. Инвестор в свою очередь должен представить встречные гарантийные обязательства, включая залоговые.

Предоставление государственных или муниципальных гарантий осуществляется в соответствии с полномочиями органов государственной власти Российской Федерации, органов государственной власти субъектов Российской Федерации, органов местного самоуправления на основании закона о бюджете на очередной финансовый год, решений Правительства РФ, высшего исполнительного органа государственной власти субъекта Российской Федерации, местной администрации муниципального образования, а также договора о предоставлении государственной или муниципальной гарантии.

Обязательным условием предоставления гарантии является проведение анализа финансово состояния получателя, предоставление им надлежащего обеспечения (до 100% от суммы) и отсутствие у него просроченной задолженности по обязательствам перед государством или муниципальным образованием, по обязательным платежам в бюджетную систему РФ, а также неурегулированных обязательств по государственным или муниципальным гарантиям, предоставленным ранее.

Предоставление государственной или муниципальной гарантии, а также заключение договора о предоставлении государственной или муниципальной гарантии осуществляются после представления в уполномоченный орган документов согласно перечню, устанавливаемому указанным органом<sup>69</sup>.

Инвестиционный налоговый кредит<sup>70</sup> представляет собой такое изменение срока уплаты налога, при котором предприятию при наличии оснований, указанных в НК РФ, предоставляется возможность в течение определенного срока и в определенных пределах уменьшать свои платежи по налогу с последующей поэтапной уплатой суммы кредита и начисленных процентов.

Таким образом, в его основе лежат принципы срочности, платности и возвратности.

Инвестиционный налоговый кредит может быть предоставлен по налогу на прибыль, а также по региональным и местным налогам на срок от 1 года до 5 лет. Его получатель вправе уменьшать свои платежи по соответствующему налогу<sup>1</sup> в течение срока действия кредитного договора. Проценты на сумму кредита определяются по ставке не менее 1/2 и не превышающей 3/4 ставки рефинансирования ЦБ РФ.

В соответствии с НК РФ основанием для получения такого кредита являются:

1) проведение научно-исследовательских или опытно-конструкторских работ либо технического перевооружения собственного производства, в том числе направленного на создание рабочих мест для

---

<sup>69</sup> Финансы и финансовая система государства : учебное пособие / Н.Ю. Исакова, Ю.А. Долгих, А.Г. Лачихина ; под общ. ред. канд. экон. наук, доц. Н.Ю. Исаковой ; Мин-во науки и высшего образования РФ. — 2-е изд., перераб. и доп. — Екатеринбург :Изд-во Урал. ун-та, 2019. — 124 с.ISBN 978-5-7996-2779-9

<sup>70</sup> "Налоговый кодекс Российской Федерации (часть первая)" от 31.07.1998 N 146-ФЗ (ред. от 28.12.2022) (с изм. и доп., вступ. в силу с 01.01.2023)

инвалидов или защиту окружающей среды от загрязнения промышленными отходами;

2) осуществление внедренческой или инновационной деятельности, в том числе создание новых или совершенствование применяемых технологий, создание новых видов сырья или материалов;

3) выполнение особо важного заказа по социально-экономическому развитию региона или предоставление особо важных услуг населению.

По первому основанию инвестиционный налоговый кредит может быть предоставлен на сумму кредита, составляющую 30% стоимости приобретенного заинтересованной организацией оборудования, используемого исключительно для перечисленных целей. По второму и третьему основаниям - на суммы кредита, определяемые по соглашению между уполномоченным органом и заинтересованной организацией.

В каждом отчетном периоде (независимо от числа договоров об инвестиционном налоговом кредите) суммы, на которые уменьшаются налоговые платежи, не могут превышать 50% от соответствующих платежей поданному налогу, определенных по обычным правилам. При этом накопленная в течение налогового периода сумма кредита не может превышать 50% суммы налога, подлежащего уплате за этот налоговый период. Если накопленная сумма кредита превышает предельные размеры, на которые допускается уменьшение налога для данного отчетного периода, то разница между этой суммой и предельно допустимой суммой переносится на следующий отчетный период.

Уменьшение производится по каждому платежу соответствующего налога, по которому предоставлен инвестиционный налоговый кредит, за каждый отчетный период, до тех пор, пока сумма, не уплаченная организацией в результате всех таких уменьшений (накопленная сумма кредита), не станет равной сумме кредита, предусмотренной соответствующим договором. Конкретный порядок уменьшения налоговых платежей определяется кредитным договором.

Решение о предоставлении инвестиционного налогового кредита по налогу на прибыль (доход) предприятия в части, поступающей в бюджет субъекта РФ принимается финансовым органом субъекта РФ.

Законом субъекта РФ и нормативными правовыми актами, принятыми органами местного самоуправления по региональным и местным налогам, могут быть установлены иные основания и условия предоставления инвестиционного налогового кредита, включая сроки его действия и ставки процентов.

Инвестиционный налоговый кредит предоставляется на основании заявления предприятия и оформляется договором установленной формы.

Договор об инвестиционном налоговом кредите должен предусматривать порядок уменьшения налоговых платежей, сумму кредита (с указанием налога, по которому организации предоставлен инвестиционный налоговый кредит), срок действия договора, начисляемые на сумму кредита проценты, порядок погашения суммы кредита и начисленных процентов, документы об имуществе, которое является предметом залога, либо поручительство, ответственность сторон.

Форма договора устанавливается органом исполнительной власти, принимающим решение о предоставлении инвестиционного налогового кредита. Для его получения предприятие должно представить в соответствующий орган следующие документы:

- заявление налогоплательщика;
- бизнес-план инвестиционного проекта;
- данные о предполагаемых сроках и источниках погашения инвестиционного налогового кредита;
- расчет налога, по которому возможно предоставление инвестиционного налогового кредита, заверенный налоговой инспекцией;
- баланс и отчет о финансовых результатах за предыдущий отчетный период и по итогам предшествующего получению инвестиционного налогового кредита года;
- документы об имуществе, которое является предметом залога, или поручительство;
- справка налоговой инспекции об отсутствии задолженности по текущим платежам в бюджет города;
- копии учредительных документов налогоплательщика, заверенные нотариально либо органом, осуществившим регистрацию организации (устав, учредительный договор, свидетельство о регистрации, протокол о назначении директора);

- расчет бюджетной эффективности при реализации инвестиционного проекта.

При этом необходимо отметить, что одному налогоплательщику может быть предоставлено несколько инвестиционных налоговых кредитов, но при этом по каждому бизнес-плану может быть выдан только один кредит, хотя и по нескольким налогам одновременно.

Несмотря на привлекательность данного инструмента бюджетного финансирования, за прошедшее десятилетие он не получил должного развития в РФ. Жесткие условия получения, многочисленные бюрократические препятствия, а также высокий уровень риск; (в случае невыплаты наступает уголовная ответственность) и коррумпированность принимающих решение чиновников стали серьезным барьером для предприятий, желающих воспользоваться инвестиционным налоговым кредитом. Кроме того, применение этого инструмента ведет к повышенному вниманию налоговых органов к заемщику и увеличению числа налоговых проверок его деятельности.

Поэтому и при составлении бизнес-плана, и при расчете экономической эффективности привлечения инвестиционного налогового кредита следует проанализировать целесообразность его использования по сравнению с альтернативными вариантами финансирования, а также оценить степень прозрачности бизнеса заемщика и соблюдения им требований законодательства о налогах и сборах РФ.

Бюджетное финансирование в любых его формах приводит к снижению стоимости капитала предприятия и является одним из наиболее дешевых и выгодных способов привлечения средств. К его недостаткам следует отнести ограниченность по срокам и объемам, а также сложность получения.

### **9.3. Внутренние источники финансирования предприятия инвестиционной составляющей бизнес-плана**

Внутренние источники инвестиционных ресурсов для осуществления бизнес-плана формируются в процессе хозяйственной деятельности и играют значительную роль в жизни любого предприятия. Очевидно, что предприятие, способное полностью или в значительной степени покрывать свои финансовые потребности за счет внутренних ис-

точников, получает значительные конкурентные преимущества и благоприятные возможности для роста за счет уменьшения издержек по привлечению дополнительного капитала и снижения рисков.

Основными внутренними источниками финансирования инвестиционной деятельности являются:

- чистая прибыль;
- амортизационные отчисления (данный источник носит целевой характер);
- реализация или сдача в аренду неиспользуемых активов и др.

В современных условиях предприятия самостоятельно распределяют прибыль, остающуюся в их распоряжении. Рациональное использование прибыли предполагает учет таких факторов, как планы дальнейшего развития бизнеса, а также соблюдение интересов собственников, инвесторов и работников. В общем случае чем больше прибыли направляется на инвестиции, тем меньше потребность в дополнительном финансировании. Величина нераспределенной прибыли зависит от рентабельности производственно-экономических операций, а также принятой на предприятии политики в отношении выплат собственникам (дивидендной политики).

К достоинствам реинвестирования прибыли следует отнести:

- отсутствие расходов, связанных с привлечением капитала из внешних источников;
- сохранение контроля за деятельностью предприятия со стороны собственников;
- повышение финансовой устойчивости и более благоприятные возможности для привлечения средств из внешних источников.

В свою очередь, недостатками данного источника являются его ограниченная и изменяющаяся величина, сложность прогнозирования, зависимость от внешних, не поддающихся контролю со стороны менеджмента факторов: конъюнктуры рынка, фазы экономического цикла, изменения спроса, колебаний цен и др.

Одним важнейшим источником самофинансирования инвестиционной деятельности служат амортизационные отчисления.

Амортизационные отчисления относятся на затраты предприятия, отражая износ основных и нематериальных активов, и поступают в составе денежных средств за реализованные продукты и услуги. Их

основное назначение - обеспечивать не только простое, но и расширенное воспроизводство.

Преимущество амортизационных отчислений как источника средств заключается в том, что он существует при любом финансовом положении предприятия и всегда остается в его распоряжении.

Величина амортизации как источника финансирования инвестиций во многом зависит от способа ее начисления, как правило, определяемого и регулируемого государством. В РФ амортизация объектов основных средств может осуществляться несколькими методами:

- линейным;
- списания стоимости пропорционально объему продукции (работ);
- уменьшаемого остатка;
- списания стоимости по сумме чисел лет срока полезного использования.

Выбранный метод начисления амортизации фиксируется в учетной политике предприятия и применяется в течение всего срока эксплуатации объекта основных средств. Более подробно данные методы рассмотрены выше.

В современных условиях эффективным инструментом форсирования процесса обновления производственного оборудования служит ускоренная амортизация, экономическим смыслом которой состоит в установлении ежегодных отчислений, превышающих размеры его фактического морального и физического износа.

Износ - утрата потребительной стоимости товара в результате его механического использования или воздействия природных условий. Различают физический и моральный износ.

Износ физический проявляется в двух формах<sup>71</sup>: механический износ средств труда и утрата технико-производственных свойств в период их эксплуатации; разрушение бездействующих средств труда в результате влияния природных условий (коррозия, заражение дерева грибом). По мере износа стоимость основных производственных фондов не пропадает, а переносится на готовую продукцию в виде аморти-

---

<sup>71</sup> Зайцев, Н. Л. Краткий словарь экономиста : словарь / Н.Л. Зайцева. — 4-е изд., доп. — Москва : ИНФРА-М, 2023. — 224 с. — (Библиотека малых словарей «ИНФРА-М»). - ISBN 978-5-16-002779-1. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1974319>

зации. Частичный износ устраняется в результате ремонта, задача которого — возвращать оборудованию его первоначальные технико-эксплуатационные свойства. Полный износ возмещается заменой физически изношенных основных производственных фондов: для активной части — это приобретение нового оборудования, для зданий и сооружений — капитальное строительство.

Износ моральный возникает вследствие экономического процесса, обусловленного снижением общественно необходимых затрат на производство машин и созданием новых, более совершенных орудий труда, т.е. моральный износ проявляется в двух формах. В первом случае повышение производительности труда, уровня технической оснащенности заводов-изготовителей ведет к сокращению трудовых затрат и, следовательно, к снижению стоимости выпускаемой продукции, при этом орудия труда утрачивают часть стоимости прямо пропорционально снижению затрат на производство аналогичных по своему назначению орудий труда, но полностью сохраняют свои потребительские свойства, так как при тех же затратах живого труда они дают возможность произвести такое же количество продукции, как и новые орудия труда; во втором — моральный износ является следствием научно-технического прогресса.

Применение ускоренных методов<sup>72</sup> (уменьшаемого остатка, суммы чисел лет и др.) позволяет увеличить амортизационные отчисления в начальные периоды эксплуатации объектов инвестиций, что при прочих равных условиях приводит к росту объемов самофинансирования.

В отдельных странах ускоренная амортизация служит мощным стимулом технологического обновления основных фондов предприятий.

Следует отметить, что применение ускоренной амортизации может иметь и негативные последствия. Ускоренная амортизация дает положительный эффект только в том случае, если предприятие имеет значительную прибыль или если рост амортизационных отчислений сопровождается сокращением других издержек. В противном случае

---

<sup>72</sup> Бардовский, В. П. Экономика : учебник / В.П. Бардовский, О.В. Рудакова, Е.М. Самородова. — Москва : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2022. — 672 с. — (Высшее образование: Бакалавриат). - ISBN 978-5-8199-0912-6. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1836601>

увеличение доли амортизации в затратах приводит к росту себестоимости, повышению цен и, при прочих равных условиях, - к падению объемов продаж.

В целом адекватная амортизационная политика при определенных условиях может способствовать высвобождению средств, превышающих расходы по осуществленным инвестициям. Данный факт известен как эффект Лохмана-Рухти<sup>73</sup>.

Таким образом, для более эффективного использования амортизационных отчислений в качестве финансовых ресурсов предприятию необходимо проводить адекватную амортизационную политику. Она включает политику воспроизводства основных активов, политику в области применения тех или иных методов расчета амортизационных отчислений, выбор приоритетных направлений их использования и другие элементы.

Несмотря на преимущества использования внутренних источников финансирования, их объемы, как правило, недостаточны для реализации инвестиционных проектов, внедрения новых технологий и т.д.

В этой связи возникает необходимость привлечения дополнительных средств из внешних источников.

#### **9.4. Инструменты привлечения собственного капитала для инвестиционной составляющей бизнес-плана**

Предприятия могут привлекать собственные средства для целей бизнес-планирования путем увеличения уставного капитала за счет дополнительных взносов учредителей или привлечения новых инвесторов путем продажи им части или дополнительных выпусков акций, долей, паев.

Наиболее простым способом привлечения собственного капитала является увеличение финансирования предприятия или проекта со стороны учредителей (действующих акционеров), которые непосредственно заинтересованы в развитии своего бизнеса, а также хорошо понимают его перспективы и риски. Основной недостаток такого подхода

---

<sup>73</sup> Лукасевич, И. Я. Инвестиции : учебник / И.Я. Лукасевич. — Москва : Вузовский учебник : ИНФРА-М, 2023. — 413 с. - ISBN 978-5-9558-0129-2. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1940009>

— ограниченность финансовых возможностей индивидуальных собственников. К тому же этот способ привлечения средств далеко не всегда отвечает целям и задачам компании, масштабам реализуемых инвестиционных проектов.

В общем случае использование средств текущих владельцев для инвестиционных целей возможно только в рамках незначительных по объему или специфических проектов. Этот способ привлечения средств не способен решать стратегические задачи компании, реализовывать крупные инвестиционные проекты, способствовать интенсивному развитию бизнеса.

Возможности и способы наращивания собственного капитала путем привлечения внешних инвесторов существенно зависят от организационно-правовой формы организации бизнеса.

Для непубличных (закрытых) компаний (ООО, НПАО) основным механизмом увеличения собственного капитала является продажа доли в бизнесе стратегическому или портфельному (финансовому) инвестору. Корпорации (ПАО), помимо этого, имеют возможность осуществлять публичное размещение своих акций на фондовых рынках.

Привлечение стратегического инвестора преследует не только финансовые цели. Помимо дополнительных средств, стратегический инвестор передает свой организационный и управленческий опыт ведения бизнеса, ноу-хау технологии, клиентскую базу, поставщиков и т.д. Цель подобных инвесторов - долгосрочное развитие основной деятельности компании, получение эффекта синергии от использования ее активов и ресурсов. В этой связи стратегический инвестор заинтересован в получении контроля над компанией или получении доли, позволяющей принимать участие в ее управлении.

Основными финансовыми механизмами привлечения собственного капитала для инвестиционной деятельности являются частное и публичное размещение акций.

#### *Частное размещение акций среди инвесторов*

Частное размещение акций<sup>74</sup> - это инструмент финансирования, который может быть использован наряду с банковскими кредитами

---

<sup>74</sup> Ершова, Н. А. Финансово-инвестиционная стратегия : учебное пособие / Н. А. Ершова, О. В. Миронова, Т. В. Чернышева. - Москва : РГУП, 2021. - 196 с. - ISBN 978-5-93916-897-7. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1869015>

или другими формами займов, когда компании или проекту необходимы средства для дальнейшего развития.

При таком размещении акции или доля в компании по закрытой подписке продаются одному инвестору или узкому кругу инвесторов. В их качестве могут выступать портфельные инвесторы (финансовые и страховые компании, инвестиционные фонды и банки), а также физические лица.

Основная цель подобных инвесторов - преумножить вложенные средства при выходе из проекта. Выход инвестора осуществляется путем продажи своей доли первоначальным собственникам, менеджменту или в процессе публичного размещения акций предприятия на фондовой бирже.

В отличие от кредиторов, которые при выдаче займа оценивают ликвидность активов компании и ее способность обслуживать долг, для портфельных инвесторов основной интерес представляет потенциал роста стоимости предприятия или проекта. Этот потенциал складывается из перспектив освоения соответствующих рынков, вывода новых продуктов или услуг, осуществления сделок по слияниям и поглощениям.

Кроме того, у предприятия должны быть слаженная команда менеджеров, перспективные торговые марки и необходимые лицензии, прозрачная структура бизнеса, инновационные технологии и т.п. Желательно, чтобы компания была перспективным игроком или даже лидером на каком-то рынке. В любом случае бизнес или проект должен иметь очевидные конкурентные преимущества, быть рентабельным и обладать высоким потенциалом роста, который гарантировал бы портфельному инвестору ожидаемый результат.

Как правило, портфельные инвесторы не принимают активного участия в управлении бизнесом или проектом. При этом компания, имея в составе собственника в лице известного финансового института, получает доступ к другим источникам привлечения капитала.

Частное размещение акций (долей, паев) осуществляется в несколько этапов<sup>75</sup>. На первом этапе определяются потребности в финан-

---

<sup>75</sup> Герасименко, А. Финансовый менеджмент для практиков: Полный курс MBA по корпоративным финансам ведущих бизнес-школ мира / А. Герасименко. - Москва : Альпина Паблишер, 2021. - 1011 с. - ISBN 978-5-9614-3716-4. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1905859>

сировании, проводится выбор финансового консультанта. Необязательным, но желательным является предварительный переход на международные стандарты отчетности, а также получение аудиторской заключения.

На втором этапе совместно с выбранным консультантом готовится инвестиционный меморандум, содержащий описание проекта и структуры предлагаемого размещения. Основной акцент в меморандуме делается на описании бизнес-идеи, а также ключевых компетенций и конкурентных преимуществ компании, необходимых для ее реализации. Описываются также потенциальные риски, опыт менеджмента, видение роли и участия будущего инвестора в управлении бизнесом.

Следующий этап - формирование списка потенциальных инвесторов и определение параметров размещения. Обычно эти функции возлагаются на финансового консультанта. Он формирует команду аналитиков, которые осуществляют рассылку меморандума инвесторам, общаются с будущими покупателями.

Заключительным этапом подготовки к частному размещению выступает road-show, в рамках которой проводится презентация компании и заключаются сделки с конкретными инвесторами.

Частные размещения получили широкое распространение в РФ. Многие из отечественных предприятий, акции которых в настоящее время обращаются на организованных фондовых рынках, прошли через этап частного размещения.

Выделяют следующие преимущества частных размещений:

- компания сама определяет условия размещения, состав участников, количество и цену акции;
- отсутствуют жесткие законодательные требования, а также формальные требования бирж, государственных регуляторов и т.п.; для привлечения средств не требуется материального обеспечения; инвесторы, как правило, не вмешиваются в текущее управление бизнесом;
- повышается капитализация компании;
- сравнительно невысоки затраты на подготовку;
- небольшой срок проведения сделки (от 1,5 до 3 месяцев);
- расширение возможностей по привлечению финансирования из других источников, подготовка к публичному размещению акций и др.

К недостаткам частных размещений следует отнести:

- зависимость от узкого круга или единственного инвестора, необходимость предоставления им детальной информации о хозяйственной деятельности;

- возможно, потребуется введение представителя инвестора в органы управления компанией;

- ограниченный срок участия инвестора (как правило, не более 5 лет); незапланированный выход в случае неблагоприятных условий или событий, возможность продажи своей доли «нежелательным» инвесторам; сложность использования данного механизма для небольших предприятий.

#### *Публичное размещение акций среди инвесторов*

Акционерные общества, испытывающие потребность в инвестициях, могут осуществлять первичное (IPO) или дополнительное размещение (SPO) акций путем публичного их предложения широкому кругу инвесторов.

Согласно Федеральному закону «О рынке ценных бумаг»<sup>76</sup> под публичным размещением понимается «размещение ценных бумаг путем открытой подписки, в том числе размещение ценных бумаг на торгах фондовых бирж и/или иных организаторов торговли на рынке ценных бумаг».

Публичное размещение акций предприятия по открытой подписке приобрело особую популярность в РФ за последнее десятилетие.

На практике выход на IPO, как правило, преследует две основные цели. Первая - привлечь инвестиции для развития предприятия или проекта. Вторая - капитализировать достигнутые результаты, а также обеспечить выход из бизнеса отдельных владельцев. Согласно результатам ряда исследований, в настоящее время лишь 40% публичных размещений осуществляется с целью привлечения инвестиций.

В узком смысле IPO - это первое публичное предложение акций компании широкому кругу инвесторов. Однако в силу особенностей механизма приватизации отечественных предприятий в ходе проведения экономических реформ к IPO в РФ часто относят и дополнительное предложение уже торгующихся на организованных рынках акций, а также публичную продажу пакетов действующих акционеров. В этой

---

<sup>76</sup> Федеральный закон от 22 апреля 1996 г. N 39-ФЗ "О рынке ценных бумаг" (в текущей редакции)

связи в дальнейшем мы будем рассматривать IPO в широком смысле, характерном для российской практики.

Подготовка и проведение IPO - сложный процесс, в котором кроме самой компании принимают участие различные организации и лица. Типовой перечень участников публичного размещения и краткая характеристика выполняемых ими функций представлены в табл. 9.4.1.

Таблица 9.4.1

**Участники процесса IPO и выполняемые ими функции**

<b>Участник</b>	<b>Функции</b>
Владельцы (акционеры) компании	Принимают стратегические решения о проведении IPO по итогам консультаций с андеррайтером» одобряют схему и параметры размещения (цену, объем, площадки и др.), а также структуру сделки
Менеджмент компании	Готовит необходимые информационные материалы, принимает решения по проекту совместно с андеррайтером, осуществляет необходимые подготовительные действия
Лид-менеджер (андеррайтер)	Разрабатывает план и схему IPO, координирует работу команды проекта. Организует синдикат банков, осуществляет андеррайтинг, проводит road-show, взаимодействует с инвесторами, биржами, ФСФР, государственными органами
Юридические консультанты	Осуществляют юридическое сопровождение проекта, подготовке всех юридических документов по сделке, проспекта эмиссии, разработке схемы IPO
Аудиторы	Заверяют финансовую отчетность компании по российским и международным стандартам, проводят независимый анализ проспекта эмиссии, осуществляют консультации, подтверждают точность финансовой информации, опубликованной в проспекте эмиссии
Финансовый консультант	Готовит проспект эмиссии, определяет ее параметры, оказывает консультации
PR-агентство	Осуществляет PR-сопровождение проекта, взаимодействует с зарубежными и российскими СМИ.

Принятию решения о проведении IPO предшествует большая предварительная работа. Предприятию необходимо перейти на международные стандарты финансовой отчетности, провести аудит отчетности и систем внутреннего контроля за три-четыре года, предшествующих IPO, осуществить необходимые структурные преобразования, создать публичную кредитную историю, например путем эмиссии облигаций.

Одновременно с принятием решения о проведении IPO формируется команда участников, которая будет готовить будущее размещение и проспект эмиссии. На этом этапе выбираются лид-менеджер (инвестиционная компания или банк), финансовый и юридический консультант, аудиторская фирма и другие участники, а также распределяются их обязанности. Проводится общее собрание акционеров, на котором утверждается решение о проведении IPO.

Следующим этапом является определение параметров и выбор механизма осуществления IPO. В зависимости от целей, внешних и внутренних условий компании могут выбирать различные механизмы проведения IPO размещение на российских площадках; выпуск депозитарных расписок на зарубежных биржах; одновременная эмиссия и в РФ. и за рубежом. Основными критериями при выборе площадки и механизма для размещения являются:

- возможная цена размещения и потенциал роста котировок;
- целевая группа инвесторов;
- размеры компании;
- требования по раскрытию информации в ходе и после размещения, уровень ответственности менеджмента;
- сроки реализации;
- затраты, связанные с тем или иным механизмом размещения;
- имиджевые эффекты.

Далее начинается подготовка компании к предстоящему IPO, проводится процедура комплексной юридической и финансовой оценки ее деятельности, приводятся в соответствие организационная структура и система управления.

Основная цель данной процедуры проверка достоверности представленных в отчетности, инвестиционном меморандуме и проспекте эмиссии показателей хозяйственной деятельности. Особое внимание

также уделяется юридическим аспектам: легальности бизнеса и активов; законности заключения сделок и договоров; информации о дочерних и аффилированных компаниях, совете директоров, капиталовложениях, корпоративном управлении, охране окружающей среды, лицензиях и разрешениях, прошлых или текущих претензиях к компании, имевших место судебных разбирательствах.

В процессе проведения ее менеджмент должен тесно взаимодействовать с привлеченными специалистами и консультантами, оказывать им необходимую помощь. По итогам проверки андеррайтер и консультанты составляют подробный отчет, в котором указывают на обнаруженные риски и дают прогнозы развития компании, а также успешности проведения ею IPO.

Не менее важная задача, решаемая на этапе подготовки, — упорядочение организационной структуры. Многие российские компании состоят из нескольких формально не связанных друг с другом организаций, что позволяет им защищать активы и оптимизировать налоги. Однако для привлечения средств с использованием рыночных механизмов необходимо привести организационную структуру компании в соответствие с требованиями инвестиционного сообщества, сделать ее прозрачной и понятной для потенциальных инвесторов.

Важнейшим этапом процесса IPO является разработка проспекта эмиссии. Проспект эмиссии<sup>77</sup> составляется в соответствии с требованиями регуляторов и должен содержать всю необходимую инвесторам информацию о компании: финансовую отчетность за последние годы; описание целевого рынка, конкурентов, стратегии развития, команды менеджеров и т.п. Подготовленный проспект эмиссии направляется для проверки и регистрации в ФСФР, а также рассылается институциональным инвесторам.

В РФ порядок выпуска, а также содержание проспекта эмиссии и раскрываемая при этом информация регулируются законодательством.

Цель проведения road show - убедить потенциальных инвесторов приобрести акции компании. В процессе его проведения представители эмитента проводят встречи с инвесторами и осуществляют презентацию компании. Эта продолжительность составляет около месяца.

---

<sup>77</sup> Галанов, В. А. Рынок ценных бумаг : учебник / В.А. Галанов. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : ИНФРА-М, 2023. — 414 с. — (Высшее образование: Бакалавриат). — DOI 10.12737/23640. - ISBN 978-5-16-012443-8. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1907501>

По мере проведения road show андеррайтеры начинают формировать книгу заявок, а по окончании руководство компании встречается с институциональными инвесторами для согласования объема выпуска и цены акций в зависимости от ожидаемого спроса. Далее осуществляется техническая процедура размещения акций среди инвесторов, по завершении которой начинается их свободное обращение на бирже.

В целом IPO - длительный, сложный и затратный процесс, требующий значительных усилий и слаженной работы всех его участников.

Как уже отмечалось, осуществление IPO требует значительных расходов. Единовременные издержки по организации IPO, как прямые (оплата услуг финансового консультанта, андеррайтера, юридических и аудиторских фирм, биржи, регистратора, маркетинговых агентств и т.п.), так и косвенные (расходы на реорганизацию систем управления и контроля, финансовых потоков, продвижение бренда компании), могут быть довольно значительными - от 7 до 20% от общего объема привлеченных средств.

Финансирование за счет публичной эмиссии обыкновенных акций имеет следующие преимущества:

- возможность привлечения значительных объемов денежных средств для реализации масштабных инвестиционных проектов;
- этот источник не предполагает обязательных выплат (решение о дивидендах принимается советом директоров и утверждается общим собранием акционеров);
- акции не имеют фиксированной даты погашения — это постоянный капитал, который не подлежит «возврату» или погашению;
- проведение IPO существенно повышает статус предприятия как заемщика (повышается кредитный рейтинг; по оценкам экспертов, стоимость привлечения кредитов и обслуживания долга снижается на 2-3% годовых), акции могут также служить в качестве залога по обеспечению долга;
- обращение акций предприятия на биржах предоставляет собственникам более гибкие возможности для выхода из бизнеса;
- повышается капитализация предприятия, формируется рыночная оценка его стоимости, обеспечиваются более благоприятные условия для привлечения инвесторов;
- эмиссия акций создает положительный имидж предприятия в деловом сообществе, в том числе на международном уровне и т.д.

К общим недостаткам финансирования путем эмиссии обыкновенных акций следует отнести:

- длительность подготовки и проведения размещения (не менее года);
- более высокую стоимость привлеченного капитала по сравнению с другими источниками;
- возможность потери контроля над предприятием;
- необходимость публичного раскрытия информации о компании в соответствии с требованиями регуляторов;
- сложность организации и проведения эмиссии, значительные расходы на ее подготовку и др.

Следует отметить, что проявление перечисленных недостатков в РФ имеет свою специфику. Широкому распространению практики проведения IPO российскими предприятиями препятствуют как внешние факторы (низкая емкость фондового рынка, особенности правового регулирования, доступность иных источников финансирования), так и внутренние ограничения (неготовность большинства предприятий к IPO, настороженное отношение собственников к возможным издержкам «прозрачности», опасения потери контроля и т.п.).

Поскольку низкая емкость отечественного фондового рынка не позволяет привлечь значительные объемы средств, крупные российские предприятия предпочитают проводить IPO на международных рынках) в виде размещения депозитарных расписок на свои обыкновенные акции.

### *Контрольные вопросы для самопроверки*

1. Раскройте сущность системы финансирования инвестиционной деятельности.
2. Перечислите основные механизмы финансирования предприятий в РФ.
3. Дайте характеристику внутренних источников финансирования инвестиций, назовите их достоинства и недостатки.
4. Каким образом предприятия могут формировать собственный капитал за счет привлеченных средств?
5. Назовите основные этапы выпуска акций, раскройте их содержание.

6. Какие инструменты привлечения акционерного капитала доступны российским предприятиям?
7. Охарактеризуйте формы и особенности бюджетного финансирования в РФ. Каковы условия его получения?
8. В чем заключается сущность инвестиционного налогового кредита?
9. Назовите основные формы государственной поддержки инвестиционной деятельности в РФ.
10. Какие источники финансирования инвестиционной деятельности используются на вашем предприятии? Почему?

### *Темы для реферативных докладов*

1. Источники финансирования инвестиционных проектов.
2. Особенности финансирования инвестиционных проектов в России.
3. Внутренние источники финансирования инвестиционных проектов.
4. Внешние источники финансирования инвестиционных проектов.
5. Эмиссия акций как источник финансирования инвестиций.
6. Особенности бюджетного финансирования инвестиционных проектов в России.
7. Налоговый кредит.
8. Налоговое кредитование: российский опыт.
9. Налоговое кредитование: иностранный опыт.
10. Процедура IPO.
11. Эмпирический опыт IPO.
12. Нормативное регулирование процедуры IPO.

### *Тестовые материалы*

1. При создании предприятия вкладами в его уставный капитал могут быть:
  - a) денежные средства в рублях и иностранной валюте;
  - b) различные виды имущества;
  - c) нематериальные активы;
  - d) все варианты верные;
2. Для бюджетного финансирования бизнес-проекты отбираются на основе:
  - a) конкурсного отбора;

- b) директивного принципа;
- c) добровольного представления.

3. Бюджетный кредит может быть предоставлен на условиях ...

- a) возмездности;
- b) льготности;
- c) лояльности.

4. Бюджетная эффективность характеризует результативность реализации бизнес-плана для:

- a) государства;
- b) инвестора;
- c) работников предприятия, в рамках которого реализуется проект;

5. Инвестиционный налоговый кредит представляет собой ...

- a) снижение ставки налога;
- b) изменение срока уплаты налога;
- c) возмещение суммы налога из бюджета;
- d) все ответы верные.

6. К достоинствам реинвестирования прибыли следует отнести:

- a) существование источника инвестирования при любом состоянии предприятия;
- b) подконтрольность топ-менеджменту компании;
- c) отсутствие расходов, связанных с привлечением капитала из внешних источников;

7. Преимущество амортизационных отчислений как источника средств заключается в том, что он ...

- a) существует при любом финансовом положении предприятия;
- b) подконтрольность топ-менеджменту компании;
- c) отсутствие расходов, связанных с привлечением капитала из внешних источников;

8. Адекватная амортизационная политика при определенных условиях может способствовать высвобождению средств, превышающих расходы по осуществленным инвестициям – эффект ...

- a) Кейнса;
- b) Курно;
- c) Хиршмана;
- d) Лохмана-Рухти;

9. Основной недостаток увеличения финансирования предприятия или бизнес-плана со стороны учредителей подхода – это ...

- a) краткосрочный характер;
- b) высокая стоимость;
- c) ограниченность финансовых возможностей индивидуальных собственников;
- d) повышенный риск;

10. Публичное размещение своих акций на фондовых рынках доступно для ...

- a) ООО;
- b) НПАО и ПАО;
- c) НПАО и ООО;
- d) ПАО;

11. При частном размещении акции или доля в компании по закрытой подписке продаются ...

- a) одному инвестору или узкому кругу инвесторов;
- b) только учредителям;
- c) на фондовом рынке ограниченное время;

12. Как правило, портфельные инвесторы ...

- a) активно участвуют в управлении бизнесом или проектом;
- b) не принимают активного участия в управлении бизнесом или проектом;
- c) не могут участвовать в управленческих процессах.

13. Первичное размещение акций путем публичного их предложения широкому кругу инвесторов - ...

- a) NPV;
- b) SPO;
- c) IPO;

d) DPP;

14. Дополнительное размещение акций путем публичного их предложения широкому кругу инвесторов - ...

a) NPV;

b) SPO;

c) IPO;

d) DPP;

15. Андеррайтинг (англ. underwriting) — это ...

a) услуги, предоставляемые финансовыми учреждениями, которые гарантируют получение выплат в случае финансовых убытков;

b) оценка финансовых и кредитных рисков;

c) выплата регулярного дохода по ценным бумагам;

## 10. ДЕНЕЖНЫЕ ПОТОКИ В СОСТАВЕ БИЗНЕС-ПЛАНА

### 10.1. Прогноз денежных потоков в рамках бизнес-плана

Прогнозирование денежных потоков проекта является наиболее сложным и трудоемким этапом инвестиционного анализа, во многом предопределяющим его конечные результаты. В общем случае успешность реализации данного этапа предполагает получение корректных ответов на следующие ключевые вопросы<sup>78</sup>:

- какова величина каждого элемента денежного потока в соответствующем периоде;

каковы сроки реализации каждого элемента денежного потока;

- каковы риск или вероятность получения каждого элемента потока.

Экономический результат от инвестиционного проекта определяется дополнительными изменениями или приращениями денежных потоков, возникающими в течение всего срока его реализации, который можно условно разделить на следующие этапы:

- инвестиционный (приобретение и ввод в эксплуатацию основных фондов, формирование необходимого оборотного капитала, обучение персонала и т.п.);

- операционный или эксплуатационный (с момента начала выпуска продукции и услуг);

- ликвидационный, либо постпрогнозный.

В соответствии с этапами реализации инвестиционного проекта выделяют три основных элемента его совокупного денежного потока:

- чистый объем первоначальных вложений;

- свободный денежный поток от предполагаемой деятельности (операций);

- свободный денежный поток, возникающий в результате завершения проекта либо после окончания прогнозного периода.

Рассмотрим формирование каждого элемента денежного потока более детально.

Большинство инвестиционных проектов для своей реализации требуют определенных первоначальных вложений. Такие вложения

---

<sup>78</sup> Казакова, Н. А. Бизнес-анализ и управление рисками : учебник / Н.А. Казакова, А.Н. Иванова ; под ред. д-ра экон. наук, проф. Н.А. Казаковой. — Москва : ИНФРА-М, 2022. — 336 с. — (Высшее образование: Магистратура). — DOI 10.12737/1415365. - ISBN 978-5-16-016958-3. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1415365>

обычно направлены на приобретение или реконструкцию оборудования, зданий, сооружений, объектов инфраструктуры, обучение персонала и т.п.

Важным компонентом первоначальных вложений будет потребность в первоначальном оборотном капитале. Оборотный капитал - это дополнительный ресурс, необходимый для осуществления проекта до момента притока денежных средств от его операционной деятельности<sup>79</sup>.

В общем случае чистые первоначальные инвестиции  $\Delta IC$  состоят из вложений в необходимый основной и оборотный капитал за вычетом стоимости любых высвобождаемых средств, вызванных принятием проекта.

Значок  $\Delta$ , используемый здесь и ниже в обозначениях переменных, призван подчеркнуть, что во внимание принимаются только дополнительные изменения, т.е. чистый прирост или уменьшение соответствующей величины.

Помимо стоимости необходимых активов, сюда включаются также все издержки, связанные с их доставкой и вводом в эксплуатацию, - транспортные расходы, пусконаладочные работы, подготовка помещений, а также затраты:

- на покупку и обустройство земельных участков;
- строительство объектов, подведение коммуникаций;
- страховку оборудования, зданий и сооружений;
- привлечение и обучение дополнительного персонала;
- получение патентов, лицензий, разрешений, заключений и т.д.;
- проектную документацию и др.

Необходимо помнить, что затраты на основные активы подлежат амортизации в течение нормативного срока их эксплуатации, который, как правило, определяется законодательно и часто не совпадает с жизненным циклом проекта.

В ряде случаев часть необходимых для осуществления проекта средств может быть получена за счет продажи неиспользуемых ресур-

---

<sup>79</sup> Бардовский, В. П. Экономика : учебник / В.П. Бардовский, О.В. Рудакова, Е.М. Самородова. — Москва : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2022. — 672 с. — (Высшее образование: Бакалавриат). - ISBN 978-5-8199-0912-6. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1836601>

сов либо покрыта за счет кредиторской задолженности. Величина общих инвестиций может быть также уменьшена за счет различных налоговых и инвестиционных льгот.

С учетом вышеизложенного величина  $\Delta IC$  в общем случае может быть определена как:

$$\Delta IC = \Delta NFA + \Delta WSR - \Delta IT \quad (10.1.1)$$

где  $\Delta NFA$  - чистый прирост основных средств (с учетом реализации неиспользуемых или устаревших активов);

$\Delta WSR$  - чистое изменение потребности в оборотном капитале;

$\Delta IT$  - чистая величина налоговых/инвестиционных льгот.

Следует отметить, что в процессе разработки первоначального бюджета капиталовложений при описании денежных расходов инвестиционного этапа часто упускаются из виду следующие важные статьи и виды затрат:

- на вспомогательное/дополнительное и сервисное оборудование;
- системы обеспечения жизнедеятельности;
- расширение объектов инфраструктуры;
- оформление разрешительной документации;
- демонтаж старого оборудования и др.

В результате необходимый объем первоначальных инвестиций оказывается заниженным, что приводит к искаженной оценке их эффективности.

Основным элементом денежного потока проекта являются выплаты и поступления от его операционной деятельности в течение эксплуатационного этапа жизненного цикла, т.е. чистое изменение всех связанных с ним доходов и расходов после вычета налогов. Его важнейшая часть - денежный поток от может быть определена двумя способами: прямым (по исходным данным проекта) и компонентным (по данным финансовой отчетности)<sup>80</sup>.

---

<sup>80</sup> Герасименко, А. Финансовый менеджмент для практиков: Полный курс MBA по корпоративным финансам ведущих бизнес-школ мира / А. Герасименко. - Москва : Альпина Паблишер, 2021. - 1011 с. - ISBN 978-5-9614-3716-4. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1905859>

Прямой способ предполагает детализированное представление всех денежных доходов и расходов по каждому продукту, выпуск которого предусматривается проектом. Для крупных и многопродуктовых проектов выделяются наиболее существенные статьи затрат, а исходные данные приводятся в агрегированном виде.

При этом основными видами денежных поступлений по проекту являются:

- выручка от реализации;
- авансы от клиентов и покупателей;
- экономия на затратах и др.

Как уже отмечалось, при определении денежных поступлений следует учитывать и возможную стоимость нематериальных выгод, а также побочные эффекты от реализации проекта. Например, внедрение нового оборудования, помимо снижения затрат, часто приводит к повышению качества продукции или улучшению ее потребительских характеристик. В результате помимо прямого сокращения потерь от брака и снижения расхода сырья предприятие может ожидать уменьшения затрат на гарантийное обслуживание, штрафов и рекламаций от клиентов, а также роста продаж за счет более высокого качества.

Инвестиции в расширение ассортимента могут создавать дополнительный эффект роста продаж, экономии от масштаба и создавать стратегическое преимущество фирмы<sup>81</sup>.

Соответственно, статьи выплат составляют переменные и постоянные затраты по операционной деятельности, а также связанные с ней коммерческие и административно-управленческие расходы.

При проектировании затрат операционного этапа важно не упустить из виду следующие моменты:

- расходы на ремонт, простои, устранение брака и т.д.;
- сезонность, особые условия поставок сырья и материалов;
- некорректность определения затрат по полной себестоимости и др.

Поддержание и развитие основной деятельности проекта часто требуют дополнительных вложений в основной и оборотный капитал в соответствующие периоды эксплуатационного этапа.

---

<sup>81</sup> Райзберг, Б. А. Курс экономики : учебник / Б.А. Райзберг, Е.Б. Стародубцева ; под ред. Б.А. Райзберга. — 5-е изд., испр. — Москва : ИНФРА-М, 2022. — 686 с. + Доп. материалы [Электронный ресурс]. — (Высшее образование: Бакалавриат). — DOI 10.12737/1568. - ISBN 978-5-16-009527-1. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1735645>

Компонентный метод позволяет представлять данные о проекте в агрегированной форме, в виде финансовых показателей, понятных и удобных для восприятия потенциальными инвесторами. В то же время прямой метод лучше подходит для внутреннего использования соответствующими службами предприятия.

При корректности подготовки исходных данных оба подхода должны давать одинаковый результат.

Заключительным, хотя и необязательным элементом денежного потока проекта является его остаточная, или терминальная, стоимость. Данная величина характеризует стоимость, которая будет создана денежными потоками от проекта, ожидаемыми за пределами прогнозируемого периода.

Следует отметить, что дать точную оценку этой величины в большинстве случаев не представляется возможным, и в этой связи она является «камнем преткновения» в инвестиционном анализе. При этом ее вклад в совокупную стоимость либо величину NPV проекта в определенных случаях может быть очень весомым<sup>82</sup>.

В настоящее время существует несколько подходов и соответствующих методов для решения данной проблемы. Выбор конкретного из них зависит от исходных предпосылок о сроке существования проекта и перспективах его дальнейшего развития. Наибольшее распространение получили следующие подходы<sup>83</sup>:

- учетный (оценка балансовой, ликвидационной или восстановительной стоимости активов);
- дисконтирование денежных потоков (различные модели оценки бессрочных рент - с нулевым или постоянным темпом роста, двухэтапные, трехэтапные и др.);
- оценка по аналогии - как правило, на основе мультипликаторов.

Первая группа методов базируется на предположении об ограниченном сроке существования проекта и его завершении в конце задан-

---

<sup>82</sup> Колмыкова, Т. С. Инвестиционный анализ : учебное пособие / Т.С. Колмыкова. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : ИНФРА-М, 2022. — 208 с. — (Высшее образование: Бакалавриат). — DOI 10.12737/4984. - ISBN 978-5-16-009798-5. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1836602>

<sup>83</sup> Дамодаран, А. Инвестиционная оценка: инструменты и методы оценки любых активов : учебно-практическое пособие / А. Дамодаран. - 11-е изд., перераб. и доп. - Москва : Альпина Паблишер, 2021. - 1316 с. - ISBN 978-5-9614-6650-8. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1838938>

ного или планируемого периода. В этом случае за остаточную (терминальную) стоимость проекта принимается балансовая, восстановительная либо ликвидационная стоимость его активов. Такой подход часто применяется, когда сложно судить о перспективах продолжения проекта и ожидаемых денежных потоках за периодом прогнозирования, при этом значительная часть его стоимости приходится на материальные активы.

Основными элементами денежного потока при использовании данного подхода являются:

- прогнозируемая выручка от реализации активов с учетом налогообложения (т.е. поступление денежных средств от продажи плюс налоговый зачет, если ликвидационная стоимость меньше учетной стоимости, или минус уплаченный налог, если ликвидационная стоимость больше учетной стоимости);

- высвобождение средств, вложенных в оборотный капитал.

В зависимости от исходных предпосылок при определении величины чистых активов в расчет могут приниматься риски, связанные с ликвидностью их отдельных элементов. В целях отражения таких рисков в анализе оценка отдельных элементов активов может осуществляться с применением соответствующих понижающих коэффициентов, которые будут различаться для конкретных сфер или видов бизнеса.

В целом применение учетных методов характеризует консервативный, «осторожный» подход к оценке остаточной стоимости проекта и позволяет легко определить ее величину.

Вместе с тем на практике как балансовая, так и ликвидационная стоимость активов проекта значительно отличаются от их рыночной стоимости. В растущей и высокорентабельной отрасли ликвидационная стоимость активов, вероятнее всего, окажется существенно ниже текущей. В стагнирующей или переживающей спад виде экономической деятельности ликвидационная стоимость активов может превышать их текущую стоимость. Учетный подход игнорирует стоимость нематериальных активов проекта, поскольку продаже (либо замещению), как правило, подлежат лишь материальные активы. Все прочие активы, такие как деловая репутация, организационный, интеллектуальный и человеческий капитал, можно оценить лишь на основе про-

изводимого ими денежного потока. Затраты на замещение материальных активов проекта порой существенно занижают его стоимость. Кроме того, далеко не все активы будут когда-либо заменены либо затраты на их замещение (например, в случае уникального, специфического оборудования) могут оказаться слишком высокими и нецелесообразными с экономической точки зрения.

В общем случае распространенными ошибками при прогнозировании денежных потоков для определения остаточной стоимости учетными методами являются:

- завышение/занижение балансовой (ликвидационной, восстановительной) стоимости оборудования и других активов;
- игнорирование затрат на демонтаж, проведение восстановительных работ и т.п.

Несмотря на отмеченные недостатки, в силу своей простоты учетный подход остается популярным на практике. Его рекомендуют использовать в случаях, когда вероятность прекращения проекта, а также продажа или ликвидация его активов в конце прогнозного периода достаточно высоки.

Вторая группа методов определяет остаточную стоимость проекта исходя из допущения о непрерывности работы предприятия и базируется на различных моделях дисконтирования бесконечных денежных потоков, как правило - бессрочных рент. Подобное допущение является правомерным, поскольку предприятия обычно реинвестируют часть денежных поступлений в поддержку и развитие перспективных проектов, увеличивая тем самым их жизненный срок и получаемые выгоды.

В общем случае, если срок действия проекта четко не ограничен и велика вероятность того, что он будет приносить выгоду и после окончания прогнозируемого периода, его остаточную стоимость можно интерпретировать как приведенную стоимость свободного денежного потока от эксплуатации активов за пределами горизонта рассмотрения.

Заключительный из рассматриваемых нами подходов к определению остаточной стоимости проекта базируется на применении тех или иных мультипликаторов. Его суть заключается в поиске ответа на следующий вопрос: если бы проект подлежал продаже после завершения прогнозируемого либо некоторого периода, то какую сумму за него

можно было бы выручить? Другими словами, остаточная стоимость проекта при данном подходе предполагается равной его рыночной стоимости. Последняя определяется путем умножения отраслевого значения того или иного мультипликатора на соответствующий параметр проекта на момент завершения прогнозируемого периода (например, прибыль, свободный денежный поток, выручку и т.д.).

Обычно данный подход используется в случаях, когда ожидается получение выгод от проекта и в постпрогнозный период, однако определение схемы денежных поступлений или темпов их роста не представляется возможным либо затруднено. Его достоинством является относительная простота, а также независимость от предположений о сроке реализации проекта. В общем случае он применим при выполнении следующих условий<sup>84</sup>:

- существует отраслевой или типичный для данного вида бизнеса мультипликатор, который хорошо подходит для оценки проектов в выбранной сфере деятельности;

- существует хотя бы теоретическая возможность продажи проекта как отдельного самостоятельного объекта.

Вместе с тем выбор подходящего мультипликатора, а также его подходящего значения может представлять определенную проблему. Очевидно, что экономические перспективы отрасли, отражаемые значением того или иного мультипликатора, в постпрогножном периоде могут измениться и выглядеть иначе, чем в момент проведения анализа. Таким образом, корректное значение мультипликатора должно соответствовать его величине в периоде  $n + 1$ . Другими словами, если значение используемого на момент проведения анализа мультипликатора равно, например, 10, это означает, что по завершении проект может быть реализован за 10 его соответствующих показателей (выручек, прибылей, годовых денежных потоков и т.д.). Однако подобное допущение вряд ли будет выполняться на практике.

Данный метод неприменим для проектов, которые не могут рассматриваться обособленно или быть выделенными из бизнеса в целом.

В заключение отметим, что при проведении оценки остаточной стоимости проекта полезно сочетать различные подходы и методы. В

---

<sup>84</sup> Чиркова, Е. В. Как оценить бизнес по аналогии: Пособие по использованию сравнительных рыночных коэффициентов Учебное пособие / Чиркова Е.В., - 4-е изд., исправ. и доп. - М.: Альпина Паблишер, 2017. - 284 с. ISBN 978-5-9614-6584-6. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1002519>

случае существенного расхождения полученных результатов следует проанализировать принятые допущения, выявить или попытаться понять причины подобных несоответствий, после чего провести анализ заново.

## **10.2. Определение ставки дисконтирования**

Одной из наиболее сложных задач, с которой на практике сталкивается менеджер в процессе проведения инвестиционного анализа, является определение ставки дисконтирования, используемой для расчета критериев экономической эффективности проектов.

С точки зрения инвестора, ставка дисконтирования представляет собой норму доходности проводимой операции, компенсирующей ему временный отказ от альтернативного использования предоставляемых средств, а также принятие рисков, связанных с неопределенностью конечного результата.

Корректный выбор ставки дисконтирования позволяет существенно повысить точность вычислений и оказывает значительное влияние на обоснованность и объективность принимаемых решений. Однако, несмотря на важность и значимость этой проблемы в инвестиционном менеджменте, на практике к ее решению часто подходят формально. Распространенными подходами к выбору ставки дисконтирования в РФ являются: использование субъективных оценок, «типовых» или рекомендуемых значений; доходность альтернативных вложений (например, банковского депозита либо другого финансового инструмента); стоимость привлекаемого для реализации проекта кредита и т.п.

Подобные подходы в лучшем случае приводят к искажению результатов инвестиционного анализа, а в худшем - к принятию неверных решений.

В настоящее время в финансовой теории и практике существуют несколько подходов к определению ставки дисконтирования, наиболее распространенными из которых являются:

- метод экспертных оценок;
- нормативный метод;
- кумулятивный метод;
- метод стоимости собственного капитала;

- метод средневзвешенной стоимости капитала.

Метод экспертных оценок<sup>85</sup> базируется на суждениях специалистов - экспертов в области инвестиционного анализа, имеющих большой опыт реализации проектов в данной отрасли или сфере бизнеса. После того как каждый эксперт дал свою оценку ожидаемого риска и доходности проекта, их мнения обрабатываются с помощью специальных алгоритмов или процедур. В результате формируется некоторая величина или диапазон ее значений, из которых выбирается будущая ставка дисконтирования. Достоинством такого подхода является возможность учета опыта и накопленных знаний специалистов. Однако полученные таким образом значения ставки дисконтирования являются субъективными.

Нормативный метод наиболее прост в применении. Как следует из названия, метод предполагает использование заданных или рекомендуемых ставок дисконтирования либо их формирование с помощью известного алгоритма на основе некоторых базовых значений. При этом значения ставок могут дифференцироваться в зависимости от вида проекта, уровня риска, отраслевой принадлежности и т.д.

В крупных корпорациях и холдинговых структурах значения подобных ставок, независимо от способа их определения, часто регламентируются внутрифирменными положениями об инвестиционной политике и процедурами принятия стратегических решений. Как правило, они задаются соответствующим подразделениям в виде минимальных значений показателей рентабельности проектов либо ставок отсечения. Например, согласно инвестиционной политике РАО ЕЭС минимальная рентабельность проектов должна была быть не менее 10%. В ОАО «ЛУКОЙЛ» минимальное значение этого показателя составляет 15%, а в ОАО МТС - 25%.

Нормативные ставки дисконтирования обычно состоят из двух элементов - безрисковой или минимально приемлемой ставки доходности и установленной либо дифференцированной премии за риск. Такой подход к определению ставок дисконтирования особенно широко практикуется в проектах, основным инвестором которых являются органы государственного либо муниципального управления.

---

<sup>85</sup> Басовский, Л. Е. Прогнозирование и планирование в условиях рынка : учебное пособие / Л.Е. Басовский. - Москва : ИНФРА-М, 2023. - 260 с. - (Высшее образование: Бакалавриат). - ISBN 978-5-16-004198-8. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1941753>

Достоинствами данного метода являются его простота, учет риска, присущего той или иной категории проектов, а также возможность стандартизации в рамках отдельного предприятия, ведомства, сферы деятельности.

К недостаткам следует отнести, как правило, слабую обоснованность рекомендованных или утвержденных нормативов и отсутствие связи с условиями финансирования проекта. Кроме того, некорректное отнесение проекта к той или иной группе риска может привести к принятию ошибочного решения и создает возможность манипулирования результатами либо даже злоупотреблений со стороны менеджмента. Например, отнесение высокорискового проекта с отрицательной NPV в категорию с более низким риском может обеспечить «бумажное» улучшение критериев эффективности и получение разрешения на его реализацию.

Метод кумулятивного построения заключается в том, что к величине безрисковой ставки доходности последовательно добавляются премии за различные виды риска, связанные со спецификой конкретного инвестиционного проекта или бизнеса. Таким образом, ставка дисконтирования может быть определена по следующей формуле:

$$i = R_F + \sum_{j=1}^n R_{P_j} + I \quad (10.2.1)$$

где  $R_{P_j}$  - премия за  $j$ -й вид риска;

$I$  – ставка инфляции.

В качестве безрисковой ставки  $R_F$  обычно используется доходность государственных облигаций с близким сроком обращения.

### **Пример**

Необходимо рассчитать ставку дисконтирования методом кумулятивного построения, если известны следующие данные:

- ставка безрисковая составляет 5%;
- ставка премия за риск 6,2%;
- инфляция составляет 11%.

### **Решение**

Используя формулу (10.2.1), производим расчет:

$$i = R_F + \sum_{j=1}^n R_{P_j} + I = 0,05 + 0,062 + 0,11 = 0,222$$

Таким образом, ставка дисконтирования методом кумулятивного построения составляет 22,2%.

Величина премии за каждый из оцениваемых видов риска на практике определяется статистическим или экспертным путем; как правило, она лежит в диапазоне некоторого заданного интервала.

В целом к достоинствам кумулятивного метода следует отнести значительную гибкость, простоту использования и интуитивную понятность для менеджеров и инвесторов. Недостатками являются субъективность, а также возможность завышения ставки дисконтирования и, соответственно, получения низких оценок критериев эффективности инвестиционного проекта.

Заключительная группа методов базируется на одной из фундаментальных концепций современной теории финансовой теории - стоимости капитала. Согласно этой концепции, финансовые ресурсы, как и любые другие виды ресурсов, используемых для ведения инвестиционной деятельности, не являются бесплатными. Они предполагают осуществление затрат на поиск, привлечение, управление и т.д. Соответственно, предприятие работает эффективно и создает для инвесторов дополнительную стоимость только в том случае, когда доходы, полученные от реализуемых проектов, превышают стоимость используемого капитала. При этом используемые источники капитала существенно отличаются по методам привлечения и по цене (стоимости).

Несмотря на разнообразие подобных источников, в общем случае все они могут быть разделены на собственные и заемные.

Метод средневзвешенной стоимости капитала получил широкое распространение в инвестиционной практике.

Как правило, предприятия и фирмы получают необходимый для своей деятельности капитал из разных источников. Поскольку стоимость различных источников финансирования не является одинаковой, менеджмент может варьировать структуру капитала в интересах минимизации затрат по его привлечению для достижения большей эффективности деятельности предприятия. При этом единица совокупного

капитана (например, 1 руб.) будет фактически состоять из нескольких компонент, каждая из которых имеет свою собственную цену. Данная цена представляет собой ставку доходности, требуемую тем или иным поставщиком (владельцем) капитала.

Таким образом, каждая единица капитала, вложенная в хозяйственную деятельность, должна обеспечивать такой уровень доходности, который удовлетворил бы всех владельцев ее отдельных компонент.

Поэтому стоимость капитала фирмы в целом представляет собой среднее взвешенное из отдельных значений, требуемых владельцами ставок доходности, или, другими словами, среднее взвешенное из затрат на его привлечение.

Средневзвешенная стоимость капитала<sup>86</sup> (weighted average cost of capital, WACC) - средневзвешенная цена, которую инвестор платит за использование совокупного капитала, сформированного из различных источников. Она определяет уровень доходности инвестиционного проекта, который обеспечивает получение всеми инвесторами требуемого ими дохода. Средневзвешенная стоимость капитала определяется по формуле:

$$WACC = \sum_{i=1}^n E_i d_i \quad (10.2.2)$$

где  $E_i$  - стоимость капитала 1-го источника;

$d_i$  - удельный вес каждого источника в общей сумме капитала.

### **Пример**

Необходимо рассчитать показатель средневзвешенной стоимости капитала при условии, что:

- объем собственного капитала составляет 450 млн рублей;
- объем кредитного капитал составляет 250 млн рублей;
- средняя ставка по кредитному рынку 8,2%;
- средняя ставка по безрисковым активам – 3,1%.

### **Решение**

Используя формулу (10.2.2), производим расчет:

---

<sup>86</sup> Трошин, А. Н. Финансовый менеджмент : учебник / А.Н. Трошин. — М. : ИНФРА-М, 2018. — 331 с. — (Высшее образование: Бакалавриат). - ISBN 978-5-16-005734-7. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/920546>

$$WACC = \sum_{i=1}^n E_i d_i = \frac{450}{450+250} \times 0,082 + \frac{250}{450+250} \times 0,031 = 0,064$$

Таким образом, показатель средневзвешенной стоимости капитала составляет 6,4%.

Необходимо отметить, что использование WACC в оценке инвестиционных решений корректно в следующих случаях:

- риск проекта приблизительно равен операционному риску предприятия или бизнеса в целом;
- предприятие придерживается некоторой целевой структуры капитала в финансировании своей деятельности.

Несмотря на указанные недостатки, метод средневзвешенной стоимости капитала является наиболее обоснованным и широко используемым способом определения ставки дисконтирования в инвестиционном анализе.

### **Пример**

Для покрытия своих инвестиционных потребностей предприятие планирует в будущем году привлечь следующие виды капитала:

Нераспределенная прибыль в сумме 75 млн. рублей.

Эмиссия обыкновенных акций в объеме 400 млн. рублей. Расходы по эмиссии планируются в размере 6% от фактически вырученной суммы. Дивиденды за первый год составят 90 рублей на 1 акцию. Затем они будут ежегодно увеличиваться на 2,5%. Изучение финансового рынка показало, что для привлечения акционерного капитала в объеме 100 млн. рублей цена 1 акции должна быть установлена на уровне 600 рублей. Для удовлетворения дополнительной потребности в капитале акции придется продавать по цене 520 рублей.

Эмиссия привилегированных акций в сумме 70 млн. рублей. Расходы по эмиссии планируются в размере 2% от фактически вырученной суммы, дивиденды – 140 рублей. Первая эмиссия в объеме 28 млн. рублей может быть размещена по цене 800 рублей за акцию. Для привлечения остающихся 42 млн. рублей цену 1 акции необходимо увеличить до 850 рублей.

Эмиссия купонных пятилетних облигаций на сумму 400 млн. рублей. Номинал 1 облигации 10 тыс. рублей, курс 100, расходы по размещению составят 1% от фактической выручки. Для облигаций первого выпуска (120 млн. рублей) установлен годовой купон 21% (выплата 1

раз в год). По второму выпуску купонная ставка составит 24%. Предприятие уплачивает налог на прибыль по ставке 35%.

Плановые амортизационные отчисления составят 25 млн. рублей за год.

Для расчета WACC предприятие использует маргинальное взвешивание

### Решение

1. Расчет цены отдельных источников капитала:

а) Цена заемного капитала ( $K_d$ )

Предприятие сможет разместить только 30% (120 млн. рублей) облигационного займа с купонной ставкой 21%. С учетом расходов по эмиссии (1%) выручка от продажи 1 облигации составит 9900 рублей ( $10000 * (1 - 0,001)$ ). Следовательно, денежный поток от первого выпуска облигаций: 9900; 2100; 2100; 2100; 2100; 12100. Построим уравнение для нахождения IRR этого потока:

$$9900 = \frac{2100}{1 + IRR} + \frac{2100}{(1 + IRR)^2} + \frac{2100}{(1 + IRR)^3} + \frac{2100}{(1 + IRR)^4} + \frac{12100}{(1 + IRR)^5}$$

$$IRR = 21,344\%$$

Скорректировав это значение с учетом ставки налога на прибыль (35%), получим:

$$K_{d1} = 21,344 \times (1 - 0,35) = 13,874$$

То есть, предприятие сможет привлечь заемный капитал в объеме 60 млн. рублей по средней цене 13,874%.

По остальным 280 млн. рублей займа предприятие должно выплачивать купон в размере 24%. Следовательно, денежный поток будет выглядеть следующим образом:

$$9900; 2400; 2400; 2400; 2400; 12400.$$

IRR этого потока составит 24,367%. Скорректировав это значение на ставку налогообложения, получим:

$$K_{d2} = 24,367 \times (1 - 0,35) = 15,839$$

б) Цена капитала от эмиссии привилегированных акций ( $K_{ps}$ )

Цена привилегированных акций при объеме их эмиссии до 28 млн. рублей составит 800 рублей за 1 акцию. С учетом расходов на эмиссию (2%) предприятие получит от продажи 1 акции 784 рублей ( $800 - 800 * 0,02$ ). Так как дивиденд установлен в размере 140 рублей, находим:

$$K_{ps1} = \frac{140}{784} \times 100\% = 17,857\%$$

Чтобы получить следующие 42 млн. рублей, предприятие должно увеличить цену 1 акции до 850 рублей. Доход от продажи акции составит 833 рублей ( $850 - 850 * 0,02$ ). Издержки по привлечению капитала составят:

$$K_{ps2} = \frac{140}{833} \times 100\% = 16,807\%$$

в) Цена обыкновенного акционерного капитала ( $K_{es}$ )

Для нахождения цены обыкновенного акционерного капитала воспользуемся моделью Гордона.

Для первой эмиссии (200 млн. рублей) получаем:

$$K_{es1} = \frac{90}{600 \times (1 - 0,06)} + 0,03 = 0,18957$$

Цена следующих 200 млн. рублей будет равна:

$$K_{es2} = \frac{90}{520 \times (1 - 0,06)} + 0,03 = 0,21412$$

г) Цена нераспределенной прибыли ( $K_{re}$ )

Цена нераспределенной прибыли равна цене акционерного капитала без учета расходов на эмиссию. Из двух рассчитанных ранее цен

$K_{es1}$  и  $K_{es2}$  следует выбрать первую, так как она относится к тому выпуску акций, который последует сразу за использованием нераспределенной прибыли. Скорректировав ее на величину расходов по эмиссии, получим:

$$K_{re} = \frac{90}{600} + 0,03 = 0,18$$

2. Определение структуры капитала и точек излома графика WACC:

а) Структура капитала

Предприятие использует маржинальное взвешивание, поэтому следует рассчитать удельные веса вновь привлекаемых источников ресурсов. Всего предприятие планирует получить 945 млн. рублей, в том числе: собственный капитал на сумму 475 млн. рублей (75 млн. рублей – нераспределенная прибыль и 400 млн. рублей – обыкновенные акции); привилегированный акционерный капитал на сумму 70 млн. рублей; заемный капитал на сумму 400 млн. рублей. Следовательно, структура капитала характеризуется следующими данными:

- доля собственного капитала ( $w_e$ ) – 50% (475/945);
- доля привилегированных акций ( $w_{ps}$ ) – 7% (70/945).
- доля заемного капитала ( $w_d$ ) – 42% (400/945).

б) Нахождение точек излома графика WACC

В точках излома ( $BP_i$ ) происходит увеличение средней цены капитала в результате замены менее дорогого источника более дорогим. Каждая такая точка будет находиться в конце интервала, на котором средняя цена капитала постоянна. Первый перелом графика WACC произойдет после того, как предприятие исчерпает нераспределенную прибыль и перейдет к внешнему финансированию за счет выпуска обыкновенных акций. Так как плановый объем нераспределенной прибыли равен 75 млн. рублей, а удельный вес собственного капитала ( $w_e$ ) 0,5%,  $BP = 149$  млн. рублей (75/0,5). Аналогичным образом найдем другие точки:

- вторая эмиссия акций произойдет после того как предприятие израсходует 75 млн. рублей нераспределенной прибыли и 200 млн. рублей доходов от первой эмиссии. Общая сумма менее дорогого собственного капитала составит 275 млн. рублей (200+75).

$ВР = 547$  млн. рублей ( $275/0,5$ );

- вторая эмиссия привилегированных акций будет осуществлена по мере исчерпания капитала, полученного от первой эмиссии. В общем объеме капитала удельный вес привилегированных акций составляет 7%, поэтому ВР будет равна 378 млн. рублей ( $28/0,07$ );

- выпуск облигаций с более высокой купонной ставкой последует за использованием 70 млн. рублей, полученных от первой эмиссии. Доля заемного капитала ( $w_d$ ) равна 42%, следовательно, ВР составит 165 млн. рублей ( $70/0,42$ ).

Всего на графике будет четыре точки излома WACC. Упорядочив их по возрастанию абсолютной величины, получим:

$ВР_1 = 105$  млн. рублей;

$ВР_2 = 180$  млн. рублей;

$ВР_3 = 360$  млн. рублей;

$ВР_4 = 540$  млн. рублей.

Расчет предельных значений WACC:

Наличие четырех точек излома означает, что на графике WACC будет 5 горизонтальных отрезков: от 0 до 105 от 105 до 180, от 180 до 360 от 360 до 540, от 540 до 900 млн. рублей. Рассчитаем среднюю цену капитала для каждого из них.

На первом интервале собственный капитал будет представлен в виде нераспределенной прибыли, цена которой равна 18%. Цена привилегированного акционерного капитала на этом интервале составит 17,857%, а цена заемного капитала – 13,874%.

Поскольку предприятие для финансирования проекта использует несколько источников финансирования, цена капитала определяется как средневзвешенная величина, учитывающая цену каждого источника и структуру источника финансирования.

$$WACC_1 = 0,18 \times 0,50 + 0,17857 \times 0,07 + 0,13874 \times 0,42 = 0,1624$$

На втором интервале произойдет переход от использования нераспределенной прибыли к первой эмиссии обыкновенных акций. Собственный капитал теперь будет представлен акционерным капиталом, цена которого составит 18,957%. Остальные слагаемые средней цены остаются неизменными.

$$\begin{aligned} WACC_2 &= 0,18957 \times 0,50 + 0,17857 \times 0,07 + 0,13874 \times 0,42 \\ &= 0,1672 \end{aligned}$$

На третьем интервале 15,784%. Остальные элементы будут такими же, как и на втором интервале.

$$\begin{aligned} WACC_3 &= 0,18957 \times 0,50 + 0,17857 \times 0,07 + 0,13839 \times 0,42 \\ &= 0,1756 \end{aligned}$$

На четвертом интервале предприятие осуществит вторую эмиссию привилегированных акций, которая обойдется ему дороже, чем первая. Цена привлеченного таким образом капитала составит 16,807%. Цены собственного и заемного капитала не изменятся в сравнении с предыдущим интервалом.

$$\begin{aligned} WACC_4 &= 0,18957 \times 0,50 + 0,16807 \times 0,07 + 0,15839 \times 0,42 \\ &= 0,1748 \end{aligned}$$

На последнем, пятом интервале произойдет вторая эмиссия обыкновенных акций. В результате этого резко возрастет цена собственного капитала – до 21,412%. Цены остальных источников капитала останутся такими же, как и на четвертом этапе.

$$\begin{aligned} WACC_5 &= 0,21412 \times 0,50 + 0,16807 \times 0,07 + 0,15839 \times 0,42 \\ &= 0,1874 \end{aligned}$$

Таким образом, средневзвешенная стоимость капитала составляет на пятом этапе 18,74%.

### **10.3. Учет инфляции при оценке денежных потоков**

Одним из важнейших факторов, влияющих на оценку денежных потоков бизнес-плана, является инфляция. Это влияние особенно заметно для инвестиционных проектов с растянутым во времени циклом (например, в добывающих отраслях), требующих значительной доли заемных средств, а также предполагающих затраты и доходы в различных валютах.

В общем случае под инфляцией понимают повышение среднего уровня цен в экономике или на конкретный вид ресурсов (материальных, трудовых, финансовых и т.д.), продукции, услуг, а также снижение покупательной способности денег.

В хозяйственной практике все операции, как правило, осуществляются и отражаются в ценах, соответствующих текущему периоду. Подобные цены называются номинальными или текущими. Однако существование инфляции приводит к несоответствию между ценами прошлых, текущих и будущих периодов, а, следовательно, денежными выплатами и поступлениями фирмы вследствие снижения общей покупательной способности денег.

Для учета влияния инфляции на хозяйственные процессы экономисты используют специальные показатели - индексы цен. Эти индексы, составленные на основе измерения совокупного изменения в ценах некоторого набора товаров и услуг, служат индикатором изменения покупательной способности денег. Подобные индексы определяются исходя из изменения цен по сравнению с базовым годом, который в целях сопоставимости, как правило, остается одним и тем же.

Наиболее общим индексом является дефлятор ВВП, отражающий изменение цен по всем видам товаров и услуг, производимых национальной экономикой. Текущий уровень дефлятора ВВП публикуется несколько раз в год статистическими службами государства, а также независимыми экономическими институтами, информационно-аналитическими агентствами, инвестиционными компаниями и т.п.

К другим популярным измерителям инфляции следует отнести индекс потребительских цен и индекс цен производителей (промышленных цен).

Влияние инфляции при оценке денежных потоков может учитываться двумя основными способами. Первый способ прогнозирование денежного потока без поправки на инфляцию (т.е. в постоянных ценах); соответственно, инфляционная премия должна исключаться из цены капитала (ставки дисконтирования).

Выделяют следующие преимущества этого подхода:

- возможность отделить результаты, являющиеся следствием инвестиционной идеи, на которые можно повлиять в процессе разработки проекта, от обусловленных внешними факторами;
- сопоставимость стоимостных показателей различных периодов.

В целом этот метод относительно прост, но для получения с его помощью несмещенной оценки NPV требуется:

- чтобы инфляция одинаково влияла на все денежные потоки проекта, включая амортизацию;
- чтобы поправка на инфляцию, включаемая инвесторами в показатель стоимости (рентабельности) капитала, совпадала с фактическим темпом инфляции.

Поскольку на практике эти допущения часто не выполняются, данный способ не нашел широкого применения в мировой практике, хотя рекомендуется рядом отечественных специалистов.

В соответствии со вторым способом цену капитала оставляют номинальной, а денежные потоки корректируют на соответствующие темпы инфляции (т.е. расчеты осуществляются в номинальных или текущих ценах). При этом могут быть использованы разные индексы для цен реализации, переменных затрат, постоянных расходов и т.д.

Преимуществами такого подхода являются более детальное и реальное отражение движения денежных потоков и, соответственно, - близкие к действительности значения критериев эффективности.

Однако при расчетах в текущих ценах картина развития проекта становится менее наглядной. Например, выручка от реализации продукции может расти вследствие прогнозируемого темпа роста цен, при этом натуральные объемы производства могут оставаться на одном и том же уровне или даже снижаться. Остаток денежных средств на расчетном счете проекта требует сопоставления и приведения к начальному периоду.

Теоретически если инфляция однородна, то она не будет оказывать влияния на эффективность проекта, поскольку рост денежных потоков в этом случае будет компенсироваться снижением стоимости денег. Таким образом:

$$NPV = \sum_{t=0}^n \frac{CF_{tr}}{(1 + i_r)^t} \quad (10.3.1)$$

где  $CF_{tr}$  - денежные потоки в номинальном (текущие цены) и реальном (постоянные цены) выражении соответственно.

### **Пример**

Рассчитать показатель NPV бизнес-плана инвестиционного проекта, сделать вывод о целесообразности его реализации, на основе данных:

- объем инвестиций в проект составляет 100 тыс. руб.;
- приток средств в 1 период – 85 тыс. руб.; 2 период – 90 тыс. руб.; 3 период – 92 тыс. руб.
- ставка дисконтирования – 10%.

### **Решение**

На основе формулы (11.2.1) производим расчет

$$NPV = E_0 + \frac{E_1}{1+i} + \dots + \frac{E_n}{(1+i)^n} =$$
$$= -100 + \frac{85}{1+0,1} + \frac{90}{(1+0,1)^2} + \frac{92}{(1+0,1)^3} = 120,77 \text{ тыс. руб.}$$

Таким образом, величина NPV составляет 120,77 тыс. руб. при первоначальных инвестициях 100 тыс. руб. Т.к. полученное значение больше нуля, то проект может быть признан целесообразным и рекомендованным к реализации.

На практике инфляция не является однородной и оказывает разноплановое влияние на денежные потоки<sup>87</sup>. Например, цены на энергоносители и другие сырьевые товары часто опережают среднее изменение цен в экономике, в то же время рост заработной платы может запаздывать по сравнению с изменением общего индекса. А такой важнейший элемент денежного потока, как амортизация, формально остается постоянным, поскольку износ начисляется на первоначальную стоимость активов.

В целом выводы относительно инфляции можно резюмировать следующим образом. Во-первых, инфляция чрезвычайно важна, ибо она может оказать и действительно оказывает влияние на конечные результаты проекта. Следовательно, ее нужно учитывать.

---

<sup>87</sup> Пласкова, Н. С. Анализ финансовой отчетности, составленной по МСФО : учебник / Н.С. Пласкова. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва : ИНФРА-М, 2023. — 276 с. — (Высшее образование: Магистратура). — DOI 10.12737/1121571. - ISBN 978-5-16-016377-2. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1920308>

Во-вторых, наиболее эффективный путь преодоления искажающего влияния инфляции при формировании бюджета капиталовложений заключается в корректировке основных составляющих денежного потока на соответствующие индексы в зависимости от степени их подверженности влиянию изменения цен. В реальной практике обычно следует учитывать влияние инфляции:

- на цены реализации продуктов и услуг;
- курсы национальной и иностранной валюты;
- стоимость оборудования и строительно-монтажных работ;
- потребность в оборотном капитале и др.

В-третьих, поскольку невозможно дать точную оценку будущих темпов инфляции, ошибки прогнозирования денежных потоков неизбежны.

Таким образом, инфляция ведет к еще большей неопределенности, а также увеличивает сложность формирования бюджета капиталовложений и повышает уровень риска. В этой связи одним из важнейших этапов принятия инвестиционных решений является анализ проектных рисков, методы которого рассматриваются в следующем разделе.

### *Контрольные вопросы для самопроверки*

1. Назовите статьи затрат инвестиционного этапа, приведите общую формулу для определения денежного потока данной стадии.
2. Дайте характеристику элементов денежного потока операционного этапа.
3. Приведите обзор методов оценки терминальной стоимости проекта.
4. Какие способы определения ставки дисконтирования Вы знаете? Выделите их достоинства и недостатки.
5. Раскройте сущность инфляции и ее роль в оценке денежных потоков.
6. Назовите основные виды индексов, с помощью которых экономисты оценивают влияние инфляции, приведите формулы их расчета.
7. Перечислите основные ошибки, допускаемые при определении денежных потоков различных этапов.
8. Как осуществляется прогноз денежных потоков инвестиционных проектов на вашем предприятии? Соблюдаются ли при этом изученные вами принципы разработки бюджета капитальных вложений?

### *Тематика реферативных докладов*

1. Факторы временной стоимости денег.
2. Дисконтирование: понятие и сущность.
3. Нарращение: понятие и сущность.
4. Средневзвешенная стоимость капитала.
5. Учет фактора инфляции: методы, подходы.
6. Определение ставки дисконтирования.
7. Эффективная ставка дисконтирования.
8. Безрисковая ставка дисконтирования.
9. Метод экспертных оценок определения ставки дисконтирования.
10. Непрерывное начисление стоимости, изменение ставки во время операций.

### *Тестовые материалы*

1. Основным элементом денежного потока проекта являются выплаты и поступления от ... деятельности.
  - a) операционной;
  - b) финансовой;
  - c) инвестиционной;
2. Компонентный метод позволяет представлять данные о проекте в ... форме.
  - a) смешанной;
  - b) агрегированной;
  - c) индивидуальной;
3. Прямой метод лучше подходит для ... использования
  - a) внутреннего;
  - b) внешнего;
  - c) совместного;
4. Корректное значение мультипликатора должно соответствовать его величине в периоде
  - a)  $n$ ;
  - b)  $n+1$ ;
  - c)  $n-1$ ;

5. Метод экспертных оценок базируется на
- a) оценке статистической информации;
  - b) суждениях специалистов;
  - c) нормативных коэффициентах;
6. Нормативный метод предполагает использование
- a) заданных параметров дисконтирования;
  - b) частных расчетных коэффициентов;
  - c) нечетком множестве;
7. Метод кумулятивного построения заключается в том, что к величине безрисковой ставки доходности последовательно добавляются ...
- a) нормативные надбавки;
  - b) экспертные коэффициенты;
  - c) премии за различные виды риска;
8. Средневзвешенная стоимость капитала средневзвешенная цена, которую ... платит за использование совокупного капитала, сформированного из различных источников.
- a) инвестор;
  - b) инициатор проекта;
  - c) управляющий проектом;
9. Общий индекс, отражающий изменение цен по всем видам товаров и услуг, производимых национальной экономикой – это ...
- a) дефлятор ВВП;
  - b) коэффициент дисконтирования;
  - c) коэффициент наращения;
10. Теоретически если инфляция ..., то она не будет оказывать влияния на эффективность проекта.
- a) номинальная;
  - b) однородная;
  - c) неоднородная.

## 11. ОЦЕНКА ЭФФЕКТИВНОСТИ РЕАЛИЗАЦИИ БИЗНЕС-ПЛАНОВ

### 11.1. Оценка финансовой целесообразности реализации бизнес-плана

Основной задачей, решаемой при определении финансовой состоятельности инвестиционного проекта, является оценка его способности своевременно и в полном объеме отвечать по имеющимся финансовым обязательствам, т.е. ликвидности и платежеспособности.

Формально финансовая состоятельность означает неотрицательную разницу денежных выплат и поступлений в каждом планируемом периоде в течение всего срока реализации проекта с учетом доступных возможностей по его финансированию. Отрицательные значения накопленной суммы денежных средств за период свидетельствуют об их дефиците, который должен быть обязательно восполнен за счет какого-либо источника финансирования. Нехватка денежных средств для покрытия всех имеющихся расходов в каком-либо из временных интервалов фактически означает «банкротство» проекта и, соответственно, ставит вопрос о достижимости реализуемых им целей в будущем.

Оценка финансовой состоятельности также предполагает определение важнейших финансовых показателей, характеризующих ликвидность, платежеспособность, рентабельность и т.д., сопоставление их значений с заданными или контрольными<sup>88</sup>.

Для проведения оценки финансовой состоятельности срок жизни проекта разбивается на несколько временных отрезков - интервалов планирования, каждый из которых затем рассматривается в отдельности с точки зрения соотношения притоков и оттоков денежных средств. Продолжительность интервалов планирования определяется на этапе предынвестиционных исследований и зависит от доступности исходной информации и общего срока жизненного цикла проекта. Как правило, для кратко- и среднесрочных инвестиционных проектов она составляет месяц, квартал или полугодие, а для крупномасштабных и длительных проектов - год.

---

<sup>88</sup> Мордвинкин, А. Н. Кредитование малого бизнеса : практическое пособие / А. Н. Мордвинкин. — 2-е изд. — Москва : РИОР : ИНФРА-М, 2021. — 318 с. — (Наука и практика). - ISBN 978-5-369-01673-2. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1518619>

Оценка финансовой состоятельности инвестиционного проекта базируется на трех ключевых формах финансовой отчетности, включающих:

- отчет о финансовых результатах;
- отчет о движении денежных средств;
- балансовый отчет.

Структура этих форм обеспечивает возможность проследить динамику развития проекта в течение всего срока его жизни по каждому интервалу планирования. При этом могут быть рассчитаны самые различные показатели финансовой состоятельности, проведена оценка ликвидности и платежеспособности, выполнен анализ источников финансирования проекта. Унифицированный подход к предъявлению информации гарантирует сопоставимость результатов расчетов для различных проектов и вариантов решений.

Все три формы основываются на одних и тех же исходных данных и должны корреспондироваться друг с другом. Каждая из форм представляет информацию о проекте в законченном виде, но со своей точки зрения. Указанное обстоятельство крайне важно, поскольку те или иные стороны, принимающие участие в осуществлении инвестиционного проекта, могут по-разному воспринимать информацию о последнем. Так, для инициаторов и собственников проекта наибольший интерес будет представлять отчет о финансовых результатах, тогда как для кредиторов более важными будут отчет о движении денежных средств и балансовый отчет.

#### *Отчет о финансовых результатах*

Назначение этой формы<sup>89</sup> - сопоставление доходов, получаемых в процессе реализации инвестиционного проекта в течение какого-либо периода времени, с расходами, понесенными в этот же период и связанными с данным проектом. Другими словами, этот отчет необходим для оценки эффективности конкретного этапа инвестиционной деятельности. Анализ соотношения доходов с расходами позволяет оценить резервы увеличения собственного капитала проекта.

---

<sup>89</sup> Бухгалтерский учет и отчетность : учебник / Н.Н. Хахонова, И.В. Алексеева, А.В. Бахтеев [и др.] ; под ред. проф. Н.Н. Хахоновой. — Москва : РИОР : ИНФРА-М, 2022. — 554 с. + Доп. материалы [Электронный ресурс; Режим доступа: <http://new.znaniium.com>]. — (Высшее образование). — DOI: <https://doi.org/10.12737/1702-9>. - ISBN 978-5-369-01702-9. - Текст : электронный. - URL: <https://znaniium.com/catalog/product/1863103>

Еще одна функция, выполняемая этой формой, - расчет величин налоговых выплат и дивидендов. Структура прогнозного отчета о прибыли и убытках должна учитывать все возможные ситуации, связанные с особенностями законодательства, юридического статуса предприятия, его сферы деятельности и т.д.

#### *Отчет о движении денежных средств*

Отчет о движении денежных средств<sup>90</sup> - важнейшая форма финансовой оценки инвестиционного проекта. Необходимость подготовки данного отчета обусловлена тем, что понятия «доходы» и «расходы», используемые в отчете о прибыли и убытках, не отражают напрямую действительного движения денежных средств.

Отчет о движении денежных средств представляет собой информацию, характеризующую операции, связанные, во-первых, с образованием источников финансовых ресурсов, а во-вторых, с использованием этих ресурсов.

В качестве источников средств в инвестиционном проекте могут выступать: выручка от реализации продукции и прочие доходы, увеличение собственного капитала (за счет эмиссии новых акций), увеличение задолженности (получение новых займов или выпуск облигаций).

Основные направления использования денежных средств связаны:

- во-первых, с инвестициями в постоянные активы и оборотный капитал,
- во-вторых, с осуществлением текущей производственной (операционной) деятельности,
- в-третьих, с обслуживанием внешней задолженности (уплата процентов и погашение),
- в-четвертых, с расчетами с бюджетом (налоговые платежи),
- в-пятых, с выплатами собственникам.

Важно отметить, что амортизационные отчисления, являясь одной из статей затрат, не означают в действительности уменьшения денежных средств проекта. Напротив, накопленный износ постоянных активов - это один из источников финансирования его развития.

#### *Балансовый отчет*

---

<sup>90</sup> МСФО для предприятий малого и среднего бизнеса : учебник / под ред. В.Г. Гетьмана. — Москва : ИНФРА-М, 2023. — 451 с. — (Высшее образование: Магистратура). — DOI 10.12737/textbook\_5ac1e1942af284.48885715. - ISBN 978-5-16-012306-6. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1905624>

В целях удобства анализа, а также в силу отсутствия необходимости и возможности большой степени детализации в практике инвестирования используется укрупненная или агрегированная форма балансового отчета. Такой баланс называется также аналитическим<sup>91</sup>. Назначение данной формы при проведении финансовой оценки инвестиционного проекта заключается в иллюстрации динамики изменения структуры имущества проекта (активов) и источников его финансирования (пассивов). Построение прогнозного баланса дает возможность осуществить расчет общепринятых показателей, характеризующих такие стороны финансового состояния проекта, как ликвидность, платежеспособность, оборачиваемость, рентабельность и др.

## **11.2. Оценка экономической эффективности реализации бизнес-планов**

Суть инвестирования, с точки зрения владельца капитала, заключается в отказе от получения прибыли или других выгод «сегодня» во имя прибыли «завтра». Соответственно, для принятия решения о долгосрочном вложении капитала необходимо располагать информацией, в той или иной степени подтверждающей два основополагающих предположения:

- вложенные средства должны быть полностью возмещены;
- прибыль, полученная в результате данной операции, должна быть достаточно велика, чтобы компенсировать временный отказ от использования средств, а также риск, возникающий в силу неопределенности конечного результата.

Совокупность методов и соответствующих им критериев, применяемых для оценки экономической эффективности инвестиционных проектов, условно можно разбить на три группы: динамические (учитывающие фактор времени), статические (учетные) и альтернативные. Классификация наиболее широко применяемых на практике методов и соответствующих им критериев приведена на рисунке 11.2.1.

---

<sup>91</sup> Кобелева, И. В. Анализ финансово-хозяйственной деятельности коммерческих организаций : учеб. пособие / И.В. Кобелева, Н.С. Ивашина. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : ИНФРА-М, 2019. — 292 с. — (Высшее образование: Бакалавриат). — [www.dx.doi.org/10.12737/textbook\\_5c7503a88dcb37.68074981](http://www.dx.doi.org/10.12737/textbook_5c7503a88dcb37.68074981). - ISBN 978-5-16-014469-6. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/986944>

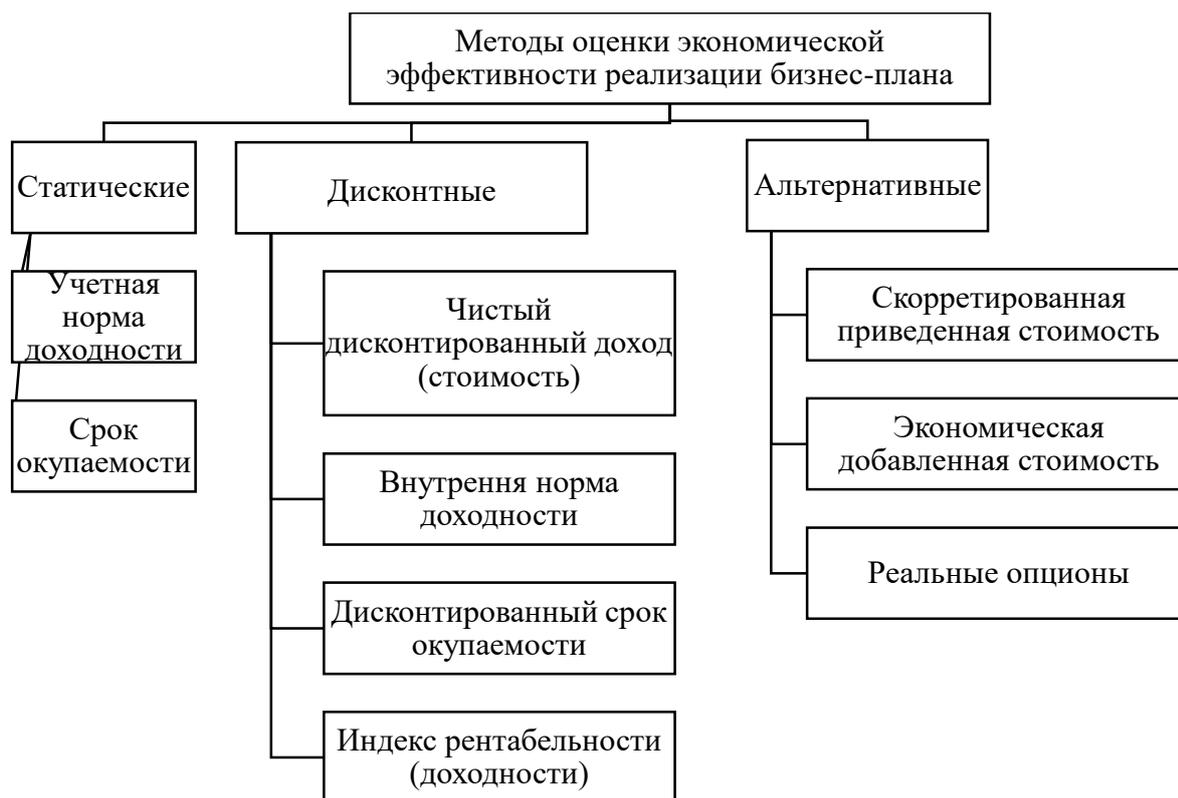


Рисунок 11.2.1 – Критерии оценки экономической эффективности реализации бизнес-плана

В настоящее время используются преимущественно динамические либо альтернативные критерии, отражающие наиболее современные подходы к оценке эффективности инвестиций. Их применение позволяет учесть и увязать в процессе принятия решений такие важнейшие факторы, как цена капитала, требуемая норма доходности, стоимость денег во времени и риск проекта.

В этой связи ниже основное внимание будет уделено динамическим критериям и методам их расчета. Динамические методы часто называют дисконтными, поскольку они базируются на определении современной величины (т.е. на дисконтировании) денежных потоков, связанных с реализацией инвестиционного проекта. При этом делаются следующие допущения:

- потоки денежных средств на конец (начало) каждого периода реализации проекта известны;
- все положительные денежные потоки, полученные в соответствующих периодах, реинвестируются;

- определена оценка, выраженная в виде ставки дисконтирования, в соответствии с которой средства могут быть вложены в данный проект.

В дальнейшем, говоря об этой оценке, будет использоваться термин «ставка дисконтирования».

#### *Чистая приведенная стоимость*

Чистый дисконтированный доход<sup>92</sup> (стоимость) (*NPV*) рассчитывается как сумма всех дисконтированных денежных потоков, генерируемых в процессе использования капитала, в сравнении с инвестиционными затратами. Его величина должна быть положительной; чем выше величина *NPV*, тем выше эффективность инвестирования в бизнес проект.

$$NPV = E_0 + \frac{E_1}{1+i} + \dots + \frac{E_n}{(1+i)^n} \quad (11.2.1)$$

*E* - чистый прирост заработка;

*i* - ставка дисконтирования;

*n* - число лет, в течение которых индивид получает заработную плату.

#### **Пример**

Рассчитать показатель *NPV* инвестиционного проекта, сделать вывод о целесообразности его реализации, на основе данных:

- объем инвестиций в проект составляет 100 тыс. руб.;

- приток средств в 1 период – 85 тыс. руб.; 2 период – 90 тыс. руб.;

3 период – 92 тыс. руб.

- ставка дисконтирования – 10%.

#### **Решение**

На основе формулы (11.2.1) производим расчет

$$\begin{aligned} NPV &= E_0 + \frac{E_1}{1+i} + \dots + \frac{E_n}{(1+i)^n} = \\ &= -100 + \frac{85}{1+0,1} + \frac{90}{(1+0,1)^2} + \frac{92}{(1+0,1)^3} = 120,77 \text{ тыс. руб.} \end{aligned}$$

<sup>92</sup> Блау, С. Л. Инвестиционный анализ : учебник для бакалавров / С. Л. Блау. - 3-е изд. — Москва : Издательско-торговая корпорация «Дашков и К°», 2020. — 256 с. - ISBN 978-5-394-03469-5. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1091545>

Таким образом, величина  $NPV$  составляет 120,77 тыс. руб. при первоначальных инвестициях 100 тыс. руб. Т.к. полученное значение больше нуля, то проект может быть признан целесообразным и рекомендованным к реализации.

Инвестиции оказываются приемлемыми только в случае превышения чистой приведённой стоимости нулевой отметки, т. е. величина  $NPV$  должна быть положительной.

### **Пример**

На основе критерия чистого дисконтированного дохода выбрать наиболее оптимальный бизнес-план с позиции максимизации дохода по следующим данным:

- бизнес- план проекта А предполагает инвестиционные вложения в размере 130 млн рублей, притоки в последующие три периода составят 80 млн рублей, 65 млн рублей и 70 млн рублей соответственно;

- бизнес-план проекта Б инвестиционные вложения в размере 140 млн рублей, притоки в последующие три периода составят 70 млн рублей, 75 млн рублей и 60 млн рублей соответственно;

- ставка дисконтирования является единой для всех проектов и равна 10%.

### **Решение**

На основе формулы (11.2.1) производим расчет

$$NPV_A = -130 + \frac{80}{1 + 0,1} + \frac{65}{(1 + 0,1)^2} + \frac{70}{(1 + 0,1)^3} = 49,04 \text{ млн руб.}$$

$$NPV_B = -140 + \frac{70}{1 + 0,1} + \frac{75}{(1 + 0,1)^2} + \frac{60}{(1 + 0,1)^3} = 30,70 \text{ млн руб.}$$

На основе рассчитанных критериев чистого дисконтированного дохода выбираем максимальную величину – 49,04 млн рублей. Таким образом, наиболее оптимальным бизнес-планом с позиции максимизации дохода является бизнес-проект А.

*Внутренняя норма доходности (IRR)* - это такая ставка дисконтирования, при которой чистый дисконтированный доход обращается в

ноль<sup>93</sup>. Поэтому, используя выражение 11.2.2, можно получить следующее:

$$NPV = E_0 + \frac{E_1}{1+IRR} + \dots + \frac{E_n}{(1+IRR)^n} = 0 \quad (11.2.2)$$

Возможен расчет по преобразованной формуле 11.2.3:

$$IRR = i_1 + \frac{NPV_1}{NPV_1 - NPV_2} \times (i_2 - i_1) \quad (11.2.3)$$

где  $i_1$  - значение коэффициента дисконтирования, при котором  $NPV_1 > 0$ ;

$i_2$  - значение коэффициента дисконтирования, при котором  $NPV_2 < 0$ .

Если внутренняя норма доходности превышает рыночную ставку процента  $r$ , то получать образование выгодно. Инвестировать в бизнес-проект экономически целесообразно в том случае, если  $IRR \geq i$ .

### **Пример**

На основе данных произвести расчет показателя  $IRR$  и сделать вывод о целесообразности реализации инвестиционного проекта.

- объем первоначальных инвестиций – 100 тыс. руб.;
- приток в первый период 110 тыс. руб.;
- приток во второй период 115 тыс. руб.;
- ставка дисконтирования – 10%.

### **Решение**

На основании формулы 11.2.1 производим расчет величины чистого дисконтированного дохода:

$$NPV_1 = E_0 + \frac{E_1}{1+i} + \dots + \frac{E_n}{(1+i)^n} = -100 + \frac{110}{1+0,1} + \frac{115}{(1+0,1)^2} = 95,04 \text{ тыс. руб.}$$

Исходя из логики формулы 5.3.3 производим расчет, предварительно определив величину  $NPV_2$

---

<sup>93</sup> Волков, А. С. Оценка эффективности инвестиционных проектов : учебное пособие / А.С. Волков, А.А. Марченко. — Москва : РИОР : ИНФРА-М, 2022. — 111 с. — (Высшее образование: Бакалавриат). — DOI: <https://doi.org/10.12737/7675>. - ISBN 978-5-369-00901-7. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1839703>

$$NPV_2 = E_0 + \frac{E_1}{1+i} + \dots + \frac{E_n}{(1+i)^n} = -100 + \frac{110}{1+0,8} + \frac{115}{(1+0,8)^2} = -3,4 \text{ тыс. руб.}$$

$$IRR = i_1 + \frac{NPV_1}{NPV_1 - NPV_2} \times (i_2 - i_1) = 0,1 + \frac{95,04}{95,04 - (-3,4)} \times (0,8 - 0,1) = 0,78$$

Таким образом, показатель  $IRR=0,78$ . Проект можно считать целесообразным, т.к.  $0,78 > 0,1$  ( $IRR > i$ ).

### **Пример**

На основе данных произвести расчет показателя  $IRR$  и сделать вывод о целесообразности реализации инвестиционного проекта.

- объем первоначальных инвестиций – 100 тыс. руб.;
- приток в первый период 70 тыс. руб.;
- приток во второй период 35 тыс. руб.;
- ставка дисконтирования – 10%.

### **Решение**

На основании формулы 11.2.1 производим расчет чистого дисконтированного дохода:

$$NPV_1 = E_0 + \frac{E_1}{1+i} + \dots + \frac{E_n}{(1+i)^n} = -100 + \frac{75}{1+0,1} + \frac{35}{(1+0,1)^2} = -2,9 \text{ тыс. руб.}$$

$$NPV_2 = E_0 + \frac{E_1}{1+i} + \dots + \frac{E_n}{(1+i)^n} = -100 + \frac{75}{1+0,05} + \frac{35}{(1+0,05)^2} = 3,2 \text{ тыс. руб.}$$

Далее рассчитываем внутреннюю норму доходности  $IRR$

$$IRR = 0,05 + \frac{3,2}{3,2 - (-2,9)} \times (0,1 - 0,05) = 0,076$$

Таким образом, показатель  $IRR=7,6\%$ . Однако, реализация бизнес-плана является нецелесообразным ввиду его убыточности.

Показатель  $IRR$  сравнивается со средневзвешенной ценой капитала. Проект принимается по данному критерию, если  $IRR$  не меньше средневзвешенной цены капитала. Внутренняя норма доходности может характеризоваться как предельная рентабельность по проекту, поэтому она сравнивается с ценой источников реализации проекта.

### **Пример**

Принять решение о целесообразности реализации бизнес-плана по критерию внутренней нормы доходности, опираясь на следующие данные:

- объем первоначальных инвестиций – 100 тыс. руб.;
- приток в первый период 70 тыс. руб.;
- приток во второй период 35 тыс. руб.;
- ставка дисконтирования – 10%;
- объем собственных средств - 30 тыс. руб.;
- объем заемных средств – 70 тыс. руб.;
- ставка доходности по государственным ценным бумагам – 3%.

### **Решение**

На основании формулы 11.2.1 производим расчет величины чистого дисконтированного дохода:

$$NPV_1 = E_0 + \frac{E_1}{1+i} + \dots + \frac{E_n}{(1+i)^n} = -100 + \frac{75}{1+0,1} + \frac{35}{(1+0,1)^2} = -2,9 \text{ тыс. руб.}$$

$$NPV_2 = E_0 + \frac{E_1}{1+i} + \dots + \frac{E_n}{(1+i)^n} = -100 + \frac{75}{1+0,05} + \frac{35}{(1+0,05)^2} = 3,2 \text{ тыс. руб.}$$

На основании формулы 11.2.3 производим расчет величины внутренней нормы доходности:

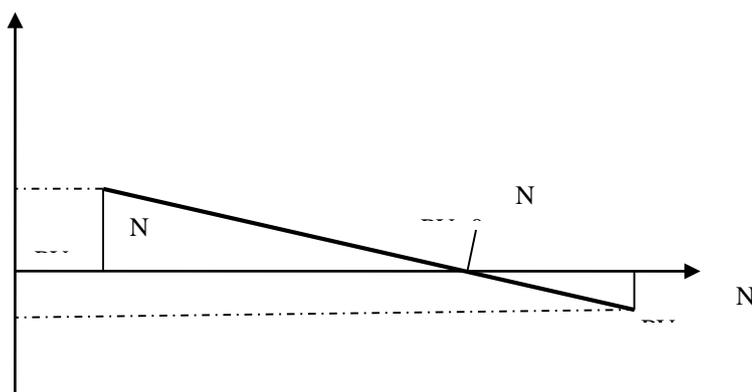
$$IRR = 0,05 + \frac{3,2}{3,2 - (-2,9)} \times (0,1 - 0,05) = 0,076$$

Производим расчет средневзвешенной цены капитала:

$$WACC = \frac{30}{30 + 70} \times 0,03 + \frac{70}{30 + 70} \times 0,1 = 0,079$$

Производим сравнение рассчитанных показателей внутренней нормы доходности и средневзвешенной стоимости капитала:  $IRR < WACC$ . На основании этого неравенства делаем вывод о нецелесообразности реализации бизнес-плана.

Следует отметить, что наряду с аналитическим методом расчета  $IRR$  существует графический метод (рисунок 11.2.2).



**Рисунок 11.2.2 – Графический способ определения IRR**

Показатель *IRR* имеет и другие полезные интерпретации. Во-первых, он может рассматриваться в качестве максимальной ставки платы за используемые источники финансирования проекта, при которой последний остается безубыточным.

Во-вторых, значение *IRR* может трактоваться как нижний уровень прибыльности инвестиционных затрат. Если он превышает среднюю стоимость капитала или норму доходности в данной сфере, проект может быть рекомендован к осуществлению.

В-третьих, еще один вариант интерпретации состоит в трактовке внутренней нормы доходности как предельного уровня окупаемости инвестиций, что может быть критерием целесообразности дополнительных капиталовложений в проект.

Менее очевидный, но очень полезный смысл критерия заключается в том, что он показывает среднюю ставку доходности, заработанную на сумму первоначальных инвестиций в течение срока операции. Другими словами, при условии реинвестирования денежных поступлений от проекта на оставшийся срок операции под ставку *IRR* их сумма будет равна будущей (наращенной) величине первоначальных инвестиций, размещенной на тот же период под аналогичную ставку.

Вместе с тем его недостатки также требуют серьезного рассмотрения.

К одному из наиболее существенных из них следует отнести нереалистичное предположение о ставке реинвестирования.

Практикующие специалисты часто отождествляют показатель *IRR* с годовой нормой рентабельности инвестиции. Эта простая, но ошибочная аналогия и делает метод столь привлекательным. На самом

деле *IRR* отражает средний годовой доход по инвестиции только в тех случаях, когда проект:

- не приносит промежуточных денежных потоков;
- денежные потоки можно реинвестировать по ставке, равной самой *IRR*.

#### *Рентабельность инвестиций (индекс доходности)*

Рентабельность инвестиций (*PI*) – это отношение притока денежных средств к оттоку денежных средств<sup>94</sup>. При сравнении проектов выбирают проект с большим значением *PI*. При одновременном использовании критериев *NPV* и *PI* для оценки альтернативных проектов выводы, полученные на основе этих критериев, могут не совпадать, в то время как при оценке отдельно взятых проектов они дают один и тот же результат.

$$PI = \frac{\left(\frac{E_1}{1+i} + \dots + \frac{E_n}{(1+i)^n}\right)}{E_0} \quad (11.2.4)$$

#### **Пример**

Рассчитать показатель *NPV* инвестиционного проекта, сделать вывод о целесообразности его реализации, на основе данных:

- объем инвестиций в проект составляет 100 тыс. руб.;
- приток средств в 1 период – 85 тыс. руб.; 2 период – 90 тыс. руб.; 3 период – 92 тыс. руб.
- ставка дисконтирования – 10%.

#### **Решение**

На основе формулы 11.2.4 производим расчет

$$PI = \frac{\left(\frac{E_1}{1+i} + \dots + \frac{E_n}{(1+i)^n}\right)}{E_0} = \frac{\frac{85}{1+0,1} + \frac{90}{(1+0,1)^2} + \frac{92}{(1+0,1)^3}}{100} = 2,21$$

---

<sup>94</sup> Мелкумов, Я. С. Инвестиционный анализ : учебное пособие / Я.С. Мелкумов. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва : ИНФРА-М, 2022. — 176 с. — (Высшее образование: Бакалавриат). — DOI 10.12737/3435. - ISBN 978-5-16-009514-1. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1851529>

Показатель рентабельности инвестиций составляет 2,21. Проект может быть признан целесообразным, т.к.  $PI$  больше 1.

### **Пример**

Рассчитать показатель  $NPV$  инвестиционного проекта, сделать вывод о целесообразности его реализации, на основе данных:

- объем инвестиций в проект составляет 300 тыс. руб.;
- приток средств в 1 период – 85 тыс. руб.; 2 период – 90 тыс. руб.; 3 период – 92 тыс. руб.
- ставка дисконтирования – 10%.

### **Решение**

На основе формулы 11.2.4 производим расчет

$$PI = \frac{\left( \frac{E_1}{1+i} + \dots + \frac{E_n}{(1+i)^n} \right)}{E_0} = \frac{\frac{85}{1+0,1} + \frac{90}{(1+0,1)^2} + \frac{92}{(1+0,1)^3}}{300} = 0,73$$

Показатель рентабельности инвестиций составляет 0,73. Проект может быть признан нецелесообразным, т.к.  $PI$  меньше 1.

### **Пример**

На основании критерия индекса доходности выбрать наиболее оптимальный бизнес-план. Существуют следующие данные:

#### Проект А

- объем инвестиций в проект составляет 100 тыс. руб.;
- приток средств в 1 период – 85 тыс. руб.; 2 период – 90 тыс. руб.; 3 период – 92 тыс. руб.
- ставка дисконтирования – 10%.

#### Проект Б

- объем инвестиций в проект составляет 110 тыс. руб.;
- приток средств в 1 период – 95 тыс. руб.; 2 период – 90 тыс. руб.; 3 период – 92 тыс. руб.
- ставка дисконтирования – 10%.

### **Решение**

На основе формулы 11.2.4 производим расчет по проекту А:

$$PI = \frac{\left( \frac{E_1}{1+i} + \dots + \frac{E_n}{(1+i)^n} \right)}{E_0} = \frac{\frac{85}{1+0,1} + \frac{90}{(1+0,1)^2} + \frac{92}{(1+0,1)^3}}{100} = 2,21$$

На основе формулы 11.2.4 производим расчет по проекту Б:

$$PI = \frac{\left( \frac{E_1}{1+i} + \dots + \frac{E_n}{(1+i)^n} \right)}{E_0} = \frac{\frac{95}{1+0,1} + \frac{90}{(1+0,1)^2} + \frac{92}{(1+0,1)^3}}{110} = 2,09$$

Производим сравнение по критерию индекса доходности:  $PI_A > PI_B$ . Таким образом, проект А является более целесообразным для реализации, нежели проект Б ввиду более высокой доходности при одинаковом сроке реализации.

#### *Срок окупаемости (DPP)<sup>95</sup>*

Для расчёта срока окупаемости используется метод последовательного погашения. Срок окупаемости для бюджетных средств может сопоставляться с нормативным. При расчете коммерческой эффективности учитываются требования конкретного инвестора.

#### **Пример**

Произвести расчет дисконтированного срока окупаемости бизнес-плана:

- объем инвестиций в проект составляет 100 тыс. руб.;
- приток средств в 1 период – 85 тыс. руб.; 2 период – 90 тыс. руб.; 3 период – 92 тыс. руб.
- ставка дисконтирования – 10%.

---

<sup>95</sup> Чараева, М. В. Реальные инвестиции : учеб. пособие / М.В. Чараева. — Москва : ИНФРА-М, 2019. — 265 с. — (Высшее образование: Бакалавриат). — [www.dx.doi.org/10.12737/textbook\\_5a0a8e08457c07.91244123](http://www.dx.doi.org/10.12737/textbook_5a0a8e08457c07.91244123). - ISBN 978-5-16-013086-6. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1003845>

## Решение

Оформим решение в виде таблицы

Пе-риод	Величина NPV, тыс. руб.	Остаток инвести-ций к окупаемости, тыс. руб.
1	$85/(1+0,1)=77,27$	$-100+77,27=-22,72$
2	$85/(1+0,1)+90/(1+0,1)^2=151,65$	$-22,72+151,65=128,93$
3	$85/(1+0,1)+90/(1+0,1)^2+92/(1+0,1)^3=220,77$	

Далее производим расчет показателя окупаемости

$$DPP = 1 + \frac{22,72}{151,65} = 1,15 \text{ пер.}$$

Таким образом срок окупаемости инвестиционного проекта составляет 1,15 периода.

К достоинствам этого показателя следует отнести простоту интерпретации, а также то обстоятельство, что он является единственной формальной характеристикой ликвидности проекта. Нетрудно заметить, что ориентация на данный критерий стимулирует принятие краткосрочных проектов, что положительно сказывается на ликвидности фирмы. Иными словами, срок окупаемости «поощряет» такие инвестиционные проекты бизнес-планов, которые способны быстро высвободить и сгенерировать денежные средства для иных потребностей, что особенно важно для небольших предприятий.

### Пример

Произвести сравнение бизнес-планов по критерию дисконтированного срока окупаемости на основании следующих данных:

Проект А

- объем инвестиций в проект составляет 100 тыс. руб.;

- приток средств в 1 период – 85 тыс. руб.; 2 период – 90 тыс. руб.;

3 период – 92 тыс. руб.

- ставка дисконтирования – 10%.

Проект Б

- объем инвестиций в проект составляет 110 тыс. руб.;

- приток средств в 1 период – 95 тыс. руб.; 2 период – 90 тыс. руб.;  
3 период – 92 тыс. руб.

- ставка дисконтирования – 10%.

### Решение

Производим расчёт по проекту А

Пе- риод	Величина NPV, тыс. руб.	Остаток инвести- ций к окупаемости, тыс. руб.
1	$85/(1+0,1)=77,27$	$-100+77,27=-22,72$
2	$85/(1+0,1)+90/(1+0,1)^2=151,65$	$-22,72+151,65=128,93$
3	$85/(1+0,1)+90/(1+0,1)^2$ $+92/(1+0,1)^3=220,77$	

Далее производим расчет показателя окупаемости

$$DPP = 1 + \frac{22,72}{151,65} = 1,15 \text{ пер}$$

Производим расчёт по проекту Б

Пе- риод	Величина NPV, тыс. руб.	Остаток инвести- ций к окупаемости, тыс. руб.
1	$95/(1+0,1)=86,36$	$-110+86,36=-23,64$
2	$95/(1+0,1)+90/(1+0,1)^2=160,74$	$-23,64+160,74=137,1$
3	$95/(1+0,1)+90/(1+0,1)^2$ $+92/(1+0,1)^3=229,86$	

Далее производим расчет показателя окупаемости

$$DPP = 1 + \frac{23,64}{160,74} = 1,14 \text{ пер.}$$

Производим сравнение дисконтированных сроков окупаемости, окупаемость проекта Б наступит раньше, следовательно, он является более предпочтительным к реализации.

С другой стороны, более отдаленные по времени получения денежные потоки характеризуются большой неопределенностью. Таким

образом, критерий *DPP*, по сути, изначально ориентирует менеджера на принятие менее рискованных проектов.

С практической точки зрения инвестиции, дающие быструю отдачу и приносящие прибыль после срока окупаемости, как правило, будут иметь положительную *NPV*.

Наконец, концепция срока окупаемости является простой для понимания на интуитивном уровне.

Наиболее серьезным недостатком *DPP* является игнорирование денежных потоков, возникающих после периода окупаемости. Таким образом, долгосрочные проекты, генерирующие в конечном итоге положительные значения *NPV*, могут быть отклонены. С другой стороны, принятые согласно этому критерию проекты могут иметь меньшие *NPV* чем отклоненные, или даже отрицательные значения.

Из вышеизложенного следует, что его использование не позволяет принимать решения, ориентированные на максимизацию стоимости фирмы.

#### *Модифицированная норма доходности*

С практической точки зрения самый существенный недостаток внутренней нормы доходности - это допущение, принятое при определении всех дисконтированных денежных потоков, порожденных инвестицией, что сложные проценты рассчитываются при одной и той же процентной ставке. Для проектов, обеспечивающих нормы прибыли, близкие к барьерной ставке фирмы, проблем с реинвестициями не возникает, так как вполне разумно предположить, что существует много вариантов инвестиций, приносящих прибыль, норма которой близка к стоимости капитала. Однако для инвестиций, которые обеспечивают очень высокую или очень низкую норму прибыли, предложение о необходимости реинвестировать новые денежные поступления может исказить подлинную отдачу от проекта. Понятие скорректированной с учетом нормы реинвестиции внутренней нормы доходности и было предложено для того, чтобы противостоять указанному искажению, свойственному традиционному *IRR*.

Несмотря на свое громоздкое название, скорректированная с учетом нормы реинвестиции внутренняя норма доходности, или *MIRR*, также известный как модифицированная внутренняя норма доходности (*modified internal rate of return*), в действительности гораздо легче

рассчитывается вручную, чем *IRR*. И это происходит именно вследствие сделанного предположения о реинвестиции.

Порядок расчета модифицированной внутренней нормы доходности *MIRR*:

1. Рассчитывают суммарную дисконтированную стоимость всех денежных оттоков и суммарную наращенную стоимость всех притоков денежных средств.

Дисконтирование осуществляют по цене источника финансирования проекта (стоимости привлеченного капитала, ставке финансирования или требуемой нормы рентабельности инвестиций, *Capital Cost*, *CC* или *WACC*), т.е. по барьерной ставке. Нарращение осуществляют по процентной ставке равной уровню реинвестиций.

Нарращенную стоимость притоков называют чистой терминальной стоимостью (*Net Terminal Value*, *NTV*).

2. Устанавливают коэффициент дисконтирования, учитывающий суммарную приведенную стоимость оттоков и терминальную стоимость притоков. Ставку дисконта, которая уравнивает настоящую стоимость инвестиций (*PV*) с их терминальной стоимостью, называют *MIRR*.

Процедура вычисления *MIRR* состоит из следующих шагов<sup>96</sup>:

Шаг 1. Рассчитать *PV* отрицательных потоков (инвестиций) в начальной (инвестиционной) фазе проекта (пусть абсолютное значение этой величины равно *B*).

Шаг 2. Рассчитать *FV* положительных потоков в конце срока проекта (пусть она равна *A*)

Шаг 3. Определить *MIRR*:

Модифицированная норма доходности рассчитывается по формуле:

$$MIRR = \sqrt[T]{\frac{A}{B}} - 1 \quad (11.2.5)$$

где *T* - продолжительность проекта в годах;

---

<sup>96</sup> Тесля, П. Н. Финансовый менеджмент (углубленный уровень) : учебник / П.Н. Тесля. — Москва : РИОР : ИНФРА-М, 2023. — 217 с. + Доп. материалы [Электронный ресурс]. — (Высшее образование: Магистратура). — DOI: <https://doi.org/10.12737/19097>. - ISBN 978-5-369-01562-9. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1911188>

$A$  -  $FV$  положительных потоков в конце срока проекта;  
 $B$  - абсолютное значение  $PV$  отрицательных потоков (инвестиций) в начальной (инвестиционной) фазе.

### Пример

Произвести расчет модифицированной нормы доходности по бизнес-плану на основании следующих данных:

Бизнес требует отдачи от инвестированного капитала из расчета требуемой нормы прибыли 8%. Рассматриваемый 5-летний проект генерирует приведенные денежные потоки. Объем инвестирования составляет 60 млн. руб., притоки по периодам составили: 1 период - -20 млн руб., 2 период – 30 млн руб., 3 период – 60 млн руб., 4 период – 40 млн руб., 5 период - -10 млн руб.

### **Решение**

Производим расчет величины чистого дисконтированного дохода:

$$NPV = -60 + \frac{-20}{(1 + 0,08)} + \frac{30}{(1 + 0,08)^2} + \frac{60}{(1 + 0,08)^3} + \frac{40}{(1 + 0,08)^4} + \frac{-10}{(1 + 0,08)^5} = 17,4$$

Величина чистого дисконтированного дохода является положительной, что позволяет сделать вывод о целесообразности реализации бизнес-плана.

Производим расчет модифицированной нормы доходности:

1. Производим расчет дисконтированных оттоков по бизнес-плану

0-ой период  $-60 \times 1 = -60$  млн руб.

1 период  $-20 * \frac{1}{1+0,08} = -18,5$  млн руб.

5 период  $-10 \times \frac{1}{(1+0,08)^5} = -6,8$  млн руб.

Совокупная величина  $-60 + (-18,5) + (-6,8) = -85,3$  млн руб.

2. Рассчитаем реинвестированный денежный поток на фазе отдачи с учетом стоимости капитал 8% и определим будущую стоимость данной отдачи.

$$30 \times \frac{1}{(1 + 0,08)^2} = 25,7 \text{ млн руб.}$$

$$60 \times \frac{1}{(1 + 0,08)^3} = 47,6 \text{ млн руб.}$$

$$40 \times \frac{1}{(1 + 0,08)^4} = 29,4 \text{ млн руб.}$$

Совокупная величина  $25,7 + 47,6 + 29,4 = 102,7$  млн руб.

3. Производим расчет модифицированной нормы доходности

$$MIRR = \sqrt[t]{\frac{A}{B}} - 1 = \sqrt[5]{\frac{102,7}{85,3}} - 1 = 0,04$$

Таким образом, модифицированная норма доходности составляет 4%.

Чем больше модифицированная ставка, тем выгоднее проект. Эта ставка учитывает не только доходность проекта, но и доходность рынка капитала. *MIRR* должна быть не меньше ставки реинвестирования.

*Расчетная норма прибыли*

*Accounting Rate of Return*<sup>97</sup> (*ARR*) переводится с английского языка на русский как расчетная норма прибыли. Однако чаще его называют средней нормой рентабельности. Данный коэффициент показывает отношение среднегодовой чистой прибыли к сумме первоначальных инвестиций. Формула *ARR* выглядит следующим образом:

$$ARR = \frac{\bar{E}_j}{(E_0 + RV)/2} \quad (11.2.5)$$

---

<sup>97</sup> Макарова, Е. Л. Innovation management : учебное пособие / Е. Л. Макарова ; Южный федеральный университет. - Ростов-на-Дону ; Таганрог : Издательство Южного федерального университета, 2018. - 121 с. - ISBN 978-5-9275-3094-6. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1088107>

где  $\bar{E}_j$  — среднегодовая прибыль (средний денежный поток за минусом амортизационных отчислений (то есть чистая прибыль) объекта инвестиций за рассматриваемый период;

$RV$  - ликвидационная стоимость (стоимость инвестиций на конец периода).

В случае отсутствия ликвидации формула 11.2.5 приобретает вид

$$ARR = \frac{\bar{E}_j}{E_0} \quad (11.2.6)$$

### **Пример**

Рассчитать параметр  $ARR$  при условии, что первоначальные инвестиции составляют 100 тыс. руб., но при этом проект приносит среднюю прибыль в размере 150 тыс. руб.

*Решение*

Опираясь на формулу 11.2.6 производим расчет

$$ARR = \frac{\bar{E}_j}{E_0} = \frac{150}{100} = 1,5$$

Таким образом параметр  $ARR$  составляет 150%.

### *Контрольные вопросы для самопроверки*

1. Назовите и охарактеризуйте основные виды оценки инвестиционных решений.
2. Какие инструменты стратегической оценки инвестиций вы знаете?
3. В чем заключается сущность оценки финансовой состоятельности проектов?
4. Приведите классификацию методов и критериев оценки экономической эффективности инвестиций.
5. В чем особенность метода чистой приведенной стоимости?
6. Дайте характеристику метода внутренней нормы доходности. В чем заключаются его основные преимущества и недостатки?
7. Какую характеристику инвестиционного проекта можно определить методом дисконтированного срока окупаемости?

8. Как осуществляется анализ проектов с разными сроками реализации?

9. В чем заключается сущность оптимизации портфеля инвестиций? Какие методы и модели при этом используются?

10. Какие методы и критерии оценки инвестиционных проектов используются на вашем предприятии? Почему?

### *Тематика реферативных докладов*

1. Понятие эффективности.
2. Социальная эффективность инвестиционного проекта.
3. Бюджетная эффективность инвестиционного проекта.
4. Коммерческая эффективность инвестиционного проекта.
5. Методическое обеспечение определения эффективности инвестиционного проекта.
6. Чистый дисконтированный доход.
7. Рентабельности проектных инвестиций.
8. Срок окупаемости инвестиционного проекта.
9. Внутренняя норма окупаемости.
10. Средневзвешенная стоимость капитала как критерий определения эффективности проекта.
11. Учетная норма доходности.
12. Основные направления использования денежных средств в инвестиционном проектировании.
13. Товарная экспансия.
14. Сегментирование рынка.
15. Критерии оптимальности для инициатора проекта.
16. Критерии оптимальности для инвестора.
17. Информационное сопровождение инвестиционного проектирования.
18. Комплексная эффективность проектов.
19. Понятие экономической целесообразности реализации инвестиционных проектов.
20. Сравнение инвестиционных проектов по различным критериям.

### *Тестовые материалы*

1. Формально финансовая состоятельность означает ... разницу денежных выплат и поступлений в каждом планируемом периоде в течение всего срока реализации проекта с учетом доступных возможностей по его финансированию

- a) положительную;
- b) неотрицательную;
- c) нулевую.

2. Условием целесообразности реализации бизнес-плана по критерию чистого дисконтированного дохода является неравенство:

- a)  $NPV > 0$ ;
- b)  $NPV < 0$ ;
- c)  $NPV = 0$ ;

3. Ставка дисконтирования, при которой чистый дисконтированный доход обращается в ноль – это ...

- a) DPP;
- b) NPV;
- c) IRR;

4. Бизнес-план является целесообразным, если показатель внутренней нормы доходности.

- a) больше ставки дисконтирования;
- b) равен ставке дисконтирования;
- c) меньше ставки дисконтирования.

5. Средневзвешенная цена капитала при реализации бизнес-плана должна быть ... внутренней нормы доходности

- a) больше;
- b) меньше;
- c) равна.

6. ... может использоваться в качестве максимальной ставки платы за используемые источники финансирования проекта, при которой последний остается безубыточным.

- a) норма доходности;

- b) внутренняя норма доходности;
- c) норма рентабельности.

7. Отношение притока денежных средств к оттоку денежных средств – это ...

- a) IRR;
- b) PI;
- c) MIRR;

8. В случае, если величина чистого дисконтированного дохода, исчисленная по бизнес-плану, является неотрицательной, индекс доходности:

- a) больше единицы;
- b) меньше единицы;
- c) равен единице.

9. Условием целесообразности реализации бизнес-плана по критерию рентабельности инвестиций (индекса доходности) является ...

- a)  $PI > 0$ ;
- b)  $PI > 1$ ;
- c)  $PI = 1$ .

10. Единственной формальной характеристикой ликвидности проекта является показатель ...

- a) внутренней нормы доходности;
- b) дисконтированного срока окупаемости;
- c) индекса доходности.

11. Чем больше модифицированная ставка, тем ... проект

- a) доходнее;
- b) убыточнее;
- c) длительнее;

12. Коэффициент, который показывает отношение среднегодовой чистой прибыли к сумме первоначальных инвестиций – это ...

- a) индекс доходности;
- b) средняя норма рентабельности;

с) внутренняя норма доходности.

13. В случае сравнения альтернативных бизнес-планов по критерию чистого дисконтированного дохода более предпочтительным является тот проект, у которого показатель NPV ...

- а) минимален;
- б) максимален;
- с) неизменен.

14. Предельный уровень окупаемости инвестиций в бизнес-плане равен показателю ...

- а) PI;
- б) IRR;
- с) MIRR.

15. Учетная норма доходности является критерием, который относится к ... методам оценки эффективности реализации бизнес-планов

- а) динамические;
- б) статические;
- с) дисконтные.

Задачи для самостоятельного решения по разделу

### Задача 1

Рассчитать показатель *NPV* инвестиционного проекта, сделать вывод о целесообразности его реализации, на основе данных:

- объем инвестиций в проект составляет 150 тыс. руб.;
- приток средств в 1 период – 75 тыс. руб.; 2 период – 100 тыс. руб.; 3 период – 102 тыс. руб.
- ставка дисконтирования – 11%.

### Задача 2

На основе представленных данных произвести сравнение двух инвестиционных проектов и выбрать оптимальный по критерию максимизации прибыли

Проект	0	1	2	3	4	5
А	-150	55	68	69	75	82
Б	-200	102	58	65	32	118

### **Задача 3**

На основе данных произвести расчет показателя IRR и сделать вывод о целесообразности реализации инвестиционного проекта.

- объем первоначальных инвестиций – 850 тыс. руб.;
- приток в первый период 225 тыс. руб.;
- приток во второй период 195 тыс. руб.;
- приток в третий период 395 тыс. руб.;
- приток в четвертый период 495 тыс. руб.;
- ставка дисконтирования – 12%.

### **Задача 4**

Рассчитать показатель  $PI$  инвестиционного проекта, сделать вывод о целесообразности его реализации, на основе данных:

- объем инвестиций в проект составляет 250 тыс. руб.;
- приток средств в 1 период – 95 тыс. руб.; 2 период – 110 тыс. руб.; 3 период – 165 тыс. руб.
- ставка дисконтирования – 11%.

### **Задача 5**

Рассчитать показатель  $DPP$  инвестиционного проекта, сделать вывод о целесообразности его реализации, на основе данных:

- объем инвестиций в проект составляет 350 тыс. руб.;
- приток средств в 1 период – 195 тыс. руб.; 2 период – 180 тыс. руб.; 3 период – 165 тыс. руб.
- ставка дисконтирования – 12%.

### **Задача 6**

Рассчитать параметр  $ARR$  при условии, что первоначальные инвестиции составляют 200 тыс. руб., но при этом проект приносит среднюю прибыль в размере 250 тыс. руб.

## **12. УПРАВЛЕНИЕ РИСКАМИ В РАМКАХ БИЗНЕС-ПЛАНИРОВАНИЯ**

### **12.1. Характеристика и классификация рисков в рамках бизнес-планирования**

Объективность существования риска обуславливает вероятностная сущность большинства природных, экономических, социальных, политических, технологических и других процессов, которые оказывают значительное влияние на инвестиционную деятельность хозяйствующего субъекта.

Бизнес-планы, осуществляемые в реальном секторе экономики и представляющие собой сложные комплексы технических, организационных, финансовых, кадровых и других решений, принимаемых в условиях неопределенности и изменяющейся внешней среды, могут быть подвержены самым различным видам риска, в том числе характерным и для других видов человеческой деятельности.

В зависимости от степени детализации и выбранного подхода могут быть сформулированы различные определения инвестиционного риска.

В общем случае под инвестиционным риском понимают возможность<sup>98</sup> (вероятность) потери вложенных ресурсов, недополучения доходов или появления дополнительных расходов в результате осуществления инвестиционной деятельности.

Применительно к инвестиционным проектам, предполагающим реализацию конкретных интересов их основных участников (собственников, кредиторов, заказчиков, подрядчиков, поставщиков, покупателей продукции и т.д.), риск может быть определен в более узком смысле - как вероятность неполучения ожидаемых результатов.

При этом каждый участник инвестиционной деятельности может быть подвержен как общим, присущим проекту в целом, так и специфическим, имеющим последствия лишь для него, видам риска.

В этой связи при реализации инвестиционных проектов все присутствующие им риски обычно рассматриваются в комплексе. Данный комплекс получил соответствующее название - «проектные риски».

---

<sup>98</sup> Балдин, К. В. Управление рисками в инновационно-инвестиционной деятельности предприятия : учебное пособие / К. В. Балдин, И. И. Передеряев, Р. С. Голов. — 4-е изд., стер. — Москва : Издательско-торговая корпорация «Дашков и К°», 2019. - 418 с. - ISBN 978-5-394-03213-4. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1093188>

Проектные риски<sup>99</sup> - это совокупность различных рисков, способных повлиять на реализацию инвестиционного проекта и его эффективность (стратегическую, коммерческую, бюджетную и т.п.).

Классификация проектных рисков в инвестиционной деятельности достаточно разнообразна и может быть осуществлена по различным признакам.

По характеру последствий риски подразделяются на чистые и спекулятивные.

Чистые риски (в литературе их иногда называют простыми или статическими) характеризуются тем, что они практически всегда несут в себе потери для предпринимательской деятельности<sup>100</sup>. Причинами чистых рисков могут быть стихийные бедствия, войны, несчастные случаи, техногенные катастрофы, преступные действия, социальная напряженность, различные обстоятельства вида форс-мажор. Чистые риски не поддаются управлению и могут быть только застрахованы.

Спекулятивные риски<sup>101</sup> (в литературе их иногда называют динамическими) характеризуются тем, что они могут нести в себе как потери, так и дополнительную прибыль для предпринимателя по отношению к ожидаемому от инвестиций результату. Типичными представителями этого класса являются различные финансовые риски.

По уровню возможных потерь инвестиционные риски подразделяются на следующие группы:

- допустимый риск (возможные потери не превышают ожидаемой суммы прибыли по осуществляемому проекту);
- критический риск (возможные потери не превышают планируемой выручки от проекта);
- катастрофический риск (возможна частичная или полная потеря вложенного капитала).

---

<sup>99</sup> Фомичев, А. Н. Управление проектами : учебник для бакалавров / А. Н. Фомичев. - Москва : Издательско-торговая корпорация «Дашков и К°», 2023. - 257 с. - ISBN 978-5-394-05026-8. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1996283>

<sup>100</sup> Антонов, Г. Д. Управление рисками организации : учебник / Г.Д. Антонов, О.П. Иванова, В.М. Тумин. — Москва : ИНФРА-М, 2023. — 153 с. — (Высшее образование: Бакалавриат). — DOI 10.12737/6216. - ISBN 978-5-16-013060-6. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1897324>

<sup>101</sup> Уродовских, В. Н. Управление рисками предприятия : учебное пособие / В.Н. Уродовских. — Москва : Вузовский учебник : ИНФРА-М, 2023. — 168 с. - ISBN 978-5-9558-0158-2. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1905241>

В соответствии с фазой цикла проекта выделяют риски предынвестиционной, инвестиционной (строительной, пусконаладочной и т.д.) и операционной (эксплуатационной) стадий его реализации.

По возможности и степени влияния участников на факторы риска проекта их можно разделить на внутренние (эндогенные) и внешние (экзогенные).

Внешние риски, как правило, присутствуют на всех фазах и этапах инвестиционной деятельности. К наиболее важным из них следует отнести политические, макроэкономические, природно-климатические, экологические, риски форс-мажор и др.

К внутренним относятся риски, обусловленные деятельностью участников проекта и их контрагентов. На их уровень влияют компетентность менеджмента предприятия, выбор оптимальной инвестиционной стратегии, политики и тактики, а также и другие факторы: производственный потенциал, техническое оснащение, уровень специализации, уровень производительности труда, техники безопасности и т.д.

С точки зрения возможности защиты риски бывают страхуемые и нестрахуемые.

В ряде отраслей (секторах) экономики и применительно к некоторым видам бизнес-проектов могут иметь место свои специфические риски<sup>102</sup>. Например, в добывающих отраслях важную роль играют риски разведки и оценки запасов. Более детальные классификации инвестиционных рисков можно найти в соответствующей специализированной литературе.

Ниже приведен список наиболее типичных рисков бизнес-планов инвестиционных проектов:

- риск участников проекта;
- риск превышения сметной стоимости проекта;
- риск несвоевременного завершения строительства;
- риск ненадлежащего качества работ и объекта;
- конструкционный и технологический риски;
- производственный риск;
- управленческий риск;
- сбытовой, или коммерческий, риск;

---

<sup>102</sup> Липсиц, И. В. Инвестиционный анализ. Подготовка и оценка инвестиций в реальные активы : учебник / И.В. Липсиц, В.В. Коссов. — Москва : ИНФРА-М, 2022. — 320 с. — (Высшее образование: Бакалавриат). — DOI 10.12737/2848. - ISBN 978-5-16-004656-3. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1877833>

- финансовый риск;
- страновой риск;
- административный риск;
- юридический риск;
- риск форс-мажор и др.

Дадим краткую характеристику перечисленным видам риска.

*Риск участников проекта*<sup>103</sup> - это риск сознательного или вынужденного невыполнения участником своих обязательств в рамках проектной деятельности. Такое невыполнение хотя бы одним участником может создать эффект «цепной реакции», сделав невозможным выполнение обязательств всеми остальными участниками, приведя проект к краху. Риски участников проекта могут быть обусловлены: недобросовестностью участников, их непрофессионализмом, неустойчивым финансовым положением, недостаточным страхованием участников от разных рисков, сменой руководства фирмы и т.д. Многие другие риски проектной деятельности производны от рисков участников проектов. Например, риск превышения сметной стоимости проекта может быть обусловлен непрофессионализмом или недобросовестностью строительной компании. Риск задержки и риск низкого качества работ во многих случаях связан с недостаточным опытом выбранного подрядчика и т.д.

Основная ответственность за снижение риска участников проекта лежит на менеджерах проекта, которые должны:

- обеспечить тщательный отбор участников (желательно на конкурсной основе) на основе анализа имеющихся предложений с учетом рекомендаций независимых экспертов и организаций, а также изучения финансовых отчетов, уставных документов, информации о руководителях, деловых контактах и т.п.;
- предусмотреть в договорах и контрактах с участником штрафные санкции за нарушение им своих обязательств;
- оговорить право оперативной замены участника в случае существенного нарушения им обязательств по проекту или в случае появления признаков возможности возникновения такого нарушения;
- осуществлять непрерывный мониторинг финансового состояния, юридического статуса и других аспектов деятельности участника;

---

<sup>103</sup> Управление рисками : учебник и практикум для вузов / А. В. Воронцовский. — 2-е изд. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 485 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-12206-0

- обязать участников проекта провести страхование от наиболее значимых для проекта рисков;

- по возможности требовать поручительство по обязательствам участника со стороны вышестоящей структуры или третьих лиц.

*Риск превышения сметной стоимости проекта* связан с ошибками, допущенными при проектировании, неспособностью подрядчика обеспечить эффективное использование ресурсов, а также изменением условий реализации проекта (например, повышение цен, увеличение налогов). Это один из наиболее часто встречающихся рисков инвестиционной деятельности.

*Риск несвоевременного завершения строительства*<sup>104</sup> обычно вызван такими причинами, как нарушение обязательств подрядчиком либо изменение внешних условий (например, выступление общественности с требованием закрыть проект по экологическим причинам, дополнительные административные предписания властей, бюрократические проволочки и др.). В конечном счете задержки в завершении работ ведут к дополнительным затратам: начислению процентов по продленным займам, возможному удорожанию работ и материалов из-за роста цен.

Наконец, задержка может оказаться катастрофической для проекта из-за прекращения контрактных отношений с поставщиками сырья и материалов, а также будущими покупателями продукции.

*Риск низкого качества работ и объекта* может быть обусловлен нарушением обязательств подрядчика (и/или поставщика материалов и оборудования), ошибками при проектировании и др.

Следствиями низкого качества объекта могут быть дополнительные (иногда значительные) инвестиционные издержки по проекту (исправление дефектов, замена отдельных узлов и единиц оборудования), а в случае сохранения дефектов - дополнительные издержки на производство продукта или его низкое качество и, соответственно, более низкие цены или даже отказ покупателя от приобретения.

*Конструкционный и технологический риски.* *Конструкционный риск* - это риск технической неосуществимости проекта еще на инве-

---

<sup>104</sup> Йескомб, Э. Р. Государственно-частное партнерство: основные принципы финансирования / Э. Р. Йескомб ; пер. с англ. - Москва : Альпина Паблишер, 2019. - 457 с. - ISBN 978-5-96142-508-6. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1077947>

стиционной (строительной) фазе. Он обусловлен возможными просчетами и ошибками разработчиков проектной (технической) документации, недостаточностью или неточностью исходной информации, использованием несовершенных или неотработанных технологий.

*Технологический риск* - это риск отклонения в режиме эксплуатации объекта от заданных технико-экономических параметров в результате использования неапробированных в промышленных масштабах производственных технологий. Результаты - повышенные эксплуатационные затраты, большой процент брака, высокая аварийность, несоответствие экологическим нормативам и т.д.

*Производственный риск* - это риск возникновения сбоев в производственном процессе, который может выражаться в нарушении ритмичности производства или даже его полной остановке, невыходе объекта на проектную мощность, повышенном проценте брака, дополнительных производственных издержках и т.д. Сбои могут возникать и по причинам организационно-экономического характера, например из-за перебоев в снабжении, недостаточности запасов ресурса на месторождении, низкого качества сырья, транспортных проблем и т.д. Повышенный уровень производственных издержек может быть обусловлен ошибочными расчетами затрат и нормативов, неточно определенными требованиями к качеству и количеству сырья и других ресурсов.

*Управленческий риск* обусловлен недостаточным уровнем квалификации и опыта управленческого персонала. Иногда под управленческим риском понимаются риски, связанные с ошибками и низким уровнем менеджмента на всех фазах и стадиях проектной деятельности - предынвестиционной, инвестиционной, операционной и ликвидационной.

*Сбытовой (коммерческий) риск* - это риск снижения объемов реализации проектного продукта (товара, услуги) и цен на этот продукт. Наиболее часто он связан с изменениями конъюнктуры рынка, маркетинговыми ошибками, неправильным подходом к ценообразованию. Неблагоприятная конъюнктура может привести не только к снижению рентабельности проекта, но и к полному его краху, если в течение определенного времени выручка от реализации не будет покрывать издержек производства и выплат задолженности по займам. Сбытовой риск особенно высок по проектам, связанным с выпуском новой продукции,

цены на которую достаточно сложно прогнозируются. К ним относятся, в частности: потребительские товары, наукоемкая продукция, фармацевтические и медицинские товары. Более прогнозируемы сбытовые риски по сырью и полуфабрикатам - особенно тем, которые относятся к группе биржевых товаров. Как правило, самые низкие сбытовые риски присущи тем проектам, которые ориентируются на рынки, где заказчиком или покупателем является государство.

*Финансовый риск*<sup>105</sup> - его основными разновидностями применительно к инвестиционной деятельности являются кредитный, валютный, процентный и др.

*Кредитный риск* - это риск непогашения или неполного погашения обязательств заемщика. Как правило, подобные риски несут банки и другие финансовые институты, участвующие в кредитовании проекта.

*Валютный риск*<sup>106</sup> возникает, когда валюта финансирования отличается от валюты, получаемой от реализации проектного продукта. Валютному риску особенно подвержены проекты, предполагающие осуществление экспортно-импортных операций либо финансируемые за счет иностранных источников, но предполагающие реализацию продукции на внутреннем рынке за национальную валюту.

*Риск изменения процентной ставки* возникает, если используются заемные ресурсы с плавающей ставкой либо условия их предоставления предусматривают возможность изменения ставок. При привлечении таких ресурсов существует опасность увеличения стоимости используемого в проекте капитала и снижения рентабельности проекта.

*Страновой риск*<sup>107</sup> относится к внешним проектным рискам. Его сущность заключается в том, что социально-политические процессы в стране и действия государства, на территории которого осуществляется проект, могут создать серьезные затруднения для инвестиционной

---

<sup>105</sup> Исаев, Р. А. Банковский менеджмент и бизнес-инжиниринг : в 2 томах. Том 2 / Р. А. Исаев. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : ИНФРА-М, 2021. — 336 с. - ISBN 978-5-16-010459-1. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1136157>

<sup>106</sup> Котелкин, С. В. Международный финансовый менеджмент : учебное пособие / С.В. Котёлкин. — Москва : Магистр : ИНФРА-М, 2022. — 608 с. - ISBN 978-5-9776-0137-5. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1838852>

<sup>107</sup> Маркова, О. М. Организация деятельности коммерческого банка: Учебник / Маркова О.М. - М.: ИД ФОРУМ, НИЦ ИНФРА-М, 2018. - 496 с.:-(Профессиональное образование). - ISBN 978-5-8199-0638-5. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/960015>

деятельности. Основные факторы странового риска - действия центральных и местных властей, войны, забастовки, социальные волнения, революции, террористические акты и т.п. - находятся полностью или в значительной степени вне сферы влияния основных участников проекта.

Страновые риски, связанные с политикой государства, условно можно разделить на две большие группы: политические и экономические. Политические риски связаны с действиями властей, предусматривающими ограничение или прекращение предусмотренной проектом деятельности. Самыми радикальными из таких действий являются национализация и экспроприация имущества участников проекта. К другим относятся запреты или ограничения на перевод прибыли за рубеж, лишение ранее предоставленных льгот, отзыв концессий и лицензий и т.д., внешнеполитические риски (например, международные санкции).

*Экономические риски* связаны с изменением государством налоговых, валютных, таможенных и иных экономических условий реализации проекта.

Страновые риски не обязательно могут быть связаны с действиями властей. Некоторые процессы, негативно влияющие на проект, могут носить стихийный или циклический характер, или слабо поддаваться государственному регулированию. Речь идет как о социально-политических процессах (войны, социальные волнения, всплеск преступности и др.), так и экономических (инфляция, эмиграция квалифицированных кадров, падение спроса на проектный продукт на внутреннем рынке, общий спад экономики и др.).

*Административные риски* также относятся к разряду внешних (экзогенных). Они связаны с получением участниками инвестиционной деятельности различных лицензий, разрешений и согласований от государственных регулирующих и надзорных ведомств<sup>108</sup>. Лицензии, разрешения и согласования могут требоваться на всех фазах и этапах проектной деятельности: при разработке проектной документации, проведении тендеров, поставках машин и оборудования, строительстве, пусконаладочных работах и эксплуатации объекта. Количество

---

<sup>108</sup> Нуреев, Р. М. Курс микроэкономики : учебник / Р.М. Нуреев. — 3-е изд., испр. и доп. — Москва : Норма : ИНФРА-М, 2023. — 624 с. - ISBN 978-5-91768-450-5. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1912893>

лицензий, разрешений и согласований по некоторым проектам может исчисляться сотнями (лицензии на право заниматься теми или иными видами профессиональной деятельности, пользование недрами и другими природными ресурсами, на выброс вредных веществ в окружающую среду, на вывоз природных ресурсов и валюты и т.п.). Часто они выдаются различными государственными ведомствами. Не только в развивающихся, но и в промышленно развитых странах существует вероятность таких ситуаций, как отказ в получении той или иной лицензии (разрешения, согласования); затяжки в ее получении; изменения регулирующих норм в ходе реализации проекта (и соответственно, необходимости переоформления выданных лицензий и/или получения дополнительных). В развивающихся странах получение лицензий (разрешений, согласований) нередко связано с коррупцией.

*Юридические риски* включают любые риски, затрудняющие реализацию инвестиционного проекта вследствие несовершенства законодательства и норм права, частой сменяемости законов, недостатков судебно-арбитражной системы, неэффективности исполнения судебных решений, а также ненадлежащей проработки его правовых аспектов — договоров, контрактов, гарантийных писем и других документов, отсутствия или несвоевременного получения лицензий, разрешений и т.п.

Некоторые юридические риски находятся вне контроля участников проекта (например, неустойчивость и частые изменения законодательной базы). Другие можно в той или иной мере устранить за счет привлечения квалифицированных юридических консультантов, хорошо владеющих законодательством и имеющих опыт в подготовке соответствующих соглашений, контрактов и других правовых документов, необходимых для осуществления проекта. При необходимости они могут оказывать содействие в разрешении споров между участниками инвестиционной деятельности, а также с органами государственной или местной власти.

*Риск форс-мажор (риск непреодолимой силы)*<sup>109</sup> относится к разряду внешних по отношению к проектной деятельности и включает различные стихийные (землетрясения, пожары, наводнения, ураганы,

---

<sup>109</sup> Риск-менеджмент : учебное пособие / под ред. Л. П. Дашкова. - 2-е изд. - Москва : Дашков и К, 2022. - 322 с. - ISBN 978-5-394-04822-7. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1927299>

цунами и т.д.) и социально-политические бедствия (забастовки, войны, восстания, революции и т.п.). Таким образом, значительная часть страновых и природно-климатических рисков одновременно являются рисками форс-мажор.

Помимо рассмотренных выше, в процессе инвестиционной деятельности могут возникать также специфические риски, которые присущи конкретному проекту.

## **12.2. Методы управления инвестиционными рисками**

Управление риском, или риск-менеджмент, в широком смысле представляет собой особый вид деятельности, направленной на снижение или полное устранение влияния неблагоприятных факторов риска на результаты хозяйственной деятельности.

На практике это предполагает поиск компромисса между выгодами от уменьшения риска и необходимыми для этого затратами, а также принятие решения о том, какие действия для этого следует реализовать (включая отказ от каких бы то ни было действий).

Конечная цель управления риском должна соответствовать целевой функции предпринимательства. В инвестиционном менеджменте она заключается в получении наибольшей выгоды при оптимальном, приемлемом для предпринимателя соотношении прибыли и риска.

С точки зрения своевременности принятия решения по упреждению возможных потерь различают следующие подходы к управлению рисками: активный, адаптивный и консервативный (пассивный).

Активное управление означает максимальное использование имеющейся информации и средств для минимизации рисков. При таком подходе управляющие воздействия должны опережать или упреждать рискованные факторы и события, которые могут оказать влияние на реализацию инвестиционного проекта. Очевидно, что данный подход предполагает осуществление затрат на прогнозирование и оценку рисков, а также организацию их непрерывного контроля и мониторинга.

Адаптивный подход к управлению риском строится на принципе «выбора меньшего из зол», т.е. путем адаптации к сложившейся ситуации. При таком подходе управляющие воздействия осуществляются в ходе проведения инвестиционной операции как реакция на изменения среды. В этом случае предотвращается лишь часть ущерба.

При консервативном подходе управляющие воздействия запаздывают. Если рисковое событие наступило, ущерб от него поглощается участниками проекта. В данном случае управление направлено на локализацию ущерба, нейтрализацию его влияния на последующие события. Обычно затраты на управление риском при таком подходе минимальны, однако возможные потери могут быть достаточно велики.

Система управления инвестиционными рисками состоит из двух подсистем: управляемой подсистемы (объекта управления) и управляющей подсистемы (субъекта управления).

Объектом управления здесь выступают рискованные вложения капитала и возникающие при этом экономические отношения между участниками инвестиционной деятельности в процессе ее осуществления. К подобным отношениям относятся отношения между страхователем и страховщиком, заемщиком и кредитором, заказчиком и подрядчиком, партнерами по инвестиционному проекту и т.п.

Субъект управления - это группа людей (финансовый менеджер, специалист по рискам и др.), которая посредством различных приемов и способов осуществляет целенаправленное воздействие на объект управления.

Важнейшее значение для эффективного управления инвестиционными рисками имеет адекватное информационное обеспечение. Оно включает широкий спектр различных видов деловой информации: статистической, экономической, коммерческой, финансовой, юридической, технической и т.д.

Наличие надежной и актуальной информации позволяет быстро принимать управленческие решения, оказывающие влияние на снижение рисков и увеличение прибыли. Надлежащее информационное обеспечение и его эффективное использование при проведении инвестиционных операций сводят к минимуму вероятность ущерба и потерь<sup>110</sup>.

Управление инвестиционными рисками основывается на определенных принципах, основными из которых являются следующие:

1. Осознанность принятия рисков. Менеджер должен сознательно идти на риск, если он надеется получить соответствующий доход от

---

<sup>110</sup> Герасимова, Е.А. Финансовый менеджмент : учеб. пособие / Е.А. Герасимова, Н.Н. Еронкевич. - Красноярск : Сиб. федер. ун-т, 2018. - 244 с. - ISBN 978-5-7638-3780-3. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1032121>

осуществления инвестиций. В некоторых случаях можно использовать тактику уклонения от риска, однако полностью исключить риск из инвестиционной деятельности предприятия невозможно, так как он представляет собой объективное явление, присущее большинству хозяйственных операций.

2. Управляемость принимаемыми рисками. В состав портфеля рисков должны включаться только те из них, которые поддаются непосредственному воздействию со стороны субъекта управления. Используя соответствующие методы и инструменты, менеджер может нейтрализовать или снизить негативные последствия подобных рисков. Риски неуправляемые, например, риски форсмажорной группы, можно только передать внешнему страховщику или партнерам по бизнесу.

3. Сопоставимость принимаемых рисков с уровнем ожидаемой доходности.

Сущность этого принципа заключается в том, что предприятие в процессе инвестиционной деятельности должно сопоставлять уровень риска проекта с ожидаемыми выгодами от его реализации. В случае несоответствия уровня риска проекта предполагаемой выгоде он должен быть отвергнут (или соответственно должны быть пересмотрены размеры премии заданный риск).

4. Сопоставимость уровня принимаемых рисков с финансовыми возможностями предприятия. Возможный размер материальных, финансовых и иных потерь предприятия в результате принятия риска должен соответствовать доле капитана (страхового резерва или фонда), выделенной или предусмотренной для их покрытия. В противном случае реализация рискового события повлечет за собой полную или частичную потерю активов, обеспечивающих инвестиционную деятельность предприятия. Величина сформированного для этих целей резерва может служить фактом принятия тех видов рисков, которые не могут быть переданы партнерам или внешнему страховщику.

5. Учет временного фактора. Чем длиннее период осуществления инвестиций, тем выше неопределенность и шире диапазон сопутствующих рисков. Соответственно, тем меньше возможности их своевременного выявления и нейтрализации негативных последствий.

6. Учет стратегии предприятия в процессе управления рисками. Система управления рисками должна соответствовать общей стратегии предприятия, а также его политике, но отдельным направлениям хозяйственной деятельности.

7. Учет возможности передачи рисков. Принятие некоторых видов риска часто бывает несопоставимо с реальными возможностями предприятия по их покрытию либо управлению ими. В то же время осуществление соответствующей инвестиционной операции может диктоваться стратегическими целями и направленностью хозяйственной деятельности. Принятие подобных рисков допустимо лишь в том случае, если возможна частичная или полная их передача партнерам по проекту или внешнему страховщику.

Процесс управления рисками начинается с определения их видов, выявления основных источников и определяющих факторов. Идентификация рисков по видам, базовым признакам и возможным последствиям необходима для их последующей оценки, правильного выбора и разработки мероприятий по снижению и нейтрализации.

Целью этапа оценки выявленных рисков является определение степени их влияния на реализуемый проект. При проведении подобной оценки определяют наиболее вероятные по возникновению и наиболее весомые по величине потерь виды рисков.

Нетрудно заметить, что первые два этапа, по сути, представляют собой процедуру анализа рисков. Их основное назначение — предоставить потенциальным участникам инвестиционной деятельности необходимые данные для принятия решений о целесообразности осуществления того или иного проекта с учетом присущих ему рисков. При этом идентификация риска относится к качественному анализу, а его оценка — к количественному анализу. Анализ риска не обязательно кончается принятием решения. В ходе проектной деятельности могут выявиться новые факторы риска, а в оценки выявленных ранее рисков могут быть внесены коррективы и т.д. Более детально методы анализа инвестиционных рисков будут рассмотрены ниже.

Следующим и крайне важным является этап выбора адекватных методов и соответствующих инструментов управления риском. Различают следующие методы управления риском:

- уклонение (или избегание);

- предупреждение и контроль возможных потерь (или поглощение);
- сохранение риска (принятие риска на себя);
- передача риска.

Следует отметить, что, поскольку на практике любая инвестиционная деятельность сопряжена не с одним, а с многими рисками, рассмотренные методы управления рисками, как правило, применяются в комплексе.

Уклонение или избежание<sup>111</sup> - наиболее простой метод, сущность которого заключается либо в полном отказе от участия в рискованных операциях, либо в принятии инвестиционных предложений, характеризующихся лишь незначительным уровнем риска.

Частными, более узкими формами применения этого метода являются отказ от услуг ненадежных партнеров, стремление работать только с подтвердившими свою надежность контрагентами - потребителями и поставщиками, требование безусловных гарантий и поручительств, предоплат и т.п.

Проблемы в применении этого метода связаны с тем, что на практике сложно найти проекты с гарантированным уровнем безрискового дохода или с относительно малым риском при высокой отдаче. Как правило, уклонение от риска одновременно означает потерю возможных выгод. Следует также отметить, что на практике не всегда можно уклониться от риска, особенно при реализации новых или наукоемких проектов, во многом определяющих конкурентоспособность и выживание предприятия в условиях рынка.

Предупреждение и контроль возможных потерь означают выработку определенных действий, способных снизить и контролировать негативные последствия проявления риска. Применение этого метода предполагает реализацию широкого комплекса профилактических и контролируемых мероприятий, включающих создание систем мониторинга, обучение персонала, закупку и установку специального оборудования (например, сигнальное, противопожарное и т.п.), контроль за технологическими процессами, сервисное обслуживание оборудова-

---

<sup>111</sup> Стратегический менеджмент : учебник / под ред. д-ра экон. наук, профессора Н.А. Казаковой. — Москва : ИНФРА-М, 2023. — 320 с. — (Высшее образование). - ISBN 978-5-16-005028-7. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1941765>

ния компанией-производителем, передачу объекта инвестиционной деятельности в эксплуатацию профессиональной компании-оператору проверку и тестирование оборудования на заводе-поставщике, внедрение систем контроля за качеством материалов, привлечение специалистов для надзора за ведением работ, создание аварийно-спасательных, ремонтных и пожарных служб и т.д.

Принятие или сохранение риска заключается в готовности участников проекта покрыть возможные потери за свой счет. Обычно этот метод применяют в случаях, когда удастся достаточно четко и конкретно идентифицировать источники риска. Выделив наиболее опасный этап или участок деятельности, можно сделать его контролируемым и таким образом снизить уровень риска проекта в целом.

Очевидно, что принимать имеет смысл только такие риски, которые предполагают колебания будущих результатов как в отрицательную, так и в положительную сторону.

Таким образом, лицо, принимающее решение, во-первых, согласно рисковать, а во-вторых, ожидает исключительно благоприятного для себя воздействия факторов подобных рисков, например, роста объемов продаж, повышения уровня цен реализации на проектную продукцию, снижения закупочных цеп на сырье и материалы, улучшения рыночной конъюнктуры и т.п.

Соответственно, вряд ли имеет смысл сохранять риски, принятие которых даже при благоприятном влиянии соответствующих факторов не приносит никаких полезных результатов и дополнительных выгод.

Следует отметить, что инвестор или менеджер, которые заинтересованы в реализации проекта, должны принимать на себя определенные риски, поскольку их полная передача или нейтрализация, как правило, приводит к потере возможности заработать дополнительные доходы, которые могут получить конкуренты в условиях благоприятного развития событий. Принятие риска на себя не означает обязательного роста доходов и не служит гарантией от банкротства или разорения, однако только те предприниматели или менеджеры, которые готовы рисковать, могут рассчитывать на выживаемость и развитие своего бизнеса, получение дополнительных конкурентных преимуществ.

На практике этот метод обычно применяется, когда вероятность риска невелика или ущерба в случае наступления неблагоприятного

события не оказывают сильного негативного влияния на участника (участников) деятельности.

Реализация метода часто сводится к созданию специальных фондов и резервов, из которых будут компенсироваться возможные потери. Еще одной популярной формой его применения в крупных компаниях является локализация наиболее рискованной части проекта в рамках специально созданной для этого и сравнительно небольшой автономной фирмы (венчурного предприятия). При этом возможные потери ограничиваются вложенным в нее капиталом, сохраняются условия для использования научного и технического потенциала «материнской» компании, которая одновременно является и собственником получаемых выгод в случае успеха.

Перенос или передача рисков заключается в их «перекладывании» на других участников инвестиционного проекта или третьих лиц. Различают три основных способа переноса рисков: страхование, диверсификацию и хеджирование<sup>112</sup>.

Сущность страхования заключается в том, что инвестор готов отказаться от части доходов, чтобы полностью или частично избежать риска. Многие виды рисков могут быть перераспределены между группой инвесторов (самострахование) или посредством заключения контракта со страховой компанией.

Очевидно, что применение данного способа возможно лишь к страхуемым рискам, например, утрате недвижимого и движимого имущества или рискам форс-мажорной группы. При этом чем больше объем передаваемого риска, тем, как правило, выше затраты на оплату соответствующего страхового полиса. Одна из основных проблем при управлении рисками, подлежащими страхованию, состоит в том, чтобы определить, какие риски имеет смысл сохранять у себя, осуществляя дополнительные расходы по снижению возможности наступления нежелательных событий, а какие перевести на страховщика, осуществляя дополнительные расходы по оплате договоров страхования. Следует иметь в виду, что выплаты по подобным договорам осуществляются только тогда, когда наступают потери, которые нельзя предска-

---

<sup>112</sup> Миляева, М. Б. Страхование рисков организаций, ориентированных на внешнеэкономическую деятельность : учебник / М. Б. Миляева, С. В. Громова. - Москва : ВАВТ, 2016. - 276 с. - ISBN 978-5-9547-0154-8. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1244979>

зать заранее и которые носят случайный характер. Необходимо отметить, что страхование не всегда доступно на практике. Это прежде всего характерно для предприятий, создаваемых с нуля, а также осваивающих новые виды продукции или технологии, риски которых неизвестны или плохо прогнозируемы и поэтому не страхуются соответствующими институтами. В этой связи при рассмотрении возможности применения подобного метода переноса риска следует выяснить, является ли он предметом страхования или нет. При нестрахуемом риске следует обратиться к рассмотрению других методов передачи риска.

Важным методом управления инвестиционными рисками является диверсификация деятельности или портфеля предприятия. В общем случае под диверсификацией понимается процесс распределения средств между различными объектами вложений капитала, риски и доходность которых слабо коррелируют между собой. В реальном секторе экономики сс сущность проявляется в том, что инвестиционная и хозяйственная деятельность субъекта не замыкается на какой-нибудь одной отрасли (проекте, продукте), а осуществляется сразу в нескольких направлениях. Диверсификация деятельности повышает устойчивость предприятия и снижает риски бизнеса или конкретного проекта.

Хеджирование позволяет устранить или фиксировать на определенном уровне риск возможных потерь<sup>113</sup>. Оно широко применяется в управлении ценовыми рисками. Как правило, хеджирование предполагает применение различных видов производных финансовых инструментов, таких как фьючерсы, опционы, форварды, свопы и др. Следует отметить, что передача рисков с помощью инструментов хеджирования приводит к отказу от возможности получения дополнительных доходов при наступлении благоприятных событий<sup>114</sup>.

Передача рисков может быть также осуществлена путем внесения в контракты, договоры, соглашения соответствующих положений, уменьшающих собственную ответственность или перекладывающих ее на контрагентов.

---

<sup>113</sup> Окулов, В. Л. Риск-менеджмент : основы теории и практика применения : учебное пособие / В. Л. Окулов. - СПб : Изд-во С.-Петерб. ун-та, 2019. - 280 с. - ISBN 978-5-288-05936-0. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1080924>

<sup>114</sup> Шапкин, А. С. Экономические и финансовые риски. Оценка, управление, портфель инвестиций : практическое пособие / А. С. Шапкин, В. А. Шапкин. - 10-е изд., стер. — Москва : Издательско-торговая корпорация «Дашков и К°», 2020. - 544 с. - ISBN 978-5-394-03553-1. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1093535>

Заключительный этап — оценка эффективности результатов принятых решений — это итог деятельности в области управления рисками в рамках инвестиционного проекта. Она проводится на базе массива информации о динамике показателей риска и имеет целью корректировку методик его анализа, оценку эффективности использования отдельных инструментов риск-менеджмента, эффективности затрат на управление рисками в целом. В качестве критерия экономической эффективности применения методов управления рисками можно использовать оценку их влияния на изменение стоимости проекта либо конкретных показателей, например, *NPV*, *IRR* и др. Рекомендации и выводы, полученные в ходе оценки результатов, используются при реализации последующих инвестиционных проектов.

Как уже отмечалось, на разных фазах и этапах проектного цикла общий объем рисков и их конкретные виды меняются. Соответственно меняются методы и набор применяемых инструментов управления риском.

На прединвестиционной фазе могут быть задействованы различные инструменты страхования рисков. Так, при подготовке обоснования инвестиций заказчик может получить от исполнителя полис страхования от риска профессиональной ответственности. Договор между консультантом и заказчиком должен предусматривать гарантии надлежащего исполнения работ по подготовке обоснования инвестиций в проект. Целесообразно заранее подготавливать соглашения по вопросам финансирования поставок сырья и выполнения подрядных работ, закупок проектной продукции и т.п.

На инвестиционной фазе первостепенное значение приобретают такие инструменты, как: гарантия надлежащего исполнения контракта (контрактов) на проведение строительно-монтажных работ и поставку оборудования (для заказчика проекта); страхование строительных рисков (для подрядчиков), грузов (для поставщиков оборудования и материалов) и т.д.

На эксплуатационной фазе широко используются страхование имущества (активов) проекта, гарантии погашения задолженности по кредиту, производные инструменты хеджирования ценовых рисков, страхование гражданской ответственности и др.

На фазе ликвидации проекта особое значение имеют резервные фонды, средства из которых необходимы для демонтажа (консервации)

объекта, ликвидации экологических последствий производственной деятельности, погашения задолженности участников проектной деятельности перед третьими лицами и т.д. Формирование резервных (страховых) фондов должно происходить планомерно на протяжении всей производственной фазы проектного цикла.

Более детальное изложение методов управления проектными рисками можно найти в соответствующей литературе.

Ситуация риска при принятии решений предполагает, что будущие события не могут быть определены достоверно и однозначно. Как и в любой другой области, в инвестиционной деятельности приходится взвешивать и сопоставлять шансы на получение положительных и нежелательных результатов, анализировать их возможные последствия.

Поэтому одним из наиболее важных и сложных разделов инвестиционного менеджмента по праву считается анализ и оценка потенциальных рисков.

В практике инвестиционного менеджмента используются как качественные (неформализованные), так и количественные (формализованные) методы анализа рисков. При этом оба класса методов взаимно дополняют друг друга. Как правило, качественные методы используются для выявления видов и факторов риска, количественные — для определения их числовых характеристик.

Выбор тот или иного метода определяется различными факторами. К наиболее существенным из них следует отнести:

- вид инвестиционного риска;
- степень полноты и достоверности имеющейся информации;
- возможность привлечения опытных экспертов;
- квалификацию разработчиков и менеджеров проекта;
- наличие и возможность применения современных информационных технологий и др.

Следует отметить, что универсального или пригодного на все случаи метода оценки инвестиционных рисков не существует. В этой связи выбор адекватного метода и эффективность его реализации во многом зависят как от характеристик инвестиционного проекта, так и от компетентности соответствующих специалистов.

### 12.3. Качественные методы оценки инвестиционных рисков

К данному классу относятся различные методы: экспертных оценок, аналогии, анализа уместности затрат и др. Общая особенность данных методов заключается в том, что все они базируются на практическом опыте, накопленных знаниях, а зачастую и интуиции специалистов в соответствующих областях. Таким образом, полученные в результате оценки являются субъективными. Однако привлечение к оценке опытных специалистов позволяет разносторонне проанализировать различные аспекты рассматриваемой проблемы, определить наиболее значимые для нее факторы и возможные способы решения, подготовить информацию для ее последующей формализации и построения математических моделей. Применение подобных методов в инвестиционном анализе обусловлено следующими причинами:

- субъективность явлений или исследуемых характеристик;
- отсутствие или недостаточность необходимой информации;
- невозможность проведения анализа объективными или приемлемыми методами;
- отсутствие самого объекта исследования (т.е. его еще только предстоит создать в ходе реализации инвестиционного проекта) и т.п.

Дадим краткую характеристику выделенным методам.

#### *Методы экспертных оценок*

В общем случае под экспертизой понимают проведение группой компетентных специалистов оценки некоторых характеристик соответствующих объектов или явлений для подготовки принятия решения<sup>115</sup>.

Выделяют следующие этапы проведения экспертизы:

- формулировка цели;
- выделение анализируемых объектов или их характеристик;
- формирование экспертной группы;
- определение способов оценивания и выражения экспертами своих мнений;
- проведение экспертизы;
- обработка и анализ результатов экспертизы;

---

<sup>115</sup> Беляевский, И. К. Маркетинговое исследование: информация, анализ, прогноз : учебное пособие / И. К. Беляевский. - 2-е изд., перераб. и доп. - Москва : КУРС : ИНФРА-М, 2020. - 392 с. - ISBN 978-5-905554-08-7. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1054208>

- повторные туры экспертизы, если есть необходимость уточнить или сблизить мнения экспертов;
- формирование вариантов рекомендаций.

В отличие от количественных показателей, соответствующих, как правило, объективным измерениям некоторых характеристик объектов или явлений, для отражения субъективных мнений экспертов обычно применяются балльные оценки, которые бывают различных видов.

В наиболее простом случае такие оценки производятся, но объективному критерию или общепринятому эталону в соответствии с их градациями. Чем точнее охарактеризованы и оценены отклонения от эталона, тем больше доверия к ним. Наиболее простыми примерами таких оценок являются баллы в спортивном судействе, аттестации знаний учащихся, присвоении квалификации и т.п.

При отсутствии общепринятых эталонов или некоего объективного критерия применяются порядковые (ранговые) шкалы. Оценки, произведенные по ранговой шкале, имеет смысл сравнивать только по отношению «больше/ меньше».

Еще один популярный вид оценки - ранжирование. Под ранжированием понимают упорядочение объектов в соответствии с убыванием их предпочтительности (допускается указание на равноценность некоторых объектов)<sup>116</sup>. Примером ранжирования является определение наиболее предпочтительных инвестиционных проектов с точки зрения их эффективности. Рейтинги широко используются в инвестиционной деятельности для оценки рисков кредитоспособности, привлекательности вложений, деловой репутации участников и т.д.

Наконец, необходимо отметить такой вид оценок, как попарное сравнение. Этот способ оценки состоит в указании предпочтительного объекта в каждой паре объектов (иногда допускается объявление обоих объектов равноценными или несравнимыми).

Для получения и обработки качественной экспертной информации могут использоваться так называемые вербально-числовые шкалы, в состав которых входят содержательно описываемые наименования с градаций и соответствующие им численные значения или диапазоны

---

<sup>116</sup> Современные информационно-коммуникационные технологии для успешного ведения бизнеса : учебное пособие / Ю.Д. Романова, Л.П. Дьяконова, Н.А. Женова [и др.]. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : ИНФРА-М, 2022. — 257 с. + Доп. материалы [Электронный ресурс]. — DOI 10.12737/1073931. - ISBN 978-5-16-017592-8. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1862701>

численных значений. Наиболее широкое распространение получила вербально-числовая шкала Харрингтона<sup>117</sup>:

Описание градаций	Численное значение
Очень высокая	0,8-1,0
Высокая	0,64-0,8
Средняя	0,37-0,64
Низкая	0,2-0,37
Очень низкая	0,0-0,2

Безусловно, приведенное описание типов экспертных оценок не является исчерпывающим. Их детальное описание можно найти в соответствующей литературе.

Экспертизы бывают индивидуальные и коллективные, одноэтапные и многоэтапные, с обменом информации между экспертами и без, анонимные и открытые, причем далеко не всегда можно уложиться в какую-либо широко известную и часто используемую схему.

К наиболее распространенным на практике методам экспертных оценок следует отнести: интервью, метод комиссии, метод суда, метод Дельфи и др.

*Метод комиссии* состоит в открытой дискуссии по обсуждаемой проблеме для выработки единого мнения. Коллективное мнение определяется в результате открытого или тайного голосования (или в процессе обсуждения). Достоинствами этого метода являются рост информированности экспертов в ходе обсуждения и наличие обратной связи (получив новую информацию, эксперт может изменить точку зрения). К недостаткам следует отнести отсутствие анонимности (в силу этого возможны соглашательские настроения у экспертов, «затирание» маститыми экспертами своих менее именитых коллег, упорство эксперта в отстаивании ранее высказанного мнения) и различную активность экспертов. При этом далеко не всегда наиболее активные эксперты являются наиболее компетентными.

---

<sup>117</sup> Системный анализ в управлении : учебное пособие / О.В. Булыгина, А.А. Емельянов, Н.З. Емельянова, А.А. Кукушкин ; под ред. д-ра экон. наук, проф. А.А. Емельянова. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2021. — 450 с. — (Высшее образование: Бакалавриат). — DOI 10.12737/textbook\_5923d5ac7ec116.40684446. - ISBN 978-5-00091-427-4. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1247147>

Сущность метода суда отражается в его названии. Эксперты здесь могут поочередно выступать в одном из трех качеств: защитников какого-либо предложения, его противников или судей.

*Метод Дельфи* характеризуется тремя основными чертами: анонимностью, регулируемой обратной связью, коллективностью<sup>118</sup>. Анонимность достигается применением специальных анкет или другими способами индивидуального опроса. Регулируемая обратная связь осуществляется за счет проведения нескольких этапов опроса. Результаты каждого этапа обрабатываются с помощью статистических методов и сообщаются экспертам. Итогом обработки индивидуальных оценок являются групповые оценки.

В основу метода Дельфи положены следующие предпосылки:

- поставленные вопросы должны допускать ответы в виде чисел;
- эксперты должны быть достаточно компетентными и информированными;
- каждый ответ эксперта должен быть им обоснован.

Применительно к задаче оценки рисков инвестиционных проектов использование метода Дельфи может осуществляться в четыре этапа.

1. Формулировка и заполнение экспертами начальной анкеты. Целью этой анкеты является составление перечня возможных рисков и оценка уровня их последствий. Руководитель или организатор экспертизы объединяет результаты, и полученный перечень рисков и их последствий становится основой второй анкеты.

2. Эксперты оценивают вероятности реализации выделенных типов рисков и приводят соображения, по которым они считают свои выводы верными. Руководитель экспертизы проводит статистическую обработку полученных данных, группирует мнения экспертов, изучает крайние точки зрения. Результаты этой работы сообщаются экспертам, и они могут изменить свое мнение (причем работа экспертов протекает анонимно).

3. Третья анкета содержит перечень рисков, их последствий и статистических характеристик, сводных данных (аргументов) о причи-

---

<sup>118</sup> Кузнецова, Н. В. Методы принятия управленческих решений : учебное пособие / Н.В. Кузнецова. — Москва : ИНФРА-М, 2022. — 222 с. + Доп. материалы [Электронный ресурс]. — (Высшее образование: Бакалавриат). — [www.dx.doi.org/10.12737/10400](http://www.dx.doi.org/10.12737/10400). - ISBN 978-5-16-010495-9. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1947404>

нах более высоких или низких оценок. Эксперты рассматривают представленную информацию, формулируют новые оценки уровней рисков, обосновывают свою точку зрения при ее значительном отклонении от групповой, комментируют (анонимно) противоположные мнения. Пересмотренные оценки и новые аргументы возвращаются к руководителю, который вновь их обрабатывает, суммирует полученные результаты и подготавливает на этой основе новый прогноз.

4. Эксперты знакомятся с новым групповым прогнозом, аргументами, критикой и составляют новый прогноз. Если группа не может прийти к единому мнению, организатор может собрать экспертов для очного обсуждения.

Как и другие экспертные оценки, метод Дельфи имеет определенные недостатки, обсуждение которых можно найти в специальной литературе.

Экспертный анализ рисков, как правило, применяют на начальных этапах работы с проектом (на предынвестиционной фазе), когда объем исходной информации является недостаточным для количественной оценки.

Независимо от выбранного метода проведение экспертной оценки инвестиционного риска может иметь следующую последовательность:

- по каждому виду риска определяется предельный уровень, приемлемый для организации, реализующей данный проект. Предельный уровень риска определяется по столбальной шкале;
- устанавливается при необходимости дифференцированная оценка уровня компетентности экспертов, являющаяся конфиденциальной. Оценка выставляется по десятибалльной шкале;
- риск оценивается экспертами с точки зрения вероятности наступления рискованного события (в долях единицы) и его опасности для успешной реализации проекта (по столбальной шкале);
- оценки, проставленные экспертами по каждому виду риска, сводятся руководителем в специальную форму. Здесь определяется интегральный уровень по каждому виду риска;
- сравнивается интегральный уровень риска, полученный в результате экспертного опроса, с его предельно допустимым уровнем, и выносится решение о приемлемости данного вида риска для участников проекта;

- в случае если принятый предельный уровень одного или нескольких видов риска ниже полученных интегральных значений, разрабатывается комплекс мероприятий, направленных на снижение влияния выявленных рисков на успех реализации проекта, и осуществляется повторный анализ риска.

Достоинствами экспертного анализа рисков являются: отсутствие необходимости в точных исходных данных и специализированных программных средствах; возможность проводить оценку до расчета эффективности проекта, а также сравнительная простота расчетов. К основным недостаткам следует отнести трудность в привлечении независимых экспертов и субъективность полученных оценок.

#### *Метод аналогии*

При анализе рисков нового проекта полезными могут оказаться сведения о последствиях воздействия неблагоприятных факторов на другие подобные объекты. В этой связи необходимо учитывать опыт других предприятий в данном виде бизнеса, анализировать отраслевую статистику, публикации страховых компаний, рейтингов надежности, обзоры рынков и т.п. Получаемые при этом данные обрабатываются для выявления проблем реализации завершенных проектов в целях определения потенциальных рисков<sup>119</sup>.

Оперируя методом аналогий, следует проявлять определенную осторожность, так как, даже основываясь на самых известных случаях неудачной реализации проектов, очень трудно сформулировать предпосылки дня анализа, исчерпывающий и реалистический набор возможных рисков проекта. Дело в том, что дня большинства подобных ситуаций характерны следующие особенности:

- возникающие риски нередко «наслаиваются» друг на друга;
- они качественно различны;
- их эффект может проявляться как результат сложного взаимодействия.

#### *Метод анализа уместности затрат*

Этот метод, ориентированный на выявление специфических зон риска, базируется на предположении, что перерасход средств может быть вызван одним или несколькими из следующих факторов:

---

<sup>119</sup> Жукова, Г. С. Математические методы принятия управленческих решений : учебное пособие / Г.С. Жукова. — Москва : ИНФРА-М, 2022. — 212 с. — (Высшее образование: Бакалавриат). — DOI 10.12737/1084987. - ISBN 978-5-16-016169-3. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1878273>

- изначальная недооценка стоимости проекта в целом или его отдельных фаз и составляющих;
- изменение границ проектирования, обусловленное непредвиденными обстоятельствами;
- несоответствие заявленных мощностей предусматриваемым проектом;
- увеличение стоимости проекта по сравнению с планируемой под воздействием внешних факторов, таких как инфляция, изменение валютных курсов, процентных ставок, налогового законодательства, прочих макроэкономических и политических потрясений.

С целью учета подобных факторов составляют перечень возможного повышения затрат по статьям для каждого сценария развития событий. Процесс утверждения бюджета капиталовложений разбивается на стадии в соответствии с этапами реализации проекта и уточняется по мере поступления дополнительной информации. Поэтапное выделение средств позволяет инвестору своевременно распознать увеличение риска и прекратить финансирование проекта или начать поиск мер, обеспечивающих снижение затрат.

#### **12.4. Методы количественного анализа инвестиционных рисков**

В отличие от рассмотренных выше количественные методы предполагают оценку конкретных видов риска в виде одного или нескольких показателей, которые могут быть как безразмерными (вероятность, коэффициент вариации и др.), так и выраженными в соответствующих единицах (рублях, процентах, штуках и т.п.). К ним относятся широкий юз асе аналитических, статистических и математических методов, а также ряд методов искусственного интеллекта.

К наиболее популярным количественным методам оценки инвестиционных рисков следует отнести:

- метод корректировки ставки дисконтирования;
- метод достоверных эквивалентов (коэффициентов достоверности);
- анализ точки безубыточности (метод барьерных точек);
- анализ чувствительности критериев эффективности;
- метод сценариев;

- анализ вероятностных распределений потоков платежей;
- деревья решений;
- имитационное моделирование и др.

Выделенные методы анализа риска представляют особый интерес с точки зрения экономической оценки эффективности инвестиций, поскольку в целом позволяют оценить:

- чувствительность интегрального к изменениям значений ключевых показателей;
- величины диапазонов возможных изменений интегральных критериев и ключевых показателей, а также их вероятностные характеристики.

#### *Метод корректировки ставки дисконтирования*

Метод корректировки ставки дисконтирования с учетом риска является наиболее простым и вследствие этого — широко применяемым на практике. Основная идея метода заключается в корректировке некоторой базовой ставки, которая считается безрисковой, или минимально приемлемой (например, ставка доходности по государственным ценным бумагам, предельная или средняя стоимость капитала для фирмы). Корректировка осуществляется путем прибавления величины требуемой премии за риск, после чего производится расчет критериев эффективности инвестиционного проекта по вновь полученной таким образом ставке. Решение принимается согласно правилу выбранного критерия.

В общем случае чем больше риск, ассоциируемый с проектом, тем выше должна быть величина премии, которая может определяться по внутрифирменным процедурам, экспертным путем, по формальным или официальным методикам. Так, предлагается рассматривать три типа премий: за страновой риск, риск ненадежности участников проекта и риск неполучения предусмотренных проектом доходов. Как уже отмечалось, премия за риск часто зависит от типа реализуемого инвестиционного проекта.

Независимо от способа определения поправок на риск главными достоинствами рассматриваемого метода являются простота расчетов, а также понятность и доступность.

Вместе с тем данный метод имеет существенные недостатки. По сути, он осуществляет приведение будущих потоков платежей к настоящему моменту времени (т.е. обычное дисконтирование по более

высокой ставке), но не несет никакой информации о степени риска (возможных отклонениях результатов). При этом полученные результаты существенно зависят только от величины надбавки за риск.

Он также предполагает увеличение риска во времени с постоянным коэффициентом, что вряд ли может считаться корректным, так как для многих проектов характерно наличие рисков в начальные периоды с их постепенным снижением к концу реализации. Таким образом, прибыльные проекты, не предполагающие со временем существенное увеличение риска, могут быть оценены неверно и отклонены.

Данный метод не несет никакой информации о вероятностных распределениях будущих потоков платежей и не позволяет получить их оценку.

Наконец, обратной стороной простоты метода являются существенные ограничения возможностей моделирования различных вариантов, которое сводится к анализу зависимости критериев от изменений только одного показателя — ставки дисконтирования.

*Метод достоверных эквивалентов (коэффициентов определенности)*

В отличие от предыдущего метода в этом случае осуществляют корректировку не ставки дисконтирования, а ожидаемых значений потока платежей  $CF_t$  путем введения специальных понижающих коэффициентов  $a_t$  для каждого периода реализации проекта.

Предпочтение отдается проекту; скорректированный поток платежей которого обеспечивает получение большей величины NPV.

Используемые при этом множители  $a_t$ , получили названия коэффициентов достоверности или определенности.

Нетрудно заметить, что в отличие от метода корректировки ставки дисконтирования данный метод не предполагает увеличение риска с постоянным коэффициентом, сохраняя при этом простоту расчетов, доступность и понятность. Таким образом, он позволяет учитывать риск более корректно.

Вместе с тем исчисление коэффициентов достоверности, адекватных риску каждого шага реализации проекта, представляет определенные трудности и часто содержит значительную долю субъективизма. Кроме того, этот метод также не позволяет провести анализ вероятностных распределений ключевых параметров.

### *Анализ точки безубыточности*<sup>120</sup>

С точки зрения экономической теории безубыточность есть нормальное состояние фирмы на современном конкурентном рынке, находящемся в состоянии долгосрочного равновесия. При этом мы принимаем в рассмотрение экономическую прибыль, то есть то определение прибыли, при котором в расходы фирмы включается среднерыночная ставка дохода на инвестированный капитал, а также нормальный доход предприятия. При таких допущениях определение безубыточности звучит следующим образом:

Точка безубыточности - это такой объем продаж продукции фирмы, при котором выручка от продаж полностью покрывает все расходы на производство продукции, в том числе среднерыночный процент на собственный капитал фирмы и нормальный предпринимательский доход.

В самом деле, если фирма имеет бухгалтерскую прибыль, то есть сальдо доходов от продаж и денежных затрат на производство проданной продукции положительно, то она может не достигать точки безубыточности в смысле экономической прибыли. Например, прибыль фирмы может быть меньше, чем среднерыночный процент на собственный капитал фирмы. Следовательно, существуют более выгодные способы использования капитала, которые позволяют получить более высокую прибыль. Таким образом, понятие точки безубыточности является одновременно и неким критерием эффективности деятельности фирмы. Фирма, не достигающая точки безубыточности, действует неэффективно с точки зрения сложившейся рыночной конъюнктуры. Однако, этот факт сам по себе не служит однозначной причиной для прекращения существования фирмы. Для того, чтобы ответить на этот вопрос необходимо детально исследовать структуру издержек фирмы.

Для того, чтобы фирма функционировала оптимальным образом необходимо максимизация прибыли фирмы. Процесс максимизации прибыли эквивалентен процессу поиска точки безубыточности в экономическом смысле. При анализе процесса максимизации прибыли мы будем пользоваться следующими основополагающими понятиями:

---

<sup>120</sup> Бронникова, Т. С. Разработка бизнес-плана проекта : учебное пособие / Т.С. Бронникова. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : ИНФРА-М, 2022. — 215 с. + Доп. материалы [Электронный ресурс]. — (Высшее образование: Бакалавриат). — DOI 10.12737/22181. - ISBN 978-5-16-013492-5. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1843577>

Предельный доход - величина, на которую изменится совокупный доход фирмы при увеличении выпуска продукции на одну единицу;

Предельные издержки - величина, на которую изменятся совокупные издержки фирмы при увеличении выпуска продукции на единицу;

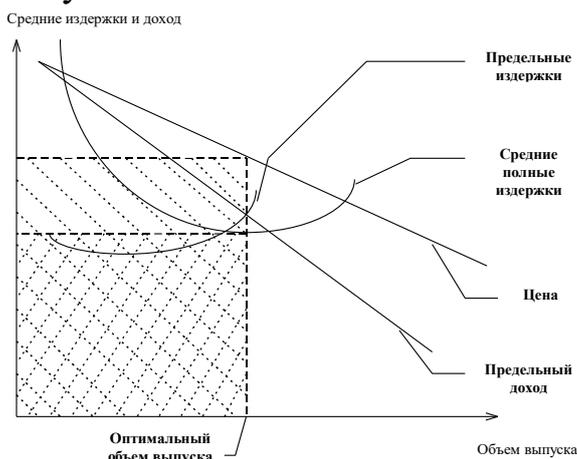
Средние полные издержки - доля полных издержек (то есть постоянные издержки + переменные издержки + невозвратные издержки), приходящаяся на единицу выпускаемой продукции.

Из курса микроэкономики известно, что, начиная с некоторого момента (с некоторого объема выпуска) кривая переменных издержек будет являться возрастающей, а кривая предельного дохода - убывающей. Для целей максимизации прибыли основным является соотношение между предельным доходом и предельными издержками при увеличении выпуска на одну единицу. Очевидно, что в случае, когда предельные издержки меньше предельного дохода, увеличение выпуска повлечет за собой увеличение дохода фирмы; в случае же когда предельные издержки больше предельного дохода, к увеличению предельного дохода фирмы приведет уменьшение выпуска продукции. Теперь мы можем сформулировать критерии точки, в которой достигается максимальная прибыль:

Максимальная прибыль фирмы достигается при таком объеме производства, при котором предельный доход равен предельным издержкам.

Для определения того, достигается в оптимальной точке прибыль или убыток, нам необходимо рассмотреть соотношение между ценой на продукцию фирмы и средними полными издержками. Удобнее всего это сделать графически:

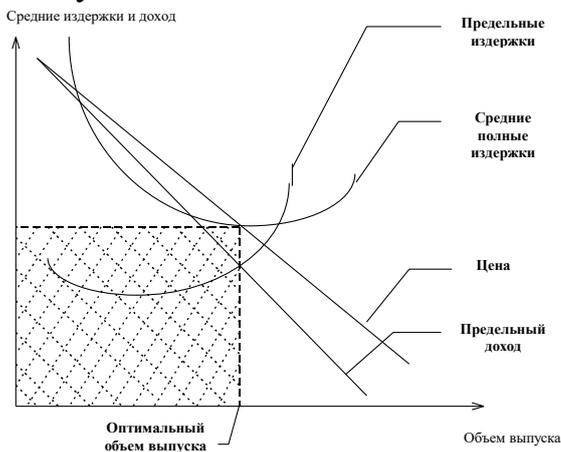
### I случай.



В данном случае равенство предельного дохода и предельных издержек достигается в той точке, в которой цена реализации данного количества продукции выше средних полных издержек. Следовательно, в данном случае предприятие максимизирует свою экономическую прибыль.

По данному графику легко определить, какова величина экономической прибыли. На графике заштрихованы полные издержки фирмы на производство продукции () , полный доход фирмы от реализации продукции (). Следовательно, площадь, заштрихованная только  - экономическая прибыль фирмы.

### II случай.

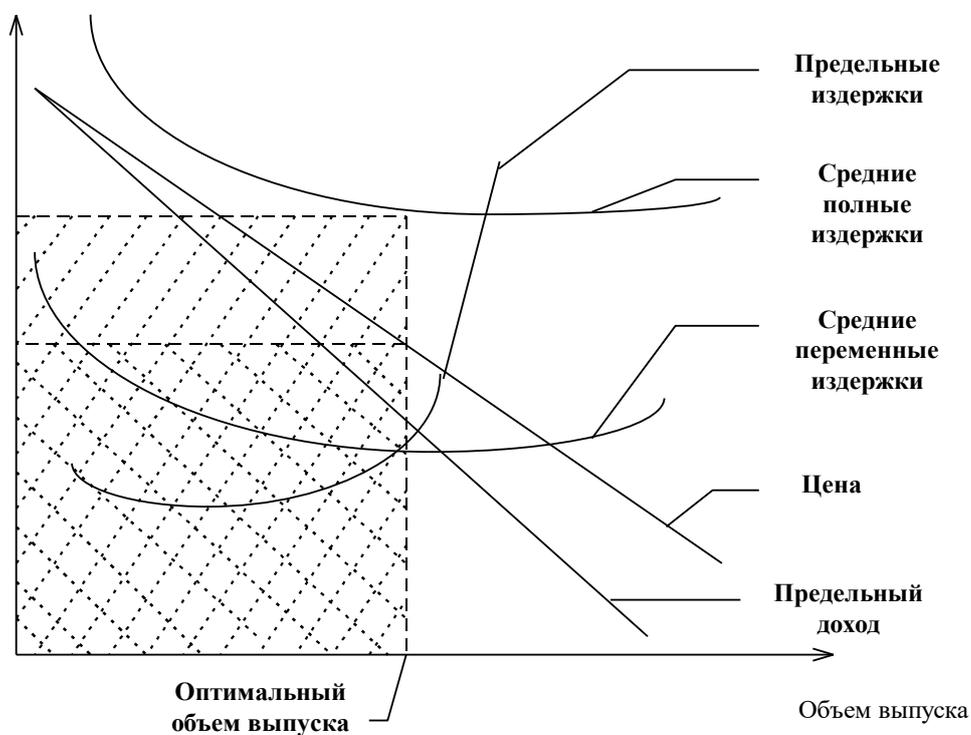


При такой структуре издержек и ценовой ситуации на рынке фирма не получает экономической прибыли, ибо ее полные издержки в точности равны совокупному доходу в точке оптимального объема производства.

Для рассмотрения следующих двух возможных ситуаций нам понадобятся средние переменные издержки - то есть доля переменных издержек, приходящаяся на единицу выпускаемой продукции.

### III случай.

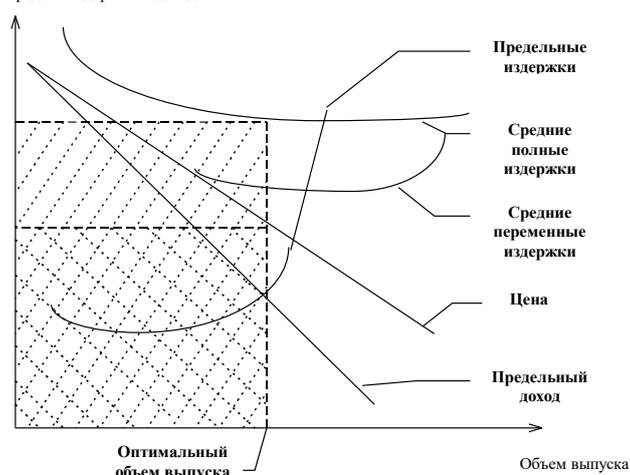
Средние издержки и доход



В данной ситуации совокупный доход, получаемых от реализации продукции фирмы в точке оптимального объема выпуска продукции, недостаточен для покрытия совокупных издержек. Однако, при таком соотношении цены на продукцию и издержек на ее производство покрываются переменные издержки на ее производство. Таким образом фирма функционирует с экономическим убытком, но она может существовать в краткосрочном интервале времени. В такой ситуации все же выгодно продолжать производство, так как постоянные издержки фирма несет вне зависимости от объема выпуска продукции. Заметим, что наличие экономических убытков не означает наличие бухгалтерских убытков. В самом деле, экономические убытки могут возникать, например, из-за выплаты пониженного процента на капитал, инвестированный в производство.

#### IV случай.

Средние издержки и доход



В этом случае совокупного дохода не хватает даже для компенсации переменных издержек. Поэтому при данной структуре цен и издержек наиболее оптимальным является решение о прекращении производства.

#### Пример

Необходимо произвести расчет точки безубыточности на основании следующих данных. По данным компании прогнозируемый годовой спрос на продукт, выпуск которого готовится в рамках реализации бизнес-плана, составляет 600 ед.

Постоянные затраты, связанные с выпуском такого объема продукции, находятся на уровне 12000 руб. в год.

Планируемые переменные расходы на единицу продукта составляют 42 руб.

Анализ конкурентных компаний, выпускающих аналогичную продукцию, показал, что средний уровень отпускных цен составляет 67 руб. за единицу.

#### **Решение**

1. Рассчитаем совокупные переменные затраты, связанные с выпуском 600 ед. продукции:

$$VC = 42 \times 600 = 25\,200 \text{ рублей}$$

2. Рассчитаем выручку, которую компания получит в случае реализации полного объема произведенной продукции:

$$TR = 67 \times 600 = 40\,200 \text{ рублей}$$

3. Рассчитаем величину точки безубыточности деятельности данного предприятия в стоимостном выражении:

$$TR(Q_A) = \frac{12\,000}{\left(1 - \frac{25\,200}{40\,200}\right)} = 32\,160 \text{ рублей}$$

4. Рассчитаем величину точки безубыточности деятельности данного предприятия в натуральном выражении:

$$Q_A = \frac{12\,000}{67 - 42} = 480 \text{ единиц}$$

Таким образом, расчет показал, что точка безубыточности в стоимостном выражении составляет 32 160 рублей или в натуральном выражении 480 единиц.

#### *Анализ чувствительности критериев эффективности*

Анализ чувствительности показателей широко используется в практике инвестиционного менеджмента. В общем случае он сводится к исследованию зависимости некоторого результатного показателя от вариации значений показателей, участвующих в его определении. Другими словами, этот метод позволяет получить ответы на вопросы вида: что будет с результатной величиной, если изменится значение некоторой исходной величины? Отсюда его второе название - анализ «что будет, если».

Как правило, проведение подобного анализа предполагает выполнение следующих шагов.

1. Задается взаимосвязь между исходными и результирующими показателями в виде математического уравнения или неравенства.
2. Определяются наиболее вероятные значения для исходных показателей и возможные диапазоны их изменений.
3. Путем изменения значений исходных показателей исследуется их влияние на конечный результат.

Проект с меньшей чувствительностью критерия эффективности (*NPV*, *IRR*) считается менее рисковым.

Обычная процедура анализа чувствительности предполагает изменение одного исходного показателя, в то время как значения остальных считаются постоянными величинами.

Метод анализа чувствительности является хорошей иллюстрацией влияния отдельных исходных показателей на результат. Он также показывает направления дальнейших исследований. Если установлена сильная чувствительность результирующего показателя к изменениям некоторого исходного, последнему следует уделить особое внимание.

Вместе с тем данный метод обладает и рядом недостатков, наиболее существенными из которых являются:

- жесткая детерминированность используемых моделей для связи ключевых переменных;

- то, что он не позволяет получить вероятностные оценки возможных отклонений исходных и результирующих показателей;

- то, что он предполагает изменение одного исходного показателя, в то время как остальные считаются постоянными величинами. Однако на практике между показателями существуют взаимосвязи и изменения одного из них автоматически приводит к изменениям остальных.

### **Пример**

На основании расчетов по проекту расширения кадрового состава и открытия филиала фирмы были получены следующие значения критериев его эффективности:

- чистый дисконтированный доход  $NPV = 3900$  тыс. руб.;

- внутренняя ставка доходности проекта  $IRR = 30\%$ ;

- дисконтированный срок окупаемости инвестиций  $DPP = 4,5$  года.

Расчет произведен по ставке дисконтирования, учитывающей инфляцию.

В ходе проведения стресс - тестирования и изменения переменных, оказывающих влияние на проект, были получены новые значения критериев его эффективности.

### Критерии эффективности проекта

Переменные	Изменение переменной, %	Новые значения		
		NPV	IRR	DPP
Ставка дисконтирования	10	3500	25	4.4
Постоянные издержки	8	3850	21	4.9
Ликвидационная стоимость	5	3800	28	5.3
Переменные издержки	4	3400	23	5.1
Объем реализации	6	3100	26	4.6
Цена реализации	7	2600	22	5.2

Необходимо провести анализ чувствительности проекта по критерию *NPV* и на основании расчетов постройте розу рисков проекта.

#### Решение

1. Для расчета эластичности проекта запишем рассчитанные данные в таблицу:

#### Расчетная таблица

Переменные, х	Изменение переменной, %	Исходное значение NPV, $y_1$	Новое значение NPV, $y_2$	Изменение NPV, %	E
Ставка дисконта	10	3900	3500	10,2	1,02
Постоянные издержки	8	3900	3850	1,3	0,16
Ликвидационная стоимость	5	3900	3800	2,6	0,52
Переменные издержки	4	3900	3400	12,8	3,20
Объем реализации	6	3900	3100	25,8	4,30
Цена реализации	7	3900	2600	33,3	4,76

2. Исходя из полученных значений эластичности E (NPV) построим розу рисков:



**Рисунок 12.4.1 - Роза ветров риска**

Исходя из рисунка, можно сделать вывод о том, что по критерию чистого дисконтированного дохода проект наиболее чувствителен (а значит подвержен наибольшему риску) к цене и объему реализации, а также переменным издержкам. При дальнейшей реализации проекта наибольшее внимание должно быть уделено именно этим факторам.

#### *Метод сценариев*

В отличие от предыдущих метод сценариев позволяет совместить исследование чувствительности результирующего показателя с анализом вероятностных оценок его отклонений<sup>121</sup>. В общем случае процедура использования данного метода в процессе анализа инвестиционных рисков включает выполнение следующих шагов.

1. Определяют несколько вариантов изменений ключевых исходных показателей (например, пессимистический, наиболее вероятный и оптимистический).
2. Каждому варианту изменений приписывают его вероятностную оценку
3. Для каждого варианта рассчитывают вероятное значение выбранного критерия, а также оценки его отклонений от среднего значения.
4. Проводят анализ вероятностных распределений полученных результатов.

<sup>121</sup> Тимченко, Т. Н. Системный анализ в управлении: Учебное пособие / Т.Н. Тимченко. - М.: ИД РИОР, 2018. - 161 с.: - (ВПО: Бакалавриат). - ISBN 978-5-369-00238-4. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/927483>

При прочих равных условиях проект с наименьшим стандартным отклонением  $\sigma$  считается менее рисковым.

В целом метод сценариев позволяет получить достаточно наглядную картину результатов для различных вариантов реализации проектов. Он обеспечивает менеджера информацией как о чувствительности, так и о возможных отклонениях выбранного критерия эффективности.

Вместе с тем использование данного метода направлено на исследование поведения только результатных показателей типа *NPV* или *IRR*. Метод сценариев не обеспечивает пользователя информацией о возможных отклонениях потоков платежей и других ключевых показателей, определяющих в конечном итоге ход реализации проекта.

Несмотря на ряд присущих ему ограничений, данный метод успешно применяется во многих разделах инвестиционного и финансового анализа.

### *Деревья решений*

Деревья решений обычно используются для анализа рисков проектов, имеющих обозримое или разумное число вариантов развития. Они особо полезны в ситуациях, когда решения, принимаемые в момент времени, сильно зависят от решений, принятых ранее, и, в свою очередь, определяют сценарии дальнейшего развития событий<sup>122</sup>.

Дерево решений имеет вид графа. Вершины графа представляют ключевые состояния, в которых возникает необходимость выбора, а дуги (ветви дерева) — различные события (решения, последствия, операции), которые могут иметь место в ситуации, определяемой вершиной. Каждой дуге (ветви) дерева могут быть приписаны числовые характеристики (нагрузки), например, величина платежа и вероятность его осуществления.

В общем случае использование данного метода предполагает выполнение следующих шагов.

1. Для каждого момента времени  $t$  определяют проблему и все возможные варианты дальнейших событий.
2. Откладывают на дереве соответствующую проблеме вершину и исходящие из нее дуги.

---

<sup>122</sup> Новиков, А. И. Элементы дискретной математики : учебное пособие / А. И. Новиков. - 3-е изд. - Москва : Дашков и К, 2021. - 209 с. - ISBN 978-5-394-04430-4. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1927413>

3. Каждой исходящей дуге приписывают ее стоимостную и вероятностную оценку.
4. Исходя из значений всех вершин и дуг рассчитывают вероятное значение критерия  $NPV$  (либо  $IRR$ ,  $PI$ ).
5. Проводят анализ вероятностных распределений полученных результатов.

#### *Имитационное моделирование рисков инвестиционных проектов*

Имитационное моделирование представляет собой серию численных экспериментов, призванных получить эмпирические оценки степени влияния различных факторов (исходных величин) на некоторые зависящие от них результаты (показатели)<sup>123</sup>.

В общем случае проведение имитационного эксперимента можно разбить на следующие этапы.

1. Установить взаимосвязи между исходными и выходными показателями в виде математического уравнения или неравенства.
2. Задать законы распределения вероятностей для ключевых параметров модели.
3. Провести компьютерную имитацию значений ключевых параметров модели.
4. Рассчитать основные характеристики распределений исходных и выходных показателей.
5. Провести анализ полученных результатов и принять решение.

Результаты имитационного эксперимента могут быть дополнены статистическим анализом, а также использоваться для построения прогнозных моделей и сценариев.

В заключение отметим, что современные табличные процессоры, математические программы и пакеты прикладных программ для оценки инвестиционных проектов содержат готовые встроенные средства, позволяющие быстро и эффективно автоматизировать проведение и моделирование анализа рисков инвестиционных проектов с использованием рассмотренных выше методов. Кроме того, в настоящее время доступны и специальные программные средства, ориентированные на количественный анализ рисков в финансовой сфере.

---

<sup>123</sup> Кобелев, Н. Б. Имитационное моделирование: Учебное пособие / Н.Б. Кобелев, В.А. Половников, В.В. Девятков; Под общ. ред. Н.Б. Кобелева. - М.: КУРС: НИЦ ИНФРА-М, 2018. - 368 с. - ISBN 978-5-905554-17-9. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/961800>

В настоящее время в оценке инвестиционных рисков все большее применение находят такие методы искусственного интеллекта, как нейронные сети, нечеткие множества и др.

### *Контрольные вопросы для самопроверки*

1. Дайте определение риска инвестиционного проекта.
2. Назовите и охарактеризуйте основные виды рисков, сопутствующих реализации инвестиционных проектов.
3. Из каких этапов состоит процесс управления риском?
4. Перечислите и раскройте содержание методов управления инвестиционными рисками.
5. Какие качественные методы анализа рисков проекта вы знаете?
6. Дайте сравнительную характеристику методам корректировки ставки дисконтирования и коэффициентов достоверности.
7. В чем заключается сущность метода анализа чувствительности?
8. Дайте краткую характеристику метода сценариев, назовите его основные достоинства и недостатки.
9. Охарактеризуйте основные этапы применения метода деревьев решений.
10. В чем заключается сущность имитационного моделирования?

### *Тематика реферативных докладов*

1. Риск в экономической и предпринимательской деятельности.
2. Источники информации о рисках.
3. Методы идентификации рисков. Картографирование рисков организации.
4. Методы оценки рисков. Статистические методы оценки рисков: сравнительный анализ и условия применения.
5. Методы оценки рисков. Аналитические методы оценки рисков. Развитие аналитических методов оценки рисков в практике риск-менеджмента.
6. Экспертные методы оценки рисков. Получение индивидуальных и коллективных экспертных оценок: достоинства и недостатки применяемых методов.
7. Предпринимательские риски: сущность, понятие, методы оценки и управления.

8. Методы управления финансовыми рисками. Исследование факторов, влияющих на уровень финансовых рисков организации. Выбор механизмов нейтрализации финансовых рисков.
9. Процентные риски. Влияние учетной ставки процента на экономическую активность. Процентные риски в системе банковских рисков.
10. Операционные риски: идентификация и оценка. Выбор критерия управления операционными рисками.
11. Рыночные риски. Методы оценки и инструменты регулирования.
12. Риски ликвидности. Анализ денежных потоков организации как метод управления рисками ликвидности. Пути повышения ликвидности и платежеспособности организации.
13. Риски развития. Лидерство в снижении издержек и дифференциация. Поиск наиболее эффективного пути развития.
14. Инвестиционные риски. Оценка и управление рисками инвестиционного проекта.
15. Стратегические риски. Стратегическая безопасность. Проблемы и перспективы глобализации.
16. Страновые риски. Мировой экономический кризис и тенденции развития российской экономики.
17. Политические риски.
18. Техногенные риски.
19. Принятие решений в условиях неопределенности и риска.
20. Диагностика финансового кризиса предприятия. Анализ рисков при угрозе банкротства.

### *Тестовые материалы*

1. ... риски - это совокупность различных рисков, способных повлиять на реализацию инвестиционного проекта и его эффективность
  - а) проектные;
  - б) инвестиционные;
  - с) страновые;
2. Допустимый риск – риск, который характеризуется ...
  - а) возможные потери не превышают планируемой выручки от проекта;
  - б) возможна частичная или полная потеря вложенного капитала;

с) возможные потери не превышают планируемой выручки от проекта;

3. Критический риск – риск, который характеризуется ...

а) возможные потери не превышают планируемой выручки от проекта;

б) возможна частичная или полная потеря вложенного капитала;

с) возможные потери не превышают планируемой выручки от проекта;

4. Катастрофический риск – риск, который характеризуется ...

а) возможные потери не превышают планируемой выручки от проекта;

б) возможна частичная или полная потеря вложенного капитала;

с) возможные потери не превышают планируемой выручки от проекта;

5. Риск возникновения сбоев в производственном процессе, который может выражаться в нарушении ритмичности производства или даже его полной остановке, невыходе объекта на проектную мощность, повышенном проценте брака, дополнительных производственных издержках и т.д. – это ... риск.

а) производственный;

б) инвестиционный;

с) технологический;

6. ... риск обусловлен недостаточным уровнем квалификации и опыта управленческого персонала

а) управленческий;

б) производственный;

с) технологический;

7. Метод, сущность которого заключается либо в полном отказе от участия в рискованных операциях, либо в принятии инвестиционных предложений, характеризующихся лишь незначительным уровнем риска.

а) уклонение;

б) предупреждение;

с) передача;

8. Для получения и обработки качественной экспертной информации может использоваться шкала ...

- а) Чеддока;
- б) Харрингтона;
- с) Блэка;

9. Метод ... состоит в открытой дискуссии по обсуждаемой проблеме для выработки единого мнения

- а) комиссии;
- б) мозгового штурма;
- с) Дельфы.

10. Метод Дельфы характеризуется ...

- а) анонимностью;
- б) регулярностью;
- с) системностью;

11. Экспертный анализ рисков, как правило, применяют на ... этапах работы с проектом

- а) заключительных;
- б) начальных;
- с) эксплуатационных;

Задачи для самостоятельного решения по разделу

### **Задача 1**

Известно, что в 2008 году в офисах вашей компании было 245 случаев, негативно сказавшихся на эффективности работы, в 2009 году – 315, в 2010 году - 298, в 2011 году - 306, в 2012 году - 379, в 2013 году - 376. Как специалист по управлению рисками, используя метод экстраполяции по сложившемуся среднегодовому темпу роста числа негативных происшествий, сделайте прогноз относительно вашей компании в 2014 году.

## Задача 2

Специалисты отдела управления рисками обследовали 6 компаний и получили следующие результаты о зависимости между количеством происшествий и нанесенным ущербом.

Количество происшествий (шт.)	1	2	3	4	5	6
Нанесенный ущерб (тыс. руб.)	85	140	170	260	310	470

Как специалист по управлению рисками, используя простую модель линейной регрессии, найдите прогнозное значение возможного ущерба, если в компании имеется 7 происшествий

## Задача 3

Необходимо предоставить руководителю компании отчет о достоверности прогнозов в 1 полугодии 2014 года, если за анализируемый период прогнозировали появление 25 новых угроз, а в итоге системой мониторинга было обнаружено 33 новые угрозы, причем 22 из них совпали с прогнозами специалистов.

## Задача 4

Известно число нарушений графиков поставки товаров по вине работников за последние 6 месяцев:

Месяц	1	2	3	4	5	6
Нарушения	15	9	11	13	17	12

На 1-ый месяц специалистами был дан прогноз – 13 нарушений. Используя простую модель экспоненциального сглаживания, дайте прогноз относительно числа утечек на 7-ой месяц, если задана константа сглаживания  $\alpha = 0,8$ .

## Задача 5

Рассчитать чувствительность проекта с учетом инфляционных влияний к изменениям постоянных, переменных издержек, цены, объема реализации, ставки инфляции.

	Расчетные шаги							
	1	2	3	4	5	6	7	8
Переменные издержки, у.е.	436	441	439	438	438	421	436	437
Постоянные издержки, у.е.	338	320	329	338	325	310	307	341
Объем реализации, шт.	96	90	85	88	96	93	96	97
Цена, у.е.	9	9	9	9	9	9	9	9
Безрисковая ставка, %	5,5							
Инфляционная ставка, %	8,1							

## 13. ЭКСПЕРТИЗА ИНВЕСТИЦИОННОЙ СОСТАВЛЯЮЩЕЙ БИЗНЕС-ПЛАНА

### 13.1. Понятие и цели экспертизы инвестиционной составляющей бизнес-плана

Отметим, что понятие экспертизы инвестиционных проектов было закреплено в нормативных актах. Так, например, закон РСФСР от 26 июня 1991 г. N 1488-I "Об инвестиционной деятельности в РСФСР"<sup>124</sup> (с изменениями и дополнениями) в части статьи 13 определял, что «...Инвестиционные проекты целевых комплексных программ, наиболее важных и крупных объектов союзного, республиканского (РСФСР) значения после их *экспертизы* независимыми экспертными комиссиями, обсуждения по решению соответствующих местных Советов народных депутатов населением территорий, чьи интересы затрагиваются при их реализации, подлежат рассмотрению Верховным Советом РСФСР...».

В настоящее время понятие «экспертиза» заменено на термин «проверка». Так Федеральный закон от 25.02.1999 N 39-ФЗ (ред. от 08.12.2020) "Об инвестиционной деятельности в Российской Федерации, осуществляемой в форме капитальных вложений"<sup>125</sup> в части статьи 14 приводит следующие формулировки:

1. Инвестиционные проекты, финансирование которых планируется осуществлять полностью или частично за счет средств федерального бюджета, бюджетов субъектов Российской Федерации, местных бюджетов, подлежат *проверке* на предмет эффективности использования направляемых на капитальные вложения средств соответствующих бюджетов в случаях и в порядке, которые установлены соответственно нормативными правовыми актами Правительства Российской Федерации, нормативными правовыми актами субъектов Российской Федерации, муниципальными правовыми актами.

2. *Проверка* инвестиционных проектов, финансирование которых планируется осуществлять полностью или частично за счет средств федерального бюджета, на предмет эффективности использования

---

<sup>124</sup> Закон РСФСР от 26 июня 1991 г. N 1488-I "Об инвестиционной деятельности в РСФСР" (с изменениями и дополнениями)

<sup>125</sup> Федеральный закон от 25 февраля 1999 г. N 39-ФЗ "Об инвестиционной деятельности в Российской Федерации, осуществляемой в форме капитальных вложений"

направляемых на капитальные вложения средств федерального бюджета проводится федеральным органом исполнительной власти, осуществляющим функции по выработке государственной политики и нормативно-правовому регулированию в сфере инвестиционной деятельности.

Таким образом, проверка инвестиционного проекта в обязательном порядке проводится только в отношении инвестиционных проектов, реализуемых полностью или частично за счет бюджетных средств. В остальных случаях эта процедура не является обязательной.

#### *Цели экспертизы*

Экспертиза инвестиционных проектов имеет две основные цели:

- предотвращение создания объектов, использование которых нарушает права физических и юридических лиц и интересы государства или не отвечает требованиям утвержденных в установленном порядке стандартов (норм и правил);

- оценка эффективности осуществляемых капитальных вложений.

Если первая цель служит в большей степени интересам общества и государства, то вторая направлена на реализацию интересов участников инвестиционных проектов.

Задачи экспертизы инвестиционных проектов

- Создания списка альтернативных источников инвестиций;
- Создания планов применения инвестиций;
- Расчета барьерных ставок и объема реинвестиций;
- Прогнозирования инвестиций для каждого из вариантов вложений;
- Расчета параметров проекта и показателей рентабельности и окупаемости.

На основании экспертизы делается вывод о платежеспособности предприятия, при необходимости проводится постинвестиционный анализ. Порядок проведения экспертизы разрабатывает исполнитель услуги.

Экспертиза дает возможность не просто оценить, а буквально создать варианты альтернативного вложения средств, а это помогает использовать средства оптимально.

При оценке стоимости проекта обязательно учитываются показатели инфляции и в целом ситуация в стране: налоговая, политическая, макроэкономическая.

Экспертизу проводят с применением математических моделей расчетов, схем и графических таблиц. Все эти данные предоставляются в экспертном отчете.

Послеинвестиционный анализ необходим для дальнейших аналогичных проектов — если заданный проект не увенчается успехом, если в нем будут допущены ошибки, такой анализ позволит избежать прочетов в дальнейшем.

*Потенциальные пользователи экспертизы инвестиционных проектов*

Авторы проекта могут оплатить услугу экспертизы по собственному желанию. Это придаст вес проекту и сделает его более привлекательным для, например, кредиторов.

В обязательном порядке делают экспертизу те инвесторы, которые планируют получать субсидии и гранты на проект (бюджетное финансирование). В таком случае оплачивает услугу податель субсидий. Критерии оценки проекта могут отличаться, процедура проведения тоже, однако базовый набор критериев, озвученный выше, проверяется всегда.

*Виды экспертизы инвестиционной деятельности:*

- предварительная - как правило, рассматривается, насколько в принципе привлекателен проект с экономической точки зрения, оценивается значимость для предприятия, региона, территории, страны;
- содержательная – проверка точности, верности и обоснованности основных разделов инвестиционного плана.

Укрупненно основными направлениями на этапе *предварительной* экспертизы инвестиционного проекта могут быть выделены:

- уровень конкуренции и господдержки;
- спрос и перспективы развития проекта;
- устойчивость предприятия в условиях нестабильной экономики;
- затратность (ресурсоемкость) проекта;
- источники финансирования;
- потенциальную прибыль и окупаемость;
- компетентность сотрудников и управленческого персонала.

На этапе *содержательной* проверки оценивают:

- экономическую обоснованность вложений;
- правовую составляющую (проводят экспертизу на предмет соответствия документов законодательству);
- соответствие проекта экологическим нормам и требованиям;
- соответствие деятельности прочим требованиям, имеющим значение для развития проекта;
- уровни рисков и практические потенциальные результаты, озвученные в бизнес-плане.

Далее будем использовать термины предварительного и содержательного анализа инвестиционных проектов.

### **13.2. Предварительный анализ инвестиционного проекта**

Основными методами при предварительном анализе проектов являются экспертные методы. На данном этапе отбора проект может быть не до конца проработан, могут отсутствовать некоторые разделы проекта, экспертные заключения, проектно-сметная документация.

Рассмотрим более подробно предварительный анализ инвестиционного проекта.

Предварительный анализ инвестиционного проекта.

1. Формируем систему значимых для анализа блоков.
2. Формируем систему качественных и количественных показателей по каждому блоку
3. Присваиваем вес каждому блоку (он может быть утвержден внутренними документами).
4. Анализируем все блоки на соответствие принятым количественным и качественным критериям.
5. Принимаем решение по каждому блоку инвестиционного проекта (маркетинговому, юридическому, государственной и социальной значимости проекта). Если блок проекта не соответствует количественному и качественному критерию, то проект отклоняется или отправляется на доработку.
6. Анализируем проект по основным критериям, заложенным в проекте.
7. Присваиваем каждому блоку оценку в баллах от 1 до 10 в зависимости от выполнения критериев. В данной оценке учитываем риски проекта.

8. Получаем средневзвешенную оценку проекта.

9. Сравниваем проект с необходимым пороговым значением. Принимаем проект, или отклоняем проект, или отправляем на доработку.

Следует отметить, что ряд озвученных оценок могут содержаться во внутренних нормативных документах корпораций. Кроме того, схожие требования могут озвучены и потенциальными инвесторами.

Так, Панченко А.В.<sup>126</sup> предлагает следующую структуру оценок (таблица 13.2.1).

Таблица 13.2.1

**Критерии оценки проекта на стадии предварительного анализа**

<b>Критерий предварительной оценки</b>	<b>Вес критерия</b>	<b>Оценка критерия (от 0 до 10)</b>
Новизна и актуальность проекта, уровень проработки информации о производимой продукции, анализ положительных и отрицательных свойств производимой продукции	0,15	5
Степень и наличие защиты интеллектуальной собственности в рамках проекта	0,1	8
Оценка потенциального рынка для продукции, анализ потребителей, сравнение с зарубежными аналогами, возможности выхода на зарубежные рынки и поиск покупателей в других сегментах рынка	0,12	9
Анализ конкурентов и конкурентной среды (преимущества и недостатки по сравнению с конкурентами, поиск имеющихся и потенциальных конкурентов и т.д.)	0,12	8

<sup>126</sup> Панченко, А. В. Комплексный анализ инновационных инвестиционных проектов: Монография / А.В. Панченко. - Москва : НИЦ ИНФРА-М, 2015. - 238 с. (Научная мысль) ISBN 978-5-16-010591-8. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/514425>

Анализ экономической обоснованности проекта (анализ финансовой модели, различных коэффициентов и количественных показателей — прибыли, рентабельности, срока окупаемости и т.д.)	0,12	6
Анализ команды инициаторов проекта (насколько они компетентны, опыт в реализации других проектов)	0,08	8
Оценка проекта другими комиссиями (если они были), конкурсы, гранты, выставки и т.д.	0,08	8
Потенциальный объем производства, анализ факторов, влияющих на данный объем	0,08	8
Анализ государственной значимости, социального и экономического эффекта в масштабе страны и региона реализации проекта	0,15	8
Средневзвешенная оценка проекта	Сумма 1	7,43

У каждого критерия есть свой вес и по каждому критерию ставится оценка от 1 до 10 (в зависимости от проработки). Умножив поставленную оценку на вес каждого критерия, можно посчитать сумму оценок по каждому проекту и сравнить результаты. Итоговый балл проекта равен 7,43.

Таким образом, может быть оценен любой проект, и после получения баллов за перечисленные пункты можно сравнить, какой проект является более проработанным и подходит компании. Такой подход применяется, однако он имеет свои плюсы и минусы.

К *плюсам* такого подхода можно отнести возможности:

1) сравнивать разные проекты, осуществляемые в разных сферах экономики;

2) получить комплексную оценку проекта по всем возможным параметрам (в таблице приведены лишь примеры), учитывать и оценивать все возможные факторы, которые влияют на эффективность проекта;

3) без особых трудозатрат отобрать ряд инвестиционных проектов для анализа;

4) ранжировать проекты и проводить конкурсы проектов, грантов и т.д.;

5) отобрать проект из числа альтернативных;

6) получить экономию значительных средств на маркетинговые исследования, ПСД, экспертные оценки, услуги консультанта.

*Минусами* данного метода являются:

1) система показателей, весов, оценок сильно субъективирована на экспертах;

2) оценка проекта должна проводиться отдельно по каждому проекту, поэтому итоговая оценка для разных проектов может не всегда соответствовать действительности;

3) упускается ряд существенных аспектов проекта, проект проработан поверхностно;

4) не проводится качественного анализа проектов.

Несмотря на озвученные минусы, можно предположить, что на основании балльной шкалы и комплексного отбора проектов можно сделать общий вывод о необходимости реализации конкретного проекта.

Подробный анализ и окончательное решение о реализации проекта (которое будет рассмотрено ниже) осуществляются на третьем этапе, когда применяются различные методы анализа и количественной оценки его результатов

### **13.3. Содержательный инвестиционный анализ**

Рассмотрим этапы содержательного (комплексного) анализа инвестиционного проекта.

1. Подготовка проекта специалистами инициатора проекта.

2. Подготовка документов, формализующих проект, которые необходимы для анализа проекта инвестором.

3. Подготовка заключения по проекту специалистами инвестора.

4. Разработка алгоритма анализа и принятия решения по конкретному проекту в рамках действующих критериев и внутренних документов инвестора.

5. Принятие решения по проекту коллегиальными органами.

Подготовка проекта специалистами инициатора проекта начинается с решения менеджмента (акционеров) о возможности реализации

инвестиционного проекта. Данное решение может быть инициировано не только менеджментом, но и работниками компании; при этом оно обязательно должно пройти процедуру одобрения менеджментом и (или) акционерами компании с целью «легализации» проекта в компании.

Далее ответственные специалисты готовят предварительный бизнес-план и финансовую модель проекта, различные технические и прочие расчеты и обоснования. На данном этапе также предварительно прорабатываются варианты финансирования проекта и выбираются возможные инвесторы, если проект не будет финансироваться за счет собственных средств.

После этого проект получает предварительное одобрение (или отказ в нем) соответствующих коллегиальных органов (собрание акционеров, совет директоров, правление). На данном этапе утверждается предварительный бизнес-план, финансовая модель проекта, выделяется бюджет для подготовки документации (проектно-сметной документации, маркетинговых исследований, экспертных заключений), формируется список источников финансирования и их предварительный перечень<sup>127</sup>.

Далее готовится проект документов в соответствии с внутренними требованиями инициатора проекта и требованиями предполагаемых инвесторов проекта. Подготовленный пакет документов утверждается коллегиальными или исполнительными органами инициатора и передается на рассмотрение инвестору.

Примерный список документов, подготавливаемый инициатором:

- *анкета проекта* - состоит из ряда разделов: описание инициатора проекта, его участников (финансовые показатели), описание проекта, показатели эффективности проекта, примерная структура финансирования, выполнение «основных» критериев инвестора - документ, как правило, установленной инвестором формы для заполнения инициаторами проекта, утверждается как приложение к локальным нормативным актам инвестора. В случае если рассматриваемый инвестиционный проект имеет инновационную направленности следует это

---

<sup>127</sup> Колмыкова, Т. С. Инвестиционный анализ : учебное пособие / Т.С. Колмыкова. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : ИНФРА-М, 2022. — 208 с. — (Высшее образование: Бакалавриат). — DOI 10.12737/4984. - ISBN 978-5-16-009798-5. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1836602>

учесть. Для инновационных проектов необходимо указать: инновационность; интеллектуальную собственность; участие в государственных инновационных программах;

- *бизнес-план инвестиционного проекта* - у некоторых инвесторов имеются требования к структуре бизнес-планов и наличию в них специальных разделов (блоков), необходимых для бизнес-планов. Для инновационных проектов должны быть проработаны разделы: реализация, технология производства, юридические аспекты. Для небольших венчурных проектов особенно важен состав команды проекта;

- *финансовая модель инвестиционного проекта* - у некоторых инвесторов есть требования к структуре финансовой модели. Для инновационных проектов модель должна быть максимально понятной и прозрачной;

- *презентация проекта* - краткие выдержки из проекта, наиболее существенная информация. Рекомендуемый объем - 10–12 слайдов; цель - быстрое информирование коллегиальных органов инвестора (инициатора проекта);

- *финансовая документация по компаниям* - финансовая отчетность по РСБУ и (или) МСФО за последние 1–5 лет. Расшифровка основных статей финансовой отчетности (на последний отчетный период и год). Аудиторские заключения. Управленческая отчетность за последние 1–5 лет. Положение об учетной политике. Если компания имеет ряд дочерних компаний, то такую информацию необходимо иметь по группе компаний.

- *юридическая документация по участникам проекта* - формируется в зависимости от проекта, но обязательно включает ряд блоков, прописываемых в локальных актах инвестора (инициатора проекта);

- *технологическая документация по проекту* - технологические карты, инструкции по эксплуатации, техническая проектная документация, схемы и т.д. Для инновационных проектов необходимы экспертные заключения. Документы, подтверждающие инновационный характер проекта. Включение проекта в инновационные программы, стратегии РФ. Выписки из протоколов заседаний бизнес-инкубаторов, инновационно-технологических парков. Справка о статусе резидента «Сколково». Заключение экспертного совета при АО «Роснано». Особенно необходимы для государственных и квазигосударственных

структур (АО «РОСНАНО», ООО «ВЭБ-инновации», АО «МСП-банк» и т.д.);

- *документы по предполагаемой структуре сделки* - заемное финансирование: кредитные договоры; договоры займа, залога, поручительства, гарантии. Отчеты об оценке (предметов залога). Договоры купли-продажи акций (долей). Опционные соглашения о праве/обязанности выкупа акций в сроки по определенным ценам. Проспекты эмиссии. Отчеты об оценке текущей стоимости компании. Финансовые модели по росту стоимости капитала компании. Финансирование путем инвестирования в капитал - Разрабатываются инвестором, согласовываются с инициатором проекта;

- *предполагаемые документы по проекту* - конкурсная документация для поставщиков, подрядчиков, строительных компаний и соответствующие соглашения. Соглашения о возможной реализации продукции, предварительные договоры, котировки, письма. Особенно необходимы для инновационных проектов, не имеющих аналогов;

- *экспертные заключения* - маркетинговые, производственные, юридические, технологические, экологические. Особенно необходимы для инновационных проектов производства продукции, не имеющей аналогов.

Далее документы по проекту поступают в распоряжение инвестора. Большинство крупных инвесторов имеют (особенно государственные и квазигосударственные структуры) внутренние документы, регламентирующие процедуры анализа проектов.

Перейдем непосредственно к основному анализу инвестиционных проектов<sup>128</sup>.

Основной анализ проекта можно разделить на следующие этапы.

1. Формирование системы значимых анализируемых блоков.
2. Формирование системы качественных и количественных показателей по каждому блоку.
3. Анализ проекта по основным критериям, заложенным в проекте.
4. Анализ всех блоков на соответствие принятым количественным и качественным критериям.

---

<sup>128</sup> Мелкумов, Я. С. Инвестиционный анализ : учебное пособие / Я.С. Мелкумов. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва : ИНФРА-М, 2022. — 176 с. — (Высшее образование: Бакалавриат). — DOI 10.12737/3435. - ISBN 978-5-16-009514-1. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1851529>

5. Решение по каждому блоку инвестиционного проекта. Если блок проекта не соответствует количественному и качественному критерию, то проект отклоняется или отправляется на доработку.

6. Формирование системы основных выходных данных по проекту.

7. Перенос сформированных данных в бизнес-план и финансовую модель (проверяется соотношение данных).

8. Формирование комплексного плана и модели проекта.

9. Анализ комплексного плана и модели проекта.

10. Формирование комплексных показателей плана проекта.

11. Анализ рисков проекта по качественным рискам.

12. Количественный анализ рисков проекта.

13. Сравнение с пороговыми значениями риска и доходности.

14. Принятие решения по проекту.

После того как проект попадает к инвестору, назначается ответственный исполнитель по проекту - проектный менеджер (инвестиционный менеджер, кредитный менеджер), который координирует работу подразделений внутри компании-инвестора (инициатора проекта, так как данная процедура применяется и в крупных корпорациях при анализе проектов). Проектный менеджер рассылает проект по соответствующим подразделениям инвестора. Может быть передана только часть данных по проекту (например, для службы безопасности - наименования участников проекта и краткие данные по ним). Такими подразделениями могут быть:

- инвестиционный департамент (ведет проекты), в котором работают менеджеры проектов;

- юридический департамент;

- департамент экономической безопасности;

- департамент рисков (андеррайтинга);

- департамент мониторинга (сопровождения проектов, залогов);

- департамент науки (технический департамент), департаменты по отраслям.

В небольших фондах роль департаментов выполняют отделы или даже конкретные специалисты, которые могут быть заменены привлеченными на условиях аутсорсинга компаниями.

Для инновационных проектов необходимо выделять технический департамент или департаменты по отраслям. Для инновационных проектов могут создаваться специальные органы, подробно анализирующие статус инновационности проекта, его научный уровень, принадлежность к нанотехнологиям, соответствие инновационным отраслевым программам.

Далее назначенный менеджер собирает заключения по соответствующим разделам проекта. Для подготовки заключения по проекту могут применяться стандартные формы, в которые менеджер по каждому разделу вписывает:

- количественные показатели и сравнивает их с нормативными;
- качественные показатели, описывает их и дает по ним заключение;
- выделяет стоп-факторы, если такие имеются;
- анализирует риски;
- принимает решение по каждому разделу.

В таком заключении обязательно содержится информация обо всех участниках проекта с их подробным описанием и анализом, данные о проекте, структуре финансирования проекта и иная информация согласно вышеуказанным разделам данной главы.

Далее менеджер принимает решение в целом по проекту и дает свое заключение.

После этого дается заключение о вынесении проекта на решение соответствующих коллегиальных органов или мотивированное заключение о несоответствии проекта критериям. Может быть вынесено решение о необходимости доработать проект. Далее проект выносится на рассмотрение соответствующих коллегиальных органов по проекту; таких органов может быть несколько: экспертный совет, кредитный комитет, правление, наблюдательный совет, совет директоров.

Данные органы могут быть сформированы из работников компаний инвестора (инициатора), экспертов, независимых директоров и т.д. Данные органы и принимают решение об участии в проекте или готовят мотивированное заключение о несоответствии проекта критериям. На данном этапе может быть вынесено решение о необходимости доработать проект.

Таким образом, данный метод также является экспертным, так как по качественным показателям формируется мнение менеджера

проекта, а окончательное решение также выносится на суд экспертов (членов коллегиальных органов), хотя в этом случае проводится сплошная проверка данных и сплошной анализ проекта.

Несомненной позитивной стороной комплексного подхода является анализ:

- 1) всех блоков инвестиционного проекта в комплексе, в том числе: маркетинга, реализации, производства, ресурсов, команды и т.д.;
- 2) инновационности проекта;
- 3) коэффициентов доходности проекта для инвестора, инициатора, финансирующей организации;
- 4) рисков проекта, в том числе количественных.

#### *Контрольные вопросы для самопроверки*

1. Назовите нормативные документы, регламентирующие порядок проверки инвестиционных проектов.
2. Дайте понятие целям экспертизы инвестиционных проектов.
3. Дайте понятие предварительного инвестиционного анализа проекта.
4. Дайте понятие содержательного инвестиционного анализа проекта.
5. Опишите процедуру принятия решения по инвестиционному проекту.

#### *Тематика реферативных докладов*

1. Нормативно-правовое обеспечение проведения проверки инвестиционных проектов.
2. Корпоративные стандарты для проведения экспертизы инвестиционных проектов.
3. Особенности проведения экспертизы инновационных проектов.
4. Экологическая экспертиза инвестиционных проектов.
5. Государственная экспертиза инвестиционных проектов.
6. Структура предварительного анализа инвестиционных проектов.
7. Структура содержательного анализа инвестиционных проектов.
8. Обоснование выбора системы налогообложения в рамках инвестиционного проекта.

9. Обоснование системы финансирования в рамках инвестиционного проекта.

10. Разница анализа в рамках МСФО.

11. Анализ команды инициаторов проекта.

12. Частные критерии оценки инвестиционного потенциала проекта.

13. Количественная оценка рисков инвестиционных проектов.

14. Качественная оценка рисков инвестиционных проектов.

15. Финансовая модель инвестиционного проекта.

16. Презентация инвестиционного проекта.

17. Комплексный анализ инвестиционного проекта.

18. Грант как форма финансирования инвестиционных проектов.

19. Особенности формирования альтернативных источников финансирования.

20. Анализ государственной значимости, социального и экономического эффекта в масштабе страны и региона.

### *Вопросы для подготовки к экзамену (зачету)*

1. Планирование как инструмент управления бизнесом.

2. Объективная необходимость планирования в рыночной экономике

3. Сущность планирования и плана

4. Виды планов.

5. Принципы планирования

6. Методы планирования прогнозирования.

7. Организация процесса планирования.

8. Показатели плана.

9. Информационное обеспечение планирования.

10. История бизнес-планирования и его отличительные особенности.

11. Понятие и содержание бизнес-планирования.

12. Цель и назначение бизнес-плана в системе управления фирмой.

13. Типология бизнес-планов.

14. Особенности развития бизнес-планирования в России.

15. Цели бизнес-планирования, задачи, исполнители.

16. Понятие бизнес-идеи.

17. Презентация бизнес-идеи.

18. Сущность бизнес-модели.
19. Критерии эффективности бизнес-модели.
20. Условия приобретения статуса малого и среднего бизнеса
21. Преимущества и недостатки малого и среднего бизнеса.
22. Начало предпринимательской деятельности. Выбор системы налогообложения.
23. Франчайзинг.
24. Основные методики бизнес-планирования.
25. Методика UNIDO.
26. Особенности Российской практики бизнес-планирования.
27. Структура бизнес-плана.
28. Основные этапы процесса бизнес-планирования.
29. Раздел «Описание бизнеса», его возможное содержание.
30. Анализ внешней среды бизнеса.
31. Анализ и оценка рынка в бизнес-планировании.
32. Основные этапы разработки раздела «План маркетинга».
33. Раздел «План производства».
34. «Организационный план» методика разработки.
35. «Финансовый план».
36. Анализ и оценка экономической эффективности бизнес-плана.
37. Оценка рисков.
38. Источники финансирования бизнес-плана.
39. «Финансовый план»
40. Прогноз финансовой отчетности.
41. Презентация бизнес-плана.
42. Экспертиза бизнес-плана.
43. Современные информационные технологии, используемые в бизнес-планировании

## **ПРИМЕРНАЯ ТЕМАТИКА КУРСОВЫХ РАБОТ**

1. Разработка бизнес-плана инновационного проекта
2. Разработка бизнес-плана бани-сауны
3. Разработка бизнес-плана организации автосервиса
4. Разработка бизнес-плана АЗС
5. Разработка бизнес-плана архитектурного бюро
6. Разработка бизнес-плана бильярдного клуба
7. Разработка бизнес-плана боулинга
8. Разработка бизнес-плана аптеки
9. Разработка бизнес-плана расширения завода металлических труб Ю.  
Разработка бизнес-плана зоомагазина
11. Разработка бизнес-плана рекламного агентства
12. Разработка бизнес-плана организации ремонтно- строительной компании
13. Разработка бизнес-плана ресторанного бизнеса И. Разработка бизнес-плана кафе быстрого питания
15. Разработка бизнес-плана компании по печати фотографий на футболках
16. Организация компании, предоставляющей доступ к сети Интернет
17. Организация компьютерного клуба
18. Разработка бизнес-плана консалтинговой компании.
19. Бизнес-план интернет-кафе
20. Бизнес-план интернет-магазина
21. Бизнес-план кофейни
22. Бизнес-план на получение в лизинг оборудования для производства стеклопакетов
23. Бизнес-план расширения торговой организации
24. Разработка бизнес-плана по открытию парикмахерской
25. Бизнес-план организации паркетного цеха
26. Бизнес-план проката роликовых коньков
27. Бизнес-план расширения производства мебели
28. Бизнес-план производства одноразовой посуды
29. Разработка бизнес-плана продовольственного магазина
30. Бизнес-план предприятия по выращиванию и продаже грибов
31. Бизнес-план предприятия по разработке программного обеспечения

32. Бизнес-план предприятия по ремонту бытовой, видео, аудио и орг-техники
33. Бизнес-план предприятия по организации корпоративного питания
34. Бизнес-план предприятия по производству фиточая
35. Бизнес-план предприятия по производству упаковки
36. Бизнес-план предприятия по переработке пластиковых отходов
37. Бизнес-план предприятия по сборке и продаже компьютеров
38. Бизнес-план предприятия по доставке воды
39. Бизнес-план мини-типографии
40. Бизнес-план пиццерии

# **МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ВЫПОЛНЕНИЮ КУРСОВЫХ РАБОТ (ПРОЕКТОВ)**

## **1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ**

Курсовая работа (проект) представляет собой вид учебной и научно- исследовательской работы студента, является индивидуальным, завершённым трудом, отражающим знания, навыки и умения студента, полученные в ходе освоения дисциплины.

Тема курсовой работы (проекта) не может носить описательного характера, в ее формулировку должна быть заложена исследовательская проблема. Курсовая работа (проект) подготавливает студента к выполнению более сложной задачи – написанию выпускной квалификационной или дипломной работ.

Рациональнее темы курсовых работ (проектов), выполняемых студентами за весь период обучения, подбирать таким образом, чтобы они вместе с выпускной работой составляли единую систему последовательно усложняемых и взаимосвязанных работ. При защите работы студент учится не только правильно излагать свои мысли, но и аргументированно отстаивать, защищать выдвигаемые выводы и решения. Формулировка темы должна быть по возможности краткой и соответствовать содержанию работы.

## **2. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ВЫПОЛНЕНИЯ КУРСОВЫХ РАБОТ (ПРОЕКТОВ)**

Основной целью выполнения курсовой работы (проекта) является развитие мышления, творческих способностей студента, привитие навыков самостоятельной работы, связанной с поиском, систематизацией и обобщением научной и учебной литературы, углублённым изучением определенного вопроса, темы, раздела учебной дисциплины, формирование умений анализировать и критически оценивать исследуемый научный и практический материал, овладение методами современных научных исследований.

Курсовая работа (проект) представляет собой:

- изложение результатов исследования с учетом вопросов теории и практики в пределах выбранной темы;

- авторский труд, самостоятельное творчество студента, формирование его личной позиции и практического подхода к выбранной теме;

- отражение умения студентом логично, аргументировано, ясно, последовательно и кратко излагать свои мысли.

Основные отличия курсовой работы (проекта) от контрольной работы:

- курсовая работа требует более глубокого анализа проблемы, поэтому её минимальный требуемый объем значительно больше,

- обязательно включает практический раздел, направленный на отработку факто-логического материала, в курсовой работе должно найти отражение взаимосвязи теоретических положений с практикой;

- контроль за ходом написания курсовой работы осуществляется кафедрой.

Научно-консультационную и методическую помощь студенту оказывает научный руководитель. Работа над избранной темой требует от студента знаний основ методологии исследования, творческого мышления, прилежания и профессионализма.

Задачами выполнения курсовых работ (проектов) являются:

- систематизация, закрепление, углубление и расширение приобретенных студентом знаний, умений, навыков по учебным дисциплинам профессиональной подготовки;

- овладение методами научных исследований;

- формирование навыков решения творческих задач в ходе научного исследования, художественного творчества или проектирования по определенной теме;

- овладение современными методами поиска, обработки и использования информации.

- подготовка к написанию дипломной работы (материалы курсовых работ могут входить в дипломную работу).

При выполнении курсовых работ (проектов) студент должен продемонстрировать способности:

– выдвинуть научную (рабочую) гипотезу;

– собрать и обработать информацию по теме;

– изучить и критически проанализировать полученные материалы;

– систематизировать и обобщить имеющуюся информацию;

- самостоятельно решить поставленные творческие задачи;
- логически обосновать и сформулировать выводы, предложения и рекомендации.

Особенности курсовых работ (проектов) в зависимости от курса обучения проявляются в постепенном усложнении объектов и методов исследования (проектирования).

Количество курсовых работ (проектов), наименование дисциплин, по которым они предусматриваются, определяется учебным планом. Общее число курсовых работ (проектов) по дисциплинам учебного плана не может превышать 5-6 на весь период обучения, если иное не предусматривается государственным образовательным стандартом и примерным учебным планом по соответствующей специальности (направлению). Курсовая работа (проект) рассматривается как вид учебной работы по дисциплине и выполняется в пределах часов, отводимых на ее изучение. Курсовые работы (проекты) рассматриваются как форма отчетности.

Полные названия курсовых работ (проектов) вносятся в экзаменационные ведомости, зачетные книжки студентов и в приложения к дипломам.

Согласно номенклатуре дел курсовые работы (проекты) учитываются и хранятся на кафедре в течение пяти лет. По истечении указанного срока все курсовые работы (проекты), не представляющие учебно-методической ценности, списываются по акту и уничтожаются.

### 3. СТРУКТУРА И ЭТАПЫ ВЫПОЛНЕНИЯ КР (КП)

Тематику курсовых работ (проектов) разрабатывает кафедра в учебном году, предшествующем выполнению курсовой работы (проекта).

Выбор и утверждение темы курсовой работы (проекта) происходит в следующем порядке:

- тематика курсовых работ (проектов) сообщается студентам;
- студент может выбрать тему курсовой работы (проекта) из числа тем, предложенных кафедрой;
- студент может также самостоятельно предложить тему курсовой работы (проекта) с обоснованием ее целесообразности;

- тематика курсовых работ (проектов) на предстоящий учебный год утверждается на заседании кафедры, о чем в протоколе заседания делается соответствующая запись.

Студент выполняет курсовую работу (проект) по утвержденной теме под руководством преподавателя, являющегося его научным руководителем.

Темы курсовых работ (проектов) утверждаются на заседании кафедры и подтверждаются соответствующими заявлениями студентов о выборе темы.

Руководителем курсовой работы (проекта) по дисциплине учебного плана является, как правило, лектор, ведущий данную дисциплину, преподаватель, ведущий практические занятия. Руководителем курсовой работы (проекта) по специальным дисциплинам, дисциплинам специализации может быть назначен приглашенный специалист, выполняющий учебную нагрузку на условиях почасовой оплаты на условиях почасовой оплаты.

Научный руководитель составляет задание на курсовую работу (проект), осуществляет ее текущее руководство. Текущее руководство курсовой работой (проектом) включает систематические консультации с целью оказания организационной и научно-методической помощи студенту, контроль за осуществлением выполнения работы в соответствии с планом – графиком, проверку содержания и оформления завершённой работы.

Завершённая курсовая работа (проект) передается студентом на кафедру за неделю до защиты для ее анализа.

Написание работы - процесс, включающий в себя ряд взаимосвязанных этапов:

1. Выбор темы. Рекомендованная тематика курсовых работ содержится в рабочих программах дисциплин, по которым формой промежуточной аттестации является курсовая работа (проект). При выборе темы курсовой работы (проекта) можно рекомендовать студенту четко определить круг своих интересов и выполнять весь комплекс курсовых работ (в рамках соответствующих учебных дисциплин) по одной проблематике. Это позволит существенно повысить качество выполняемых курсовых работ (проектов) и даст возможность студенту лучше подготовиться к выполнению выпускной квалификационной работы.

2. Разработка структуры и оформление содержания. Структура работы должна быть согласована с научным руководителем.

3. Сбор, анализ и обобщение материалов исследования, написание текста работы:

- сбор материалов, необходимых для выполнения курсовой работы (проекта), посредством использования литературных источников, нормативных актов, директивных документов и документации предприятия (организации) по рассматриваемой в работе проблематике;
- систематизация и обработка собранного материала по каждому из разрабатываемых в курсовой работе (проекту) вопросу или проблеме. На базе систематизированного материала формируются основные направления анализа. Одновременно выясняется необходимость сбора дополнительной информации по отдельному вопросу или вопросам;
- сбор дополнительной информации и разработка аналитической части курсовой работы (проекта). На этом этапе выявляются негативные моменты и недостатки функционирования объекта исследования;
- разработка и обоснование предложений по основным направлениям деятельности объекта исследования. На основе разработанных предложений и рекомендаций формулируются соответствующие выводы

4. Оформление работы и её представление для проверки.

5. Защита курсовой работы. Работа предоставляется на кафедру (руководителю) заранее, не позднее, чем за 10 дней до защиты.

Методологической основой курсовой работы (проекта) являются законодательные акты Российской Федерации по экономике, в целом, и по изучаемой дисциплине, в частности, программные документы и решения правительства РФ по хозяйственным вопросам.

По выбранной теме курсовой работы (проекта) рекомендуется использовать данные Росстата, материалы Института исследования товародвижения и конъюнктуры оптового рынка (ИТКОР), учебную специальную литературу, монографии, брошюры, статьи. Целесообразно изучить зарубежный опыт применительно к рассматриваемой теме. Важным условием успешного раскрытия избранной темы является

ознакомление с материалами, опубликованными в периодических изданиях и др.

Объектом рассмотрения в курсовой работе (проекте) может быть любое реальное или гипотетическое предприятие или организация, рассматриваемые в качестве логистической системы. Желательно, чтобы курсовой проект выполнялся на материалах предприятия или организации по месту работы студентов заочной формы обучения или по месту прохождения производственной практики студентов очной формы обучения. В качестве основы написания курсовой работы (проекта) могут быть использованы материалы, собранные для курсовых работ по смежным дисциплинам, изученным ранее, а также материалы, собранные в ходе учебной и производственной практик

#### 4. ФОРМЫ И ПОРЯДОК АТТЕСТАЦИИ КУРСОВЫХ РАБОТ (ПРОЕКТОВ)

Формами аттестации студента по результатам выполнения курсовой работы являются зачёт (зачтено/не зачтено), а по результатам курсового проекта дифференцированный зачёт ("отлично" - "хорошо" - "удовлетворительно" - "неудовлетворительно"). Форма аттестации по курсовым работам (проектам) по дисциплинам учебного плана вносится в рабочий учебный план специальности (направления) и утверждается Ученым советом института.

Аттестация всех курсовых работ (проектов) должна быть проведена до начала экзаменационной сессии, в сроки, указанные рабочим учебным планом специальности (направления).

Аттестация по курсовым работам (проектам) производится в виде ее защиты перед группой и научным руководителем работы (проекта).

Решение об оценке курсовой работы (проекта) принимается преподавателем по результатам трех рейтингов, проводимых в течение семестра, для которых деканатом выдается отдельная ведомость, аналогичная ведомости текущего рейтинг-контроля, а также по итогам анализа предъявленной курсовой работы (проекта), доклада студента и его ответов на вопросы. Оценка по курсовой работе (проекту) вносится в экзаменационную ведомость, зачетную книжку студента научным руководителем.

Студент, по неуважительной причине не предоставивший в установленный срок или не защитивший курсовую работу (проект), считается имеющим академическую задолженность. Научный руководитель курсовой работы (проекта) проставляет в экзаменационную ведомость неудовлетворительную оценку. В случае наличия уважительных причин, подтвержденных документально, распоряжением по институту (факультету) студенту устанавливаются индивидуальный порядок и сроки выполнения и защиты курсовой работы (проекта). Курсовая работа, оцененная неудовлетворительно перерабатывается студентом и возвращается на проверку тому же преподавателю.

Критериями оценки курсовой работы являются:

- актуальность и степень разработанности темы;
- творческий подход и самостоятельность в анализе, обобщениях и выводах;
- полнота охвата первоисточников и исследовательской литературы;
- уровень овладения методикой исследования;
- научная обоснованность и аргументированность обобщений, выводов и рекомендаций;
- научный стиль изложения;
- соблюдение всех требований к оформлению курсовой работы и сроков ее исполнения.

## 5. ТРЕБОВАНИЯ К СОДЕРЖАНИЮ КР (КП)

Курсовая работа (проект) имеет ряд структурных элементов: введение, теоретическая часть, практическая часть, заключение.

Разработка введения. Во-первых, во введении следует обосновать актуальность избранной темы курсовой работы (проекта), раскрыть ее теоретическую и практическую значимость, сформулировать цели и задачи работы.

Во-вторых, во введении, а также в той части работы, где рассматривается теоретический аспект данной проблемы, автор должен дать, хотя бы кратко, обзор литературы, изданной по этой теме.

Введение должно подготовить читателя к восприятию основного текста работы. Оно состоит из обязательных элементов, которые необходимо правильно сформулировать. В первом предложении называется тема курсовой работы.

Актуальность исследования (почему это следует изучать?). Актуальность исследования рассматривается с позиций социальной и практической значимости. В данном пункте необходимо раскрыть суть исследуемой проблемы и показать степень ее проработанности в различных трудах. Здесь же можно перечислить источники информации, используемые для исследования (Информационная база исследования может быть вынесена в первую главу).

Цель исследования (какой результат будет получен?). Цель должна заключаться в решении исследуемой проблемы путем ее анализа и практической реализации. Цель всегда направлена на объект.

Объект исследования (что будет исследоваться?). Объект предполагает работу с понятиями. В данном пункте дается определение экономическому явлению, на которое направлена исследовательская деятельность. Объектом может быть личность, среда, процесс, структура, хозяйственная деятельность предприятия (организации).

Предмет исследования (как, через что будет идти поиск?). Здесь необходимо дать определение планируемому к исследованию конкретным свойствам объекта или способам изучения экономического явления. Предмет исследования направлен на практическую деятельность и отражается через результаты этих действий.

Задачи исследования (как идти к результату?), пути достижения цели. Задачи соотносятся с гипотезой. Определяются они исходя из целей работы. Формулировки задач необходимо делать как можно более тщательно, поскольку описание их решения должно составить содержание глав и параграфов работы. Как правило, формулируются 3-4 задачи.

Примерный перечень рекомендуемых задач:

1. «На основе теоретического анализа литературы разработать...» (ключевые понятия, основные концепции).
2. «Определить... » (выделить основные условия, факторы, причины, влияющие на объект исследования).
3. «Раскрыть... » (выделить основные условия, факторы, причины, влияющие на предмет исследования).
4. «Разработать... » (средства, условия, формы, программы).
5. «Апробировать...» (что разработали) и дать рекомендации...

Методы исследования (как исследовали?): дается краткое перечисление методов исследования через запятую без обоснования.

Структура работы – это завершающая часть введения (что в итоге в работе/проекте представлено).

В завершающей части в назывном порядке перечисляются структурные части работы (проекта), например: «Структура работы соответствует логике исследования и включает в себя введение, теоретическую часть, практическую часть, заключение, список литературы, 5 приложений».

Здесь допустимо дать развернутую структуру курсовой работы (проекта) и кратко изложить содержание глав. (Чаще содержание глав курсовой работы излагается в заключении).

Таким образом, введение должно подготовить к восприятию основного текста работы.

Краткие комментарии по формулированию элементов введения представлены в таблице 1.

Таблица 1 – Комментарии по формулированию элементов введения

Элемент введения	Комментарий к формулировке
Актуальность темы	Почему это следует изучать? Раскрыть суть исследуемой проблемы и показать степень ее проработанности.
Цель исследования	Какой результат будет получен? Должна заключаться в решении исследуемой проблемы путем ее анализа и практической реализации.
Объект исследования	Что будет исследоваться? Дать определение явлению или проблеме, на которое направлена исследовательская деятельность.
Предмет исследования	Как и через что будет идти поиск? Дать определение планируемому к исследованию конкретным свойствам объекта или способам изучения явления или проблемы.
Задачи работы	Как идти к результату? Определяются исходя из целей работы и в развитие поставленных целей. Формулировки задач необходимо делать как можно более тщательно, поскольку описание их решения должно составить содержание глав и параграфов работы. Рекомендуется сформулировать 3 – 4 задачи.

Методы исследования	Как изучали? Краткое перечисление методов через запятую без обоснования.
Элемент введения	Комментарий к формулировке
Структура работы (завершающая часть введения)	Что в итоге в работе/проекте представлено. Краткое изложение перечня и/или содержания глав работы/проекта.

Разработка основной части курсовой работы/проекта. Основная часть обычно состоит из двух-трех разделов: в первом содержатся теоретические основы темы; дается история вопроса, уровень разработанности вопроса темы в теории и практике посредством сравнительного анализа литературы.

В теоретической части рекомендуется излагать наиболее общие положения, касающиеся данной темы, а не вторгаться во все проблемы в глобальном масштабе. Теоретическая часть предполагает анализ объекта исследования и должна содержать ключевые понятия, историю вопроса, уровень разработанности проблемы в теории и практике. Излагая содержание публикаций других авторов, необходимо обязательно давать ссылки на них с указанием номеров страниц этих информационных источников.

Вторым разделом является практическая часть, которая должна носить сугубо прикладной характер. В ней необходимо описать конкретный объект исследования, привести результаты практических расчетов и направления их использования, а также сформулировать направления совершенствования, либо вынести их в отдельных – третий раздел курсовой работы (проекта).

Важно глубоко изучить наиболее существенные с точки зрения задач курсовой работы (проекта) стороны и особенности.

Разработка заключения. По окончании исследования подводятся итоги по теме. Заключение носит форму синтеза полученных в работе результатов. Его основное назначение - резюмировать содержание работы, подвести итоги проведенного исследования. В заключении излагаются полученные выводы и их соотношение с целью исследования, конкретными задачами, гипотезой, сформулированными во введении.

Проведенное исследование должно подтвердить или опровергнуть гипотезу исследования. В случае опровержения гипотезы даются

рекомендации по возможному совершенствованию деятельности в свете исследуемой проблемы.

Составление списка литературы. В список источников и литературы включаются источники, изученные Вами в процессе подготовки работы, в т.ч. те, на которые Вы ссылаетесь в тексте курсовой работы/проекта.

Список используемой литературы должен содержать не менее 20 источников (не менее 10 книг и 10-15 материалов периодической печати), с которыми работал автор курсовой работы (проекта).

Список используемой литературы включает в себя:

- нормативные правовые акты;
- научную литературу и материалы периодической печати;
- практические материалы.

## 6. ТРЕБОВАНИЯ К ОФОРМЛЕНИЮ КР (КП)

Курсовые работы (проекты) следует оформлять в печатном виде с использованием компьютера и принтера распечатывать на одной стороне листа белой бумаги формата А4. Рукописное оформление работы не допускается (разрешается вписывать черными чернилами отдельные слова, формулы, условные знаки, а также выполнять отдельные иллюстрации).

Вне зависимости от способа выполнения работы качество напечатанного текста и оформления иллюстраций, таблиц, распечаток с ЭВМ должно удовлетворять требованию их четкого воспроизведения. При выполнении отчета необходимо соблюдать равномерную плотность, контрастность и четкость изображения по всему отчету. В отчете должны быть четкие, не расплывшиеся линии, буквы, цифры и знаки.

Расположение текста должно обеспечивать соблюдение следующих полей:

- левое поле - не менее 30 мм;
- правое поле - не менее 10 мм;
- верхнее поле - не менее 20 мм;
- нижнее поле - не менее 20 мм.

**Все страницы курсовой работы (проекта), включая приложения, должны быть пронумерованы арабскими цифрами сквозной нумерацией по всему тексту. Первой страницей является титульный лист,**

на котором номер страницы не проставляется. Порядковый номер страницы помещается в нижнем правом углу колонтитула.

Структура выпускной квалификационной работы состоит из следующих элементов:

1. *Титульный лист*, образец которого представлен в приложении А

2. *Пояснительная записка*:

- Содержание (см. Приложение Б) - включает в себя перечень частей ВКР с указанием страниц, соответствующих началу каждой части работы;
- Введение - раскрывает актуальность выбранной темы исследования, степень разработанности темы, цели, задачи, объект, предмет, гипотезу и методы исследования, структуру работы;
- Основная часть - состоит из нескольких глав, содержащих параграфы;
- Заключение - подводятся основные итоги работы, обобщаются полученные результаты, освещаются рекомендации по конкретному использованию результатов выпускной квалификационной работы и направления дальнейших исследований;
- Список использованных источников - он включает литературу, используемую при подготовке текста: цитируемую, упоминаемую, а также имеющую непосредственное отношение к исследуемой теме. Полнота списка зависит от тщательности сбора публикаций. Правильно составленный и грамотно оформленный список свидетельствует о том, насколько автор знаком с литературой по теме исследования. Важным компонентом является работа автора с литературой последних трех-пяти лет, как показатель ориентированности автора в современном состоянии научной изученности темы исследования. Библиографический список должен включать не менее 20 источников.
- Приложения (если таковые имеются).

Оформление заголовков и основного текста.

Текст работы следует разделять на разделы, подразделы и пункты. Разделы и подразделы должны иметь заголовки. Наименования структурных элементов отчета "СОДЕРЖАНИЕ", "ВВЕДЕНИЕ»,

"ЗАКЛЮЧЕНИЕ", "СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ", "ПРИЛОЖЕНИЕ" служат заголовками структурных элементов работы (проекта). Заголовки структурных элементов (введение, заключение, главы и т.п.) следует располагать в середине строки без точки в конце и печатать прописными (заглавными) буквами, не подчеркивая, полужирный шрифт не применяется.

Разделы основной части пояснительной записки работы (проекта) должны иметь порядковые номера в пределах всего документа, обозначенные арабскими цифрами без точки и записанные с абзацного отступа. Подразделы должны иметь нумерацию в пределах каждого раздела. В конце номера подраздела точка не ставится.

Каждый раздел следует начинать с нового листа (страницы). Расстояние между заголовками раздела или подраздела приблизительно 1,5-2 см. Расстояние между заголовками раздела и текстом должно быть равно 1,5-2 см.

Расположение текста должно обеспечивать следующих полей:

- левое поле – не менее 30 мм;
- правое поле – не менее 10 мм;
- верхнее поле – не менее 20 мм;
- нижнее поле – не менее 20 мм.

Все страницы курсовой работы (проекта), включая приложения, должны быть пронумерованы арабскими цифрами, шрифт Times New Roman, 12 пт. Порядковый номер страницы помещается в нижнем правом углу колонтитула.

Оформление заголовков раздела (ВВЕДЕНИЕ, ГЛАВА и т.д.):

- междустрочный интервал - 1,5;
- шрифт Times New Roman;
- **написание - прописные (заглавные) буквы;**
- **полужирный шрифт не применяется;**
- размер шрифта 14 пт;
- **режим выравнивания - по центру;**
- отступ в начале абзаца - 15 мм.

Оформление заголовков подраздела и подпункта (1.1, 1.2 и т.д.):

- междустрочный интервал - 1,5;
- шрифт Times New Roman;

- **написание - первая заглавная, остальные строчные буквы;**
- **полужирный шрифт не применяется;**
- размер шрифта 14 пт;
- **режим выравнивания - слева;**
- отступ в начале абзаца - 15 мм.

Оформление основного текста работы (проекта):

- междустрочный интервал - 1,5;
- шрифт Times New Roman;
- **полужирный шрифт не применяется;**
- размер шрифта 14 пт (для таблиц допускается 12 пт);
- **режим выравнивания - по ширине;**
- отступ в начале абзаца - 15 мм.

Разрешается использовать компьютерные возможности акцентирования внимания на определенных терминах, формулах, теоремах, применяя шрифты разной гарнитуры.

Числовые значения величин в тексте следует указывать с необходимой степенью точности, при этом в ряду величин осуществляется выравнивание числа знаков после запятой. Округление числовых значений величин до первого, второго, третьего и т.д. десятичного знака для величин одного наименования должны быть одинаковыми. Например: 1,50; 1,75; 2,00.

Оформление списков.

Внутри пунктов или подпунктов раздела могут быть приведены перечисления, которые записываются с абзацного отступа. **Перед каждой позицией перечисления следует ставить дефис**, а при необходимости ссылки в тексте ВКР на один из элементов перечисления вместо дефиса ставятся строчные буквы в порядке русского алфавита, начиная с буквы а (за исключением букв ё, з, й, о, ч, ь, ы, ь). Для дальнейшей детализации перечислений необходимо использовать арабские цифры, после которых ставится скобка, а запись производится с абзацного отступа.

Примеры приведены на рисунках 1 и 2.

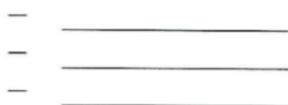


Рисунок 1 – Пример оформления списка

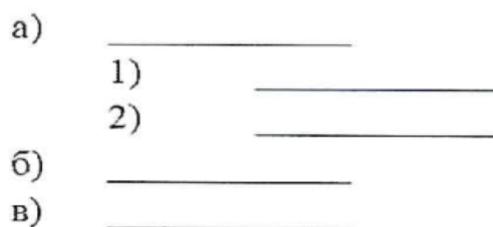


Рисунок 2 – Пример оформления списка при необходимости дальнейшей ссылки на один из его элементов

### Оформление формул.

Уравнения и формулы следует выделять из текста в отдельную строку. Выше и ниже каждой формулы или уравнения должно быть оставлено не менее одной свободной строки. Пояснения символов и числовых коэффициентов, входящих в формулу, если они не пояснены ранее в тексте, должны быть приведены непосредственно под формулой. Пояснения каждого символа следует давать с новой строки в той последовательности, в которой символы приведены в формуле. Первая строка пояснения должна начинаться со слова "где" без двоеточия после него.

Формулы должны нумероваться сквозной нумерацией арабскими цифрами, которые записывают на уровне формулы в крайнем положении справа в круглых скобках. Одну формулу обозначают - (1).

Ссылки в тексте на порядковые номера формул дают в скобках, например "... в формуле (1)".

Пример:

Плотность каждого образца  $\rho$ , кг/м<sup>3</sup>, вычисляют по формуле

$$\rho = \frac{m}{V}, \quad (1)$$

где  $m$  - масса образца, кг;

$V$  - объем образца, м<sup>3</sup>.

### Оформление таблиц.

Таблицу следует располагать непосредственно после текста, в котором она упоминается впервые. При ссылке следует писать слово "таблица" с указанием ее номера.

Все таблицы должны иметь название и порядковую нумерацию. Таблицы нумеруются арабскими цифрами сквозной нумерацией в пределах всей работы (за исключением таблиц приложений). Номер таблицы следует проставлять в левом верхнем углу над таблицей после слова Таблица, без знака №, например, "Таблица 1". В приложениях таблицы обозначают отдельной нумерацией арабскими цифрами с добавлением перед цифрой обозначения приложения, например "Таблица В.1", если она приведена в приложении В.

Название таблицы должно отражать ее содержание, быть точным кратким. **Наименование таблицы следует помещать над таблицей слева, без абзацного отступа в одну строку с ее номером через тире.**

Таблицы выравниваются по центру страницы и оформляются в соответствии с рисунком 3. Выше и ниже каждой таблицы должно быть оставлено не менее одной свободной строки.

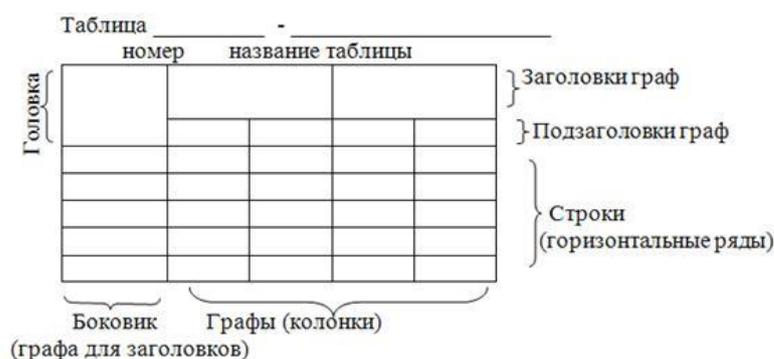


Рисунок 3 – Оформление таблиц

В каждой таблице следует указывать единицы измерения показателей и период времени к которому относятся данные. если единица измерения в таблице является общей для всех числовых данных то ее приводят в заголовке таблицы после ее названия.

Таблицу с большим числом строк допускается переносить на другой лист (страницу). При переносе части таблицы на другой лист (страницу) слово "Таблица", ее номер и наименование указывают один раз слева над первой частью таблицы и указывают номер таблицы (рисунок 4).

Расчет влияния каждого фактора представлен в таблице 1.

Таблица 1 - Расчет влияния факторов на деятельность производственного предприятия

Фактор	Расчет
1. Выручка от реализации	$\Delta\Pi_{\text{в}} = (B_1 - B_0) \times R1_0 / 100$ (6) где $\Delta\Pi_{\text{в}}$ - изменение суммы прибыли от продаж за счет изменения

21

Продолжение таблицы 1

	объемов выручки; $B_1$ и $B_0$ - соответственно выручка от продажи в отчетном (1) и базисном (0) периодах; $R1_0$ - рентабельность продаж в базисном периоде
2. Себестоимость реализованной продукции	$\Delta\Pi_{\text{с}} = B_1 \times (УС_1 - УС_0) / 100$ (7) где $УС_1$ и $УС_0$ - соответственно уровни себестоимости в отчетном и базисном периодах.
3. Коммерческие расходы	$\Delta\Pi_{\text{к}} = B_1 \times (УКР_1 - УКР_0) / 100$ (8) где $УКР_1$ и $УКР_0$ - соответственно уровни коммерческих расходов в отчетном и базисном периодах.
4. Управленческие расходы	$\Delta\Pi_{\text{уп}} = B_1 \times (УУР_1 - УУР_0) / 100$ (9) где $УУР_1$ и $УУР_0$ - соответственно уровни управленческих расходов в отчетном и базисном периодах.

#### Рисунок 4 – Оформление при делении таблиц

Оформление иллюстраций и графической части.

Весь графический материал (схемы, диаграммы, фотографии, чертежи и т.п.), расположенный по тексту работы (не включая приложения), следует нумеровать арабскими цифрами сквозной нумерацией. Если рисунок один, то он обозначается "Рисунок 1". Графики, схемы, диаграммы, располагаются в работе непосредственно после текста, имеющего на них ссылку, или на следующей странице. Поясняющие данные помещают под иллюстрацией, а **ниже по центру печатают слово "Рисунок", его номер, а через знак "-" и его наименование.** Иллюстрации каждого приложения обозначают отдельной нумерацией арабскими цифрами с добавлением перед цифрой обозначения приложения. Например, "Рисунок А.3 – Детали прибора".

Пример оформления иллюстраций представлен на рисунке 5.

Структура продаж товаров основных товарных групп магазина представлена на рисунке 1.

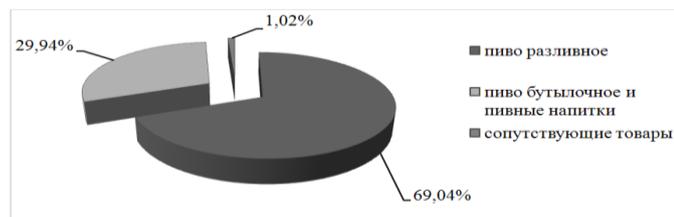


Рисунок 1 – Структура продаж магазина «Золотая кружка» (ИП Медведев К.Д.) по данным на 2015г., %

Рисунок 5 – Пример оформления иллюстраций и графической части

При ссылках на иллюстрации следует писать "... в соответствии с рисунком 2".

Выше и ниже каждого рисунка должно быть оставлено не менее одной свободной строки.

Оформление приложений.

Материал, дополняющий текст документа, допускается помещать в приложениях. Приложения могут быть, например, графический материал, таблицы большого формата, расчеты, описания аппаратуры и приборов, описания алгоритмов и программ задач, решаемых на ЭВМ и т.д. Приложения располагают в порядке появления ссылок на них в тексте документа. В тексте документа на все приложения должны быть даны ссылки.

**Каждое приложение следует начинать с новой страницы с указанием наверху посередине страницы слова "ПРИЛОЖЕНИЕ" и его обозначения.**

Приложения обозначают заглавными буквами русского алфавита, начиная с А. Буквы Ё, З, Й, О, Ч, Ь, Ы, Ъ для обозначения приложений НЕ используются.

**Приложение должно иметь заголовок, который записывают симметрично относительно текста (выравнивание по тексту) с прописной (заглавной) буквы с новой строки.**

Пример оформления приложения представлен на рисунке 6.

## ПРИЛОЖЕНИЕ А

Основные группы показателей экономической эффективности хозяйственной деятельности предприятия

Таблица А.1 - Основные группы показателей экономической эффективности хозяйственной деятельности предприятия

Показатели	Характеристика	Способ расчета
I. Производительность труда		
1. Выработка	Отражает количество продукции, произведенной в единицу рабочего времени или приходящееся на одного среднесписочного работника в месяц, квартал, год	Отношение количества произведенной продукции к затратам рабочего времени на производство этой продукции
2. Трудоемкость	Величина, обратная выработке, характеризует затраты труда на производство единицы продукции	Отношение затрат труда к объему продукции

Рисунок 6 – Пример оформления приложения

Оформление библиографического списка используемой литературы.

Список используемой литературы содержит перечень источников, используемых обучающимся при работе над темой работы (проекта). Список используемой литературы нумеруется арабскими цифрами, после которых ставится скобка, запись производится с абзацного отступа. Сведения об источниках следует располагать в порядке появления ссылок на источники в тексте работы (проекта).

При написании работы обучающийся обязан давать ссылку на источник, библиографическое описание которого должно приводиться в списке используемых источников. Порядковый номер ссылки в тексте работы заключают в квадратные скобки.

Для каждого учебника, книги обязательно должен быть указан уникальный номер книжного издания ISBN, для периодических изданий – ISSN, для электронных ресурсов – ссылка (URL) и дата обращения.

## 7. ПРОЦЕДУРА ЗАЩИТЫ КР (КП)

Курсовая работа (проект), выполненная с соблюдением рекомендуемых требований, оценивается и допускается к защите. Защита должна производиться до начала экзамена или зачета по дисциплине.

Процедура защиты курсовой работы/проекта включает в себя:

- выступление студента по теме и результатам работы (5-8 мин),
- ответы на вопросы аудитории а научного руководителя работы.

Окончательная оценка за курсовую работу (проект) выставляется преподавателем после защиты.

Результаты защиты курсового проекта оцениваются по четырехбалльной системе: «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно», а при выполнении курсовой работы по двухбалльной системе: «зачтено» или «незачтено».

Положительная оценка по той дисциплине, по которой предусматривается курсовая работа (проект), выставляется только при условии успешной сдачи курсовой работы (проекта) на оценку не ниже «удовлетворительно».

К защите курсовой работы (проекта) предъявляются следующие требования:

1. Глубокая теоретическая проработка исследуемых проблем на основе анализа экономической литературы.
2. Умелая систематизация цифровых данных в виде таблиц и графиков с необходимым анализом, обобщением и выявлением тенденций развития исследуемых явлений и процессов.
3. Критический подход к изучаемым фактическим материалам с целью поиска направлений совершенствования деятельности.
4. Аргументированность выводов, обоснованность предложений и рекомендаций.
5. Логически последовательное и самостоятельное изложение материала.
6. Оформление материала в соответствии с установленными требованиями.

Для выступления на защите необходимо заранее подготовить и согласовать с руководителем тезисы доклада и иллюстрационный материал в виде презентации.

Рекомендуемые структура, объем и время доклада приведены в таблице 2.

Таблица 2 – Структура, объем и время доклада

№	Структура доклада	Объем	Время
1.	Представление темы работы.	До 1,5 страниц	До 2 минут
2.	Актуальность темы.		
3.	Цель работы.		
4.	Постановка задачи, результаты ее решения и сделанные выводы (по каждой из задач, которые были поставлены для достижения цели курсовой работы/ проекта).	До 6 страниц	До 7 минут
5.	Перспективы и направления дальнейшего исследования данной темы.	До 0,5 страницы	До 1 минуты

При составлении тезисов необходимо учитывать ориентировочное время доклада на защите, которое составляет 8-10 минут. Доклад целесообразно строить не путем изложения содержания работы по главам, а по задачам, то есть, раскрывая логику получения значимых результатов. В докладе обязательно должно присутствовать обращение к иллюстративному материалу, который будет использоваться в ходе защиты работы. Объем доклада должен составлять 7-8 страниц текста в формате Word, размер шрифта 14, полуторный интервал.

## МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ОРГАНИЗАЦИИ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЕ СТУДЕНТОВ

Самостоятельная работа студента (далее СРС) - это учебная, научно-исследовательская и общественно-значимая деятельность обучающихся, направленная на развитие необходимых компетенций, которая осуществляется по заданию и при методическом руководстве преподавателя, но без его непосредственного участия.

Самостоятельная работа является важным видом учебной и научной деятельности обучающихся и направлена на освоение дополнительного материала по изучаемой теме.

Основными видами самостоятельной работы студентов без участия преподавателей являются:

- формирование и усвоение содержания конспекта лекций на базе рекомендованной преподавателем учебной и дополнительной литературы, включая информационные образовательные ресурсы (электронные учебники, электронные библиотеки и др.);
- написание рефератов, эссе, докладов;
- подготовка к практическим занятиям, их оформление в виде докладов, электронных презентаций и т.д.;
- составление аннотированного списка статей из журналов;
- выполнение контрольной работы;
- выполнение домашних заданий в виде решения отдельных задач, проведения типовых расчетов, расчетно-компьютерных и индивидуальных работ по отдельным разделам содержания дисциплины и т.д.; подготовка к дискуссии;
- текущий самоконтроль и контроль успеваемости на базе аттестующих тестов;
- работа с нормативно-правовыми актами;
- и др.

Основными видами самостоятельной работы студентов с участием преподавателей являются:

- текущие консультации;
- коллоквиум как форма контроля освоения теоретического содержания дисциплин: (в часы консультаций, предусмотренных учебным планом);

- прием и разбор домашних заданий (в часы практических занятий);
- участие в деловой игре (в часы практических занятий);
- выполнение учебно-исследовательской работы (руководство, консультирование и защита УИРС) и научно-исследовательской работы (НИРС);
- и т.д.

При выполнении заданий самостоятельной работы студентам предстоит:

- самостоятельная формулировка темы задания (при необходимости);
- сбор и изучение информации;
- анализ, систематизация и трансформация информации;
- отображение информации в необходимой форме;
- консультация у преподавателя;
- коррекция поиска информации и плана действий (при необходимости);
- оформление работы;
- поиск способа подачи выполненного задания;
- представление работы на оценку преподавателя или группы (при необходимости).

По итогам самостоятельной работы студенты должны:

- развить такие универсальные умения, как умение учиться самостоятельно, принимать решения, проектировать свою деятельность и осуществлять задуманное, проводить 7 исследование, осуществлять и организовывать коммуникацию;
- научиться проводить рефлексию: формулировать получаемые результаты, переопределять цели дальнейшей работы, корректировать свой образовательный маршрут;
- познать радость самостоятельных побед, открытий, творческого поиска.

Ежедневной учебной работе студенту следует уделять 9-10 часов своего времени, т.е. при шести часах аудиторных занятий самостоятельной работе необходимо отводить минимум 3-4 часа. Каждому студенту следует составлять еженедельный и семестровый планы работы,

а также план на каждый рабочий день. С вечера всегда надо распределять работу на завтрашний день. В конце каждого дня целесообразно подводить итог работы: тщательно проверить, все ли выполнено по намеченному плану, не было ли каких-либо отступлений, а если были, по какой причине это произошло. Нужно осуществлять самоконтроль, который является необходимым условием успешной учебы. Если что-то осталось невыполненным, необходимо изыскать время для завершения этой части работы, не уменьшая объема недельного плана.

Перед началом самостоятельной работы студентам следует изучить содержание основных видов заданий: их краткую характеристику, ориентировочные затраты времени на их подготовку, алгоритм действий и объём помощи преподавателя. Все виды заданий, представленных в настоящем пособии, могут быть обязательными или дополнительными. Обязательные задания предлагаются преподавателем после изучения каждой темы. Они комментируются преподавателем, который сообщает требования по их выполнению, сроки исполнения, критерии оценки и пр.

Дополнительные задания являются заданиями по выбору студента. Студентам предоставляется возможность в зависимости от своих индивидуальных особенностей, склонностей по каждой теме выбрать из перечня то или иное задание так, чтобы оно не повторялось по другой теме и не дублировало форму обязательного задания. Например, по теме дисциплины в качестве обязательного задания студентам предстоит составить информационный блок, следовательно, в качестве дополнительного задания данный вид работы они выбрать не могут.

Студенты должны ознакомиться с образцами выполнения заданий, критериями их оценки. Студенты подбирают необходимую литературу, получая консультации преподавателя. Студенты выполняют задания самостоятельной работы и сдают выполненные работы преподавателю, при необходимости представляя их результаты на практическом занятии. Предлагаемые методические указания помогают студенту найти рациональные, наиболее эффективные приемы самостоятельной работы по освоению дисциплин.

Самостоятельная работа проводится с целью формирования общекультурных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций, понимаемых как способность применять знания, умения и личностные качества для успешной деятельности в определенной области.

В том числе:

- формирование умений по поиску и использованию нормативной, правовой, справочной и специальной литературы, а также других источников информации;

- качественного освоения и систематизации полученных теоретических знаний, их углубления и расширения по применению на уровне межпредметных связей;

- формирование умения применять полученные знания на практике (в профессиональной деятельности) и закрепления практических умений обучающихся;

- развития познавательных способностей обучающихся, формирования самостоятельности мышления;

- развития активности обучающихся, творческой инициативы, самостоятельности, ответственности и организованности;

- формирования способности к саморазвитию (самопознанию, самоопределению, самообразованию, самосовершенствованию, самореализации);

- развития научно-исследовательских навыков и т.д.

Задачами СРС являются:

- систематизация и закрепление полученных теоретических знаний и практических умений студентов;

- углубление и расширение теоретических знаний;

- формирование умений использовать нормативную, правовую, справочную документацию и специальную литературу;

- развитие познавательных способностей и активности студентов: творческой инициативы, самостоятельности, ответственности и организованности;

- формирование самостоятельности мышления, способностей к саморазвитию, самосовершенствованию и самореализации;

- развитие исследовательских умений;

- использование материала, собранного и полученного в ходе самостоятельных занятий на семинарах, на практических и лабораторных занятиях, при написании курсовых и выпускной квалификационной работ, для эффективной подготовки к итоговым зачетам и экзаменам.

Самостоятельная работа выполняет следующие функции:

□ способствует усвоению знаний, формированию профессиональных умений и навыков, обеспечивает формирование профессиональной компетентности будущего специалиста;

□ воспитывает потребность в самообразовании, максимально развивает познавательные и творческие способности личности;

□ способствует формированию умений использовать нормативную, правовую, справочную и специальную литературу;

□ способствует развитию самостоятельности, ответственности и организованности, творческого подхода к решению проблем учебного и профессионального уровней;

□ формирует практические (общеучебные и профессиональные) умения и навыки,

□ способствует развитию исследовательских умений.

Важным и необходимым результатом СРС должно стать формирование у обучающихся способностей самостоятельной работы для приобретения знаний, умений, навыков и организации учебной и научной деятельности, готовности к непрерывному профессиональному образованию и саморазвитию, индивидуальному совершенствованию в процессе приобретения профессиональных компетенций.

Самостоятельная работа помогает студентам:

1) овладеть знаниями с помощью:

– чтения текста (учебника, первоисточника, дополнительной литературы и т.д.);

– составления плана текста, графического изображения структуры текста, конспектирования текста, выписки из текста и т.д.;

– работы со справочниками и др. справочной литературой;

– ознакомления с нормативными и правовыми документами;

– учебно-методической и научно-исследовательской работы;

– использования компьютерной техники и Интернета и др.;

2) закреплять и систематизировать знания с помощью:

– работы с конспектом лекции;

– обработки текста, повторной работы над учебным материалом учебника, первоисточника, дополнительной литературы, аудио и видеозаписей;

– подготовки плана;

– составления таблиц для систематизации учебного материала;

- подготовки ответов на контрольные вопросы;
- заполнения рабочей тетради;
- аналитической обработки текста;
- подготовки мультимедиа презентации и докладов к выступлению на семинаре (конференции, круглом столе и т.п.);
- подготовки реферата, курсовой работы (проекта);
- составления библиографии использованных литературных источников;
- разработки тематических кроссвордов и ребусов;
- тестирования и др.;

3) формировать умения с помощью:

- решения ситуационных задач и упражнений;
- выполнения расчетов (графические и расчетные работы);
- решения профессиональных кейсов и вариативных задач;
- подготовки к контрольным работам;
- подготовки к тестированию;
- подготовки к деловым играм;
- проектирования и моделирования разных видов и компонентов профессиональной деятельности;
- опытно-экспериментальной работы;
- анализа профессиональных умений с использованием аудио- и видеотехники и др.

В зависимости от места и времени проведения, характера руководства со стороны преподавателя и способа контроля, СРС по предметам и учебным курсам подразделяется на следующие виды:

- самостоятельную работу во время основных аудиторных занятий (лекций, практических занятий);
- самостоятельную работу под контролем преподавателя в форме плановых консультаций, зачетов и экзаменов;
- внеаудиторную самостоятельную работу при выполнении студентом домашних заданий учебного и творческого характера.

Аудиторная самостоятельная работа по дисциплине выполняется на учебных занятиях под непосредственным руководством преподавателя и по его заданию.

Внеаудиторная самостоятельная работа выполняется студентом по заданию преподавателя, но без его непосредственного участия.

Среди основных видов внеаудиторной самостоятельной работы студентов традиционно выделяют: подготовка к лекциям, практическим занятиям, зачетам и экзаменам, презентациям и докладам; написание рефератов, выполнение лабораторных и контрольных работ, написание эссе; решение кейсов и ситуационных задач; проведение деловых игр; участие в научной работе.

Основные формы СРС:

- подготовка к аудиторным занятиям (лекциям, практическим и семинарским занятиям, лабораторным работам и др.);
- работа над отдельными темами, вынесенными на самостоятельное изучение в соответствии с тематическими планами изучения учебных дисциплин;
- решение задач, выполнение расчетов, выполнение домашнего задания, входящего в контрольные мероприятия рейтинговой системы;
- выполнение текущего домашнего задания для усвоения раздела дисциплины;
- написание рефератов, тематических докладов, эссе, отчетов, подготовка презентаций и др.;
- выполнение курсовых работ;
- подготовка ко всем видам контрольных испытаний, в том числе зачетам и экзаменам;
- переводы профессионально-ориентированных текстов на иностранном языке;
- подготовка к производственным практикам и выполнение заданий, предусмотренных рабочими программами практик;
- подготовка к итоговой государственной аттестации, в том числе выполнение выпускной квалификационной работы;
- другие виды СРС.

В качестве конкретных видов самостоятельной работы при освоении той или иной дисциплины выступают:

1) при подготовке к лекциям и семинарским занятиям:

- изучение конспектов лекций, тематических разделов учебников и учебных пособий, материалов семинарских занятий;
- самостоятельное изучение отдельных тем, модулей, разделов курса, которые не вошли в аудиторные занятия;

самостоятельное выполнение заданий данных преподавателем или заданий, сформулированных по инициативе самих студентов, связанных с подготовкой к занятиям и более глубоким освоением содержания той или иной дисциплины;

учебно-исследовательская и научно-исследовательская самостоятельная работа, связанная с овладением исследовательскими умениями;

подготовка докладов, рефератов, выступлений на семинарах и др.;

2) при подготовке к практическим или лабораторным занятиям:

решение задач, выполнение упражнений, расчетно-графических заданий;

подготовка к выполнению лабораторных работ, составление отчета по лабораторным работам;

подготовка к выполнению заданий, которые будут на практическом занятии (например, к деловой игре и др.);

выполнение домашних заданий, написание рефератов, отчетов и др.;

3) при подготовке к контрольным работам, коллоквиумам, зачетам и экзаменам:

повторение пройденного материала по всем изученным разделам дисциплины;

повторение выполнения расчетных работ по тематике практических занятий;

самостоятельное определение пробелов в освоении той или иной темы, раздела и их восполнение и др.;

4) в процессе практики:

выполнение заданий руководителя практики;

подготовка отчета о практике;

4) в процессе выполнения научно-исследовательской работы, написания курсовых и выпускных работ:

теоретический анализ учебной и научной литературы в соответствии с утвержденной темой;

планирование, подбор методов, организация и проведение экспериментального или эмпирического исследования, интерпретация данных, выводы по работе;

□ самостоятельная подготовка итогового документа: научного доклада, научного реферата (обзора), статьи (тезисов доклада), курсовой или выпускной работы.

Приведенный перечень является примерным, конкретные формы самостоятельной работы определяются рабочими программами по дисциплинам, программами практик и итоговой государственной аттестации.

Консультирование, контроль и оценка выполнения СРС осуществляются преподавателем, ведущим дисциплину.

Контроль СРС подразделяется на:

- входной,
- текущий,
- промежуточный.

Входной, текущий и/или рубежный контроль СРС проводится на аудиторных занятиях, итоговый – на зачетах и/или экзаменах.

Методика организации самостоятельной работы зависит от структуры, характера и особенностей изучаемой дисциплины, объема часов, отведенных на ее изучение, вида заданий для самостоятельной работы, и условий учебной деятельности.

Контроль результатов самостоятельной работы студентов может проходить в письменной, устной или смешанной форме, с представлением результата деятельности студента. В качестве видов учебных занятий для контроля самостоятельной работы студентов могут быть использованы семинарские занятия, коллоквиумы, зачеты; в качестве форм и методов – тестирование, самоотчеты, контрольные работы, защита работ и др. По каждой дисциплине может быть разработана своя система контроля и оценки СРС. В случае применения рейтинговой системы баллы, полученные студентом за выполнение самостоятельной работы, являются составной частью итоговой суммы баллов по дисциплине.

Критериями оценки результатов внеаудиторной самостоятельной работы студента являются:

- уровень освоения студентом учебного материала;
- умение студента использовать теоретические знания при выполнении практических задач;
- полнота общеучебных представлений, знаний и умений по изучаемой теме, к которой относится данная самостоятельная работа,

обоснованность и четкость изложения ответа на поставленный во внеаудиторной самостоятельной работе вопрос,

оформление отчетного материала в соответствии с известными заданными преподавателем требованиями.

Система контроля освоения дисциплины основывается на комплексной оценке работы студента, которая учитывает активность выполнения заданий, как в аудитории, так и при выполнении самостоятельной работы, практических задач, тестов и др., предусмотренных рабочей программой дисциплины и определяется преподавателем самостоятельно с учётом специфики дисциплины. В таблице представлено распределение баллов текущего контроля студентов:

Распределение баллов текущего контроля по видам учебных работ для студентов

№ п/п	Наименование занятий	Итоговая аттестация	
		экзамен	зачёт
1.	Посещение занятий студентом	5	5
2.	Рейтинг-контроль 1	10	15
3.	Рейтинг-контроль 2	10	15
4.	Рейтинг-контроль 3	15	30
5.	Выполнение семестрового плана самостоятельной работы	15	30
6.	Дополнительные баллы («бонусы»)	5	5

Таким образом, как видно из таблицы, если текущим контролем по дисциплине является экзамен, за выполнение самостоятельной работы (по всем видам работ) студент может максимально получить 15 баллов, если текущим контролем по дисциплине является зачёт (зачёт с оценкой), за выполнение самостоятельной работы студент может максимально получить 30 баллов.

Система вузовского обучения подразумевает значительно большую самостоятельность студентов в планировании и организации своей деятельности. Вчерашнему школьнику сделать это бывает весьма непросто: если в школе ежедневный контроль со стороны учителя заставлял постоянно и систематически готовиться к занятиям, то в вузе вопрос об уровне знаний вплотную встает перед студентом только в период сессии. Такая ситуация оборачивается для некоторых соблазном весь семестр посвятить свободному времяпрепровождению

(«когда будет нужно – выучу!»), а когда приходит пора экзаменов, материала, подлежащего усвоению, оказывается так много, что никакая память не способна с ним справиться в оставшийся промежуток времени.

Работа с книгой.

При работе с книгой необходимо подобрать литературу, научиться правильно ее читать, вести записи. Для подбора литературы в библиотеке используются алфавитный и систематический каталоги.

Важно помнить, что рациональные навыки работы с книгой - это всегда большая экономия времени и сил.

Правильный подбор учебников рекомендуется преподавателем, читающим лекционный курс. Необходимая литература может быть также указана в методических разработках по данному курсу.

Изучая материал по учебнику, следует переходить к следующему вопросу только после правильного уяснения предыдущего, описывая на бумаге все выкладки и вычисления (в том числе те, которые в учебнике опущены или на лекции даны для самостоятельного вывода).

При изучении любой дисциплины большую и важную роль играет самостоятельная индивидуальная работа.

Особое внимание следует обратить на определение основных понятий курса. Студент должен подробно разбирать примеры, которые поясняют такие определения, и уметь строить аналогичные примеры самостоятельно. Нужно добиваться точного представления о том, что изучаешь. Полезно составлять опорные конспекты. При изучении материала по учебнику полезно в тетради (на специально отведенных полях) дополнять конспект лекций. Там же следует отмечать вопросы, выделенные студентом для консультации с преподавателем.

Выводы, полученные в результате изучения, рекомендуется в конспекте выделять, чтобы они при перечитывании записей лучше запоминались.

Опыт показывает, что многим студентам помогает составление листа опорных сигналов, содержащего важнейшие и наиболее часто употребляемые формулы и понятия. Такой лист помогает запомнить формулы, основные положения лекции, а также может служить постоянным справочником для студента.

Различают два вида чтения; первичное и вторичное. Первичное – это внимательное, неторопливое чтение, при котором можно остановиться на трудных местах. После него не должно остаться ни одного непонятого слова. Содержание не всегда может быть понятно после первичного чтения.

Задача вторичного чтения – полное усвоение смысла целого (по счету это чтение может быть и не вторым, а третьим или четвертым).

Правила самостоятельной работы с литературой.

Как уже отмечалось, самостоятельная работа с учебниками и книгами (а также самостоятельное теоретическое исследование проблем, обозначенных преподавателем на лекциях) – это важнейшее условие формирования у себя научного способа познания. Основные советы здесь можно свести к следующим:

– Составить перечень книг, с которыми Вам следует познакомиться; «не старайтесь запомнить все, что вам в ближайшее время не понадобится, – советует студенту и молодому ученому Г. Селье, – запомните только, где это можно отыскать» (Селье, 1987. С. 325).

– Сам такой перечень должен быть систематизированным (что необходимо для семинаров, что для экзаменов, что пригодится для написания курсовых и дипломных работ, а что Вас интересует за рамками официальной учебной деятельности, то есть что может расширить Вашу общую культуру...).

– Обязательно выписывать все выходные данные по каждой книге (при написании курсовых и ВКР это позволит очень сэкономить время).

– Разобраться для себя, какие книги (или какие главы книг) следует прочитать более внимательно, а какие – просто просмотреть.

– При составлении перечней литературы следует посоветоваться с преподавателями и научными руководителями (или даже с более подготовленными и эрудированными сокурсниками), которые помогут Вам лучше сориентироваться, на что стоит обратить большее внимание, а на что вообще не стоит тратить время...

– Естественно, все прочитанные книги, учебники и статьи следует конспектировать, но это не означает, что надо конспектировать «все подряд»: можно выписывать кратко основные идеи автора и иногда приводить наиболее яркие и показательные цитаты (с указанием страниц).

– Если книга – Ваша собственная, то допускается делать на полях книги краткие пометки или же в конце книги, на пустых страницах просто сделать свой «предметный указатель», где отмечаются наиболее интересные для Вас мысли и обязательно указываются страницы в тексте автора (это очень хороший совет, позволяющий экономить время и быстро находить «избранные» места в самых разных книгах).

– Если Вы раньше мало работали с научной литературой, то следует выработать в себе способность «воспринимать» сложные тексты; для этого лучший прием – научиться «читать медленно», когда Вам понятно каждое прочитанное слово (а если слово незнакомое, то либо с помощью словаря, либо с помощью преподавателя обязательно его узнать), и это может занять немалое время (у кого-то – до нескольких недель и даже месяцев); опыт показывает, что после этого студент каким-то «чудом» начинает буквально заглатывать книги и чуть ли не видеть «сквозь обложку», стоящая это работа или нет...

– «Либо читайте, либо перелистывайте материал, но не пытайтесь читать быстро... Если текст меня интересует, то чтение, размышление и даже фантазирование по этому поводу сливаются в единый процесс, в то время как вынужденное скорочтение не только не способствует качеству чтения, но и не приносит чувства удовлетворения, которое мы получаем, размышляя о прочитанном», – советует Г. Селье (Селье, 1987. – С. 325-326).

– Есть еще один эффективный способ оптимизировать знакомство с научной литературой – следует увлечься какой-то идеей и все книги просматривать с точки зрения данной идеи. В этом случае студент (или молодой ученый) будет как бы искать аргументы «за» или «против» интересующей его идеи, и одновременно он будет как бы общаться с авторами этих книг по поводу своих идей и размышлений... Проблема лишь в том, как найти «свою» идею...

Чтение научного текста является частью познавательной деятельности. Ее цель – извлечение из текста необходимой информации. От того на сколько осознанна читающим собственная внутренняя установка при обращении к печатному слову (найти нужные сведения, усвоить информацию полностью или частично, критически проанализировать материал и т.п.) во многом зависит эффективность осуществляемого действия.

Выделяют четыре основные установки в чтении научного текста:

1. информационно-поисковый (задача – найти, выделить искомую информацию)
2. усваивающая (усилия читателя направлены на то, чтобы как можно полнее осознать и запомнить как сами сведения излагаемые автором, так и всю логику его рассуждений)
3. аналитико-критическая (читатель стремится критически осмыслить материал, проанализировав его, определив свое отношение к нему)
4. творческая (создает у читателя готовность в том или ином виде – как отправной пункт для своих рассуждений, как образ для действия по аналогии и т.п. – использовать суждения автора, ход его мыслей, результат наблюдения, разработанную методику, дополнить их, подвергнуть новой проверке).

С наличием различных установок обращения к научному тексту связано существование и нескольких видов чтения:

1. библиографическое – просматривание карточек каталога, рекомендательных списков, сводных списков журналов и статей за год и т.п.;
2. просмотрное – используется для поиска материалов, содержащих нужную информацию, обычно к нему прибегают сразу после работы со списками литературы и каталогами, в результате такого просмотра читатель устанавливает, какие из источников будут использованы в дальнейшей работе;
3. ознакомительное – подразумевает сплошное, достаточно подробное прочтение отобранных статей, глав, отдельных страниц, цель – познакомиться с характером информации, узнать, какие вопросы вынесены автором на рассмотрение, провести сортировку материала;
4. изучающее – предполагает доскональное освоение материала; в ходе такого чтения проявляется доверие читателя к автору, готовность принять изложенную информацию, реализуется установка на предельно полное понимание материала;
5. аналитико-критическое и творческое чтение – два вида чтения близкие между собой тем, что участвуют в решении исследовательских задач. Первый из них предполагает направленный критический анализ, как самой информации, так и способов ее получения и подачи автором;

второе – поиск тех суждений, фактов, по которым или в связи с которыми, читатель считает нужным высказать собственные мысли.

Из всех рассмотренных видов чтения основным для студентов является изучающее – именно оно позволяет в работе с учебной литературой накапливать знания в различных областях. Вот почему именно этот вид чтения в рамках учебной деятельности должен быть освоен в первую очередь. Кроме того, при овладении данным видом чтения формируются основные приемы, повышающие эффективность работы с научным текстом.

Основные виды систематизированной записи прочитанного:

1. Аннотирование – предельно краткое связное описание просмотренной или прочитанной книги (статьи), ее содержания, источников, характера и назначения;
2. Планирование – краткая логическая организация текста, раскрывающая содержание и структуру изучаемого материала;
3. Тезирование – лаконичное воспроизведение основных утверждений автора без привлечения фактического материала;
4. Цитирование – дословное выписывание из текста выдержек, извлечений, наиболее существенно отражающих ту или иную мысль автора;
5. Конспектирование – краткое и последовательное изложение содержания прочитанного.

Конспект – сложный способ изложения содержания книги или статьи в логической последовательности. Конспект аккумулирует в себе предыдущие виды записи, позволяет всесторонне охватить содержание книги, статьи. Поэтому умение составлять план, тезисы, делать выписки и другие записи определяет и технологию составления конспекта.

Методические рекомендации по составлению конспекта:

1. Внимательно прочитайте текст. Уточните в справочной литературе непонятные слова. При записи не забудьте вынести справочные данные на поля конспекта;
2. Выделите главное, составьте план;
3. Кратко сформулируйте основные положения текста, отметьте аргументацию автора;

4. Законспектируйте материал, четко следуя пунктам плана. При конспектировании старайтесь выразить мысль своими словами. Записи следует вести четко, ясно.

5. Грамотно записывайте цитаты. Цитируя, учитывайте лаконичность, значимость мысли.

В тексте конспекта желательно приводить не только тезисные положения, но и их доказательства. При оформлении конспекта необходимо стремиться к емкости каждого предложения. Мысли автора книги следует излагать кратко, заботясь о стиле и выразительности написанного. Число дополнительных элементов конспекта должно быть логически обоснованным, записи должны распределяться в определенной последовательности, отвечающей логической структуре произведения. Для уточнения и дополнения необходимо оставлять поля.

Овладение навыками конспектирования требует от студента целеустремленности, повседневной самостоятельной работы.

Практические занятия.

Для того чтобы практические занятия приносили максимальную пользу, необходимо помнить, что упражнение и решение задач проводятся по вычитанному на лекциях материалу и связаны, как правило, с детальным разбором отдельных вопросов лекционного курса. Следует подчеркнуть, что только после усвоения лекционного материала с определенной точки зрения (а именно с той, с которой он излагается на лекциях) он будет закрепляться на практических занятиях как в результате обсуждения и анализа лекционного материала, так и с помощью решения проблемных ситуаций, задач. При этих условиях студент не только хорошо усвоит материал, но и научится применять его на практике, а также получит дополнительный стимул (и это очень важно) для активной проработки лекции.

При самостоятельном решении задач нужно обосновывать каждый этап решения, исходя из теоретических положений курса. Если студент видит несколько путей решения проблемы (задачи), то нужно сравнить их и выбрать самый рациональный. Полезно до начала вычислений составить краткий план решения проблемы (задачи). Решение проблемных задач или примеров следует излагать подробно, вычисления располагать в строгом порядке, отделяя вспомогательные вычисления от основных. Решения при необходимости нужно сопровождать комментариями, схемами, чертежами и рисунками.

Следует помнить, что решение каждой учебной задачи должно доводиться до окончательного логического ответа, которого требует условие, и по возможности с выводом. Полученный ответ следует проверить способами, вытекающими из существа данной задачи. Полезно также (если возможно) решать несколькими способами и сравнить полученные результаты. Решение задач данного типа нужно продолжать до приобретения твердых навыков в их решении.

#### Самопроверка.

После изучения определенной темы по записям в конспекте и учебнику, а также решения достаточного количества соответствующих задач на практических занятиях и самостоятельно студенту рекомендуется, используя лист опорных сигналов, воспроизвести по памяти определения, выводы формул, формулировки основных положений и доказательств.

В случае необходимости нужно еще раз внимательно разобраться в материале.

Иногда недостаточность усвоения того или иного вопроса выясняется только при изучении дальнейшего материала. В этом случае надо вернуться назад и повторить плохо усвоенный материал. Важный критерий усвоения теоретического материала - умение решать задачи или пройти тестирование по пройденному материалу. Однако следует помнить, что правильное решение задачи может получиться в результате применения механически заученных формул без понимания сущности теоретических положений.

#### Консультации

Если в процессе самостоятельной работы над изучением теоретического материала или при решении задач у студента возникают вопросы, разрешить которые самостоятельно не удастся, необходимо обратиться к преподавателю для получения у него разъяснений или указаний. В своих вопросах студент должен четко выразить, в чем он испытывает затруднения, характер этого затруднения. За консультацией следует обращаться и в случае, если возникнут сомнения в правильности ответов на вопросы самопроверки.

#### Подготовка к экзаменам и зачетам.

Изучение дисциплины завершается экзаменом. Подготовка к экзамену способствует закреплению, углублению и обобщению знаний, получаемых, в процессе обучения, а также применению их к решению

практических задач. Готовясь к экзамену, студент ликвидирует имеющиеся пробелы в знаниях, углубляет, систематизирует и упорядочивает свои знания. На экзамене студент демонстрирует то, что он приобрел в процессе обучения по конкретной учебной дисциплине.

На консультации перед экзаменом студентов познакомят с основными требованиями, ответят на возникшие у них вопросы. Поэтому посещение консультаций обязательно.

Требования к организации подготовки к экзаменам те же, что и при занятиях в течение семестра, но соблюдаться они должны более строго.

Во-первых, очень важно соблюдение режима дня; сон не менее 8 часов в сутки, занятия заканчиваются не позднее, чем за 2-3 часа до сна.

Во-вторых, наличие хороших собственных конспектов лекций. Даже в том случае, если была пропущена какая-либо лекция, необходимо во время ее восстановить (переписать ее), обдумать, снять возникшие вопросы для того, чтобы запоминание материала было осознанным.

В-третьих, при подготовке к экзаменам у студента должен быть хороший учебник или конспект литературы, прочитанной по указанию преподавателя в течение семестра.

Вначале следует просмотреть весь материал по сдаваемой дисциплине, отметить для себя трудные вопросы. Обязательно в них разобраться. В заключение еще раз целесообразно повторить основные положения, используя при этом листы опорных сигналов.

Систематическая подготовка к занятиям в течение семестра позволит использовать время экзаменационной сессии для систематизации знаний.

Правила подготовки к экзамену:

– Лучше сразу сориентироваться во всем материале и обязательно расположить весь материал согласно экзаменационным вопросам (или вопросам, обсуждаемым на практических занятиях), эта работа может занять много времени, но все остальное – это уже технические детали (главное – это ориентировка в материале!).

– Сама подготовка связана не только с «запоминанием». Подготовка также предполагает и переосмысление материала, и даже рассмотрение альтернативных идей.

– Готовить «шпаргалки» полезно, но пользоваться ими рискованно. Главный смысл подготовки «шпаргалок» – это систематизация и оптимизация знаний по данному предмету, что само по себе прекрасно – это очень сложная и важная для студента работа, более сложная и важная, чем простое поглощение массы учебной информации. Если студент самостоятельно подготовил такие «шпаргалки», то, скорее всего, он и экзамены сдавать будет более уверенно, так как у него уже сформирована общая ориентировка в сложном материале.

– Как это ни парадоксально, но использование «шпаргалок» часто позволяет отвечающему студенту лучше демонстрировать свои познания (точнее – ориентировку в знаниях, что намного важнее знания «запомненного» и «тут же забытого» после сдачи экзамена).

– Сначала студент должен продемонстрировать, что он «усвоил» все, что требуется по программе обучения (или по программе данного преподавателя), и лишь после этого он вправе высказать иные, желательно аргументированные точки зрения.

## ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Планирование и прогнозирование деятельности хозяйствующих субъектов остается весьма актуальной проблемой. Важнейший элемент организации предпринимательской деятельности в условиях рыночной экономики – бизнес-план, который в мировой практике представляет собой основу для оценки перспективности вновь создаваемых коммерческих предприятий или намеченных ими для реализации проектов выпуска новой продукции.

Бизнес-план – необходимый инструмент проектно-инвестиционных решений в соответствии с потребностями рынка со сложившейся на сегодняшний день экономической ситуацией.

Тщательно подготовленный и составленный план бизнеса открывает перспективу его развития, то есть отвечает на самый важный вопрос: стоит ли вкладывать силы и средства в запланированное дело, принесет ли оно такую прибыль, которая окупит все затраты.

В зависимости от направленности и масштабов работ бизнес-план может изменяться, степень его детализации весьма различна. Когда в плане требуется менее объемная проработка, часть разделов может отсутствовать, если план необходимо разработать в полном объеме, проводя для этого трудоемкие и сложные маркетинговые исследования, он должен включать все разделы.

При постоянно меняющихся экономических условиях на современном этапе требуется углубленная разработка курса «Бизнес-планирование». В дальнейшем авторы планируют переиздание учебного пособия, которое будет включать дополнительные разделы как теоретического, так и практического курса, раскрывающие особенности бизнес-планирования в организациях с применением технологий риск-менеджмента.

## СПИСОК РЕКОМЕНДУЕМОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

1. Басовский, Л. Е. Прогнозирование и планирование в условиях рынка : учебное пособие / Л.Е. Басовский. - Москва : ИНФРА-М, 2023. - 260 с. - (Высшее образование: Бакалавриат). - ISBN 978-5-16-004198-8. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1941753>
2. Батлер, Д. Бизнес-планирование: что нужно для успешного собственного дела: [пер. с англ.] / Д. Батлер. - М.: Питер: Питер принт, 2003. – 265 с.
3. Бизнес-планирование : учебник / под ред. проф. Т.Г. Попадюк, проф. В.Я. Горфинкеля. — Москва : Вузовский учебник : ИНФРА-М, 2022. — 296 с. - ISBN 978-5-9558-0270-1.
4. Блау, С. Л. Инвестиционный анализ : учебник для бакалавров / С. Л. Блау. - 3-е изд. — Москва : Издательско-торговая корпорация «Дашков и К°», 2020. — 256 с. - ISBN 978-5-394-03469-5. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1091545>
5. Бронникова, Т. С. Разработка бизнес-плана проекта : учебное пособие / Т.С. Бронникова. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : ИНФРА-М, 2022. — 215 с.
6. Виноградова, М. В. Бизнес-планирование в индустрии гостеприимства [Электронный ресурс] : учеб, пособие // М. В. Виноградова, З. И. Панина, А. А. Ларионова и др. - 4-е изд., испр - М: Дашков И. К., 2013 - 280 с. - ISBN 978-5-394-02073-5.
7. Морошкин, В. А. Бизнес-планирование: учеб, пособие для студентов образовательных учреждений среднего профессионального образования / В. А. Морошкин, В. П. Буров. - М.: Форум: ИНФРА-М, 2007 (Смоленск: Смоленская обл. тип. им. В. И. Смирнова). - 254 с.
8. Бизнес-планирование : учебник / под ред. проф. Т.Г. Попадюк, проф. В.Я. Горфинкеля. — Москва : Вузовский учебник : ИНФРА-М, 2023. — 296 с. - ISBN 978-5-9558-0270-1. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1940917> – Режим доступа: по подписке.
9. Петрученя, И. В. Бизнес-планирование : монография / И. В. Петрученя, А. С. Буйневич. - Красноярск : Сиб. федер. ун-т, 2021. -

- 196 с. - ISBN 978-5-7638-4392-7. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1819287> (дата обращения: 05.07.2023). – Режим доступа: по подписке.
10. Плескунов, М. А. Задачи сетевого планирования : учебное пособие / М. А. Плескунов. – Екатеринбург : Изд-во Урал. ун-та, 2014. – 92 с. ISBN 978-5-7996-1167-5
  11. Чиркова, Е. В. Как оценить бизнес по аналогии: Пособие по использованию сравнительных рыночных коэффициентов Учебное пособие / Чиркова Е.В., - 4-е изд., исправ. и доп. - М.:Альпина Паблишер, 2017. - 284 с. ISBN 978-5-9614-6584-6. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1002519>
  12. Шапкин, А. С. Экономические и финансовые риски. Оценка, управление, портфель инвестиций : практическое пособие / А. С. Шапкин, В. А. Шапкин. - 10-е изд., стер. — Москва : Издательско-торговая корпорация «Дашков и К°», 2020. - 544 с. - ISBN 978-5-394-03553-1. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1093535>
  13. Стандарты Бизнес-планирования ЕБРР [Электронный ресурс]. Режим доступа URL: <https://www.ebrd.com/corporate-and-investor-information.html>

## СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

1. "Бюджетный кодекс Российской Федерации" от 31.07.1998 N 145-ФЗ (ред. от 28.12.2022) (с изм. и доп., вступ. в силу с 01.01.2023)
2. "Налоговый кодекс Российской Федерации (часть первая)" от 31.07.1998 N 146-ФЗ (ред. от 28.12.2022) (с изм. и доп., вступ. в силу с 01.01.2023)
3. Guide to Cost Benefit Analysis of Investment Projects [Электронный ресурс]. Режим доступа URL: [https://ec.europa.eu/regional\\_policy/sources/docgener/guides/cost/guide2008\\_en.pdf](https://ec.europa.eu/regional_policy/sources/docgener/guides/cost/guide2008_en.pdf)
4. Henri Fayol. Administration Industrielle et Générale, 1916. Анри Файоль. Общее и промышленное управление. Перевод на русский язык: Б. В. Бабина-Кореня. — М., 1923. // Электронная публикация: Центр гуманитарных технологий. — 28.08.2012.

5. Technical Assistance for the Commonwealth of Independent States [Электронный ресурс]. Режим доступа URL: [https://www.eeas.europa.eu/sites/default/files/tacis\\_success\\_story\\_final\\_en.pdf](https://www.eeas.europa.eu/sites/default/files/tacis_success_story_final_en.pdf)
6. The World Bank. Handbook on economic Analysis of investment operations. [Электронный ресурс]. Режим доступа URL: <https://web.worldbank.org/archive/website01541/WEB/IMAGES/HANDBOOK.PDF>
7. Акофф Р. Планирование будущего корпорации. Прогресс. 1985. 328 с.
8. Антонов, Г. Д. Управление рисками организации : учебник / Г.Д. Антонов, О.П. Иванова, В.М. Тумин. — Москва : ИНФРА-М, 2023. — 153 с. — (Высшее образование: Бакалавриат). — DOI 10.12737/6216. - ISBN 978-5-16-013060-6. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1897324>
9. Бабин В.А. О практических аспектах оценки риска в бизнесе: организация управления, управление риском на предприятиях // Управление риском. 2003. № 2. С. 52-55.
10. Балдин, К. В. Управление рисками в инновационно-инвестиционной деятельности предприятия : учебное пособие / К. В. Балдин, И. И. Передеряев, Р. С. Голов. — 4-е изд., стер. — Москва : Издательско-торговая корпорация «Дашков и К°», 2019. - 418 с. - ISBN 978-5-394-03213-4. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1093188>
11. Бардовский, В. П. Экономика : учебник / В.П. Бардовский, О.В. Рудакова, Е.М. Самородова. — Москва : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2022. — 672 с. — (Высшее образование: Бакалавриат). - ISBN 978-5-8199-0912-6. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1836601>
12. Баринов, В. А. Бизнес-планирование: учеб, пособие / В. А. Баринов. - М.: ФОРУМ: ИНФРА-М, 2003. - 272 с. (Серия «Профессиональное образование», 2003).
13. Басовский, Л. Е. Прогнозирование и планирование в условиях рынка : учебное пособие / Л.Е. Басовский. - Москва : ИНФРА-М, 2023. - 260 с. - (Высшее образование: Бакалавриат). - ISBN 978-5-16-004198-8. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1941753>
14. Батлер, Д. Бизнес-планирование: что нужно для успешного собственного дела: [пер. с англ.] / Д. Батлер. - М.: Питер: Питер принт, 2003. – 265 с.

15. Беляевский, И. К. Маркетинговое исследование: информация, анализ, прогноз : учебное пособие / И. К. Беляевский. - 2-е изд., перераб. и доп. - Москва : КУРС : ИНФРА-М, 2020. - 392 с. - ISBN 978-5-905554-08-7. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1054208>
16. Бизнес-планирование : учебник / под ред. проф. Т.Г. Попадюк, проф. В.Я. Горфинкеля. — Москва : Вузовский учебник : ИНФРА-М, 2022. — 296 с. - ISBN 978-5-9558-0270-1.
17. Блау, С. Л. Инвестиционный анализ : учебник для бакалавров / С. Л. Блау. - 3-е изд. — Москва : Издательско-торговая корпорация «Дашков и К°», 2020. — 256 с. - ISBN 978-5-394-03469-5. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1091545>
18. Бронникова, Т. С. Разработка бизнес-плана проекта : учебное пособие / Т.С. Бронникова. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : ИНФРА-М, 2022. — 215 с.
19. Бухгалтерский учет и отчетность : учебник / Н.Н. Хахонова, И.В. Алексеева, А.В. Бахтеев [и др.] ; под ред. проф. Н.Н. Хахоновой. — Москва : РИОР : ИНФРА-М, 2022. — 554 с. + Доп. материалы [Электронный ресурс; Режим доступа: <http://new.znanium.com>]. — (Высшее образование). — DOI: <https://doi.org/10.12737/1702-9>. - ISBN 978-5-369-01702-9. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1863103>
20. Бюджетный кодекс Российской Федерации" от 31.07.1998 N 145-ФЗ (ред. от 28.12.2022) (с изм. и доп., вступ. в силу с 01.01.2023)
21. Виноградова, М. В. Бизнес-планирование в индустрии гостеприимства [Электронный ресурс] : учеб, пособие // М. В. Виноградова, З. И. Панина, А. А. Ларионова и др. - 4-е изд., испр - М: Дашков И. К., 2013 - 280 с. - ISBN 978-5-394-02073-5.
22. Волков, А. С. Оценка эффективности инвестиционных проектов : учебное пособие / А.С. Волков, А.А. Марченко. — Москва : РИОР : ИНФРА-М, 2022. — 111 с. — (Высшее образование: Бакалавриат). — DOI: <https://doi.org/10.12737/7675>. - ISBN 978-5-369-00901-7. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1839703>
23. Гайдаенко, Т. А. Маркетинговое управление : полн. курс МВА : принципы управленческих решений и российская практика / Т. А. Гайдаенко. - 2-е изд., перераб. и доп. - Москва: Эксмо : МИРБИС, 2006. 487 с.

24. Галанов, В. А. Рынок ценных бумаг : учебник / В.А. Галанов. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : ИНФРА-М, 2023. — 414 с. — (Высшее образование: Бакалавриат). — DOI 10.12737/23640. - ISBN 978-5-16-012443-8. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1907501>
25. Герасименко, А. Финансовый менеджмент для практиков: Полный курс МВА по корпоративным финансам ведущих бизнес-школ мира / А. Герасименко. - Москва : Альпина Паблишер, 2021. - 1011 с. - ISBN 978-5-9614-3716-4. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1905859>
26. Герасимова, Е.А. Финансовый менеджмент : учеб. пособие / Е.А. Герасимова, Н.Н. Еронкевич. - Красноярск : Сиб. федер. ун-т, 2018. - 244 с. - ISBN 978-5-7638-3780-3. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1032121>
27. Голубков, Е. П. Стратегический менеджмент : учебник и практикум для вузов / Е. П. Голубков. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 290 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-03369-4.
28. Гражданский кодекс Российской Федерации [Электронный ресурс]. Режим доступа URL: <https://base.garant.ru/10164072/>
29. Гукасян, Г. М. Экономика от «А» до «Я»: тематический справочник / Г.М. Гукасян. — Москва : ИНФРА-М, 2023. — 480 с. - ISBN 978-5-16-012527-5.
30. Дамодаран, А. Инвестиционная оценка: инструменты и методы оценки любых активов : учебно-практическое пособие / А. Дамодаран. - 11-е изд., перераб. и доп. - Москва : Альпина Паблишер, 2021. - 1316 с. - ISBN 978-5-9614-6650-8. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1838938>
31. Демидов, А.М. Особенности современного потребительского поведения россиян : [доклад в рамках серии семинаров «Социология рынков» на факультете социологии ГУ ВШЭ] / А.М. Демидов. —URL: [https://www.hse.ru/data/2009/12/15/1230161509/15.12\\_doc.doc](https://www.hse.ru/data/2009/12/15/1230161509/15.12_doc.doc).
32. Егорова С. Е., Кистаева Н. Н. Сравнительный анализ методов оценки емкости рынка // Вестник Псковского государственного университета. Серия: Экономика. Право. Управление. 2018. №7. С. 66-73.
33. Егорова С. Е., Кистаева Н. Н. Сравнительный анализ методов оценки емкости рынка // Вестник Псковского государственного университета. Серия: Экономика. Право. Управление. 2018. №7. С.66-73.
34. Ершова, Н. А. Управленческий учет и анализ : учебное пособие / Н. А. Ершова, О. В. Миронова. - Москва : РГУП, 2020. - 152 с. - ISBN

- 978-5-93916-800-7. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1191369>
35. Жукова, Г. С. Математические методы принятия управленческих решений : учебное пособие / Г.С. Жукова. — Москва : ИНФРА-М, 2022. — 212 с. — (Высшее образование: Бакалавриат). — DOI 10.12737/1084987. - ISBN 978-5-16-016169-3. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1878273>
36. Журавлева, Г. П. Экономическая теория. Микроэкономика : учебник / Г.П. Журавлева, Н.А. Поздняков, Ю.А. Поздняков. — Москва : ИНФРА-М, 2022. — 440 с. — (Высшее образование: Бакалавриат). - ISBN 978-5-16-004044-8.
37. Зайцев, Н. Л. Краткий словарь экономиста : словарь / Н.Л. Зайцева. — 4-е изд., доп. — Москва : ИНФРА-М, 2023. — 224 с. — (Библиотека малых словарей «ИНФРА-М»). - ISBN 978-5-16-002779-1. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1974319>
38. Закон РСФСР от 26 июня 1991 г. N 1488-1 "Об инвестиционной деятельности в РСФСР" (с изменениями и дополнениями)
39. Исаев, Р. А. Банковский менеджмент и бизнес-инжиниринг : в 2 томах. Том 2 / Р. А. Исаев. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : ИНФРА-М, 2021. — 336 с. - ISBN 978-5-16-010459-1. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1136157>
40. Йескомб, Э. Р. Государственно-частное партнерство: основные принципы финансирования / Э. Р. Йескомб ; пер. с англ. - Москва : Альпина Паблишер, 2019. - 457 с. - ISBN 978-5-96142-508-6. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1077947>
41. Казакова, Н. А. Бизнес-анализ и управление рисками : учебник / Н.А. Казакова, А.Н. Иванова ; под ред. д-ра экон. наук, проф. Н.А. Казаковой. — Москва : ИНФРА-М, 2022. — 336 с. — (Высшее образование: Магистратура). — DOI 10.12737/1415365. - ISBN 978-5-16-016958-3. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1415365>
42. Кобелев, Н. Б. Имитационное моделирование: Учебное пособие / Н.Б. Кобелев, В.А. Половников, В.В. Девятков; Под общ. ред. Н.Б. Кобелева. - М.: КУРС: НИЦ ИНФРА-М, 2018. - 368 с. - ISBN 978-5-905554-17-9. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/961800>

43. Кобелева, И. В. Анализ финансово-хозяйственной деятельности коммерческих организаций : учеб. пособие / И.В. Кобелева, Н.С. Ивашина. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : ИНФРА-М, 2019. — 292 с. — (Высшее образование: Бакалавриат). — [www.dx.doi.org/10.12737/textbook\\_5c7503a88dcb37.68074981](http://www.dx.doi.org/10.12737/textbook_5c7503a88dcb37.68074981). - ISBN 978-5-16-014469-6. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/986944>
44. Ковалев, В. В. Корпоративные финансы: учебник / В. В. Ковалев, В. В. Ковалев. - М.: Проспект, 2018. - 639 с.
45. Колмыкова, Т. С. Инвестиционный анализ : учебное пособие / Т.С. Колмыкова. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : ИНФРА-М, 2022. — 208 с. — (Высшее образование: Бакалавриат). — DOI 10.12737/4984. - ISBN 978-5-16-009798-5. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1836602>
46. Консалтинговая компания BFM Group [Электронный ресурс]. Режим доступа URL: <https://www.bfmgroup.com/en/company.html>
47. Котелкин, С. В. Международный финансовый менеджмент : учебное пособие / С.В. Котёлкин. — Москва : Магистр : ИНФРА-М, 2022. — 608 с. - ISBN 978-5-9776-0137-5. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1838852>
48. Котлер, Ф. Основы маркетинга. Краткий курс [Текст] : [перевод с английского] / Филип Котлер. - Москва ; Санкт-Петербург : Диалектика, 2019. - 488 с.
49. Котляревская, И. В. Рыночные возможности перехода промышленного предприятия к стратегии диверсификации : монография / И.В. Котляревская, М. А. Илышева, К. В. Смирнов.— Екатеринбург : Изд-во Урал. ун-та, 2018.— 104 с. ISBN 978-5-7996-2505-4
50. Котляревская, И.В. Стратегический маркетинг : учебное пособие. В 2 ч. Ч. 2 / И.В. Котляревская ; М-во науки и высшего образования РФ.— 3-е изд., перераб. и доп. Екатеринбург : Изд-во Урал. ун-та, 2020. 159 с. ISBN 978-5-7996-3149-9.
51. Кревенс, Д. Стратегический маркетинг / Д. Кревенс ; [пер. с англ. А.Р. Ганиевой и др.]. 6-е изд. Москва : Вильямс, 2003. 742 с. ISBN 5-8459-0429-3.
52. Кузнецова, Н. В. Методы принятия управленческих решений : учебное пособие / Н.В. Кузнецова. — Москва : ИНФРА-М, 2022. — 222 с. + Доп. материалы [Электронный ресурс]. — (Высшее образование: Бакалавриат). — [www.dx.doi.org/10.12737/10400](http://www.dx.doi.org/10.12737/10400). - ISBN 978-5-16-

- 010495-9. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1947404>
53. Кузьмина, Е. Е. Маркетинг : учебник и практикум для вузов / Е. Е. Кузьмина. — 2-е изд., перераб. и доп. - Москва : Издательство Юрайт, 2021. 419 с. (Высшее образование). ISBN 978-5-534-13841-2.
54. Липсиц, И. В. Инвестиционный анализ. Подготовка и оценка инвестиций в реальные активы : учебник / И.В. Липсиц, В.В. Коссов. — Москва : ИНФРА-М, 2022. — 320 с. — (Высшее образование: Бакалавриат). — DOI 10.12737/2848. - ISBN 978-5-16-004656-3. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1877833>
55. Лукасевич, И. Я. Инвестиции : учебник / И.Я. Лукасевич. — Москва : Вузовский учебник : ИНФРА-М, 2023. — 413 с. - ISBN 978-5-9558-0129-2. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1940009>
56. Макарова, Е. Л. Innovation management : учебное пособие / Е. Л. Макарова ; Южный федеральный университет. - Ростов-на-Дону ; Таганрог : Издательство Южного федерального университета, 2018. - 121 с. - ISBN 978-5-9275-3094-6. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1088107>
57. Маркетинг : учебник / под ред. д-ра экон. наук, проф. В.П. Федыко. - 2-е изд., испр. и доп. - М. : ИНФРА-М : Академ-центр, 2018. - 368 с. - ISBN 978-5-16-005703-3. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/959873>
58. Маркова, В. Д. Бизнес-планирование: практ. пособие / В. Д. Маркова, Н. А. Кравченко. - Новосибирск: Изд. и книготорг. Фирма «ЭКОР», 151 с.
59. Маркова, О. М. Организация деятельности коммерческого банка: Учебник / Маркова О.М. - М.: ИД ФОРУМ, НИЦ ИНФРА-М, 2018. - 496 с.:-(Профессиональное образование). - ISBN 978-5-8199-0638-5. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/960015>
60. Мелкумов, Я. С. Инвестиционный анализ : учебное пособие / Я.С. Мелкумов. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва : ИНФРА-М, 2022. — 176 с. — (Высшее образование: Бакалавриат). — DOI 10.12737/3435. - ISBN 978-5-16-009514-1. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1851529>
61. Методические рекомендации по оценке эффективности инвестиционных проектов [Электронный ресурс]. Режим доступа URL: <https://docs.cntd.ru/document/1200005634>

62. Методы стимулирования продаж в торговле : учебник / С.Б. Алексина, Г.Г. Иванов, В.К. Крышталева, Т.В. Панкина. — Москва : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2020. — 304 с. - ISBN 978-5-8199-0796-2.
63. Миляева, М. Б. Страхование рисков организаций, ориентированных на внешнеэкономическую деятельность : учебник / М. Б. Миляева, С. В. Громова. - Москва : ВАВТ, 2016. - 276 с. - ISBN 978-5-9547-0154-8. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1244979>
64. Михайлов, А. Ю. Организация строительства. Календарное и сетевое планирование : учебное пособие / А. Ю. Михайлов. - 2-е изд. - Москва ; Вологда : Инфра-Инженерия, 2020. - 300 с. - ISBN 978-5-9729-0495-2. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1167781>
65. Мокроносов, А. Г. Конкуренция и конкурентоспособность : учебное пособие / А. Г. Мокроносов, И. Н. Маврина. – Екатеринбург : Изд-во Урал ун-та, 2014. – 194 с. ISBN 978-5-7996-1098-2
66. Мордвинкин, А. Н. Кредитование малого бизнеса : практическое пособие / А. Н. Мордвинкин. — 2-е изд. — Москва : РИОР : ИНФРА-М, 2021. — 318 с. — (Наука и практика). - ISBN 978-5-369-01673-2. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1518619>
67. Морошкин, В. А. Бизнес-планирование: учеб, пособие для студентов образовательных учреждений среднего профессионального образования / В. А. Морошкин, В. П. Буров. - М.: Форум: ИНФРА-М, 2007 (Смоленск: Смоленская обл. тип. им. В. И. Смирнова). - 254 с.
68. МСФО для предприятий малого и среднего бизнеса : учебник / под ред. В.Г. Гетьмана. — Москва : ИНФРА-М, 2023. — 451 с. — (Высшее образование: Магистратура). — DOI 10.12737/textbook\_5ac1e1942af284.48885715. - ISBN 978-5-16-012306-6. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1905624>
69. Налоговый кодекс Российской Федерации [Электронный ресурс]. Режим доступа URL: [http://www.consultant.ru/document/cons\\_doc\\_LAW\\_28165/](http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_28165/)
70. Наумов, В. Н. Маркетинг : учебник / В.Н. Наумов. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : ИНФРА-М, 2022. — 410 с. + Доп. материалы [Электронный ресурс]. — (Высшее образование: Бакалавриат). — DOI 10.12737/1222065. - ISBN 978-5-16-016723-7. - Текст: электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1222065>

71. Новиков, А. И. Элементы дискретной математики : учебное пособие / А. И. Новиков. - 3-е изд. - Москва : Дашков и К, 2021. - 209 с. - ISBN 978-5-394-04430-4. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1927413>
72. Нуреев, Р. М. Курс микроэкономики : учебник / Р.М. Нуреев. — 3-е изд., испр. и доп. — Москва : Норма : ИНФРА-М, 2023. — 624 с. - ISBN 978-5-91768-450-5. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1912893>
73. Окулов, В. Л. Риск-менеджмент : основы теории и практика применения : учебное пособие / В. Л. Окулов. - СПб : Изд-во С.-Петерб. ун-та, 2019. - 280 с. - ISBN 978-5-288-05936-0. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1080924>
74. Организация объединенных наций по промышленному развитию. [Электронный ресурс]. Режим доступа: URL <http://www.unido.ru/overview/unido/>
75. Официальный сайт АО «Альт-Инвест» [Электронный ресурс]. Режим доступа URL: <https://www.alt-invest.ru>
76. Официальный сайт группы компаний KPMG [Электронный ресурс]. Режим доступа URL: <https://home.kpmg/xx/en/home.html>
77. Официальный сайт компании Сбер. Начало бизнеса [Электронный ресурс]. Режим доступа URL: [https://www.sberbank.ru/ru/s\\_m\\_business/pro\\_business/zachem-nuzhen-biznes-plan-i-kak-ego-sostavit/](https://www.sberbank.ru/ru/s_m_business/pro_business/zachem-nuzhen-biznes-plan-i-kak-ego-sostavit/)
78. Официальный сайт консалтинговой компании «Эксперт Системс» [Электронный ресурс]. Режим доступа URL: <https://www.expert-systems.com/about/>
79. Панченко, А. В. Комплексный анализ инновационных инвестиционных проектов: Монография / А.В. Панченко. - Москва : НИЦ ИНФРА-М, 2015. - 238 с. (Научная мысль) ISBN 978-5-16-010591-8. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/514425>
80. Петрученя, И. В. Бизнес-планирование : монография / И. В. Петрученя, А. С. Буйневич. - Красноярск : Сиб. федер. ун-т, 2021. - 196 с. - ISBN 978-5-7638-4392-7.
81. Пласкова, Н. С. Анализ финансовой отчетности, составленной по МСФО : учебник / Н.С. Пласкова. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва : ИНФРА-М, 2023. — 276 с. — (Высшее образование: Магистратура). — DOI 10.12737/1121571. - ISBN 978-5-16-016377-2. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1920308>

82. Плескунов, М. А. Задачи сетевого планирования : учебное пособие / М. А. Плескунов. – Екатеринбург : Изд-во Урал. ун-та, 2014. – 92 с. ISBN 978-5-7996-1167-5
83. Портал Правительства России. Постановление Правительства РФ от 22.11.1997 № 1470. [Электронный ресурс]. Режим доступа URL: <http://government.ru/docs/all/25045/>
84. Постановление Правительства РФ от 23 ноября 2005 г. N 694 "Об Инвестиционном фонде Российской Федерации" [Электронный ресурс]. Режим доступа URL: <https://base.garant.ru/5228288/>
85. Почитаев А.Ю., Ахметов Р.Р. Корпоративные финансы: учебное пособие / А.Ю.Почитаев, Р.Р.Ахметов. – Казань : 2020. – 254 с
86. Приказ Минрегиона РФ от 31.07.2008 N 117 "Об утверждении Методики расчета показателей и применения критериев эффективности региональных инвестиционных проектов" [Электронный ресурс]. Режим доступа URL: [http://www.consultant.ru/document/cons\\_doc\\_LAW\\_79095/](http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_79095/)
87. Приказ Минфина России от 30.03.2001 N 26н (ред. от 16.05.2016) "Об утверждении Положения по бухгалтерскому учету "Учет основных средств" ПБУ 6/01" (Зарегистрировано в Минюсте России 28.04.2001 N 2689)
88. Приказ Минэкономразвития РФ и Минфина РФ от 23 мая 2006 г. № 139/82н [Электронный ресурс]. Режим доступа URL: <https://www.garant.ru/products/ipo/prime/doc/12047935/>
89. Райзберг, Б. А. Курс экономики : учебник / Б.А. Райзберг, Е.Б. Стародубцева ; под ред. Б.А. Райзберга. — 5-е изд., испр. — Москва : ИНФРА-М, 2022. — 686 с. + Доп. материалы [Электронный ресурс]. — (Высшее образование: Бакалавриат). — DOI 10.12737/1568. - ISBN 978-5-16-009527-1. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1735645>
90. Расчет стоимости патента. Федеральная налоговая служба РФ. [Электронный ресурс]. Режим доступа URL: <https://patent.nalog.ru/>
91. Резник, Г. А. Маркетинг : учебное пособие / Г.А. Резник. — 4-е изд., перераб. и доп. — Москва : ИНФРА-М, 2023. — 199 с. — (Высшее образование: Бакалавриат). — DOI 10.12737/1242303. - ISBN 978-5-16-016830-2.
92. Риск-менеджмент : учебное пособие / под ред. Л. П. Дашкова. - 2-е изд. - Москва : Дашков и К, 2022. - 322 с. - ISBN 978-5-394-04822-7. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1927299>

93. Ружанская, Л. С. Стратегический менеджмент: учебное пособие / Л. С. Ружанская, Е. А. Якимова, Д. А. Зубакина ; [под общ. ред. д-ра экон. наук Л. С. Ружанской] ; Мин-во науки и высш. образования РФ. — Екатеринбург : Изд-во Урал. ун-та, 2019. — 112 с
94. Системный анализ в управлении : учебное пособие / О.В. Булыгина, А.А. Емельянов, Н.З. Емельянова, А.А. Кукушкин ; под ред. д-ра экон. наук, проф. А.А. Емельянова. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2021. — 450 с. — (Высшее образование: Бакалавриат). — DOI 10.12737/textbook\_5923d5ac7ec116.40684446. - ISBN 978-5-00091-427-4. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1247147>
95. Современные информационно-коммуникационные технологии для успешного ведения бизнеса : учебное пособие / Ю.Д. Романова, Л.П. Дьяконова, Н.А. Женова [и др.]. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : ИНФРА-М, 2022. — 257 с. + Доп. материалы [Электронный ресурс]. — DOI 10.12737/1073931. - ISBN 978-5-16-017592-8. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1862701>
96. Сравнительная характеристика систем налогообложения. Правовая система ГАРАНТ [Электронный ресурс]. Режим доступа URL: <https://goo.su/qJB8z>
97. Стратегический менеджмент : учебник / под ред. д-ра экон. наук, профессора Н.А. Казаковой. — Москва : ИНФРА-М, 2023. — 320 с. — (Высшее образование). - ISBN 978-5-16-005028-7. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1941765>
98. Сысоева, Л. А. Управление проектами информационных систем : учебное пособие / Л.А. Сысоева, А.Е. Сатунина. — Москва : ИНФРА-М, 2021. — 345 с. — (Высшее образование: Бакалавриат). — DOI 10.12737/textbook\_5cc01bbf923e13.56817630. - ISBN 978-5-16-013775-9. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1167942>
99. Тесля, П. Н. Финансовый менеджмент (углубленный уровень) : учебник / П.Н. Тесля. — Москва : РИОР : ИНФРА-М, 2023. — 217 с. + Доп. материалы [Электронный ресурс]. — (Высшее образование: Магистратура). — DOI: <https://doi.org/10.12737/19097>. - ISBN 978-5-369-01562-9. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1911188>

100. Тимченко, Т. Н. Системный анализ в управлении: Учебное пособие / Т.Н. Тимченко. - М.: ИД РИОР, 2018. - 161 с.: - (ВПО: Бакалавриат). - ISBN 978-5-369-00238-4. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/927483>
101. Трошин, А. Н. Финансовый менеджмент : учебник / А.Н. Трошин. — М. : ИНФРА-М, 2018. — 331 с. — (Высшее образование: Бакалавриат). - ISBN 978-5-16-005734-7. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/920546>
102. Управление рисками : учебник и практикум для вузов / А. В. Воронцовский. — 2-е изд. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 485 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-12206-0
103. Уродовских, В. Н. Управление рисками предприятия : учебное пособие / В.Н. Уродовских. — Москва : Вузовский учебник : ИНФРА-М, 2023. — 168 с. - ISBN 978-5-9558-0158-2. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1905241>
104. Уткин, Э. А. Бизнес-планирование: курс лекций / Э. А. Уткин, Б. А. Котляр, Б. М. Рапопорт. - М.: Тандем: ЭКМОС, 2001. - 319 с.
105. Федеральный закон от 22 апреля 1996 г. N 39-ФЗ "О рынке ценных бумаг" (в текущей редакции)
106. Федеральный закон от 25 февраля 1999 г. N 39-ФЗ "Об инвестиционной деятельности в Российской Федерации, осуществляемой в форме капитальных вложений"
107. Федеральный закон от 5 декабря 2005 г. N 154-ФЗ "О государственной службе российского казачества" (с изменениями и дополнениями). Правовая система Гарант [Электронный ресурс]. Режим доступа URL: <https://base.garant.ru/188922/>
108. Финансы : учебник / Ю. С. Долганова, Н.Ю. Исакова, Н.А. Истомина [и др.] ; под общ. ред. канд. экон. наук, доц. Н.Ю. Исаковой ; Мин-во обр. и науки РФ. — Екатеринбург : Изд-во Урал. ун-та, 2019. — 336 с. ISBN 978-5-7996-2748-5
109. Финансы и финансовая система государства : учебное пособие / Н.Ю. Исакова, Ю.А. Долгих, А.Г. Лачихина ; под общ. ред. канд. экон. наук, доц. Н.Ю. Исаковой ; Мин-во науки и высшего образования РФ. — 2-е изд., перераб. и доп.— Екатеринбург : Изд-во Урал. ун-та, 2019. — 124 с. ISBN 978-5-7996-2779-9
110. Фомичев, А. Н. Управление проектами : учебник для бакалавров / А. Н. Фомичев. - Москва : Издательско-торговая корпорация «Дашков и К°», 2023. - 257 с. - ISBN 978-5-394-05026-8. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1996283>

111. Фридман, А. М. Экономика организации : учебник / А.М. Фридман. — Москва : РИОР : ИНФРА-М, 2022. — 239 с. — DOI: <https://doi.org/10.12737/1705-0>. - ISBN 978-5-369-01729-6. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1850707>
112. Хейг, П. Управленческие концепции и бизнес-модели: полное руководство / Пол Хейг ; пер. с англ. - Москва : Альпина Паблишер, 2019. - 370 с. - ISBN 978-5-96142-492-8.
113. Чараева, М. В. Реальные инвестиции : учеб. пособие / М.В. Чараева. — Москва : ИНФРА-М, 2019. — 265 с. — (Высшее образование: Бакалавриат). — [www.dx.doi.org/10.12737/textbook\\_5a0a8e08457c07.91244123](http://www.dx.doi.org/10.12737/textbook_5a0a8e08457c07.91244123). - ISBN 978-5-16-013086-6. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1003845>
114. Черняк, В. З. Бизнес-планирование: учеб.-практ. пособие / В. З. Черняк, А. В. Черняк, И.В. Довдиенко. - М.: РДЛ, 2003. - 272 с.
115. Чиркова, Е. В. Как оценить бизнес по аналогии: Пособие по использованию сравнительных рыночных коэффициентов Учебное пособие / Чиркова Е.В., - 4-е изд., исправ. и доп. - М.:Альпина Паблишер, 2017. - 284 с. ISBN 978-5-9614-6584-6. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1002519>
116. Шапкин, А. С. Экономические и финансовые риски. Оценка, управление, портфель инвестиций : практическое пособие / А. С. Шапкин, В. А. Шапкин. - 10-е изд., стер. — Москва : Издательско-торговая корпорация «Дашков и К°», 2020. - 544 с. - ISBN 978-5-394-03553-1. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1093535>
117. Стандарты Бизнес-планирования ЕБРР [Электронный ресурс]. Режим доступа URL: <https://www.ebrd.com/corporate-and-investor-information.html>

*Учебное электронное издание*

**БИЗНЕС-ПЛАНИРОВАНИЕ**

Учебное пособие

Авторы-составители:

ГРАЧЕВ Сергей Александрович  
ГУНДОРОВА Марина Александровна

*Издается в авторской редакции*

**Системные требования:** Intel от 1,3 ГГц; Windows XP/7/8/10; Adobe Reader;  
дисковод CD-ROM.

**Тираж 25 экз.**

Владимирский государственный университет  
имени Александра Григорьевича и Николая Григорьевича Столетовых  
Изд-во ВлГУ  
gio.vlgu@yandex.ru

Институт экономики и туризма  
кафедра экономики инноваций и финансов  
mg82.82@mail.ru