

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего  
образования

«Санкт-Петербургский политехнический университет Петра Великого»  
Институт промышленного менеджмента, экономики и торговли

**А.Б. Титов, С.В. Богатырева, Д.Н. Рыхтик**

## УЧЕБНОЕ ПОСОБИЕ

Экономический анализ и инвестиционные решения на промышленном  
предприятии

Разработали:

к.э.н., доцент высшей школы бизнес-инжиниринга

**Титов Александр Борисович**

к.э.н., доцент высшей инженерно-экономической школы

**Богатырева Светлана Владимировна**

ассистент высшей школы промышленного менеджмента

**Рыхтик Дарья Николаевна**

САНКТ-ПЕТЕРБУРГ

2021

**УДК 338.45, 330.322**

**ББК 65.291**

Титов А.Б., Богатырева С.В., Рыхтик Д.Н. Экономический анализ и инвестиционные решения на промышленном предприятии: СПб.: СПбПУ, 2021.

Учебное пособие «Экономический анализ и инвестиционные решения на промышленном предприятии» для обучающихся по направлениям 38.03.01 «Экономика», 38.03.02 «Менеджмент», 38.03.05 «Бизнес-информатика» подготовлены в высшей школе бизнес-инжиниринга Санкт-Петербургского политехнического университета им. Петра Великого. Они разработаны в соответствии с требованиями Образовательного стандарта высшего образования федерального государственного автономного образовательного учреждения высшего образования «Санкт-Петербургский политехнический университет Петра Великого» (далее – СУОС ВО СПбПУ) по направлениям подготовки бакалавров 38.03.01 «Экономика», 38.03.02 «Менеджмент» и 38.03.05 «Бизнес-информатика».

В учебном пособии приводятся рекомендации по выполнению курсового проекта по таким дисциплинам как «Комплексный курсовой проект», «Проектная работа по инновационно-инвестиционному менеджменту» и др. Кроме того пособие содержит алгоритм выполнения экономической части выпускной квалификационной работы по направлениям подготовки бакалавров направлений подготовки 38 группы классификатора в соответствии с ФГОС 3++, примерный перечень тем курсовых проектов, список рекомендованной литературы.

### **Рецензент**

д.э.н., профессор кафедры экономики высокотехнологичных производств ФГАОУ ВО ГУАП **А.М. Колесников**

© Санкт-Петербургский политехнический университет Петра Великого, 2021

## Содержание

Введение .....	5
1 ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ.....	6
1.1 Цель учебной дисциплины .....	6
1.2 Цель курсового проекта .....	7
1.3 Выбор темы курсового проекта .....	8
1.4 Последовательность выполнения курсового проекта .....	9
2 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ОСНОВНЫХ РАЗДЕЛОВ КУРСОВОГО ПРОЕКТА.....	11
3 РЕКОМЕНДАЦИИ ПО СТРУКТУРЕ И СОДЕРЖАНИЮ ОСНОВНОГО РАЗДЕЛА КУРСОВОГО ПРОЕКТА.....	16
3.1 Комплексный анализ хозяйственной деятельности ПАО «_____»....	16
3.1.1 Анализ эффективности использования основных средств предприятия .....	16
3.1.2 Анализ эффективности использования оборотных средств предприятия .....	22
3.1.3 Анализ финансовых ресурсов предприятия .....	26
3.1.4 Анализ затрат и себестоимости продукции.....	28
3.1.5 Анализ финансовых результатов деятельности предприятия .....	33
3.1.6 Комплексная оценка финансово-хозяйственной деятельности.....	36
3.2 Комплекс мероприятий, направленных на повышение эффективности хозяйственной деятельности предприятия .....	37
3.3 Экономическое обоснование предложенных мероприятий .....	40
3.3.1 Подход к определению операционной эффективности предложенных мероприятий.....	40
3.3.2 Подход к определению инвестиционной эффективности предложенных мероприятий.....	44
3.3.2.1 Предпосылки и краткое описание инвестиционного проекта.....	44
3.3.2.2 План маркетинга.....	45
3.3.2.3 Производственный план и план продаж .....	46

3.3.2.4 Организационный план.....	47
3.3.2.5 Оценка величины капитальных вложений .....	48
3.3.2.6 Прогноз денежных потоков инвестиционного проекта .....	49
3.3.2.7 Обоснование величины ставки дисконтирования .....	51
3.3.2.8 Оценка экономической эффективности инвестиционного проекта .....	53
3.3.2.9 Оценка рисков инвестиционного проекта .....	56
4 ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ КУРСОВОГО ПРОЕКТА .....	62
5 ОСНОВНЫЕ ТРЕБОВАНИЯ К ОФОРМЛЕНИЮ КУРСОВОГО ПРОЕКТА ...	63
6 ПРОЦЕДУРА ЗАЩИТЫ И ОЦЕНКА КУРСОВЫХ ПРОЕКТОВ .....	66
7 РЕКОМЕНДУЕМАЯ ЛИТЕРАТУРА.....	68
Приложение А.....	70
Приложение Б .....	73
Приложение В.....	74
Приложение Г .....	75
Приложение Д.....	81
Приложение Е .....	82

## Введение

Курсовой проект по дисциплине представляет собой самостоятельную учебно-исследовательскую работу студента, являясь важным элементом учебного процесса. Он позволяет закреплять теоретические знания бакалавров, сформировать у них умение применять знания при решении прикладных задач, подготавливает к выполнению выпускной квалификационной работы и к самостоятельной деятельности по избранному направлению, способствует развитию творческих способностей.

Необходимыми условиями для выполнения курсового проекта являются:

**знание** законов рынка и их следствий, принципов экономической теории, основ правоведения, основ общей теории статистики и экономической статистики, основ менеджмента, основных прикладных программ Microsoft Office, основных критериев оценки экономической целесообразности реальных инвестиций;

**умение** применять в своих суждениях экономические законы и категории, применять в расчетах статистические показатели для анализа динамических рядов, анализа структуры целого, использовать в расчетах электронные таблицы Excel, применять программы для создания мультимедиа презентаций, пользоваться справочно-правовыми системами «Консультант+»/ «Гарант», применять методы оценки эффективности инвестиционных проектов, методы оценки рисков;

**владение** основными статистическими методами анализа данных, навыками пользования информационными электронными ресурсами.

# 1 ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

## 1.1 Цель учебной дисциплины

Содержание дисциплины является логическим продолжением содержания дисциплин бухгалтерский учет и анализ, маркетинг, внешнеэкономическая деятельность, экономика предприятия, финансы организаций, финансовый менеджмент, комплексный экономический анализ хозяйственной деятельности, бухгалтерский управленческий учет, менеджмент, и наряду с другими дисциплинами служит основой для подготовки выпускной квалификационной работы.

**Целью** выполнения курсового проекта является достижение следующих результатов образования:

**знания:**

- о взаимосвязях и взаимозависимостях в развитии экономических процессов на предприятии; источниках и приемах сбора и обработки исходной информации; основных показателях оценки эффективности использования экономических ресурсов предприятия; основ построения, расчета и анализа современной системы показателей, характеризующих деятельность хозяйствующих субъектов на микроуровне; основ инвестиционного анализа, оценки рисков;

**умения:**

- высказывать собственное аналитическое мнение по экономической тематике; самостоятельно выделить цель, подобрать и использовать содержание и соответствующие ему формы и методы осуществления самостоятельной профессиональной деятельности; осуществлять поиск информации по полученному заданию - сбор, анализ данных, необходимых для решения поставленных экономических задач; использовать источники экономической, социальной, управленческой информации; рассчитывать на основе типовых методик и действующей нормативно-правовой базы экономические и социально-

экономические показатели; выявлять тенденции изменения социально-экономических показателей; анализировать и интерпретировать финансовую, бухгалтерскую и иную информацию, содержащуюся в отчетности предприятий различных форм собственности; разрабатывать экономические разделы планов предприятий различных форм собственности, организаций; строить на основе описания ситуаций стандартные теоретические модели, анализировать и содержательно интерпретировать полученные результаты; анализировать во взаимосвязи экономические явления, процессы на микроуровне; делать грамотные экономические выводы и вырабатывать конструктивные предложения для принятия управленческих решений; проводить оценку экономической целесообразности мероприятий, связанных с принятыми управленческими решениями, оценивать риски инвестиционного проекта.

**навыки:**

- самостоятельной работы, самоорганизации и организации выполнения поручений; применения знаний о нормативно-правовой базе в области регулирования хозяйственной деятельности предприятия при анализе и планировании, выборе и экономическом обосновании управленческих решений;

**владение:**

- современными методиками расчета и анализа социально-экономических показателей, характеризующих экономические процессы и явления на микроуровне, в том числе: горизонтального, вертикального анализа, анализа коэффициентов, сравнения, группировки и факторного анализа.

## **1.2 Цель курсового проекта**

**Цель:** научиться использовать источники экономической, социальной, управленческой информации; осуществлять выбор инструментальных средств для обработки экономических данных в соответствии с поставленной задачей; анализировать и интерпретировать финансовую, бухгалтерскую и иную информацию, содержащуюся в отчетности коммерческих организаций

*нефинансового сектора экономики*; анализировать во взаимосвязи экономические явления и процессы на микроуровне; анализировать результаты расчетов; делать грамотные экономические выводы и выработать конструктивные предложения для принятия управленческих решений; проводить оценку экономической целесообразности мероприятий, связанных с принятыми управленческими решениями, оценивать риски инвестиционного проекта; представлять результаты аналитической работы в виде выступления, аналитического отчета.

### **1.3 Выбор темы курсового проекта**

Тематика курсового проекта определяется его целью - развитие навыков применения теоретических знаний по курсу «Проектная работа по технико-экономическому анализу» на практике.

Выбор темы курсового проекта является наиболее важным и ответственным моментом, предопределяющим его успешное выполнение. Тема курсового проекта выбирается студентом самостоятельно в соответствии с примерной тематикой (Приложение А). Этот перечень является примерным, и студент может в соответствии со своими научными интересами предложить иную тему, не включенную в примерную тематику, или несколько изменить ее название, обосновав при этом важность и целесообразность ее разработки. При этом обязательно согласование с ведущим преподавателем, осуществляющим руководство курсовым проектом. При выборе темы студент должен учитывать не только свои научные интересы, но и практические возможности получения информации организации, по материалам которых будет подготавливаться курсовой проект. Во всех случаях тема курсового проекта должна быть актуальной, достаточно конкретной и иметь прикладное значение. В процессе разработки тема может быть уточнена или изменена по согласованию с ведущим преподавателем.



#### **1.4 Последовательность выполнения курсового проекта**

В начале семестра студентам предлагается выбрать для проведения анализа одно предприятие, осуществляющее деятельность в форме ООО или ПАО и предоставляющее доступ и/или публикующее финансовую отчетность (по российским стандартам бухгалтерского учета – РСБУ) минимум за три последовательных года (предпочтительно за шесть лет), предшествующих текущему при условии наличия факта сданной финансовой отчетности, соответственно доступа к ней и/или отображения сведений о ней в открытых источниках (конец марта текущего года).

*Для целей анализа должна быть выбрана коммерческая организация, не являющаяся в то же время кредитной, страховой, бюджетной организацией. Следует избегать в качестве объекта анализа организации, осуществляющие в большей степени управление активами (головные компании холдингов, финансово-промышленных групп). Индикатором последнего может выступать высокая доля прочих доходов/доходов от участия в других организациях.*

Предприятие, выбранное каждым студентом, не должно дублироваться другими студентами учебной группы.

Исходная информация о деятельности ПАО может быть представлена например в сети Интернет как на официальном сайте предприятия, так и на различных серверах раскрытия информации (например <http://www.e-disclosure.ru/>), кроме того поиск можно осуществлять по ключевым словам «Отчет эмитента ПАО \_\_\_\_\_» в любой поисковой системе.

В течение третьей недели учебного семестра староста группы извещает преподавателя о закреплении за студентами предприятий в виде списка.

В процессе выполнения курсового проекта студенту предлагается провести комплексный анализ экономического состояния выбранного предприятия на основе заданий в разрезе тем дисциплины, информации из учебного пособия и разработочных таблиц, сделать комплексный вывод о финансово-экономическом состоянии, сформулировать управленческие решения, направленные на

повышение эффективности хозяйственной деятельности, оценить их экономическую целесообразность. Рекомендации по структуре и содержанию основной части курсового проекта представлены в разделе «3.Рекомендации по структуре и содержанию основного раздела курсового проекта» настоящего учебного пособия

Задание на выполнение курсового проекта оформляется в соответствии с образцом представленным в Приложении Б.

## 2 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ОСНОВНЫХ РАЗДЕЛОВ КУРСОВОГО ПРОЕКТА

Курсовой проект включает в себя следующие основные разделы в порядке их расположения:

- титульный лист;
- задание на курсовое проектирование;
- содержание;
- введение;
- основная часть;
- заключение;
- список использованных источников;
- приложения.

*Титульный лист* является первой страницей курсового проекта и оформляется по установленной форме (Приложение В). Титульный лист не нумеруется.

В *содержании* приводятся все разделы и подразделы курсового проекта, пронумерованные арабскими цифрами, указываются страницы, с которых они начинаются. Первый подраздел каждого раздела содержит номер раздела, в который он входит, и собственный порядковый номер. Знак параграфа не ставится. Заголовки оглавления должны точно повторять заголовки в тексте. Основной текст работы состоит из введения, основной части с подразделами и заключения.

Название рубрик «титульный лист», «задание» и «содержание» в часть «Содержание» не включают. Поскольку титульный лист имеет нумерацию 1, которая не проставляется, лист с содержанием имеет нумерацию 2.

Названия составных частей содержания приводятся в точном соответствии с названиями этих частей в тексте работы.

Само слово СОДЕРЖАНИЕ пишется заглавными буквами, полужирным шрифтом, кегль 14, центрованным способом на границе верхнего поля. Затем отступают удвоенный интервал (пропущенная строка) и печатают само оглавление.

Отдельные элементы содержания отделяют друг от друга полуторным интервалом, а внутри одного элемента – одинарным интервалом.

Название рубрик «Введение», «Заключение», «Список использованных источников», «Приложение» пишут от левого поля. Рубрики (названия разделов) оформляют одним из двух способов. Первый способ – первую строку элемента названия оформляют от левого поля, а последующие – с абзацного отступа через одинарный интервал. Второй способ – первую строку элемента названия оформляют с абзаца, а последующие – от левого поля через одинарный интервал. Выбор способа зависит от длины заголовков. Если большинство заголовков длинные (две и более строки), то предпочтительнее второй способ.

Во **введении** обозначается проблема, избранная для изучения, обосновывается ее актуальность, определяются объект (конкретное предприятие), предмет (хозяйственная деятельность предприятия), цели и задачи, методика исследования. *Максимальный объем введения – 2 стр. печатного текста.*

**Основная часть курсового проекта** состоит из 3 (трех) разделов (нумерация 1..., 2..., 3..., соответственно). В **первом разделе** излагаются результаты комплексного анализа хозяйственной деятельности (по мере выполнения каждого раздела, соответствующего определенному блоку анализа), а именно до таблиц представляется вводная информация (источники данных, методика анализа и пр.), далее приводятся таблицы, иллюстративный материал: графики, диаграммы и т.п., дополнительная информация о факторах, влияющих на происходящие экономические процессы, полученная в результате проведения факторного анализа на основе предложенных в настоящем учебном пособии факторных моделей и краткие аналитические выводы.

Во **втором разделе** перечисляются возможные управленческие решения и организационно-технические мероприятия (отдельное мероприятие и/или комплекс мер), преследующие своей целью повышение эффективности хозяйственной деятельности выбранного предприятия. Предлагаемые студентом

мероприятия должны базироваться на основе выводов, полученных в результате комплексного анализа хозяйственной деятельности (первый раздел курсового проекта) и должны соотноситься логически с выбранным для анализа предприятием.

В *третьем разделе* представляются результаты технико-экономического обоснования предлагаемых мероприятий с использованием элементов методики средне- и долгосрочного планирования, инвестиционного анализа, анализа рисков.

На рисунке 1 показана логическая связь трех разделов курсового проекта с указанием их последовательности и применяемых методик исследования. В основной части работы можно приводить формулы (в общем виде), но не следует приводить подробные арифметические расчеты. В случае отсутствия по объективным причинам в отчетности каких-либо данных для анализа следует указать в соответствующих ячейках разработочных таблиц «нет данных» или «н.д.» Подробные требования к структуре и содержанию основной части курсового проекта представлены в разделе 3 настоящего учебного пособия.



Рисунок 1 – Логическая связь трех разделов курсового проекта

Все разработочные таблицы, и комментарии под ними, представленные в настоящего учебного пособия, носят рекомендательный характер и могут быть изменены/уточнены/дополнены студентом самостоятельно. Однако, представленный в разделе 3 настоящего учебного пособия объем аналитической информации является минимальным для оценки работы студента.

**Заключение** – самостоятельная часть курсового проекта. Заключение не должно содержать пересказ содержания проекта. В Заключении формулируется комплексный аналитический вывод об эффективности финансового-хозяйственной деятельности объекта исследования, резервах роста ее эффективности и возможных управленческих решениях, направленных на реализацию этих резервов. Заключение также должно содержать выводы о результатах технико-экономического обоснования эффективности предложенных решений.

*Минимальный объем Заключения – 2 стр. печатного текста.*

**Список использованных источников** помещается после Заключения. Включенные в список источники должны иметь отражение в тексте работы. В списке источников должны быть отражены:

- учебная литература, содержащая примененные методики анализа, обобщения и выявления резервов роста эффективности (литература в области экономики предприятия, анализа хозяйственной деятельности, менеджмента);
- источники Интернет и/или документы, полученные непосредственно на предприятии, характеризующие его деятельность (финансовая отчетность и пр. аналитические документы);
- прочие источники информации (статистическая информация, данные официальных СМИ)

В **Приложения** включаются:

- в обязательном порядке: исходные данные для анализа (финансовая отчетность и пр. аналитические документы) в минимальном но достаточном для проверки курсового проекта объеме;

- в случае необходимости: связанные с выполненной курсовым проектом материалы, которые по каким-либо причинам не могут быть внесены в основную часть: справочные материалы, таблицы, схемы, нормативные документы, образцы документов, инструкции, методики (иные материалы), разработанные в процессе выполнения работы, иллюстрации вспомогательного характера, формулы и т.д.

### **3 РЕКОМЕНДАЦИИ ПО СТРУКТУРЕ И СОДЕРЖАНИЮ ОСНОВНОГО РАЗДЕЛА КУРСОВОГО ПРОЕКТА**

#### **3.1 Комплексный анализ хозяйственной деятельности ПАО**

« \_\_\_\_\_ »

##### **3.1.1 Анализ эффективности использования основных средств предприятия**

**Задание:** определить структуру основных фондов предприятия, показатели эффективности использования основных фондов предприятия и коэффициенты движения основных фондов. Провести факторный анализ выручки и чистой прибыли на основе детерминированных факторных моделей.

**Методические указания:**

**Для выполнения задания воспользуйтесь:**

- формой бухгалтерской отчетности № 1 (бухгалтерский баланс) раздел: актив баланса;
- приложением (пояснением) к бухгалтерскому балансу, разделы: наличие и движение основных средств, изменение стоимости основных средств в результате достройки, дооборудования, реконструкции и частичной ликвидации;
- формой бухгалтерской отчетности № 2 (отчет о финансовых результатах) – для информации о размере выручки и чистой прибыли;
- письменной информацией из отчета эмитента в части пояснений экономической ситуации по поводу факторов и событий, оказавших влияние на изменение состояния основных фондов (предпочтительно);
- информацией о состоянии основных фондов в соответствующей отрасли из источника ФСГС [www.gks.ru](http://www.gks.ru) раздел «Предпринимательство», «Основные фонды» - для информации о коэффициентах обновления и выбытия в отрасли, о видовой структуре основных фондов в экономике РФ



## Оформление:

Выполните расчет показателей в таблицах, отобразите в рисунках, сопроводите аналитическим текстом.

Таблица 1 – Показатели эффективности использования основных фондов ПАО

« \_\_\_\_\_ » за \_\_\_\_\_ - \_\_\_\_\_ ГОДЫ

Показатели	1-й год	2-й год	3-й год	4-й год	5-й год	6-й год	Темп роста/снижения 6-й год к 1-му году, %
Среднегодовая стоимость основных фондов (ОФ), тыс. руб.							
Выручка, тыс. руб.							
Чистая прибыль, тыс. руб.							
Фондоотдача							
Фондоёмкость							
Рентабельность основных фондов <sup>1</sup>							

Под Таблицей 1 напишите аналитическое заключение, ответив на следующие вопросы:

1. Интерпретируйте показатели эффективности использования основных фондов.
2. Дайте аналитическую оценку изменения показателей за рассматриваемый период.
3. Какие факторы оказали наибольшее влияние на размер показателей эффективности (по годам)?
4. Проведите факторный анализ выручки (ее изменения) за n-1 периодов, где n – это число рассматриваемых последовательных лет деятельности организации. Для проведения факторного анализа воспользуйтесь факторной моделью (1).

$$V = OF \times \Phi_o, \quad (1)$$

где V – выручка от реализации (результат);

OF – среднегодовая стоимость основных фондов (экстенсивный фактор);

$\Phi_o$  – фондоотдача (интенсивный фактор);

Проведите проверку (алгебраическая сумма влияния факторов должна быть равна совокупному изменению результата).

<sup>1</sup> В случае, если в какой-либо из анализируемых периодов получен отрицательный финансовый результат (убыток), показатель рентабельности не рассчитывается

Результаты факторного анализа оформить в таблице 2.

Таблица 2 – Факторный анализ выручки ПАО «\_\_\_\_\_» за \_\_\_\_\_ - \_\_\_\_\_ годы

Показатели	1-й год	2-й год	3-й год	4-й год	5-й год	6-й год
Выручка, тыс. руб.						
Среднегодовая стоимость основных фондов (ОФ), тыс. руб.						
Фондоотдача						
$\Delta B$ , тыс. руб.	X					
$\Delta OF$ , тыс. руб.	X					
$\Delta \Phi_0$	X					
Влияние $\Delta OF$ на $B$ , тыс. руб.	X					
Влияние $\Delta \Phi_0$ на $B$ , тыс. руб.	X					
Проверка: $\Delta OF + \Delta \Phi_0 = \Delta B$	X					

Дайте аналитическую оценку изменения выручки в зависимости из изменения экстенсивного и интенсивного факторов за рассматриваемый период.

5. Проведите факторный анализ чистой прибыли (ее изменения<sup>2</sup>) за n-1 периодов, где n – это число рассматриваемых последовательных лет деятельности организации. Для проведения факторного анализа воспользуйтесь факторной моделью (2).

$$ЧП = OF \times P_{of}, \quad (2)$$

где ЧП – чистая прибыль (результат);

ОФ – среднегодовая стоимость основных фондов (экстенсивный фактор);

$P_{of}$ , – рентабельность основных фондов (интенсивный фактор);

<sup>2</sup> В случае, если в какой-либо из анализируемых периодов получен отрицательный финансовый результат (убыток), факторный анализ в соответствующем периоде не проводится

Проведите проверку (алгебраическая сумма влияния факторов должна быть равна совокупному изменению результата).

Результаты факторного анализа оформить в таблице 3.

Таблица 2 – Факторный анализ чистой прибыли ПАО « \_\_\_\_\_ » за \_\_\_\_\_ - \_\_\_\_\_ годы

Показатели	1-й год	2-й год	3-й год	4-й год	5-й год	6-й год
Чистая прибыль, тыс. руб.						
Среднегодовая стоимость основных фондов (ОФ), тыс. руб.						
Рентабельность основных фондов						
$\Delta$ ЧП, тыс. руб.	X					
$\Delta$ ОФ, тыс. руб.	X					
$\Delta R_{\text{оф}}$ ,	X					
Влияние $\Delta$ ОФ на ЧП, тыс. руб.	X					
Влияние $\Delta R_{\text{оф}}$ на ЧП, тыс. руб.	X					
Проверка: $\Delta$ ОФ+ $\Delta R_{\text{оф}}$ = $\Delta$ ЧП	X					

Дайте аналитическую оценку изменения чистой прибыли в зависимости из изменения экстенсивного и интенсивного факторов за рассматриваемый период.

Таблица 4 – Динамика показателей движения основных фондов ПАО « \_\_\_\_\_ » за \_\_\_\_\_ - \_\_\_\_\_ ГОДЫ

Показатели	1-й год	2-й год	3-й год	4-й год	5-й год	6-й год	Для сравнения: Значение средних коэффициентов ввода и выбытия (по РФ) по соответствующему виду экономической деятельности, 6-й год и/или среднее значение за период
							X
ОФ на начало года, тыс. руб.							X

ОФ на конец года, тыс. руб.							
ОФ выбывшие, тыс. руб.							
ОФ введенные, тыс. руб.							
К ввода (обновления)							
К выбытия							

Под Таблицей 4 напишите аналитическое заключение, ответив на следующие вопросы:

1. Интерпретируйте показатели движения основных фондов.
2. Дайте аналитическую оценку изменения показателей за рассматриваемый период.
3. Сравните коэффициенты ввода и выбытия по анализируемому вами предприятию со средними аналогичными показателями по РФ (по соответствующему виду деятельности).

Таблица 5 – Видовая структура основных фондов ПАО « \_\_\_\_\_ » за \_\_\_\_\_ -  
 годы

Виды основных средств <sup>3</sup>	1-й год		2-й год		3-й год		4-й год		5-й год		6-й год		Средняя видовая структура ОФ по соотв. виду экон. деятельности РФ, 6-й год и/или среднее значение за период, в %
	Тыс. руб.	%	Тыс. руб.	%	Тыс. руб.	%	Тыс. руб.	%	Тыс. руб.	%	Тыс. руб.	%	
Среднегодовая стоимость ОФ, всего		100		100		100		100		100		100	100
в том числе:													
Здания													
Сооружения													
Машины и оборудование													
Транспортные средства													
Прочие виды основных средств													

Под таблицей 5 напишите аналитическое заключение, ответив на следующие вопросы:

1. Дайте аналитическую оценку изменения показателей за рассматриваемый период.
2. Сравните видовую структуру по анализируемому вами предприятию со средними аналогичными показателями по РФ (по соотв. виду деятельности).

Выполните рисунок – круговую диаграмму «Видовая структура основных фондов

<sup>3</sup> В случае, если рассматриваемое предприятие имеет собственную (индивидуальную для отрасли) видовую структуру основных фондов, представить собственную структуру. При этом среднеотраслевые значения привести в соответствие с собственной структурой (сделать данные сопоставимыми).

ПАО «\_\_\_\_\_» в 6-м году.

### **3.1.2 Анализ эффективности использования оборотных средств предприятия**

**Задание:** определить эффективность использования оборотных средств предприятия, рассчитать размер высвобождаемых/привлекаемых средств в результате изменения оборачиваемости оборотного капитала. Провести факторный анализ выручки на основе детерминированной факторной модели.

#### **Методические указания:**

**Для выполнения задания воспользуйтесь:**

- формой бухгалтерской отчетности № 1 (бухгалтерский баланс) раздел: актив баланса;
- приложением (пояснением) к бухгалтерскому балансу, разделы: наличие и движение запасов, наличие и движение дебиторской задолженности;
- формой бухгалтерской отчетности № 2 (отчет о финансовых результатах) – для информации о размере выручки и чистой прибыли;
- письменной информацией из отчета эмитента в части пояснений экономической ситуации по поводу факторов и событий, оказавших влияние на изменение состояния отдельных элементов оборотного капитала (предпочтительно);

## Оформление:

Выполните расчет показателей в таблицах, отобразите в рисунках, сопроводите аналитическим текстом.

Таблица 6 – Показатели эффективности использования оборотных средств ПАО

« \_\_\_\_\_ » за \_\_\_\_\_ - \_\_\_\_\_ ГОДЫ

Показатели	1-й год	2-й год	3-й год	4-й год	5-й год	6-й год	Темп роста/снижения 6-й год к 1-му году, %
Среднегодовая стоимость оборотных средств (ОС), всего, тыс. руб.							
в том числе:							
- запасы							
- дебиторская задолженность							
Выручка, тыс. руб.							
Чистая прибыль, тыс. руб.							
Оборачиваемость, всего, раз							
в том числе:							
- запасы							
- дебиторская задолженность							
Оборачиваемость, всего, дни							
в том числе:							
- запасы							
- дебиторская задолженность							
Рентабельность оборотных средств, всего							

Под таблицей 6 напишите аналитическое заключение, ответив на следующие вопросы:

1. Интерпретируйте показатели эффективности использования оборотных средств.
2. Дайте аналитическую оценку изменения показателей за рассматриваемый период.
3. Какие элементы оборотного капитала оказали наибольшее влияние на скорость оборота оборотного капитала в целом по предприятию?
4. Определите размер высвобождаемых/привлекаемых средств в результате изменения оборачиваемости оборотного капитала (относительное высвобождение

оборотных средств) на всем анализируемом интервале, используя следующие формулы для расчеты (3) или (4)<sup>1</sup>.

$$\text{Отн. высвобождение} = (T_0 - T_1) \times \frac{B_1}{360}, \quad (3)$$

$$\text{Отн. высвобождение} = OC_0 \times \frac{B_1}{B_0} - OC_1, \quad (4)$$

где T – продолжительность одного оборота в днях (в базисном и отчетном периоде, соответственно);

OC – среднегодовая стоимость оборотных средств (в базисном и отчетном периоде, соответственно);

B – выручка от реализации (в базисном и отчетном периоде, соответственно).

Относительное высвобождение со знаком « – » означает дополнительное привлечение денежных средств в оборот.

Результаты расчетов представить в Таблице 7.

Таблица 7 – Относительное высвобождение оборотных средств ПАО « \_\_\_\_\_ » за \_\_\_\_\_ - \_\_\_\_\_ годы

Показатели	1-й год	2-й год	3-й год	4-й год	5-й год	6-й год
Выручка, тыс. руб.						
Среднегодовая стоимость оборотных средств (OC), всего, тыс. руб.						
Оборачиваемость, всего, дни						
Относительное высвобождение оборотных средств, тыс. руб.	X					

<sup>1</sup> Формула (3) может быть получена из формулы (4) и наоборот с помощью простейших математических преобразований.



5. Проведите факторный анализ выручки (ее изменения) за n-1 периодов, где n – это число рассматриваемых последовательных лет деятельности организации. Для проведения факторного анализа воспользуйтесь факторной моделью (5).

$$V = OC \times K_{об}, \quad (5)$$

где V – выручка от реализации (результат);

OC – среднегодовая стоимость оборотных фондов (экстенсивный фактор);

$K_{об}$  – коэффициент оборачиваемости (интенсивный фактор);

Проведите проверку (алгебраическая сумма влияния факторов должна быть равна совокупному изменению результата).

Результаты факторного анализа оформить в таблице 8.

Таблица 8 – Факторный анализ выручки ПАО «\_\_\_\_\_» за \_\_\_\_\_ - \_\_\_\_\_ годы

Показатели	1-й год	2-й год	3-й год	4-й год	5-й год	6-й год
Выручка, тыс. руб.						
Среднегодовая стоимость оборотных средств (OC), тыс. руб.						
$K_{об}$						
$\Delta V$ , тыс. руб.	X					
$\Delta OC$ , тыс. руб.	X					
$\Delta K_{об}$ ,	X					
Влияние $\Delta OC$ на V, тыс. руб.	X					
Влияние $\Delta K_{об}$ на V, тыс. руб.	X					
Проверка: $\Delta OC + \Delta K_{об} = \Delta V$	X					

Дайте аналитическую оценку изменения выручки в зависимости из изменения экстенсивного и интенсивного факторов за рассматриваемый период.

Таблица 9 – Структура оборотных средств ПАО «\_\_\_\_\_» за \_\_\_\_\_ - \_\_\_\_\_ годы

	1-й год	2-й год	3-й год	4-й год	5-й год	6-й год
--	---------	---------	---------	---------	---------	---------

Виды оборотных средств <sup>1</sup>	Тыс. руб.	%	Ты с. руб.	%	Ты с. руб.	%	Тыс. руб.	%	Тыс. руб.	%	Ты с. руб.	%
Среднегодовая стоимость оборотных средств (ОС), всего, тыс. руб.		100		100		100		100		100		100
В том числе:												
запасы												
• сырье и материалы												
• незавершенное производство												
• готовая продукция												
дебиторская задолженность												
• покупатели и заказчики												
• авансы выданные												
финансовые вложения												
денежные средства												
прочие оборотные активы												

Под таблицей 9 напишите аналитическое заключение и дайте аналитическую оценку изменения показателей за рассматриваемый период.

Выполните рисунок – круговую диаграмму «Структура оборотных средств (по укрупненным элементам) ПАО «\_\_\_\_\_» за 6-й год.

### 3.1.3 Анализ финансовых ресурсов предприятия

**Задание:** провести анализ структуры финансовых ресурсов предприятия по источникам формирования; определить эффективность использования собственного капитала.

<sup>1</sup> в случае, если рассматриваемое предприятие имеет собственную/уточненную видовую структуру оборотных средств, представить собственную структуру.

## Методические указания:

Для выполнения задания воспользуйтесь:

- формой бухгалтерской отчетности № 1 (бухгалтерский баланс);
- приложением (пояснением) к бухгалтерскому балансу: отчет об изменениях капитала;
- письменной информацией из отчета эмитента в части пояснений экономической ситуации по поводу факторов и событий, оказавших влияние на изменение состояния финансовых ресурсов предприятия (предпочтительно).

## Оформление:

Выполните расчет показателей в таблицах, отобразите в рисунках, сопроводите аналитическим текстом.

Таблица 10 - Структура финансовых ресурсов ПАО « \_\_\_\_\_ » за \_\_\_\_\_ - \_\_\_\_\_ годы

Виды финансовых ресурсов <sup>1</sup>	1-й год		2-й год		3-й год		4-й год		5-й год		6-й год	
	Ты с. руб	%	Ты с. руб	%	Ты с. руб	%	Ты с. руб	%	Ты с. руб	%	Ты с. руб	%
Общая сумма источников (итого пассивов (валюта баланса)		100		100		100		100		100		100
1. Образующие за счет собственных средств (Капитал и резервы или Собственный капитал), всего, тыс. руб.												
В том числе:												
• Уставный капитал												
• Переоценка внеоборотных активов												
• Добавочный капитал												
• Резервный капитал												
• Нераспределенная прибыль												
2. Образующие за счет внешних источников, всего, тыс. руб.												
В том числе:												
• Долгосрочные обязательства												

<sup>1</sup> В случае, если в определенном периоде предприятие имеет непокрытый убыток в составе Собственного капитала показатели структуры финансовых ресурсов не рассчитываются. Расчетные показатели рассчитываются только в случае, если величина Собственного капитала положительна.

• <i>Краткосрочные обязательства</i>												
Расчетные показатели (коэффициенты)												
Коэффициент Собственного капитал (финансовой независимости или автономии)												
Коэффициент Заемного капитала (финансовой зависимости)												
Коэффициент соотношения СК и ЗК (финансирования)												
Оборачиваемость собственного капитала, раз												
Рентабельность собственного капитала												

Под таблицей 10 напишите аналитическое заключение, ответив на следующие вопросы:

1. Дайте аналитическую оценку изменения показателей за рассматриваемый период.
2. Выполните рисунок – круговую диаграмму «Структура финансовых ресурсов ПАО «\_\_\_\_\_» за 6-й год. Определите коэффициенты структуры капитала
3. Определите эффективность использования (оборачиваемость) собственного капитала, дайте аналитическую оценку.

### 3.1.4 Анализ затрат и себестоимости продукции

**Задание:** провести анализ затрат предприятия по общей структуре себестоимости и в разрезе экономических элементов (в том числе факторный анализ затрат).

**Методические указания:**

**Для выполнения задания воспользуйтесь:**

- приложением (пояснением) к бухгалтерскому балансу, раздел: затраты на производство;
- формой бухгалтерской отчетности № 2 (отчет о финансовых результатах) – для информации о размере выручки, себестоимости, расходах и чистой прибыли;

- письменной информацией из отчета эмитента в части пояснений экономической ситуации по поводу факторов и событий, оказавших влияние на изменение состояния материальных затрат (предпочтительно);

### Оформление:

Выполните расчет показателей в таблицах, отобразите в рисунках, сопроводите аналитическим текстом.

Таблица 11 – Показатели экономической эффективности затрат ПАО «\_\_\_\_\_» за \_\_\_\_\_ - \_\_\_\_\_ годы

Показатели	1-й год		2-й год		3-й год		4-й год		5-й год		6-й год		Изменение 6-й год-1-й год	
	Тыс. руб.	%	Тыс. руб.	%	Тыс. руб.	%	Тыс. руб.	%	Тыс. руб.	%	Тыс. руб.	%	Абс. откл., тыс. руб.	Темп роста/снижения, %
Себестоимость продаж														
Коммерческие расходы														
Управленческие расходы														
Полная себестоимость реализованной продукции <sup>1</sup>		100		100		100		100		100		100		
Выручка														
Чистая прибыль														
Расчетные показатели (коэффициенты)														
Затраты (по полной с/ст-ти реализованной продукции) на 1 рубль выручки														
Рентабельность затрат (по полной с/ст-ти реализованной продукции)														

<sup>1</sup> Полная себестоимость реализованной продукции = себестоимость продаж + коммерческие расходы + управленческие расходы

Постройте рисунок - столбиковую диаграмму (на одной плоскости шесть лет):  
 «Структура полной себестоимости реализованной продукции ПАО  
 « \_\_\_\_\_ » за \_\_\_\_\_ - \_\_\_\_\_ ГОДЫ»

Под таблицей 11 и рисунком напишите аналитическое заключение, ответив на следующие вопросы:

1. Как изменилась структура полной себестоимости реализованной продукции?
2. Интерпретируйте показатели экономической эффективности затрат
3. Дайте аналитическую оценку изменения показателей за рассматриваемый период.
4. Изменение каких элементов полной себестоимости реализованной продукции оказали наибольшее влияние на показатели экономической эффективности затрат?

Таблица 12 – Структура полной себестоимости реализованной продукции (по элементам затрат) ПАО « \_\_\_\_\_ » за \_\_\_\_\_ - \_\_\_\_\_ ГОДЫ

Показатели	1-й год		2-й год		3-й год		4-й год		5-й год		6-й год		Изменение 6-й год-1-й год	
	Тыс. руб.	%	Тыс. руб.	%	Тыс. руб.	%	Тыс. руб.	%	Тыс. руб.	%	Тыс. руб.	%	Откл. тыс. руб.	Темп роста/снижения, %
Материальные затраты														
Расходы на оплату труда														
Отчисления на социальные нужды														
Амортизация														
Прочие затраты														
Итого по элементам														
Изменения остатков (незав. пр-ва, расходов буд. периодов, резервов предст. расходов, тов. отгруж., готовой продукции)														
Различные списания и т. п.														
Полная себестоимость реализованной продукции														

Постройте рисунок-столбиковую диаграмму (на одной плоскости шесть лет):  
 «Структура полной себестоимости реализованной продукции (по элементам затрат)  
 ПАО «\_\_\_\_\_» за \_\_\_\_\_ - \_\_\_\_\_ годы»

Под таблицей 12 и рисунком напишите аналитическое заключение, ответив на следующие вопросы:

1. Как изменилась структура полной себестоимости реализованной продукции (по элементам затрат)?
3. Дайте аналитическую оценку изменения показателей за рассматриваемый период.
4. Примените метод коэффициентов для факторного анализа затрат по экономическим элементам (6).

$$K_3 = \frac{З}{В} \times 100 \quad , \quad (6)$$

где  $K_3$  – затраты на 1 рубль стоимости продукции, коп. (%);

$З$  – сумма затрат по экономическому элементу (или итога затраты) за период, тыс. руб.;

$В$  – Выручка от продаж за период, тыс. руб.

Промежуточные итоги расчета отразить в таблице 13.

Таблица 13 – Коэффициенты затрат по каждому элементу и итогу затрат

Элементы затрат и другие показатели	1-й год		2-й год		3-й год		4-й год		5-й год		6-й год	
	З, тыс. руб.	$K_3$ , коп.	З, тыс. руб.	$K_3$ , коп.	З, тыс. руб.	$K_3$ , коп.	З, тыс. руб.	$K_3$ , коп.	З, тыс. руб.	$K_3$ , коп.	З, тыс. руб.	$K_3$ , коп.
Материальные затраты												
Расходы на оплату труда												
Отчисления на социальные нужды												

Амортизация												
Прочие затраты												
Итого по элементам												
Выручка от продаж		X		X		X		X		X		X
Рентабельность продаж, коп. (справочно)	X		X		X		X		X		X	

На основании данных о динамике коэффициентов рассчитайте суммы относительной экономии (относительного повышения) затрат по каждому элементу в тысячах рублей на фактическую выручку от продаж (7).

$$\text{Отн. экономия} = \frac{\Delta K_z}{100} \times B_1, \quad (7)$$

Результаты расчетов отразить в таблице 14.

Таблица 14 – Факторный анализ затрат в разрезе экономических элементов

Элементы затрат и другие показатели	2-й год		3-й год		4-й год		5-й год		6-й год	
	ΔК з, коп	Отн.экономия затрат, тыс. руб.	ΔКз, коп.	Отн.экономия затрат, тыс. руб.	ΔК з, коп	Отн.экономия затрат, тыс. руб.	ΔК з, коп	Отн.экономия затрат, тыс. руб.	ΔК з, коп	Отн.экономия затрат, тыс. руб.
Материальные затраты										
Расходы на оплату труда										
Отчисления на социальные нужды										
Амортизация										
Прочие затраты										
Итого по элементам										

На основе аналитической информации из таблиц 13 и 14 сделайте выводы, какие элементы затрат оказали наибольшее влияние на полную себестоимость реализованной продукции?



### 3.1.5 Анализ финансовых результатов деятельности предприятия

**Задание:** определить результаты экономической эффективности деятельности предприятия, рассчитав следующие показатели:

- рентабельности (рентабельность совокупного капитала, рентабельность продаж);
- деловой активности (оборачиваемость совокупного капитала, оборачиваемость текущих активов, продолжительность операционного цикла, продолжительность финансового цикла);
- ликвидности (коэффициент абсолютной ликвидности, коэффициент быстрой ликвидности, коэффициент текущей ликвидности).
- уровень влияния факторов на интегральный показатель эффективности деятельности предприятия - рентабельность собственного капитала (с помощью трехфакторной модели Дюпона).

#### **Методические указания:**

**Для выполнения задания воспользуйтесь:**

- формой бухгалтерской отчетности № 1 (бухгалтерский баланс);
- формой бухгалтерской отчетности № 2 (отчет о финансовых результатах);
- приложением (пояснением) к бухгалтерскому балансу;
- письменной информацией из отчета эмитента в части пояснений экономической ситуации по поводу факторов и событий, оказавших влияние на изменение состояния финансовых результатов (предпочтительно);

#### **Оформление:**

Выполните расчет показателей в таблицах, отобразите в рисунках, сопроводите аналитическим текстом.

Таблица 15 - Коэффициенты, характеризующие финансовые результаты хозяйственной деятельности ПАО « \_\_\_\_\_ » за \_\_\_\_\_ – \_\_\_\_\_ годы

№ п/п	Показатели Источник информации	1-й год	2-й год	3-й год	4-й год	5-й год	6-й год
<i>Данные из отчетности (информационная база)</i>							
Показатели из отчета о финансовых результатах							
1	Выручка						
2	Чистая прибыль						
Показатели из актива баланса							
3	Среднегодовая стоимость оборотных средств (ОС), всего, тыс. руб.						
4	Запасы						
5	НДС по приобретенным ценностям						
6	Дебиторская задолженность						
7	Финансовые вложения						
8	Денежные средства						
9	Прочие оборотные активы						
Показатели из пассива баланса							
10	Совокупный капитал						
11	Собственный капитал						
12	Краткосрочные долговые обязательства (для расчета показателей ликвидности)						
13	Кредиторская задолженность						
<i>Расчетные показатели</i>							
Показатели рентабельности							
14	Рентабельность совокупного капитала, %						
15	Рентабельность продаж, %						
Показатели деловой активности							
16	Оборачиваемость совокупного капитала, раз						
17	Оборачиваемость текущих активов, раз						

18	Продолжительность операционного цикла, дни						
19	Продолжительность финансового цикла, дни						
Показатели ликвидности							
20	Коэффициент текущей ликвидности						
21	Коэффициент быстрой ликвидности						
22	Коэффициент абсолютной ликвидности						

Самостоятельно выберите рисунки-диаграммы, которые позволят наиболее точно визуально представить изменения особо значимых показателей оценки эффективности деятельности предприятия (не менее трех иллюстраций).

Под таблицами и рисунками напишите аналитическое заключение по тем же методическим схемам, какие применялись при выполнении проекта в части п. 3.1.1 – 3.1.4 настоящего учебного пособия.

Использовать трехфакторную модель Дюпона для оценки влияния трех факторов на интегральный показатель эффективности деятельности предприятия - рентабельности собственного капитала. Факторная модель на основе уравнения Дюпона имеет вид (8).

$$ROE = ROS * K_{oa} * LR, \quad (8)$$

где *ROE (Return On Equity)* – рентабельность собственного капитала (результат);

*ROS (Return On Sales)* – рентабельность продаж (фактор №1);

*K<sub>oa</sub>* – коэффициент оборачиваемости активов (фактор №2);

*LR (Leverage ratio)* – коэффициент капитализации (коэффициент финансового рычага) – фактор №3.

Результаты анализа с помощью модели (8) оформить в виде таблицы 16.

Таблица 16 – Исходные данные и результаты факторного анализа по трехфакторной модели Дюпона

Показатели	1-й год	2-й год	3-й год	4-й год	5-й год	6-й год
ROE						
ROS						
K <sub>oa</sub>						
LR						

$\Delta ROE$						
$\Delta ROS$						
$\Delta KOa$						
$\Delta LR$						
Влияние $\Delta ROS$ на $\Delta ROE$						
Влияние $\Delta KOa$ на $\Delta ROE$						
Влияние $\Delta LR$ на $\Delta ROE$						
Проверка: $\Delta ROE =$ $\Delta ROS + \Delta KOa +$ $\Delta LR$						

На основе выделенных факторов сделайте выводы о влиянии на рентабельность предприятия операционной деятельности, инвестиционной и финансовой.

### 3.1.6 Комплексная оценка финансово-хозяйственной деятельности

В заключительном подразделе раздела 1 курсового проекта студенту предлагается обобщить результаты аналитических выводов, полученных им в результате выполнения следующих блоков анализа:

- «Анализ эффективности использования основных средств предприятия»;
- «Анализ эффективности использования оборотных средств предприятия»;
- «Анализ финансовых ресурсов предприятия»;
- «Анализ затрат и себестоимости продукции»;
- «Анализ финансовых результатов деятельности предприятия».

В процессе обобщения должны также быть использованы результаты факторного анализа, выполненного на соответствующих этапах работы.

При обнаружении противоречий в динамике отдельных показателей, рассчитанных в различных блоках анализа, следует указать на наличие этих противоречий в данном подразделе.

Наличие таких противоречий может быть обусловлено неполнотой информации, отображаемой в официально публикуемой бухгалтерской (финансовой) отчетности.

Итогом комплексной оценки должна быть характеристика состояния предприятия по субъективной шкале: «кризисное», «удовлетворительное», «эффективное». При этом студент должен аргументировать, преимущественно с помощью каких показателей получен такой вывод.

Объем данного подраздела должен составлять минимум 1 стр. печатного текста и не должен содержать иллюстраций и таблиц.

### **3.2 Комплекс мероприятий, направленных на повышение эффективности хозяйственной деятельности предприятия**

Во втором разделе курсового проекта перечисляются возможные управленческие решения и организационно-технические мероприятия (отдельное мероприятие и/или комплекс мер), преследующие своей целью повышение эффективности хозяйственной деятельности выбранного предприятия. Предлагаемые студентом мероприятия должны базироваться на основе выводов, полученных в результате комплексного анализа хозяйственной деятельности (первый раздел курсового проекта) и должны соотноситься логически с выбранным для анализа предприятием.

На рисунке 2 схематически показана системная связь имеющихся в распоряжении предприятия ресурсов, промежуточных показателей эффективности и итоговых показателей, отражающих результаты хозяйственной деятельности.

Таким образом, в текущих условиях хозяйственной деятельности предприятие может изыскать резервы роста эффективности, которые в любом случае можно свести к трем основным производственным ресурсам (живому труду, средствам труда, представленным основными фондами, и предметам труда, представленными материальными ресурсами, а в широком смысле всеми элементами операционного цикла). При этом логическим следствием более эффективного использования того или иного ресурса является увеличение объемов реализации в стоимостном выражении (выручки) и в конечном итоге чистой прибыли. Поскольку чистая прибыль в силу своей двойственной природы, являясь результатом, в тоже время играет роль источника хозяйственной деятельности в будущем, то ее рост является основанием для повышения ликвидности и финансовой устойчивости организации.

Поиск индивидуальных для определенного предприятия резервов роста эффективности основывается на собственных выводах студента, его умении пользоваться открытыми источниками информации, эрудиции, способности к комплексному взгляду на проблему.



Рисунок 2 – Система формирования экономических показателей

В настоящем разделе учебного пособия приводятся примеры обобщенных организационно-технических мероприятий, направленных на повышение

эффективности хозяйственной деятельности. Эти рекомендации сгруппированы в три блока, соответственно трем типам используемых экономических (производственных) ресурсов и перечислены в таблице в Приложении Г.

Каждое из возможных направлений повышения эффективности деятельности коммерческой организации детализировано на следующие элементы:

- единовременные затраты, связанные с мероприятием;
- текущие затраты, связанные с мероприятием;
- ожидаемые результаты (в виде экономических показателей, рост которых ожидается в результате проведения мероприятия);
- риски, связанные с реализацией того или иного мероприятия (риски содержатся в превышении первоначальных и/или текущих затрат и/или недополучении ожидаемых экономических выгод).

Приветствуется предложение студентом собственного комплекса несвязанных/взаимосвязанных мероприятий. Студент должен учитывать отраслевую специфику выбранного предприятия, информацию о ее деятельности из открытых источников, информацию о ситуации в отрасли и пр.

### **3.3 Экономическое обоснование предложенных мероприятий**

#### **3.3.1 Подход к определению операционной эффективности предложенных мероприятий**

Третий раздел курсового проекта должен содержать результаты осмысления студентом последствий предлагаемых к реализации организационно-технических мероприятий выраженных численно в виде промежуточных и итоговых показателей эффективности.

При этом студент в зависимости от специфики и сроков ожидаемого эффекта от предлагаемых мероприятий разрабатывает ряд прогнозных документов. Такими документами являются:

1. Плановый управленческий баланс (форма представлена в таблице 17).



Таблица 17 – Форма планового управленческого баланса

<i>Актив</i>		<i>Пассив</i>	
наименование показателя	значение на 31.12.20__г.	наименование показателя	значение на 31.12.20__г.
<b><i>I. Внеоборотные активы</i></b>		<b><i>III. Капитал и резервы (собственный капитал)</i></b>	
Нематериальные активы		Уставный капитал	
Основные средства		Резервный капитал	
Доходные вложения в материальные ценности		Добавочный капитал	
Финансовые вложения		Переоценка внеоборотных активов	
Отложенные налоговые активы		Нераспределенная прибыль	
Прочие внеоборотные активы		<b>Итого</b>	
<b>Итого</b>		<b><i>IV. Долгосрочные обязательства</i></b>	
<b><i>II. Оборотные активы</i></b>		Долгосрочный кредит	
Запасы		отложенные налоговые обязательства	
Налог на добавленную стоимость по приобретенным ценностям		прочие обязательства	
Дебиторская задолженность (платежи по которой ожидаются более чем через 12 месяцев после отчетной даты)			
Дебиторская задолженность (платежи по которой ожидаются в течение 12 месяцев после отчетной даты)		<b><i>V. Краткосрочные обязательства</i></b>	
Краткосрочные финансовые вложения		Заемные средства	
Денежные средства и денежные эквиваленты		Кредиторская задолженность	
Прочие оборотные активы		Доходы будущих периодов	
<b>Итого</b>		<b>Итого</b>	
<b>Всего актив (валюта баланса)</b>		<b>Всего пассив (валюта баланса)</b>	

Состав и детализация основных разделов баланса может уточняться студентом самостоятельно. Минимальный горизонт планирования – 3 года.

2. План доходов и расходов (форма представлена в таблице 18).

Таблица 18 – Форма плана доходов и расходов

наименование показателя	значение за 20 г.	значение за 20 г.	значение за 20 г.	...
<b>Выручка</b>				
Себестоимость продаж				
<b>Валовая прибыль</b>				
Коммерческие расходы				
Управленческие расходы				
<b>Прибыль от продаж</b>				
Доходы от участия в др. организациях				
Проценты к получению				
Проценты к уплате				
Прочие доходы				
Прочие расходы				
<b>Прибыль до налогообложения</b>				
Текущий налог на прибыль				
<b>Чистая прибыль</b>				

Состав и детализация основных разделов баланса может уточняться студентом самостоятельно. Минимальный горизонт планирования – 3 года.

Принцип планирования результатов хозяйственной деятельности заключается в последовательном отражении последствий проводимых мероприятий в плановых документах, формы которых представлены в таблицах 17 и 18. Такими ожидаемыми изменениями могут быть: рост выручки и/или снижение полной себестоимости реализованных товаров, работ, услуг, рост прочих доходов, снижение прочих расходов и пр. Возможные общие направления мероприятий и ожидаемые изменения отражены в Приложении Г. При этом ожидаемое увеличение чистой прибыли должно быть логически правильно отражено в плановом балансе (Рисунок 3).

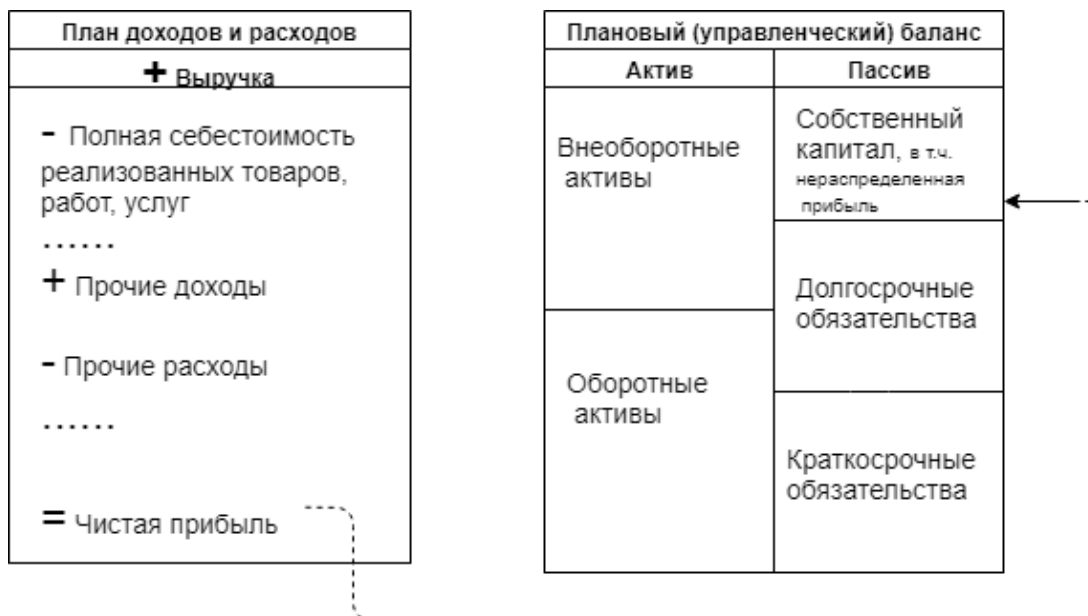


Рисунок 3 – Отражение чистой прибыли как результата и как источника в прогнозных документах

Составленные плановые документы представляют собой информационную базу для расчета основных экономических показателей, аналогичную той, которая использовалась в 1 разделе курсового проекта.

Студент выбирает самостоятельно экономические показатели, которые он рассчитывает в целях доказательства эффективности предлагаемых мероприятий. При этом обязательными, результирующими показателями являются коэффициенты из следующей группы: рентабельность, ликвидность и финансовая устойчивость. В Приложении Г в графе «Ожидаемые результаты» наиболее очевидные, «близкие» к проводимым мероприятиям результаты. При этом увеличение нераспределенной прибыли в составе собственного капитала с большой вероятностью приводит к росту ликвидности и финансовой независимости.

### 3.3.2 Подход к определению инвестиционной эффективности предложенных мероприятий

#### 3.3.2.1 Предпосылки и краткое описание инвестиционного проекта

В случае, если предложенные студентом мероприятия предполагают значительные первоначальные (единовременные, инвестиционные) затраты, необходима оценка экономической эффективности инвестиционного проекта, связанного с проведением отдельного мероприятия/комплекса мероприятий.

В данном подразделе курсовой работы *в свободной форме* приводится краткое описание в зависимости от специфики рассматриваемого проекта:

- рассматриваемого *предприятия*, создание (или модернизация) которого является предметом инвестиционного проекта (если применимо);
- рассматриваемого *продукта* (группы продуктов), процесс его создания, производства и реализации которого является основой инвестиционного проекта;
- рассматриваемого улучшения (модернизации оборудования, изменения бизнес-процесса(ов) и пр.) с обязательным описанием ожидаемого экономического эффекта от данного улучшения.

В данном подразделе курсовой работы также приводится *цель* инвестиционного проекта и перечень *задач*, которые необходимо решить для достижения поставленной цели.

При этом в описании в самом обобщенном виде представлены целевые ориентиры инвестиционного проекта, такие как:

- имеющиеся в наличии *экономические ресурсы* (персонал, основные фонды, финансовые ресурсы);
- целевые *сроки окупаемости инвестиций* в капитальное строительство/проектирование/продвижение на рынок и пр. (в зависимости от объекта исследования и отрасли);

Рекомендованный объем текста – 2-3 страницы.

### 3.3.2.2 План маркетинга

В зависимости от специфики рассматриваемого проекта данный подраздел должен содержать информацию *в свободной форме*:

1) О потенциальных потребителях продукции проекта (то есть товаров/работ/услуг, которые будут являться результатом деятельности функционирующего предприятия/нового направления бизнеса/улучшения и пр.)

2) О потенциальных конкурентах продукции проекта. Для обоснования ценовой политики на будущие товары/работы услуги необходимо описать конкурентную среду, то есть кратко сформулировать информацию об имеющихся на рынке аналогичных товарах (при их наличии) и описать конкурентные преимущества предлагаемого проектом продукта.

3) Обоснование цены на производимую проектом продукцию (в свободной форме). Обязательным элементом плана маркетинга является проведение простого SWOT-анализа проекта. В данном подразделе курсовой работы, опираясь на предоставленную/имеющуюся информацию о внутренней среде проекта, необходимо описать сильные стороны (Strengths) и слабые стороны (Weaknesses) и опираясь на предоставленную/имеющуюся информацию о внешней среде описать возможности (Opportunities) и угрозы (Threats) – форму см. табл. 19.

Таблица 19 – Обобщенная форма результатов SWOT-анализа проекта

<i>Сильные стороны (S):</i>	<i>Слабые стороны (W):</i>
Описать все сильные стороны проекта, опираясь на предоставленную/имеющуюся информацию (внутренняя среда, не затрагивать внешнюю среду).	Описать все слабые стороны проекта, опираясь на предоставленную/имеющуюся информацию (внутренняя среда, не затрагивать внешнюю среду).
<i>Возможности (O):</i>	<i>Угрозы (T):</i>
Описать все возможности для рассматриваемого проекта (возможности внешней среды, внутреннюю среду проекта не затрагивать)	Описать все угрозы для рассматриваемого проекта (угрозы внешней среды, внутреннюю среду проекта не затрагивать)

Данный подраздел очень важен, поскольку информация об угрозах и возможностях является основой для анализа рисков и учета различных сценариев развития проекта (см. п. 3.3.2.8).

Рекомендованный объем текста - 2 страницы.

### 3.3.2.3 Производственный план и план продаж

В данном подразделе курсовой работы необходимо сформулировать планируемые объемы производства товаров/работ/услуг, соответствующие выявленным ранее потребностям рынка. Соответственно заявленным объемам производства необходимо определить в натуральном выражении все требуемые для него ресурсы, а именно: трудовые ресурсы (с учетом категорий персонала), сырье и материалы, энергоносители, накладные расходы, прочие расходы (с учетом специфики рассматриваемой отрасли).

План продаж в целом должен соответствовать производственному плану. При этом должно быть отмечено, что вся произведенная продукция либо планируется к реализации, либо формируются запасы на складе готовой продукции.

План продаж/производства можно представить в таблице, форма которой дана в таблице 20.

Таблица 20 – Предлагаемая форма отображения информации о прогнозных объемах производства/реализации<sup>1</sup>

<sup>1</sup> В том случае, если сутью рассматриваемого инвестиционного проекта является не создание целого бизнеса, а отдельное улучшение (модернизация, реконструкция, обновление отдельных видов оборудования, введение нового направления продаж и пр.), то таблица 20 может принимать следующий вид:

Вид ожидаемого экономического эффекта (приращения операционного денежного потока)	Размер ожидаемых экономических эффектов			
	Период 1	Период 2	...	Период n
Увеличение поступлений по операционной деятельности за счет...				
Экономия потребляемых ресурсов 1				
Экономия потребляемых ресурсов 2				
...				
Экономия потребляемых ресурсов n				
ИТОГО				

Вид продукции	Ожидаемый выпуск/объем реализации продукции, денежных единиц			
	Период 1	Период 2	...	Период n
Продукт 1				
Продукт 2				
...				
Продукт n				
ИТОГО				

Рекомендованный объем текста – 1 страница.

### 3.3.2.4 Организационный план

В данном подразделе необходимо сформулировать источники и условия финансирования инвестиционного проекта.

Источники финансирования инвестпроектов могут быть:

1. Внутренние:

- чистая прибыль;
- амортизационный фонд;
- высвобождение капитала.

2. Внешние:

- заемные (займы и кредиты, облигационные займы);
- привлеченные (эмиссия ценных бумаг).

3. Комбинация использования внутренних и внешних источников финансирования инвестпроекта.

Условия финансирования определяются основными ограничениями его предоставления, к примеру, если для реализации проекта предполагается использование заемных средств, то необходимо перечислить условия предоставления кредита.

### 3.3.2.5 Оценка величины капитальных вложений

Необходимо представить детализацию величины первичных/или распределенных во времени капитальных вложений (смету инвестиционных затрат). Если для финансирования проекта используется несколько источников финансирования (в соответствии с п. 3.3.2.4), то следует указать информацию о них в данном подразделе.

Смета (прогноз) инвестиционных затрат (ИС) может быть представлена в таблице, форма которой дана в таблице 21.

Таблица 21 – Предлагаемая форма отображения информации о смете (прогнозе) инвестиционных затрат проекта

№	Виды инвестиционных затрат	Сумма инвестиционных затрат по их видам <sup>2</sup> , ден.ед.	В том числе по источникам финансирования <sup>3</sup>			
			Источник фин-я 1	Источник фин-я 2	...	Источник фин-я n
1.	Вид инвестиционных расходов 1					
2.	Вид инвестиционных расходов 2					
...						
n	Вид инвестиционных расходов n					
	ИТОГО:					

<sup>2</sup> В случае, если инвестиционные затраты распределены во времени, необходимо ввести столбцы, соответствующие периодам, в которых эти затраты производятся.

<sup>3</sup> Заполнять только в том случае, если имеется несколько источников финансирования



### 3.3.2.6 Прогноз денежных потоков инвестиционного проекта

В основе анализа окупаемости инвестиционного проекта лежит денежный поток по операционной деятельности, рассчитанный косвенным методом (9).

$$\text{NOCF} = \text{NP} + \text{DA} \pm \Delta\text{NWC} , \quad (9)$$

где:

NOCF (net operating cash flow) – чистый денежный поток по операционной деятельности;

NP (net profit) – чистая прибыль проекта, прогнозируемая в определенном периоде;

DA (depreciation and amortization) – амортизация за определенный период;

$\Delta\text{NWC}$  (net working capital) – изменения в чистом оборотном капитале (при их наличии).

Количество периодов и их продолжительность (год, квартал, месяц) определяется студентом самостоятельно. Однако предпочтительно в качестве объекта исследования выбирать инвестиционные проекты с длительными инвестиционной и эксплуатационной фазами (с детализацией прогноза по годам).

Алгоритм расчета косвенного денежного потока предполагает составление вначале прогноза доходов и расходов (форма представлена в таблице 22).

Таблица 22 – Обобщенная форма прогноза доходов и расходов

Наименование показателя	период 1	период 2	...	период n
+ Выручка от реализации продукции проекта				
+ Прочие доходы (при наличии)				
- Расход 1				
- Расход 2				
- ...				
- Амортизация (DA)				
- ...				
- Расход n				
= Прибыль до налогообложения				
- Текущий налог на прибыль				
= Чистая прибыль (NP)				

А после – составление прогноза движения денежных средств (форма представлена в таблице 23).

Таблица 23 – Обобщенная форма прогноза движения денежных средств (косвенный метод)

Статьи движения денежных средств	период 1	период 2	...	период n
<i>Операционная деятельность</i>				
+ Чистая прибыль (NP)				
+ Амортизация (DA)				
± изменения в чистом оборотном капитале (ΔNWC)				
= Чистый денежный поток по операционной деятельности (NOCF)				
<i>Инвестиционная деятельность</i>				
+ Поступления по инвестиционной деятельности				
...				
-Выплаты по инвестиционной деятельности				
...				
= Чистый денежный поток по инвестиционной деятельности:				
<i>Финансовая деятельность</i>				
+ Поступления по финансовой деятельности				
...				
-Выплаты по финансовой деятельности				
...				
= Чистый денежный поток по финансовой деятельности:				
<i>Остаток денежных средств на начало периода</i>				
<i>Чистый денежный поток</i>				
<i>Остаток денежных средств на конец периода</i>				

Обратите внимание на то, что условия финансирования проекта, частично описанные в организационном плане, должны обеспечивать неотрицательный остаток денежных средств на начало (конец) любого периоде в прогнозе.

В случае, если студенту удобнее рассчитывать чистый денежный поток прямым методом, то можно использовать классическую форму, представленную в таблице 24. При этом следует учитывать, что все показатели в прогнозе движения денежных средств отражаются с учетом НДС. Но в прогнозе доходов и расходов они отражаются без НДС.

Таблица 24 – Обобщенная форма прогноза движения денежных средств (прямой метод)

Статьи движения денежных средств	период 1	период 2	...	период n
<i>Операционная деятельность</i>				
+ Поступления по операционной деятельности				
...				
- Выплаты по операционной деятельности				
...				
= Чистый денежный поток по операционной деятельности (NOCF)				
<i>Инвестиционная деятельность</i>				
+ Поступления по инвестиционной деятельности				
...				
- Выплаты по инвестиционной деятельности				
...				
= Чистый денежный поток по инвестиционной деятельности:				
<i>Финансовая деятельность</i>				
+ Поступления по финансовой деятельности				
...				
- Выплаты по финансовой деятельности				
...				
= Чистый денежный поток по финансовой деятельности:				
Остаток денежных средств на начало периода				
Чистый денежный поток				
Остаток денежных средств на конец периода				

### 3.3.2.7 Обоснование величины ставки дисконтирования

Выбранная для данного проекта величина ставки дисконтирования должна быть обоснована и рассчитана с помощью одного из следующих методов:

1). Метод средневзвешенной стоимости капитала (WACC);

$$r = WACC = \sum_{i=1}^n w_i r_i, \quad (10)$$

где:  $w_i$  – доля источника в капитале проекта

$r_i$  – посленалоговая стоимость соотв. источника в капитале проекта.

Частный случай: если используется собственный и заемный капитал:

$$r = WACC = w_E r_E + w_D r_D (1 - T) \quad (11)$$

где:  $w_E$  – доля собственного капитала в общем капитале проекта;

$w_D$  – доля заемного капитала в общем капитале проекта;

$r_E$  – стоимость привлечения собственного капитала проекта (например, определенная с помощью модели CAPM);

$r_D$  – стоимость привлечения заемного капитала проекта;

$T$  – действующая ставка по налогу на прибыль.

2). Кумулятивный метод.

$$r = R_F + \sum_{j=1}^n R_{Pj}, \quad (12)$$

где:  $R_F$  – безрисковая ставка;

$R_{Pj}$  – премия за  $j$ -й вид риска.

Возможные виды рисков и численные интервалы для их оценки, которые определяются с помощью экспертной оценки (собственной оценки студента при наличии обоснования) представлены в таблице 25.

Таблица 25 – Возможные риски и интервалы их оценки для применения кумулятивного метода к определению ставки дисконтирования

Вид риска	Премия за риск, %
Качество управления компанией	0 - 5
Размер компании	0 - 5
Финансовая структура	0 - 5
Товарная/территориальная диверсификация	0 - 5
Диверсификация клиентуры	0 - 5
Прочие риски	0 - 5

Необходимо отметить, что выбранный метод к определению ставки дисконтирования не должен противоречить условиям финансирования, описанный в организационном плане (п. 3.3.2.4).

### 3.3.2.8 Оценка экономической эффективности инвестиционного проекта

Определение экономической целесообразности инвестиционного проекта производится с помощью анализа свободных денежных потоков, рассчитанных с помощью формулы (13).

$$FCF = NOCF - IC, \quad (13)$$

где: FCF (free cash flow) – свободный денежный поток;

NOCF (net operating cash flow) – чистый денежный поток по операционной деятельности;

IC (investing costs) – инвестиционные затраты (оттоки по инвестиционной деятельности) в определенном периоде.

Существует ряд стандартных критериев оценки эффективности инвестиций:

1. Оценка экономической целесообразности проекта может быть проведена с помощью метода чистой приведенной стоимости (NPV – net present value). Формула (14) иллюстрирует эквивалентные выражения для определения NPV, которые часто встречаются в литературе.

$$NPV = \frac{NOCF_0}{(1+r)^0} + \frac{NOCF_1}{(1+r)^1} + \dots + \frac{NOCF_n}{(1+r)^n} - IC_0 = \sum_{i=0}^n \frac{NOCF_i}{(1+r)^i} - \sum_{i=0}^n \frac{IC_i}{(1+r)^i} = \sum_{i=0}^n \frac{FCF_i}{(1+r)^i}, \quad (14)$$

где NPV – чистая приведенная стоимость;

$NOCF_i$  (в литературе часто просто  $CF_i$ ) – денежный поток по операционной деятельности в соответствующем периоде;

$r$  – ставка дисконтирования;

$IC_i$  – сумма первоначальных вложений (инвестиционных затрат в определенном периоде);

$i$  – номер периода (меняется от 0 до  $n$ ).

Вы можете использовать разработочную таблицу, форма которой представлена в таблице 26.

Таблица 26 – Предлагаемая форма для расчета NPV инвестиционного проекта

Показатель/Период	Период 0	Период 1	...	Период n
<i>номер периода</i>	<i>0</i>	<i>1</i>	<i>...</i>	<i>n</i>
дисконтный множитель				
Свободный денежный поток				
Свободный денежный поток нарастающим итогом				
Дисконтированный свободный денежный поток				
Дисконтированный свободный денежный поток нарастающим итогом (NPV)				

Критерий эффективности:  $NPV > 0$  для такого периода  $n$ , который удовлетворяет инвесторов.

2. Определение индекса рентабельности инвестиций (PI) по формуле (15), расшифровка всех элементов которой представлена выше.

$$PI = \frac{\sum_{i=0}^n \frac{NOCF_i}{(1+r)^i}}{\sum_{i=0}^n \frac{IC_i}{(1+r)^i}}, \quad (15)$$

Вы можете использовать разработочную таблицу, форма которой представлена в таблице 27.

Таблица 27 – Предлагаемая форма для расчета PI инвестиционного проекта

Показатель/Период	Период 0	Период 1	...	Период n
<i>номер периода</i>	<i>0</i>	<i>1</i>	<i>...</i>	<i>n</i>
Чистый денежный поток по ИД				
Чистый денежный поток по ОД				
Дисконтный множитель				
Дисконтированный чистый денежный поток по ИД				
Дисконтированный чистый денежный поток по ОД				
Дисконтированный чистый денежный поток по ИД (нарастающим итогом)				
Дисконтированный чистый денежный поток по ОД (нарастающим итогом)				
PI				

Критерий эффективности:  $PI > 1$  для такого периода  $n$ , который удовлетворяет инвесторов.

3. Определение внутренней нормы доходности (IRR) – значения ставки дисконтирования, при которой  $NPV=0$ .

$$\sum_{i=0}^n \frac{FCF_i}{(1+IRR)^i} = 0, \quad IRR - ? \quad (16)$$

Значение IRR можно определить любым доступным способом, например, через подбор параметра или с использованием специальной функции MS Excel.

Постройте график зависимости NPV от ставки дисконтирования ( $r$ ). На этом графике отметьте точку, соответствующую значению IRR.

Критерий эффективности:  $IRR > r$ .

4. Определение дисконтированного периода окупаемости (DPP).

$$\sum_{i=0}^{DPP} \frac{FCF_i}{(1+r)^i} = 0, \quad DPP - ? \quad (17)$$

DPP можно определить следующим образом: рассчитать NPV для всех последовательных периодов проекта. Номер первого по счету периода, в котором NPV становится неотрицательным, и будет равен DPP.

Критерий эффективности:  $DPP < n$ .

Постройте график зависимости NPV от времени и отметьте на нем точку окупаемости (DPP).

### 3.3.2.9 Оценка рисков инвестиционного проекта

В рамках курсового проекта студенту предлагается оценить риски рассматриваемого им инвестиционного проекта двумя методами: с помощью анализа чувствительности и анализа сценариев.

1). Анализ чувствительности. На основе SWOT-анализа проекта, указания по проведению которого даны в п. 3.3.2.2 настоящего учебного пособия, необходимо выявить основные риски (угрозы) для данного инвестиционного проекта. Каждый из этих рисков должен быть описан количественно, то есть выражаться конкретным значением переменной величины (например, тарифы на энергоносители, величина первоначальных инвестиций, численность персонала и т.д.), и быть заданным параметром в разработочных таблицах MS Excel.

В рамках анализа чувствительности выделяют ряд этапов:

I этап — значения всех переменных (параметров) на входе проекта, кроме одной, остаются базовыми, а одна анализируемая переменная меняется на какое-либо фиксированное значение, заданное, как правило, в процентах к базовому значению.

II этап — далее следует пересчет показателей эффективности и оценивается влияние изменения данной переменной на результаты проекта на основе показателя чувствительности, который представляет собой процентное изменение любого показателя эффективности, к примеру, NPV.

Значение переменной, при котором чистая приведенная стоимость становится равной нулю, называют критическим значением или точкой безубыточности применительно к данному виду риска.

III этап — ранжирование компонентов на основании показателей чувствительности в порядке убывания: чем выше чувствительность, тем важнее данная переменная для значения чистой приведенной стоимости.



С помощью такого логического и численного анализа можно установить степень влияния того или иного выявленного риска на результат, выраженный, к примеру, критерием оценки эффективности инвестиционного проекта. Степень проработки перечня рисков, естественно, определяет качество и точность результата.

Как правило, речь идет о трех-четырех переменных, изменение которых может существенным образом повлиять на величину показателей эффективности проекта.

В курсовом проекте студенту предлагается выделить 3-4 параметра, соответствующих выявленным рискам, и воспользоваться разработочной таблицей для анализа чувствительности, форма которой представлена в таблице 28.

Таблица 28 – Предлагаемая форма для анализа чувствительности NPV инвестиционного проекта

Отклонение значения параметра от исходных значений	Значение NPV при соответствующем изменении параметра 1	Значение NPV при соответствующем изменении параметра 2	Значение NPV при соответствующем изменении параметра 3	Значение NPV при соответствующем изменении параметра 4
-X%				
0%				
X%				

Поскольку зависимость изменения NPV от входящих параметров линейная, для построения графиков достаточно даже 2-х точек. Постройте графики чувствительности NPV к изменению выбранных параметров типа «spider graph» по трем точкам. Большой угол наклона графика чувствительности к горизонтальной оси означает бóльшую чувствительность результата (NPV) к этому параметру. Графическая интерпретация анализа чувствительности позволяет сделать выводы о том, к какому из параметров результаты инвестиционного анализа наиболее чувствительны, а также проранжировать эти параметры по степени значимости. Результатами такого анализа должны быть конкретные управленческие предложения. Проведите соответствующие расчеты и сделайте выводы.

2). Анализ сценариев. В результате SWOT-анализа проекта, указания по проведению которого даны в п. 3.3.2.2 настоящего учебного пособия, были выявлены не только риски, но и возможности проекта. Другими словами, в реальной действительности влияние каждого параметра не бывает отдельно от других. Следовательно, с учетом очевидного влияния групп параметров на результат (например, NPV) возможно сформировать сценарии развития инвестиционного проекта.

Преимуществом данного метода является возможность учета всех сценариев развития проекта. Разумеется, это возможно только при аккуратном и последовательном учете всех возможных рисков. В этом случае перспективы проекта становятся абсолютно прозрачными для менеджмента компании. Поскольку каждому исходу присуще определенное значение текущей приведенной стоимости, анализ сценариев дает их количественную оценку. Эти меры позволяют компании заранее составить резервный план действий, если конъюнктура будет развиваться по негативному пути.

В рамках анализа сценариев выделяют ряд этапов:

I этап — формулировка сценариев и множеств значений параметров, соответствующих данным сценариям.

Для реализации данного этапа в курсовом проекте предлагается воспользоваться разработочной таблицей 29.

Таблица 29 – Предлагаемая форма отражения информации о сценариях развития инвестиционного проекта

Параметры/Сценарий	Пессимистичный	Реалистичный	Оптимистичный
Параметр 1			
Параметр 2			
...			
Параметр n			

II этап — Расчет NPV по формуле (14) с измененными в соответствии с конкретным сценарием параметрами.

III этап — Нахождение математического ожидания NPV как суммы произведений всех значений NPV, которые были рассчитаны по всем сценариям, на соответствующие им вероятности реализации сценариев (18).

$$M_{NPV} = \sum_{k=1}^n NPV_k \cdot P_k, \quad (18)$$

где  $P_k$  – заданная вероятность того или иного сценария;

$NPV_k$  – рассчитанная чистый приведенная стоимость в рамках того или иного сценария.

IV этап — Проведение вероятностной оценки полученного ожидаемого значения  $M_{NPV}$  с помощью расчета стандартного отклонения  $\sigma(NPV)$  по формуле (19) и вывода об том, что NPV как непрерывная случайная величина, распределенная по нормальному закону, попадет в интервал  $M_{NPV} \pm \sigma(NPV)$  с вероятностью 0,68.

$$\sigma(NPV) = \sqrt{\sum_{k=1}^{k=n} P_k (NPV_k - M(NPV))^2} \quad (19)$$

Для оформления результатов расчетов, описанных для III-IV этапов, студенту предлагается воспользоваться разработочной таблицей, представленной в таблице 30.

Таблица 30 – Предлагаемая форма для анализа сценариев развития инвестиционного проекта

Показатель/Сценарий	Пессимистичный	Реалистичный	Оптимистичный
NPV			

Вероятность реализации сценария (P) <sup>1</sup>			
Ожидаемое значение NPV			
Интервал наиболее вероятных значений NPV			

В заключении данного раздела курсового проекта студент систематизирует полученную информацию по результатам анализа рисков и возможностей проекта в виде перекрестного SWOT-анализа, форма которого представлена в таблице 31 с пояснениями.

Таблица 31 – Обобщенная форма результатов перекрестного SWOT-анализа проекта

	<b><u>Возможности</u></b>	<b><u>Угрозы</u></b>
	Описать все возможности для рассматриваемого проекта (возможности внешней среды, внутреннюю среду проекта не затрагивать)	Описать все угрозы для рассматриваемого проекта (угрозы внешней среды, внутреннюю среду проекта не затрагивать)
<b><u>Сильные стороны</u></b> Описать все сильные стороны проекта, опираясь на предоставленную/имеющуюся информацию (внутренняя среда, не затрагивать внешнюю среду).	Сделать выводы о том, как могут наши сильные стороны помочь улучшить бизнес при наступлении условий возможностей.	Сделать выводы о том, как могут наши сильные стороны нивелировать угрозы.
<b><u>Слабые стороны</u></b> Описать все слабые стороны проекта, опираясь на предоставленную/имеющуюся информацию (внутренняя среда, не затрагивать внешнюю среду).	Сделать выводы о том, как можно использовать вероятные возможности для усиления наших слабых сторон.	Сделать выводы о том, как не допустить ослабление наших слабых сторон при наступлении вероятных угроз.

<sup>1</sup> Определяются с помощью экспертной оценки (собственной оценки студента при наличии обоснования)



#### **4 ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ КУРСОВОГО ПРОЕКТА**

Для выполнения курсового проекта студенту рекомендуется использовать, прежде всего, перечень основных литературных источников. Сведения о рынке, фирме, продукции и пр. студент подбирает самостоятельно из печатных и электронных статистических сборников в библиотеках, информационных центрах, на выставках, ярмарках, конференциях, семинарах и т.п.

Изучение специальной литературы предполагает проведение вторичного анализа по периодической печати, при этом важно составлять таблицы, систематизировать цифровой материал, статистические данные показывать за ряд лет. При написании курсового проекта используются как вторичные источники, так и первичные данные, собранные студентом с помощью анкет и опроса специалистов-экспертов.

В работе студент должен использовать теоретические знания и практические навыки, полученные в ходе изучения информатики, статистики и других дисциплин.

## 5 ОСНОВНЫЕ ТРЕБОВАНИЯ К ОФОРМЛЕНИЮ КУРСОВОГО ПРОЕКТА

Студент разрабатывает и оформляет курсовой проект в соответствии с далее приведёнными параметрами:

- учебную работу следует печатать на компьютере через полуторный интервал на листах белой бумаги формата А4 (210 x 297 мм) шрифтом *Times New Roman* кегль 14 или шрифтом *Arial* кегль 12. Страницы (листы) принято нумеровать арабскими цифрами (без кавычек, чёрточек и других украшений) вверху справа (или внизу справа), колонтитул – 1 см (титульный лист включают в общую нумерацию, но номер страницы на нём не ставят), абзацный отступ – 1,25 см. Допускается оформление работы в формате А5 (148 x 210 мм) печать двухсторонняя, буклет, переплет слева;

- листы должны иметь поля: левое – 35 мм, правое – 10 мм, верхнее и нижнее – 20 мм (при печати в формате А5 все поля по 20 мм);

- каждую структурную часть работы следует начинать с нового листа. Заглавия каждой части оформляют единообразно (одним видом шрифта, одинаковым кеглем и выделением, а также одинаковым расстоянием от предыдущего текста до заголовка и от заголовка до последующего текста, от заголовка до подзаголовка).

Допускается как книжная, так и альбомная ориентация отдельных страниц проекта.

Общий рекомендованный объем курсового проекта без учета Приложений: 30-50 страниц, включающих текст, таблицы и иллюстративный материал.

Текст основной части работы делят на разделы, подразделы и пункты. Заголовки разделов печатаются прописными буквами. Заголовки подразделов печатаются с красной строки строчными буквами (кроме первой прописной). Переносы слов в заголовках не допускаются, точка в конце заголовка не ставится. Расстояние между текстом и заголовком должно быть равно 2-3 интервалам. Подчеркивание заголовков не допускается. Каждый раздел начинается с новой страницы. Страницы нумеруются арабскими цифрами. Титульный лист включается

в нумерацию, но на нем номер страницы не ставится. На последующих страницах номер проставляется в правом верхнем углу. Образец оформления титульного листа дан в Приложении В.

Разделы и подразделы имеют порядковую нумерацию в пределах всей работы и обозначаются арабскими цифрами. Точка в конце названия раздела и подраздела не ставится. Номер подраздела состоит из номера раздела и номера подраздела, разделенных точкой. Нумерация пунктов аналогична нумерации подразделов, добавляется номер пункта, отделенный точкой от номера подраздела (например: 2.1).

В курсовом проекте следует применять наглядные средства представления материалов (таблицы, графики, рисунки). Иллюстрации (чертежи, схемы, графики) обозначаются словом «Рис.» и нумеруются последовательно арабскими цифрами, нумерация сквозная в пределах всей работы. Рисунки, как правило, выполняются на компьютере, но допускается и выполнение рисунков от руки. Разрешается использование цветных иллюстраций. Рисунки должны иметь название, которое помещают под рисунком. Рисунки следует располагать непосредственно после текста, в котором они упоминаются впервые. Пример оформления рисунка представлен в Приложении Г

Таблицы нумеруются арабскими цифрами сквозной нумерацией без проставления знака "№". Надпись "Таблица" с указанием номера помещают в левом верхнем углу таблицы, после чего через тир следует заголовок таблицы (Например: Таблица 3 - Название таблицы). При переносе части таблицы на другой лист пишут "Продолжение табл. «в правом верхнем углу. В каждой таблице должны быть указаны единицы измерения, обозначения которых пишутся в сокращенном виде (например: %, тыс.р., чел.). На все таблицы должны быть ссылки в тексте. При ссылке следует писать слово "таблица" с указанием ее номера. Пример оформления таблицы приведен в Приложении Д.



Формулы следует нумеровать в пределах всего курсового проекта арабскими цифрами в круглых скобках в крайнем правом положении на строке. При необходимости допускается нумерация формул в пределах раздела. В этом случае номер формулы состоит из номера раздела и порядкового номера формулы, разделенных точкой, например, (2.1). Приводимые в курсовом проекте цитаты должны быть краткими. Цитаты, а также все заимствованные из печати, данные обязательно должны иметь ссылку на использованный источник информации.

Ссылки на использованные источники следует указывать порядковым номером по списку использованных источников, выделенных квадратными скобками (Например: [3] или [3, с. 15]).

Приложения оформляют как продолжение курсовом проекте, располагая за списком использованных источников. В тексте курсового проекта на все приложения должны быть даны ссылки. Приложения располагают в порядке появления на них ссылок в работе. Каждое приложение должно начинаться с новой страницы с указанием наверху посередине страницы слова "ПРИЛОЖЕНИЕ" и его обозначения. Приложение должно иметь заголовок, который записывается симметрично относительно текста с прописной буквы отдельной строкой. Приложения обозначают заглавными буквами русского алфавита, начиная с А, за исключением букв Ё, З, Й, О, Ч, Ъ, Ы, Ь. После слова "ПРИЛОЖЕНИЕ" следует буква, обозначающая его последовательность. Если в тексте одно приложение, оно обозначается "ПРИЛОЖЕНИЕ А".

## **6 ПРОЦЕДУРА ЗАЩИТЫ И ОЦЕНКА КУРСОВЫХ ПРОЕКТОВ**

К защите допускаются только курсовые проекты, оформленные в строгом соответствии с изложенными выше требованиями. За содержание и оформление курсового проекта, принятые в ней решения, правильность всех данных и сделанные выводы отвечает студент - автор курсового проекта.

Подведение итогов подготовки курсового проекта включает следующие этапы:

- ✓ сдачу курсового проекта на проверку руководителю;
- ✓ доработку курсового проекта с учетом замечаний руководителя;
- ✓ сдачу готового курсового проекта на защиту;
- ✓ защиту курсового проекта.

Срок сдачи готового курсового проекта определяется учебным графиком. Срок доработки курсового проекта устанавливается руководителем с учетом замечаний и объема необходимой доработки. Выполненный курсовой проект подписывается студентом и представляется на защиту. Курсовые проекты, имеющие творческий характер и представляющие практический интерес, могут быть представлены на конкурс научных работ.

Курсовой проект оценивается по пятибалльной системе. Оценка записывается в ведомость группы, а положительная оценка ставится в зачетную книжку и удостоверяется подписью руководителя.

Курсовой проект оценивается, исходя из следующих критериев.

На «отлично» оценивается работа, отвечающая всем предъявляемым требованиям:

- глубокое изучение теоретических основ темы путем систематизации экономической информации о деятельности организации;
- всесторонний анализ данных статистики;
- проблемный характер изложения материала;
- наличие обоснованных выводов и предложений;

- логичность и последовательность изложения;
- правильное оформление работы;
- наличие таблиц, рисунков, схем и т.д., анализа иллюстративного материала в тексте работы.

Оценка «хорошо» ставится в том случае, если курсовой проект имеет отдельные недостатки или не соответствует одному из предъявляемых требований (например, недостаточно глубокий анализ практического материала, или отсутствие обоснования выводов и предложений, или недостатки в оформлении работы и т.п.);

На «удовлетворительно» оценивается курсовой проект, который в целом раскрывает содержание темы, но имеет ряд недостатков:

- недостаточен объем практической части работы;
- отсутствие предложений по теме;
- существенные недостатки в оформлении;
- описательный характер курсового проекта.

На доработку с оценкой «неудовлетворительно» возвращается работа, не раскрывающая содержание темы, небрежно или неправильно оформленная, а также взятая в готовом виде из базы сети Интернет. Курсовой проект, выполненный не по теме, к защите не допускается. Окончательная оценка курсового проекта определяется с учетом результатов устного собеседования во время защиты.

При неявке автора на защиту по уважительной (подтвержденной документально) причине защита устанавливается дополнительный срок защиты.

## 7 РЕКОМЕНДУЕМАЯ ЛИТЕРАТУРА

### Основная литература:

1. Белов А.М., Добрин Г.Н. Практикум по курсу «Экономический анализ производственной коммерческой организации» ; СПб. ин-т машиностроения .— СПб.: Изд-во СПбГУЭФ, 2000 .— 122 с.
2. Управление инвестициями: учебное пособие Ильин И. В.; Ростова О.В. Санкт-Петербург: Изд-во Политехн. ун-та, 2017
3. Инвестиционный анализ: учебное пособие Пупенцова С.В. СПб., 2011
4. Харламова, Т.Л. Стратегическое управление инновационным развитием: учебное пособие / Т. Л. Харламова; СПбПУ Петра Великого, [ИПМЭиТ]. — Санкт-Петербург: ПОЛИТЕХ-ПРЕСС, 2019
5. Скворцова, Инга Викторовна. Инновационный менеджмент [Электронный ресурс]: учебное пособие / И. В. Скворцова, Е. К. Фещенко; Санкт-Петербургский государственный политехнический университет. — Электрон. текстовые дан. — СПб., 2011.
6. Культин, Никита Борисович. Введение в управление инновационными проектами [Электронный ресурс]: учебное пособие / Н. Б. Культин, А. В. Сурина; Санкт-Петербургский политехнический университет Петра Великого. — Санкт-Петербург, 2018.

### Электронные и Internet-ресурсы:

1. Лапенков В.И., Сангадиев З.Г. Техничко- экономический анализ деятельности предприятия: Учебное пособие. – Улан-Удэ.:Изд-во ВСГТУ, 2000.- 240 с.  
<http://xn--90ahkajq3b6a.xn--2000-94dygis2b.xn--p1ai/economika/econ339.pdf>
2. Рыбальченко Ю.М. Техничко-экономический анализ : методические указания к прак- тическим занятиям / Южно-Российский государственный политехниче- ский университет (НПИ) имени М.И. Платова. – Новочеркасск: ЮРГПУ(НПИ), 2016. – 71 с.

[http://fgngd.npi-tu.ru/assets/ggf/ntt/21.04.01\(metodichki\)/b1.b.6-texniko-ekonom-analiz..pdf](http://fgngd.npi-tu.ru/assets/ggf/ntt/21.04.01(metodichki)/b1.b.6-texniko-ekonom-analiz..pdf)

3. Саматова Т.Б. Технико-экономический анализ: Методические указания к контрольной работе.–Ухта: Институт управления, информации и бизнеса, 2004.– 14с <http://docplayer.ru/43642077-Tehniko-ekonomicheskij-analiz.html>
4. Шанченко Н. И. Ш 20 Технико-экономический анализ деятельности предприятия. Методические указания по курсовому проектированию: – Ульяновск: Ул- ГТУ, 2002. – 40 с. <http://venec.ulstu.ru/lib/2002/Shanchenko.pdf>
5. Электронная библиотека издательского дом «Гребенников»: [Режим доступа]: <http://grebennikon.ru/>
6. Справочно-правовая система «Консультант+»: [Режим доступа]: <http://www.consultant.ru/>
7. Официальные страницы открытых акционерных обществ, электронные ресурсы – различные серверы раскрытия информации об эмитентах например, <http://www.e-disclosure.ru/>
8. Федеральная служба государственной статистики <http://www.gks.ru>

### Примерный перечень тем курсовых проектов

1. Анализ хозяйственной деятельности \_\_\_\_\_ и технико-экономическое обоснование внедрения ресурсосберегающих технологий.
2. Анализ хозяйственной деятельности \_\_\_\_\_ и технико-экономическое обоснование внедрению программно-аппаратного комплекса.
3. Анализ хозяйственной деятельности \_\_\_\_\_ и технико-экономическое обоснование мероприятий по оптимизации процесса снабжения.
4. Анализ хозяйственной деятельности \_\_\_\_\_ и технико-экономическое обоснование мероприятий по увеличению выхода готовой продукции.
5. Анализ хозяйственной деятельности \_\_\_\_\_ и технико-экономическое обоснование мероприятий по оптимизации расстановки оборудования.
6. Анализ хозяйственной деятельности \_\_\_\_\_ и технико-экономическое обоснование введения системы нормирования производственного запаса
7. Анализ хозяйственной деятельности \_\_\_\_\_ и технико-экономическое обоснование мероприятий по использованию вторичных ресурсов.
8. Анализ хозяйственной деятельности \_\_\_\_\_ и технико-экономическое обоснование перехода на комбинированную систему оплаты труда.
9. Анализ хозяйственной деятельности \_\_\_\_\_ и технико-экономическое обоснование мероприятий по внедрению принципов бережливого производства.
10. Анализ хозяйственной деятельности \_\_\_\_\_ и технико-экономическое обоснование мероприятий по совершенствованию системы материального стимулирования персонала.
11. Анализ хозяйственной деятельности \_\_\_\_\_ и технико-экономическое обоснование модернизации парка оборудования.
12. Анализ хозяйственной деятельности \_\_\_\_\_ и технико-экономическое обоснование мероприятий по совершенствованию структуры основных фондов.

13. Анализ хозяйственной деятельности \_\_\_\_\_ и технико-экономическое обоснование снижения материалоемкости продукции.
14. Анализ хозяйственной деятельности \_\_\_\_\_ и экономическое обоснование оптимизации расчетов с поставщиками.
15. Анализ хозяйственной деятельности \_\_\_\_\_ и экономическое обоснование оптимизации работы с заказчиками.
16. Анализ хозяйственной деятельности \_\_\_\_\_ и технико-экономическое обоснование сокращения производственного цикла на предприятии.
17. Анализ хозяйственной деятельности \_\_\_\_\_ и экономическое обоснование мероприятий по повышению платежеспособности и ликвидности.
18. Анализ хозяйственной деятельности \_\_\_\_\_ и экономическое обоснование мероприятий по повышению финансовой устойчивости.
19. Анализ хозяйственной деятельности \_\_\_\_\_ и экономическое обоснование ускорения оборачиваемости оборотных средств.
20. Анализ хозяйственной деятельности \_\_\_\_\_ и технико-экономическое обоснование внедрения автоматизированной системы производственного учета.
21. Анализ хозяйственной деятельности \_\_\_\_\_ и технико-экономическое обоснование мероприятий по сокращению внутрисменных простоев.
22. Анализ хозяйственной деятельности \_\_\_\_\_ и технико-экономическое обоснование мероприятий по увеличению производительности труда.
23. Анализ хозяйственной деятельности \_\_\_\_\_ и технико-экономическое обоснование изменения технологии производства.
24. Анализ хозяйственной деятельности \_\_\_\_\_ и технико-экономическое обоснование мероприятий по увеличению доли действующего оборудования.
25. Анализ хозяйственной деятельности \_\_\_\_\_ и технико-экономическое обоснование мероприятий по снижению энергоемкости производства.
26. Анализ инвестиционного проекта по созданию предприятия ...

27. Анализ инвестиционного проекта по вложению свободных оборотных средств в модернизацию производства...
28. Анализ инвестиционного проекта по открытию нового направления продаж ...
29. Анализ инвестиционного проекта по покупке и использованию франшизы ...
30. Анализ инвестиционного проекта по переходу на новый тип используемого строительного материала...
31. Анализ инвестиционного проекта по переходу на энергосберегающие технологии в ...
32. Анализ инвестиционного проекта по реконструкции...
33. Анализ инвестиционного проекта по использованию объекта(ов) интеллектуальной собственности...
34. Анализ инвестиционного проекта по использованию вторичных ресурсов на...
35. Анализ инвестиционного проекта по переходу на использование онлайн-платформ в...
36. Анализ инвестиционного проекта по внедрению информационных технологий в ...
37. Анализ инвестиционного проекта по разработке и внедрению инновационного продукта...
38. Анализ инвестиционного проекта по внедрению организационной инновации
39. Анализ инвестиционного проекта по закупке нового высокопроизводительного оборудования...
40. Анализ инвестиционного проекта по реализации масштабной рекламной компании в ...
41. Анализ инвестиционного проекта по освоению нового зарубежного рынка компанией...
42. Анализ инвестиционного проекта по развитию международного бизнеса...



## ЗАДАНИЕ НА ВЫПОЛНЕНИЕ КУРСОВОГО ПРОЕКТА

студенту группы \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

(номер группы)

\_\_\_\_\_

(фамилия, имя, отчество)

**1. Тема проекта:** \_\_\_\_\_

**2. Срок сдачи студентом законченного проекта** \_\_\_\_\_

**3. Исходные данные к проекту:** 1) Документация и материалы, предоставленные предприятием (организацией) – объектом исследования. 2) Внутренняя и внешняя отчетность предприятия – объекта исследования. 3) Статистическая информация, представленная на официальных сайтах. 4) Источники Internet.

**4. Содержание пояснительной записки** (перечень подлежащих разработке вопросов): титульный лист, задание, содержание, введение, основная часть, заключение, список использованных источников, приложения.

Примерный объём пояснительной записки 30-50 страниц печатного текста.

**5. Перечень графического материала:** таблицы и рисунки, отображающие основные результаты работы.

**6. Консультанты** \_\_\_\_\_

**7. Дата получения задания:** « \_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

Руководитель \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

(подпись)

\_\_\_\_\_

(инициалы, фамилия)

Задание принял к исполнению \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

(подпись студента)

\_\_\_\_\_

(инициалы, фамилия)

\_\_\_\_\_ (дата)

## КУРСОВОЙ ПРОЕКТ

Тема: \_\_\_\_\_

Выполнил

студент гр. \_\_\_\_\_

*<подпись>*

И.И. Иванов

Руководитель

*<подпись>*

П.П. Петров

«\_\_\_» \_\_\_\_\_ 201\_\_ г.

201\_

**Примеры возможных мероприятий, реализуемых в целях повышения эффективности деятельности  
коммерческой организации**

Направления повышения эффективности	Возможные мероприятия в рамках направления	Затраты, связанные с мероприятием		Ожидаемые результаты (показатели, на которые в первую очередь нацелены мероприятия)	Риски
		Первоначальные (единовременные)	Текущие		
Возможные мероприятия в области управления основными фондами					
Совершенствование структуры основных фондов (повышение удельного веса активной части основных фондов и действующего оборудования).	Ввод в эксплуатацию незадействованных производственных мощностей	Пусконаладочные работы, обучение персонала, закупка доп. комплектующих, оснастки	Доп. зар. плата, затраты на техн. обслуживание и ремонт	Фондоотдача ↑ Выручка ↑ Чистая прибыль ↑ ...	Снижение спроса на готовую продукцию,  Увеличение складских расходов...
	Вывод из эксплуатации непрофильных объектов основных фондов	Расходы, связанные с организацией продажи (зар. плата, агентское вознаграждение)		Фондоотдача ↑ Прочие доходы ↑ Чистая прибыль ↑ ...	Расходы, связанные с организацией продажи превысят потенциальный доход от продажи
Увеличение времени работы оборудования	Сокращение внутрисменных простоев за счет поддержания дисциплины	Расходы, связанные с доп. контролем (системы видеонаблюдение и контроля доступа и пр.)	Расходы, связанные с доп. контролем (доп. зар. плата), техническое обслуживание	Фондоотдача ↑ Выручка ↑ Чистая прибыль ↑ ...	Снижение спроса на готовую продукцию,  Увеличение складских расходов...

			е систем контроля		
	Проведение технического обслуживания и ремонта по мере фактического износа	Расходы на внедрение программно-аппаратного комплекса, обучение персонала	Затраты на техническое обслуживание	Фондоотдача ↑ Выручка ↑ Чистая прибыль ↑ ...	Первоначальные и текущие затраты превысят потенциальные экономические выгоды.
	Увеличение сменности		Затраты на техническое обслуживание, заработную плату и пр. (в доп. смену)	Фондоотдача ↑ Выручка ↑ Чистая прибыль ↑ ...	Снижение спроса на готовую продукцию,  Увеличение складских расходов...
Модернизация парка оборудования	Приобретение новых высокопроизводительных основных фондов (в т.ч. малых размеров в целях экономии площадей)	Стоимость покупки и все сопутствующие расходы	Затраты на техническое обслуживание, заработную плату и пр. (в доп. смену)	Фондоотдача ↑ (только в долгосрочной перспективе) Выручка ↑ Чистая прибыль ↑ ...	Снижение спроса на готовую продукцию,  Увеличение складских расходов...
Возможные мероприятия в области управления оборотными средствами					
Оптимизация процесса снабжения	Выбор поставщиков с возможностью отсрочки платежа		Заработная плата  профильного сотрудника	Кредиторская задолженность ↑ Финансовый цикл ↓ Коэффициент оборачиваемости ↑ ...	Текущие затраты превысят потенциальные экономические выгоды.

	Сокращение сроков поставки			Норматив транспортного запаса ↓ Коэффициент оборачиваемости ↑ ...	
	Контроль надежности поставщиков			Просроченная дебиторская задолженность ↓ прочие расходы ↓ Прибыль ↑	
	Нормирование производственного запаса			Норматив производственного запаса ↓ Коэффициент оборачиваемости ↑ ...	Риск срыва производства
Оптимизация процесса производства	Снижение материалоемкости (Разработка более экономичных видов продукции, миниатюризация)	Проектирование и внедрение новой технологии	Полный комплекс текущих затрат на поддержание новой технологии	Материалоотдача ↑ Коэффициент оборачиваемости ↑ ...	Риск снижения качества в результате потери части эксплуатационных свойств
	Полное использование вторичных ресурсов (Выявление и реализация вторичных отходов. Получение попутной энергии (теплообменники и пр.)	Организация технологического и/или коммерческого процесса	Полный комплекс текущих затрат на поддержание нового бизнес-процесса	Себестоимость ↓ Прибыль ↑ ...	

	Уменьшение длительности производственного цикла (Оптимальная расстановка оборудования (внутрицеховая логистика))	Разработка проекта и его реализация		Норматив незавершенного производства ↓ Коэффициент оборачиваемости ↑ ...  +минимизация риска несчастных случаев	Потенциальные совокупные экономические выгоды могут быть ниже суммы первоначальных и текущих затрат
	Уменьшение длительности производственного цикла (Переход на более производительную технологию (или отдельные узлы))	Затраты на закупку и ввод в эксплуатацию нового оборудования	Полный комплекс текущих затрат	Норматив незавершенного производства ↓ Коэффициент оборачиваемости ↑ ...	
	Уменьшение доли брака	Организация отдела контроля качества (входной контроль, промежуточный контроль, выходной контроль)	Заработная плата специалиста по качеству	Себестоимость ↓  Выручка ↑  Чистая прибыль ↑  ...	
	Исключение риска недостач	Затраты на введение функции контроля (наем доп. сотрудников и разработка программного-аппаратных решений)	Заработная плата и техническое обслуживание средств	Прочие расходы ↓  Чистая прибыль ↑  ...	

	Увеличение выхода готовой продукции (Изменение технологии (раскроя, резки и пр. техн. процессов, приводящих к отходам))	Разработка и/или закупка специализированного ПО, разработка технологии, закупка специальных технических средств	Поддержка ПО, заработная плата профильных сотрудников	Материалоотдача ↑ Себестоимость ↓ Выручка ↑ Чистая прибыль ↑ ...	Потенциальные совокупные экономические выгоды могут быть ниже суммы первоначальных и текущих затрат
Оптимизация процессов сбыта	Изучение спроса, факторов сезонности и т.д.	Внедрение специализированного ПО	Поддержка ПО, заработная плата профильного сотрудника	Норматив готовой продукции ↓ Коэффициент оборачиваемости ↑ Себестоимость ↓ (в части аренды склада и пр.) Выручка ↑ Чистая прибыль ↑ ...	Риск срыва поставок
	Оптимизация размера дебиторской задолженности (Работа с заказчиками на условиях предоплаты (кредиторская задолженность))			Дебиторская задолженность ↓ Коэффициент оборачиваемости ↑ ...	Риск ухода заказчиков

	Оптимизация размера дебиторской задолженности (Работа с заказчиками на условиях последующей оплаты)			Дебиторская задолженность ↑ Выручка ↑ ↑ ...	Риск перехода дебиторской задолженности в разряд просроченной
Управление свободными денежными средствами	Размещение свободных оборотных средств в форме краткосрочных и долгосрочных финансовых вложений			Прочие доходы ↑ Чистая прибыль ↑ ...	Системные и несистемные риски инвестирования
Возможные мероприятия в области управления трудовыми ресурсами					
Оптимизация фонда оплаты труда	Сокращение кадровых единиц (в рамках действующего законодательства)	Выплата компенсации (в рамках действующего законодательства)		Себестоимость ↓ Чистая прибыль ↑ ...	Риск сбоев в устоявшихся бизнес процессах (утрата качества бизнес-процессов)
Внедрение новых систем оплаты труда	Уточнение применяемых систем оплаты труда с учетом требований меняющихся условий хозяйствования		Возможно: дополнительная заработная плата	Ожидаемый рост выручки в результате более справедливого принципа материального стимулирования персонала.	Потенциальные совокупные экономические выгоды могут быть ниже суммы потенциальных текущих затрат
Перечень и детализация мероприятий являются открытыми и конкретизируются студентом.					



**Пример оформления рисунка**

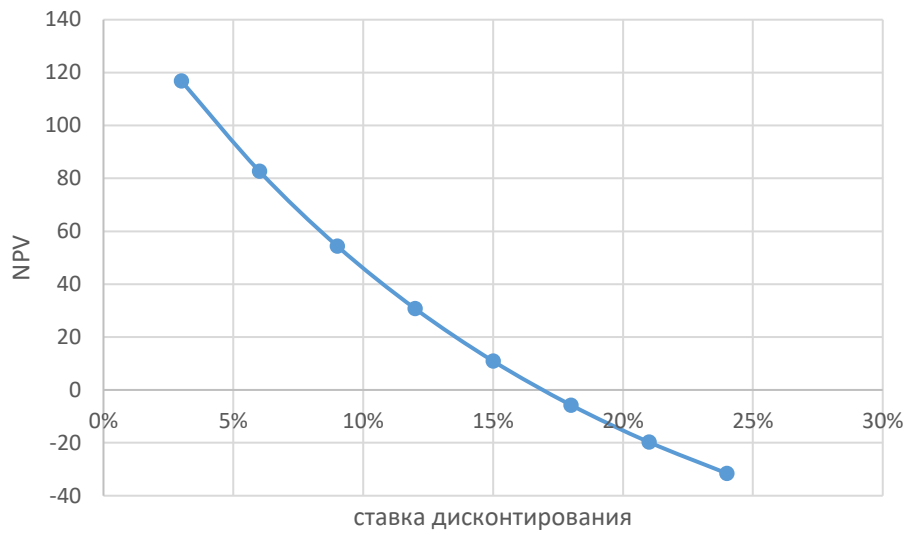


Рисунок 2 – График зависимости NPV от величины ставки дисконтирования

**Пример оформления таблицы**

Таблица 29 – Сводная информация о сценариях развития инвестиционного проекта

Параметры/Сценарий	Пессимистичный	Реалистичный	Оптимистичный
Выручка от реализации, млн.руб. (в результате изменения цены)	550,8	612,0	673,2
Количество листовой стали, тонн в год	1 800,0	1 800,0	1 440,0
Норма потребления природного газа, м3 в год	4 000 000,0	4 000 000,0	3 600 000,0
Среднесписочная численность сотрудников, чел.	253,0	230,0	230,0
Накладные расходы (% от основных)	7%	5%	5%
Ставка дисконтирования	17%	15%	14%
Стоимости капитального строительства, покупки оборудования и ввода в эксплуатацию, млн.руб.	308,2	280,2	280,2

