

Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:  
ФИО: Емец Валерий Сергеевич  
Должность: Директор филиала  
Дата подписания: 20.10.2023 10:44:52  
Уникальный программный ключ:  
f2b8a1573f

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации  
Рязанский институт (филиал)  
Федерального государственного автономного образовательного учреждения  
высшего образования  
«Московский политехнический университет»

Кафедра «Инженерный бизнес и менеджмент»

**Наталья Михайловна Морозова**

## **АНАЛИЗ И ДИАГНОСТИКА ФИНАНСОВО-ХОЗЯЙСТВЕННОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ**

Методические указания по выполнению  
курсовой работы

Рязань  
2022

**УДК 657.62(075.8)**  
**ББК 65.29.73**  
**М74**

**Морозова, Н. М.**

**М74** Анализ и диагностика финансово-хозяйственной деятельности:  
Методические указания по выполнению курсовой работы /  
Н. М. Морозова. – Рязань: Рязанский институт (филиал)  
Московского политехнического университета, 2022. – 89 с.

Методическое пособие предназначено для закрепления теоретических знаний по дисциплине «Анализ и диагностика финансово-хозяйственной деятельности предприятия» через решение узловых вопросов при анализе хозяйственной деятельности предприятия. Является методическим указанием, устанавливающим общие требования к содержанию, структуре, оформлению курсовой работы.

Методические указания предназначены для студентов направления 38.03.01 «Экономика» и 38.03.02 «Менеджмент» всех форм обучения.

Печатается по решению методического совета Рязанского института (филиала) Московского политехнического университета.

**УДК 657.62(075.8)**  
**ББК 65.29.73**

© Морозова Н. М., 2022  
© Рязанский институт (филиал)  
Московского политехнического  
университета, 2022

## Содержание

ВВЕДЕНИЕ .....	4
1 Общая характеристика курсовой работы .....	5
2 Порядок выполнения курсовой работы, оформление и содержание .....	7
2.1 Порядок выполнения и содержание курсовой работы .....	7
2.2 Правила оформления курсовой работы .....	14
3 Рекомендуемые темы курсовых работ.....	28
4 Рекомендуемая методика и схемы проведения анализа.....	30
4.1 Анализ производственно-хозяйственной деятельности предприятия...	30
4.2 Оценка эффективности финансово-хозяйственной деятельности предприятия.....	69
4.3 Анализ финансового состояния и диагностика финансовой устойчивости предприятия.....	72
Библиографический список .....	80
Приложение А .....	81
Приложение Б.....	82

## **ВВЕДЕНИЕ**

В современных экономических условиях одним из ключевых факторов производства признают информацию. Своевременность, полнота, достоверность и качество полученной информации позволяют вырабатывать обоснованные управленческие решения на макро- и на микроуровне.

Аналитической информации объективно принадлежит ведущая роль в оценке бизнеса субъектов хозяйствования, которая является предметом внимания различных участников рыночных отношений: предприятий, инвесторов, кредиторов, органов государственного контроля и управления. Различные инструменты анализа даёт возможность получить сведения о фактах хозяйственной жизни предприятия, его платёжеспособности и перспективности развития.

Анализ функционирования предприятия проводят квалифицированные специалисты, обладающие знаниями и умением применить современные приёмы, способы и методики анализа производственно-финансовой деятельности предприятия в конкретных условиях хозяйствования.

Дисциплина «Анализ хозяйственной деятельности» включает выполнение студентами курсовой работы, необходимой для практического закрепления полученных теоретических знаний по данному курсу.

Курсовая работа представляет собой самостоятельное научное исследование, творческое изложение в полном объёме изучаемой темы и позволяет судить об освоении теоретических положений и формировании определённого практического навыка в области анализа хозяйственной деятельности предприятия.

Теоретическую и методологическую основу при написании курсовой работы составляют специальная и научная литература по экономическому анализу, нормативно-правовые акты в сфере анализа хозяйственной деятельности.

Исходными данными для выполнения курсовой работы являются регистры учёта, отчётные и плановые данные о результатах хозяйственной деятельности конкретного предприятия.

Курсовая работа должна быть выполнена на высоком теоретическом уровне, отражать знание студентами соответствующих законодательных и нормативных документов по теме исследования, специальной экономической литературы, а также умение проводить экономико-математические, экспертные и другие исследования, увязывать теоретические знания с практикой проведения анализа по материалам конкретного предприятия.

Подготовка курсовой работы является завершающим этапом изучения дисциплины и одной из форм самостоятельной работы студента, по результатам которой оценивается уровень знаний будущего специалиста в области экономического анализа.

## 1 Общая характеристика курсовой работы

Курсовая работа является заключительным этапом в изучении дисциплины, выполняется и защищается студентами дневной и заочной формы обучения.

Целью курсовой работы является проведение студентом самостоятельного научно-практического исследования деятельности предприятия.

Курсовая работа способствует:

- формированию экономического мышления в процессе изучения и анализа законодательства, экономической и юридической литературы;
- обучению систематизации и обобщения фактов и событий хозяйственной деятельности предприятий, учреждений, организаций, домашних хозяйств;
- выработке умения критически оценивать с разных сторон (производственной, мотивационной, институциональной, этической, правовой и др.) деятельность экономических агентов, определять тенденции развития объектов в сфере профессиональной деятельности;
- развитию навыков аргументированного, логического, грамотного обобщения информации и изложения выводов по результатам анализа;
- освоению умения разработки практических предложений и рекомендаций, направленных на выявление неиспользуемых резервов повышения эффективности хозяйственной деятельности;
- получению навыков самостоятельного овладения новыми знаниями, использованию современных образовательных технологий.

В процессе выполнения курсовой работы студент должен решить следующие задачи:

- научиться пользоваться экономической и справочной литературой;
- приобрести опыт сбора и обработки экономической информации;
- выработать навыки работы с реальной бухгалтерской отчетностью и освоить методы проведения анализа с использованием отчетных данных предприятий;
- применять в процессе анализа ранее полученные теоретические знания в области экономических и других смежных дисциплин;
- освоить методы проведения диагностики деятельности предприятия; выявления нарушений финансово-экономических процессов, их последствий и путей их устранения;
- научиться обобщать, делать выводы, давать оценку складывающимся экономическим ситуациям и предлагать обоснованные управленческие решения в области хозяйственной деятельности предприятия.

Курсовая работа выполняется на фактических материалах анализируемого предприятия за последние три года. К работе обязательно должны быть приложены источники информации приводимых в аналитических таблицах показателей (формы бухгалтерской и статистической отчетности, другие источники информации).

К курсовой работе предъявляются следующие требования:

- содержание работы должно полностью раскрывать выбранную тему на примере фактических данных конкретного предприятия;
- изложение курсовой работы должно быть самостоятельным, без дублирования текста учебников, пособий, инструкций и других источников;
- при написании работы следует соблюдать логическую последовательность изложения результатов исследования, краткость и точность формулировок, обоснованность выводов и обоснованность предложений и рекомендаций;
- в работе должны быть использованы средства наглядного представления информации: схемы, алгоритмы, математические формулы, диаграммы и таблицы;
- цифровой материал, представленный в работе, должны подтверждаться источниками информации, приложенными к работе;
- аналитическую обработку экономической информации целесообразно производить, используя экономико-математические методы и современную вычислительную технику.

## **2 Порядок выполнения курсовой работы, оформление и содержание**

### **2.1 Порядок выполнения и содержание курсовой работы**

#### **Основные этапы выполнения курсовой работы:**

- 1) выбор темы и объекта исследования;
- 2) составление плана работы;
- 3) подбор и изучение литературы и нормативных источников по избранному вопросу;
- 4) сбор аналитического материала;
- 5) написание теоретической части;
- 6) выполнение аналитической части;
- 7) написание практической части;
- 8) оформление курсовой работы в соответствии с предъявляемыми требованиями и представление её на кафедру;
- 9) защита курсовой работы.

**Выбор темы работы.** Тематика курсовой работы должна отвечать учебным задачам данной дисциплины и наряду с этим иметь практическую значимость и актуальность исследований. Она должна быть реальной, современной и направленной на получение студентами навыков самостоятельной творческой работы. В каждом задании по курсовой работе должны присутствовать элементы новизны и/или выделены конкурентные преимущества. Тематика должна быть разнообразной в пределах каждого направления и отражать новейшие достижения и тенденции в развитии соответствующих направлений науки, техники и производства. Студенты могут предлагать свои инициативные темы. В таких случаях студенты должны представить необходимое обоснование целесообразности разработки выбранной темы.

*Подобрать и изучить необходимую методическую и нормативную литературу,* в качестве которой могут выступать общая и специальная экономическая литература, статьи, содержащиеся в экономических газетах и журналах: «Российская газета», «Экономика и жизнь», «Вопросы экономики», «Российский экономический журнал», «Экономист», «ЭКО», «Эксперт», «Общество и экономика», «Общественные науки и современность», «Вопросы статистики», «Человек и труд», «Проблемы теории и практики управления», «Проблемы прогнозирования», «Стандарты и качество» и другие, а также указы президента и постановления правительства по рассматриваемым вопросам.

Курсовая работа выполняется на использовании реального материала по данным бухгалтерской отчётности предприятия за последние 3 года. Действующие в настоящее время формы и содержание бухгалтерской отчётности позволяют выполнить эту задачу.

Показатели бухгалтерской отчётности дают возможность:

- составить общее представление о хозяйственной деятельности предприятия и её эффективности;

- оценить устойчивость финансового состояния предприятия.

Выбор предприятия делается студентом самостоятельно, желательно с ориентацией на предприятие на базе которого студент планирует выполнять выпускную квалификационную работу. При отсутствии такой возможности студент использует отчётность, любого предприятия.

Основными источниками информации о финансово-хозяйственной деятельности предприятия, используемой при подготовке курсовой работы, являются бухгалтерская и статистическая отчётность.

Бухгалтерская отчётность: бухгалтерский баланс – ф. № 1, отчёт о прибылях и убытках – ф. № 2, приложение к балансу – ф. № 5, финансово-производственный план, статистическая отчетность по численности персонала организации.

Баланс показывает структуру активов, обязательств и собственного капитала предприятия.

Отчёт о прибылях и убытках – источник информации, из которого можно получить сведения о динамике и объёме реализованной продукции, её себестоимости и финансовых результатах хозяйственной деятельности за отчётный и предыдущий периоды.

Приложение к бухгалтерскому балансу (ф. № 5) содержит информацию: о движении основных средств, использовании собственных и привлечённых ресурсов для финансирования инвестиций, структуре работающих, о наличии и погашении займов и др. информацию.

Статистическая отчётность:

- Форма №11 Сведения о наличии и движении основных фондов (средств) и других нефинансовых активов;

- Форма БМ Баланс производственной мощности (годовая);

- Форма №П1 Сведения о производстве и отгрузке товаров и услуг (месячная);

- Форма №1Т Сведения о численности и заработной плате работников по видам деятельности (годовая).

*Определить объект исследования и собрать необходимый аналитический материал.* Объектами должны быть реальные предприятия и/или их подразделения (например, строительные системы в виде зданий и сооружений и их элементов), технологии производства (например, технологии проектирования информационных ресурсов различного рода – бизнес-планы, организационные структуры, сценарии деятельности, интернет-сайты и порталы, дизайн-проекты и т. п.), а также иные элементы и объекты исследований по тематике дисциплины. Рассматриваемая проблема должна быть исследована и проанализирована с привлечением конкретных статистических данных на уровне предприятия, региона, отрасли или народного хозяйства в целом. Выбор уровня объекта исследования, а также сбор аналитического материала осуществляется студентом самостоятельно.



При подборе литературы следует обращаться к наиболее поздним изданиям, т.к. в них с наибольшей полнотой и с учётом последних достижений науки и практики освещаются вопросы экономики. Список литературы рекомендуется согласовывать с руководителем курсового проекта.

При изучении литературы особое внимание нужно уделить дискуссионным вопросам по экономическим проблемам – изучить позиции отдельных авторов и их аргументацию. Это позволит не только сравнить различные точки зрения, но и сформировать своё отношение к ним.

В конце курсовой работы приводится список использованной литературы и документов, который оформляется в соответствии с требованиями ГОСТа.

В качестве приложения должен быть бухгалтерский баланс ф. № 1 анализируемого предприятия за 3 года и ф. № 5 – приложение к балансу (или отдельные разделы этого приложения).

Курсовая работа может быть выполнена на реальной основе, на примере деятельности предприятия, если студенты имеют возможность использовать внутреннюю информацию предприятия. Студенты, которые не смогли найти базовое предприятие, будут выполнять сквозную задачу и на основе полученных данных, делать выводы и предложения.

*Составить план работы и продумать содержание отдельных её частей.*

План курсовой работы составляется после предварительного ознакомления с литературой и материалами отчётности работы предприятия, которыми располагает студент.

При подготовке плана необходимо наметить вопросы, которые подлежат рассмотрению, дать названия главам и определить последовательность изложения вопросов.

Курсовая работа выполняется по плану, составленному студентом и утвержденному руководителем. В данные методические указания включены примерные планы по каждой теме курсовой работы. Представленные в приложении планы носят рекомендательный характер и должны быть доработаны студентом с учетом отраслевой специфики деятельности конкретного предприятия и выделения подразделов каждой главы.

*Провести анализ собранного аналитического и статистического материала, используя экономико-математические методы и модели.*

*Выдвинуть свои предложения по рассматриваемой проблеме, обосновать их.*

*Оформить работу в соответствии с действующими стандартами.*

Курсовая работа должна содержать:

- 1) титульный лист (Приложение А);
- 2) задание на курсовую работу (Приложение Б);
- 3) содержание;
- 4) введение;
- 5) теоретическую часть (название);
- 6) аналитическую часть (название);
- 7) практическую часть (название);

- 8) заключение;
- 9) библиографический список;
- 10) приложения (при необходимости);
- 11) отзыв руководителя (в курсовую работу вкладывается, не подшивается).

*Во введении* курсовой работы показывается роль и значение исследуемой проблемы при проведении анализа хозяйственной деятельности предприятия, обосновывается актуальность темы исследования, формулируется цель курсовой работы, раскрываются задачи, которые будут решены в процессе ее выполнения, указываются объект исследования, раскрываются методологическая основа и приемы проводимого исследования, литературные источники.

*В теоретической части*, на основе изучения работ отечественных и зарубежных авторов, нормативно-правовых законодательных актов, методических материалов раскрывается экономическая сущность объекта исследования, приводятся основные определения, теоретические основы организации и осуществления анализа. Раскрывается последовательность проводимого анализа (этапы анализа), выбираются основные показатели, дается их характеристика и формулы для расчёта. Указываются основные методы, с помощью которых будет определяться влияние факторов.

При изложении теоретического вопроса следует дать критический обзор литературы и нормативно-инструктивных материалов по выбранному вопросу, сделать ссылки на используемые источники литературы, рассмотреть точки зрения различных авторов и аргументировано сформулировать собственное мнение автора работы по изучаемым вопросам. Простой пересказ прочитанных публикаций без формирования собственной позиции не допускается.

Качественный уровень работы значительно повышается, если изучаемая проблема рассматривается с использованием методических материалов, публикаций различных зарубежных авторов, положений международной практики.

В подразделах главы 1 рассматриваются особенности анализа изучаемого объекта: цели и задачи анализа, приводятся блок-схема или структурно-логическая схема анализа, основные факторные системы, которые будут использоваться. Следует выявить основные факторы, влияющие на результативные показатели, построить факторные модели, развить их и с помощью методов детерминированного факторного анализа.

Таким образом, в 1 главе должны быть отражены основные теоретические аспекты формирования исследуемых показателей, их экономическая сущность, значение, классификация, источники информации и методика их анализа.

*Аналитическая часть* излагается с использованием материалов конкретного предприятия.

В первом пункте, независимо от темы курсовой работы, на основе изучения практического материала дается краткая технико-экономическая характеристика предприятия, на примере которого рассматривается тема.

Указывается форма собственности и приводится организационная структура предприятия, основные направления (виды) хозяйственной деятельности, определенные уставом. В экономической характеристике предприятия следует дать оценку его деятельности по основным экономическим показателям за 3-5 лет. Для упрощения расчетов информацию целесообразно обработать на ПЭВМ, составив аналитическую таблицу «Динамика основных экономических показателей».

Если не представляется возможным получить данные за длительный промежуток времени, можно провести анализ основных показателей по полугодиям или по кварталам за 2 года. Следует иметь в виду, что сопоставимы будут соответственно первое и второе полугодия отчетного и прошлого года; первый, второй, третий и четвертый кварталы отчетного года соответственно с первым, вторым, третьим и четвертым кварталом прошлого года.

В подразделах главы 2 рассматриваются методика и техника анализа изучаемых показателей на фактическом материале за три отчетных периода с разработкой необходимых аналитических таблиц, расчетов, графиков, диаграмм. В процессе анализа должна быть обеспечена последовательность, системность, комплексность и глубина исследования. Особое внимание при этом уделяется изучению причин и факторов, повлиявших на выполнение плана и динамику исследуемых показателей хозяйственной деятельности предприятия.

Обязательным является формирование выводов по результатам аналитических расчетов. Выводы должны дать оценку уровня показателей в соответствии с общепринятыми критериями, а также содержать как количественную, так и качественную характеристику изменений рассматриваемых показателей. Следует отразить, как данные изменения отразятся на деятельности предприятия, свидетельствуют ли они о повышении или снижении эффективности его работы, финансовой устойчивости, конкурентоспособности и т.д. Следует также указать возможные причины таких изменений.

По итогам расчетов необходимо выявить основные проблемы в деятельности предприятия и определить направления их решения.

*Практическая часть* посвящается решению выявленных во 2 главе проблем и разработке конкретных мероприятий для освоения неиспользованных возможностей улучшения работы предприятия, выявленных перспектив его развития, а также для стабилизации показателей в случае отрицательной тенденции их развития.

Авторские предложения по улучшению деятельности предприятия подтверждаются аналитическими расчетами и оценкой эффекта от внедрения предложенных мероприятий.

С данной целью производится подсчет резервов, которые выявляются в главе 2 по результатам анализа. Анализ должен быть направлен на выявление как текущих, так и прогнозных резервов повышения эффективности деятельности предприятия, поэтому наряду с ретроспективным анализом следует использовать материал по бизнес-планированию, прогнозному анализу

с тем, чтобы экономически обосновать предложения по повышению эффективности финансово-хозяйственной деятельности предприятия. С этой целью при подсчете прогнозных резервов необходимо использовать приемы корреляции, регрессии и другие экономико-математические методы исследования. В итоге определяется конечный финансовый результат от освоения выявленных резервов (дополнительный размер прибыли, повышение рентабельности и т.п.).

Предложения должны носить конкретный характер и способствовать увеличению объема выпуска и реализации продукции, снижению ее себестоимости, увеличению прибыли, рентабельности, улучшению финансового состояния предприятия.

*Заключение* является резюме проведенного аналитического исследования в курсовой работе. Здесь логически излагаются теоретические и практические выводы по результатам проведенного исследования, констатируются вскрытые недостатки действующей системы анализа на предприятии, практические предложения по их устранению.

В данном разделе работы должны содержаться обобщающие выводы, сформулированные студентом в конце каждой главы работы. Здесь излагаются предложения и рекомендации по совершенствованию работы предприятия, внутреннего контроля, выявлению и использованию резервов повышения эффективности функционирования субъекта хозяйствования, отражаются результаты оценки экономической эффективности внедрения разработанных студентом предложений на практике.

Выводы должны быть конкретными и обоснованными, вытекать из результатов проведенного исследования и содержания курсовой работы. Формулируются выводы тезисно по всем разделам основной части работы.

После заключения ставится дата написания курсовой работы и подпись студента.

*Библиографический список* включает все источники, изученные при написании работы, независимо от того наличия ссылок на них по тексту курсовой работы. Для написания работы должны быть использованы современные и актуальные литературные источники, действующие нормативно-правовые акты.

В *Приложения* следует относить вспомогательный материал, который при включении в основную часть работы загромождает текст. К вспомогательному материалу относятся объемные статистические таблицы, инструкции, методики, иллюстрации вспомогательного характера, заполненные формы отчетности и другие документы.

Приложения могут включать заполненные первичные и сводные документы, формы отчетности, графики, схемы, копии приказов и другие необходимые данные. Приложения к курсовой работе подбираются в логической последовательности их использования в тексте курсовой работы. Состав приложений зависит от темы и содержания курсовой работы.

В итоге курсовая работа должна представлять собой полное систематизированное освещение темы, свидетельствовать об основательном понимании и о самостоятельном изложении студентом материала, носить аналитический, а не описательный характер. В конце каждого подраздела (параграфа) обобщаются выводы по результатам исследования. Все части курсовой работы увязываются между собой, дополняют и углубляют одна другую.

Наличие логической связи между главами и последовательное развитие основной темы на протяжении всей работы, качественная обработка и анализ источников литературы, формулировка собственных позиций и экономически обоснованных рекомендаций по улучшению деятельности предприятия, а также критический подход к анализируемому материалу свидетельствует о высоком уровне выполнения курсовой работы.

***Контроль за выполнением, защита и оценка курсовой работы.***

Курсовая работа должна выполняться в соответствии с установленным графиком.

Выполнение основных этапов работы контролируется преподавателем и учитывается при проведении промежуточных аттестаций по дисциплине и при итоговой оценке курсовой работы.

Оформленная курсовая работа рецензируется преподавателем. Студент, ознакомившись с отзывом и содержащимися в нем замечаниями, защищает работу. Защита курсовой работы даёт возможность определить теоретический уровень подготовки студента, установить, насколько глубоко и серьёзно он работал над изучением и анализом материалов по выбранной теме, и дифференцированно оценить работу.

Основные критерии оценки курсовой работы:

- степень соответствия работы требованиям, изложенным в методических рекомендациях по выполнению курсовой работы;

- глубина и уровень проработки теоретического материала по теме работы;

- качество и правильность выполненных аналитических расчётов, сложность используемых в работе экономико-математических методов и моделей;

- возможность практического использования разработанных рекомендаций, степень их обоснованности;

- качество оформления работы;

- выполнение основных этапов и курсовой работы в целом в установленные сроки;

- содержание и качество ответов на вопросы, поставленные преподавателем в ходе защиты курсовой работы.

***Защита курсовой работы.*** В процессе подготовки к защите студент должен:

- 1) внести исправления в работу в соответствии с замечаниями руководителя;

2) ответить на вопросы руководителя, сформулированные в отзыве либо сделанные на полях курсовой работы.

По согласованию с руководителем исправления либо пишутся на обороте листа, где записано замечание, либо они оформляются в виде дополнения к курсовой работе.

Работа, выполненная неудовлетворительно, возвращается для переделки (в соответствии с отзывом преподавателя). При повторной подаче работы студент представляет также первый вариант работы и отзыв на неё.

На защите студент должен уметь изложить основные положения темы, методы и результаты анализа, выводы и предложения, ответить на замечания, сделанные руководителем при её проверке, ответить на вопросы, возникшие при защите.

Защита может происходить в виде выступления автора перед студенческой группой и комиссией из состава преподавателей кафедры с последующим обсуждением достоинств и недостатков высказанных положений.

В результате защиты ставится окончательная оценка курсовой работы, которая производится по 5-балльной системе. Без защиты курсовой работы студент не допускается к экзаменам.

## **2.2 Правила оформления курсовой работы**

Текст курсовой работы должен быть отпечатан на компьютере на одной стороне листа А4 через 1,5 межстрочный интервал с использованием шрифта Times New Roman, высота шрифта 14. Большие таблицы, иллюстрации допускается выполнять в виде приложений на листах чертёжной бумаги формата А3 (297×420). Объём курсовой работы около 40-45 страниц текста, не включая приложения, объём приложений не ограничивается. Повреждения листов текстовых документов, помарки не допускаются.

Расстояние от границы листа до текста слева – 30 мм, справа – 10 мм, от верхней и нижней строки текста до границы листа – 20 мм.

Красные строки (далее по тексту – абзацы и абзацные отступы) в тексте следует начинать с отступа, равного 1,25 см.

Разрешается использовать компьютерные возможности акцентирования внимания на определённых терминах, формулах, теоремах, применяя шрифты разной гарнитуры. Объем введения – 2-3 страницы, отдельных частей работы (теоретической – до 15 страниц, аналитической – до 25 страниц и практической – 2-3 страницы), заключения – одна страница, библиографического списка – одна страница (не менее 10 источников).

*Построение работы.* Наименования структурных элементов работы «СОДЕРЖАНИЕ», «ВВЕДЕНИЕ», «ЗАКЛЮЧЕНИЕ», «БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЙ СПИСОК» служат заголовками структурных элементов работы.

Основную часть работы следует делить на разделы, подразделы и пункты. При делении текста работы на подразделы и пункты необходимо, чтобы каждый из них содержал законченную информацию.

Разделы, подразделы и пункты следует нумеровать арабскими цифрами и записывать с абзацного отступа. Название разделов следует писать заглавными буквами полужирным шрифтом (подчёркивать нельзя). Названия подразделов, пунктов, подпунктов пишутся полужирным шрифтом первая буква заглавная, остальные строчные.

Разделы должны иметь сквозную порядковую нумерацию в пределах всего текста, за исключением приложений.

Номер подраздела или пункта включает номер раздела и порядковый номер подраздела или пункта, разделённые точкой.

В конце номера раздела, подраздела, пункта в тексте точку не ставят.

*Пример:*

*Введение*

*1 Типы и основные размеры*

*1.1*

*1.2 Нумерация пунктов первого раздела документа*

*1.3*

*...*

*3 Методы испытаний*

*3.1 Аппараты, материалы и реактивы*

*3.1.1*

*3.1.2 Нумерация пунктов первого подраздела третьего раздела документа*

*Заключение*

*Библиографический список*

Раздел может иметь не более 6 подразделов. Если раздел имеет только один подраздел, то нумеровать его не следует.

Разделы, подразделы должны иметь заголовки. Заголовки должны чётко и кратко отражать содержание разделов, подразделов.

Заголовки разделов, подразделов следует печатать с абзацного отступа без точки в конце, не подчёркивая.

Если заголовок состоит из двух предложений, их разделяют точкой. Переносы слов в заголовках не допускаются.

Расстояние между заголовком и текстом должно быть 15 мм, между заголовками раздела и подраздела – 8 мм, одинаково во всей работе.

**ВНИМАНИЕ!** Названия глав, параграфов и страницы в содержании должны соответствовать названиям и страницам в тексте работы!

Каждый раздел работы рекомендуется начинать с нового листа (страницы).

Не допускается разрыв на разные страницы названия раздела, подраздела и текста.

В тексте работы рекомендуется чаще применять красную строку, выделяя законченную мысль в самостоятельный абзац. Подчёркивание по тексту не допускается.

Начисто перепечатанную работу брошюруют в специальной папке или переплетают. Нельзя использовать скоросшиватель с зажимом.

*Нумерация страниц.* Страницы работы следует нумеровать арабскими цифрами, соблюдая сквозную нумерацию по всему тексту работы. Номер страницы проставляют в центре нижней части листа без точки.

Номер страницы на титульном листе и содержании не проставляют. Проставлять нумерацию страниц начинают со второго листа Введения.

Иллюстрации и таблицы, расположенные на отдельных листах, включают в общую нумерацию страниц работы.

Иллюстрации и таблицы на листе формата А3 учитывают как одну страницу.

Нумерация страниц работы и приложений, входящих в состав работы, должна быть сквозная.

*Перечисления.* В тексте работы могут быть приведены перечисления.

Перед каждым перечислением следует ставить дефис или (при необходимости ссылки в тексте документа на одно из перечислений) строчную букву (за исключением е, з, о, г, ь, и, ы, ъ), после которой ставится скобка (без точки).

Для дальнейшей детализации перечислений необходимо использовать арабские цифры, после которых ставится скобка, а запись производится с абзацного отступа, как показано в примере.

*Пример 2:*

- a) \_\_\_\_\_;
- б) \_\_\_\_\_;
- 1) \_\_\_\_\_;
- 2) \_\_\_\_\_;
- в) \_\_\_\_\_.

Текст перечислений начинается с маленькой буквы.

*Иллюстрации.* Иллюстрации (чертежи, графики, схемы, компьютерные распечатки, диаграммы, фотоснимки) следует располагать в работе непосредственно после текста, в котором они упоминаются впервые, или на следующей странице.

Иллюстрации, чертежи, графики, диаграммы, схемы (далее – рисунки) могут быть в компьютерном исполнении, в том числе и цветные.

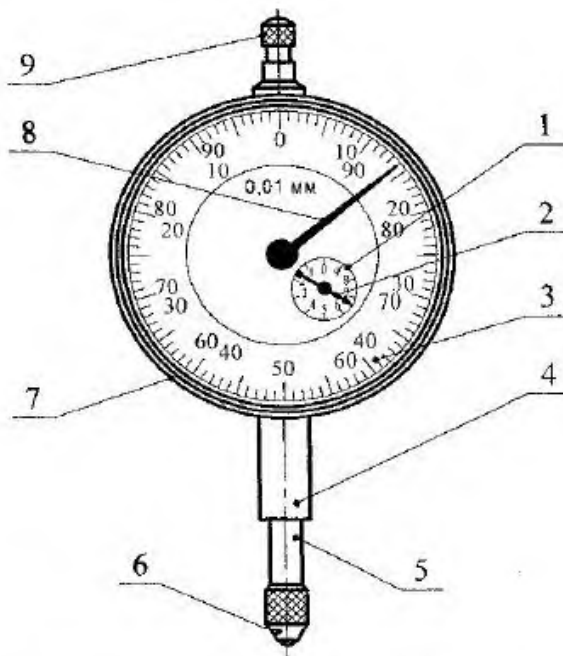
На все рисунки должны быть даны ссылки в работе.

Рисунки, за исключением рисунков приложений, следует нумеровать арабскими цифрами сквозной нумерацией.



Если рисунок один, то он обозначается «Рисунок 1». Слово «Рисунок» и его наименование располагают посередине строки под рисунком.

Рисунки, при необходимости, могут иметь наименование и пояснительные данные (подрисуночный текст). Слово «Рисунок» и наименование помещают после пояснительных данных (рисунок 1).



1 – основная (малая) шкала; 2 – малая стрелка; 3 – дополнительная (большая) шкала; 4 – гильза; 5 – измерительный стержень; 6 – наконечник; 7 – ободок; 8 – большая стрелка; 9 – головка измерительного стержня.

Рисунок 105 – Общий вид индикатора часового типа

Рисунок 1 – Пример оформления рисунка

*Таблицы.* Таблицы применяют для лучшей наглядности и удобства сравнения показателей. Название таблицы должно отражать её содержание, быть точным, кратким.

Таблицей называют цифровой и текстовый материал, сгруппированный в определённом порядке в горизонтальные и вертикальные графы (столбцы), разделённые линиями. Таблицы помещают под текстом, в котором впервые дана ссылка на нее, или на следующей странице, а при необходимости, в приложении. Допускается помещать таблицу вдоль длинной стороны листа (страницы).

Название таблицы следует помещать над таблицей слева, без абзацного отступа в одну строку с её номером через тире (рисунок 2).

Таблицы следует располагать так, чтобы их можно было рассматривать без поворота текста, либо на отдельном листе с поворотом на 90° по часовой стрелке. Для написания текста в таблицах допускается применять кегль 12 пт.

*Пример:*



Рисунок 2 – Структура таблицы и её основные составляющие

В левом верхнем углу над таблицей помещают надпись «Таблица» с указанием ее номера последовательно арабскими цифрами кеглем 14 пт. Номер таблицы должен состоять из двух чисел: номера раздела и порядкового номера таблицы в разделе, разделенных точкой. Далее, после надписи «Таблица» ставится тире и с заглавной буквы пишется ее название, которое должно отражать ее содержание, быть точным, кратким. После названия таблицы точка не ставится.

Заголовки в графах таблицы начинаются с прописных букв. Заголовки и подзаголовки указываются в единственном числе, графу «Номер по порядку (№ п/п)» в таблицу не включать. При необходимости нумерации показателей, параметров или других данных строки нумеруются арабскими цифрами, проставляемыми в первой графе (боковике) таблицы. Столбцы и строки таблицы слева, справа и снизу, как правило, ограничивают линиями. Разделять заголовки и подзаголовки боковика и граф диагональными линиями не допускается. Горизонтальные и вертикальные линии, разграничивающие строки таблицы, допускается не проводить, если их отсутствие не затрудняет пользование таблицей. Заголовки граф, как правило, записывают параллельно строкам таблицы. При необходимости допускается перпендикулярное расположение заголовков граф. Головка таблицы должна быть отделена линией от остальной части таблицы. Высота строк таблицы должна быть не менее 8 мм (рисунок 3). Если строки или графы таблицы выходят за формат страницы, ее можно разделить в зависимости от свойств самой таблицы на части двумя способами.

В таблице 1 представлен сбор нагрузок на покрытие.

Таблица 1 – Сбор нагрузок на покрытие

Наименование нагрузки	Нормативная нагрузка, кН/м <sup>2</sup>	Коэффициент надежности по нагрузке	Расчетная нагрузка, кН/м <sup>2</sup>
Постоянная 1) Поризованный бетон $\delta=65\text{мм}$ $0,065 \times 1000 \text{кг/м}^3$	650	1,3	845
2) Цементная стяжка – 20мм $\gamma=2000 \text{кг/м}^3$ $0,02 \times 2000 = 40 \text{кг/м}^3$	400	1,3	440
3) Гидроизоляция - 2слоя изола $2,4 \text{кг/м}^2 \times 2 \text{ слоя}$	48	1,3	62,4
4) Керамгранитная плитка $\delta=15\text{мм}$ $0,015 \times 2500 \text{кг/м}^3$	375	1,1	413

Рисунок 3 – Пример представления таблицы в тексте ПЗ

Первый способ (применим для широких таблиц) заключается в помещении одной части под другой на той же странице, при этом в каждой части таблицы повторяют ее заголовок и боковик.

Второй способ (применим для длинных таблиц) заключается в переносе части таблицы на другие страницы. В этом случае допускается ее заголовок или боковик заменять соответственно номером граф и строк. При этом нумеруют арабскими цифрами графы и (или) строки первой части таблицы. Так как при таком переносе таблица в конце страницы прерывается и ее продолжение будет на следующей странице, то в первой части таблицы нижнюю горизонтальную линию, ограничивающую таблицу, не проводят (рисунок 4).

В обоих случаях деления таблицы её название помещают только над первой частью таблицы, над другими частями таблицы пишут слова «Продолжение таблицы» с указанием обозначения таблицы без её названия.

Допускается помещать таблицу вдоль длинной стороны листа. При этом номер листа ставится как по всей работе, в центре внизу, а нумерация таблицы и название – по расположению самой таблицы.

В таблицах должны быть указаны единицы измерения приводимых данных.

В таблице 2 представлен сбор нагрузок на покрытие.

Таблица 2 – Сбор нагрузок на покрытие

Наименование нагрузки	Нормативная нагрузка, кН/м <sup>2</sup>	Коэффициент надежности по нагрузке	Расчетная нагрузка, кН/м <sup>2</sup>
1	2	3	4
Постоянная: 1) Поризованный бетон $\delta=65\text{мм}$ $0,065 \times 1000 \text{кг/м}^3$	650	1,3	845

Продолжение таблицы 2

1	2	3	4
2) Цементная стяжка – 20мм $\gamma=2000\text{кг/м}^3$ $0,02 \times 2000=40\text{кг/м}^3$	400	1,3	440
3) Гидроизоляция - 2слоя изола 2,4кг/м <sup>2</sup> х2 слоя	48	1,3	62,4
4) Керамгранитная плитка $\delta=15\text{мм}$ $0,015\text{м} \times 2500\text{кг/м}^3$	375	1,1	413

Рисунок 4 – Структура таблицы с переносом на другую страницу

Если все показатели, приведённые в графах таблицы, выражены в одной и той же единице физической величины, то её обозначение необходимо помещать над таблицей справа.

Текст работы не должен быть перегружен таблицами (не более 10 таблиц). Остальные таблицы переносятся в приложение. Таблицы, превышающие два листа, и имеющие размер формата А3, выносятся в приложения.

Если таблица заимствована или рассчитана по данным экономической периодики или другого литературного источника, делается обязательная ссылка на первоисточник (по правилам цитирования).

Допускается нумеровать таблицы, иллюстрации и формулы в пределах раздела. В этом случае номер таблицы (иллюстрации, формулы) состоит из номера раздела и порядкового номера таблицы (иллюстрации, формулы), разделённых точкой.

*Формулы и уравнения.* Уравнения и формулы следует выделять из текста в отдельную строку по центру. Выше и ниже каждой формулы или уравнения должно быть оставлено не менее одной свободной строки.

Пояснение значений символов и числовых коэффициентов следует приводить непосредственно под формулой в той же последовательности, в которой они даны в формуле (если они не были пояснены ранее в тексте). Первая строка расшифровки начинается словом «где» без двоеточия после него.

*Пример:*

*Текущая стоимость выгод  $V$  через время  $T$  может быть рассчитана по формуле*

$$C = V1/(1+r) + V2/(1+r)^2 + \dots + Vn/(1+r)^T, \quad (1)$$

*где  $r$  – процентная ставка;*

*$V$  – выгода соответствующего года.*

Формулы в работе следует нумеровать порядковой нумерацией в пределах всей работы арабскими цифрами в круглых скобках в крайнем правом положении на строке. Ссылки в тексте на порядковые номера формул даются в скобках.

*Пример:*

*... в формуле (1).*

### *Сокращения*

Сокращение слов в тексте не допускается, кроме установленных стандартом. Допускается сокращать:

т. е. – то есть;  
и т. д. – и так далее;  
и т. п. – и тому подобное (после перечисления);  
и др. – и другие;  
и пр. – и прочие;  
см. – смотри (при повторной ссылке);  
напр. – например;  
в., вв., гг. – при датах;  
г., д., обл., с. – при географических названиях;  
г-жа, г-н, им., т. – при фамилии и названиях;  
гл., п., подл., разд., рис., см., ср., табл., ч. – при ссылках;  
млн, млрд, тыс., экз. – при числах в цифровой форме;  
гр. – гражданин;  
п/п – по порядку;  
автореф. – автореферат;  
ас. – авторское свидетельство;  
адм. – административный.

#### Не допускаются сокращения:

т. о. – таким образом;  
т. н. – так называемый;  
т. к. – так как;  
учен. – ученый;  
напр. – например;  
р. – рубль, рублей.

Текст работы должен быть кратким, чётким и не допускать различных толкований.

В тексте работы не допускается:

- сокращать обозначения единиц физических величин, если они употребляются без цифр, за исключением единиц физических величин в таблицах и в расшифровках буквенных обозначений, входящих в формулы и рисунки;

- употреблять знаки (<, >, ≠, №, %) без цифр.

В современных документах принята следующая стандартная форма написания дат:

- 07.08.2007 г.;
- 2006/2007 учебный год;
- 90-е годы 20 века; в 1960–1980 гг.; в период 1890–1910 годы, 2000 г. При датах в круглых скобках (1789–1793) – без сокращения гг.

Числовые значения величин с обозначением единиц физических величин и величин счета следует писать цифрами, а число без обозначений единиц физических величин и единиц счета от единицы до девяти – словами. Если в

тексте работы приводится ряд числовых значений, выраженных в одной и той же единице физической величины, то её указывают только после последнего числового значения.

*Пример: 1; 1,5; 2 г.*

В тексте работы перед обозначением параметра дают его пояснение.

*Пример:*

*... текущая стоимость С.*

*Приложения.* Приложение оформляют как продолжение данного документа на последующих его листах.

В тексте документа на все приложения должны быть даны ссылки.

*Пример:*

*... в приложении В.*

*... прибыль составила 10 000 руб. (приложение А).*

Приложения располагают в порядке ссылок на них в тексте документа.

Каждое приложение следует начинать с новой страницы с указанием наверху посередине страницы слова «Приложение» и его обозначения.

Приложение должно иметь заголовок, который записывают симметрично относительно текста с заглавной буквы отдельной строкой.

Приложения обозначают заглавными буквами русского алфавита, начиная с А, за исключением букв Е, З, И, О, Ч, Ъ, Ы, Ь. После слова «Приложение» следует буква, обозначающая его последовательность, точка не ставится.

Все приложения должны быть перечислены в содержании документа с указанием их номеров и заголовков. Отдельный лист со словом «Приложения» не оформляется.

Не должно быть одинаковых форм документов в приложении. Если одинаковые формы документов чем-то отличаются друг от друга, например, содержанием, то это описывается просто в работе. Если приложение на нескольких листах и не имеет нумерации внутри документа, то сверху в центре строки пишется: Продолжение или окончание приложения А (без точки) на каждом последующем листе документа. Если нумерация есть, то Продолжение приложения не пишется. Вынесенные таблицы в приложения не нумеруются как таблицы, идёт нумерация приложений. Если приложение формата А3, то его складывают гармошкой до формата А4.

*Ссылки и библиографический список.* Все используемые в работе материалы даются со ссылкой на источник: в тексте работы после упоминания материала проставляются в квадратных скобках номер, под которым он значится в библиографическом списке, например: [5]. Пример ссылки на том многотомного издания: [18, т. 1]. Пример ссылки на несколько источников, подтверждающих одно мнение: [15; 94; 124].

Ссылки на разделы, пункты, формулы, перечисления следует указывать их порядковым номером.

*Примеры:*

... в разделе 4;  
... по п. 3.3.4;  
... перечисление а);  
... на рисунке 2;  
... в формуле (3).

Библиографический список указывается в конце работы (перед приложением) и составляется в алфавитном порядке в следующей последовательности:

- законодательные и нормативно-методические документы и материалы (в порядке значимости: Конституция, Кодексы, Федеральные Законы, Законы, Указы, Постановления, Приказы, Письма);

- специальная научная отечественная и зарубежная литература (монографии, брошюры, научные статьи и т. п.);

- статистические, инструктивные и отчётные материалы предприятий, организаций и учреждений.

Библиографическое описание источников информации для оформления списка использованной литературы ведётся в соответствии с ГОСТ 7.1–2003 Библиографическая запись. Библиографическое описание документа. Общие требования и правила составления.

В ГОСТ по составлению литературы часто вносят коррективы, что следует учитывать при работе.

Сведения о книгах (монографии, учебники, справочники и т. п.) должны включать фамилию и инициалы автора (авторов), название книги, город, издательство, год издания, количество страниц. При наличии трёх и более авторов допускается указывать фамилию и инициалы только первого из них и слова и др. Наименование места издания необходимо приводить полностью в именительном падеже, допускается сокращение названия только двух городов – Москва (М.) и Санкт-Петербург (СПб.).

Сведения о статье из периодического издания должны включать фамилию и инициалы автора, заглавие статьи, наименование издания (журнала), наименование серии, год выпуска, том, номер издания (журнала), страницы, на которых помещена статья.

Сведения об отчёте о НИР должны включать заглавие отчёта (после заглавия в скобках приводят слово «отчёт»), его шифр, стандартный номер, наименование организации, выпустившей отчёт, фамилию и инициалы руководителя НИР, город и год выпуска, количество страниц отчёта.

Сведения о стандарте должны включать: обозначение и наименование стандарта. Ниже приведены примеры библиографического описания различных видов произведений печати.

## **Примеры библиографических записей**

### **Книги**

Однотомные издания

**Книга одного, двух, трёх авторов**

Разгильдеев, Г. И. Эксплуатация систем электроснабжения (техническое обслуживание электрооборудования): учеб. пособие / Г. И. Разгильдеев; Гос. образоват. учреждение высш. проф. образования «Кузбас. гос. техн. ун-т». – Кемерово, 2010. – 155 с.

Трубецкой, К. Н. Основы горного дела: учебник / К. Н. Трубецкой, Ю. П. Галченко; Рос. гос. геологоразведоч. ун-т. – М.: Акад. проект, 2010. – 231 с.

Вагин, Г. Я. Электромагнитная совместимость в электроэнергетике: учебник для вузов / Г. Я. Вагин, А. Б. Лоскутов, А. А. Севостьянов. – М.: Академия, 2010. – 224 с.

### **Книга четырёх и более авторов**

Регулирование и стабилизация движения гидродвигателя и гидродинамические передачи: учеб. пособие для вузов / Н. М. Скорняков [и др.]; Гос. образоват. учреждение высш. проф. образования «Кузбас. гос. техн. ун-т». – Кемерово, 2009. – 136 с.

### **Законодательные материалы**

Гражданский процессуальный кодекс Российской Федерации: [федер. закон: принят Гос. Думой 23 окт. 2002 г.]: офиц. текст: по состоянию на 1 сент. 2008 г. – М.: Омега-Л, 2008. – 176 с. – (Кодексы Российской Федерации).

### **Сборник научных трудов**

Актуальные проблемы социо-гуманитарного знания: сб. науч. тр. сотрудников фак. гуманитарного образования КузГТУ / ГУ Кузбас. гос. техн. ун-т; редкол.: И. Г. Митченков (отв. ред.) [и др.]. – Кемерово, 2005. – 363 с.

Экономика России: теория и практика возрождения: межвуз. сб. науч. тр. / М-во образования Рос. Федерации, Рос. экон. акад. им. Г. В. Плеханова. – М., 2009. – 199 с.

### **Сборник различных материалов**

Об электроэнергетике: сб. док. – СПб.: ДЕАН, 2009. – 117 с. – (Безопасность труда России).

Сборник типовых инструкций по охране труда. – М., 2008. – 305 с.

Человек счастливой судьбы / ГУ Кузбас. гос. техн. ун-т; редкол.: В. И. Нестеров (гл. ред.) [и др.]. – Кемерово, 2008. – 139 с.

Инновации – основа комплексного развития угольной отрасли в регионах России и странах СНГ: материалы II Междунар. науч-практ. конф., 17 апр. 2009 г., Прокопьевск / ГУ Кузбас. гос. техн. ун-т, Фил. гос. образоват. учреждения высш. проф. образования «Кузбас. гос. техн. ун-т» в г. Прокопьевске. – Прокопьевск, 2009. – 401 с.

### **Правила**

Правила автотранспортных перевозок: сб. норматив. док. / сост. Т. В. Кононенко. – Ростов н/Д: Феникс, 2010. – 382 с. – (Серия «Закон и общество»).



Правила безопасности при строительстве подземных сооружений: ПБ 03-428–02 / ред. комиссия: А. И. Субботин [и др.]. – М.: Пром. безопасность, 2009. – 405 с. – (Документы Федеральной службы по экологическому, технологическому и атомному надзору. Серия 03, Документы межотраслевого применения по вопросам промышленной безопасности и охраны недр; вып. 12).

Правила устройства и безопасной эксплуатации грузоподъемных кранов: ПБ 10-382–00: утв. Госгортехнадзором России 31.12.99: обязат. для м-в, ведомств, об-ний, орг. и предприятий, независимо от формы собственности, а также для индивидуал. предпринимателей. – М.: ЭНАС, 2008. – 223 с.: ил.

## **Стандарты**

*Запись под заголовком*

ГОСТ 8.275–2007. Государственная поверочная схема для средств измерений средней мощности лазерного излучения и энергии импульсного лазерного излучения в диапазоне длин волн от 0,3 до 12,0 мкм. – Взамен ГОСТ 8.275–91; введ. 2008–01–01. – М.: Стандартинформ, 2007. – 4 с.

*Сборник стандартов*

Система стандартов безопасности труда: [сборник]. – М.: Изд-во стандартов, 2002. – 102 с.

## **Патентные документы**

*Запись под заголовком*

Пат. 2361085 Российская Федерация, МПК E 21 D 1/00. Способ проходки шахтных стволов / Войтов М. Д., Першин В. В., Шаповалова А. И., Будников П. М.; патентообладатель Гос. образоват. учреждение высш. проф. образования «Кузбас. гос. техн. ун-т» (ГУ КузГТУ). – № 2007139236/03; заявл. 22.10.07; опубл. 10.07.09, Бюл. № 19. – 5 с.

А. с. 1812085 Российская Федерация, МКИ В 24 С 1/00. Способ очистки металлических поверхностей / А. Г. Сучков (РФ). – № 4820194/08; заявл. 27.04.90; опубл. 30.04.93, Бюл. № 16. – 2 с.

## **Промышленный каталог**

Каталог эффективных технологий, новых материалов и современного оборудования дорожного хозяйства. Вып. 2009 г. / М-во трансп. Рос. Федерации, Федерал. дорожное агентство (Росавтодор). – М., 2009. – 124 с.

Современная техника и технологии обогащения российских углей: каталог-справочник / Л. А. Антипенко [и др.]; под общ. ред. В. М. Щадова; Федерал. агентство по энергетике. – Кемерово, 2008. – 311 с.

## **Многотомные издания**

**Документ в целом**

Индивидуальные задания по высшей математике: учеб. пособие: в 4 ч. / А. П. Рябушко [и др.]; под общ. ред. А. П. Рябушко. – 4-е изд., испр. – Минск: Вышэйшая шк., 2008–2009. – 4 ч.

### **Отдельный том**

Индивидуальные задания по высшей математике. В 4 ч. Ч. 3. Ряды. Кратные и криволинейные интегралы. Элементы теории поля: учеб. пособие / А. П. Рябушко [и др.]; под общ. ред. А. П. Рябушко. – 4-е изд., испр. – Минск: Вышэйшая шк., 2009. – 367 с.

### **Депонированная научная работа**

Мельник, В. В. Разработка технологических решений по эффективному применению скважинной гидравлической технологии добычи угля / В. В. Мельник, Р. А. Степанов; Москов. гос. горный ун-т. – М., 2010. – 12 с. – Деп. в изд-ве МГГУ 30.01.10, № 750/04-10.

### **Неопубликованные документы**

#### **Отчет о научно-исследовательской работе**

Исследование и разработка контрольной оснастки для контроля деталей и узлов гидроаппаратуры: отчет о НИР (заключ.): ВФ–3–83 / Ижев. гос. техн. ун-т; рук. Исупов Г. П.; исполн. – Ижевск, 1994. – 37 с. – № ГР 01820087667. – Инв. № 0285.

### **Автореферат диссертации. Диссертация**

Зюзин, Е. А. Разработка электрометрического метода прогноза параметров пространственной неоднородности кровель пологих угольных пластов: автореф. дис. канд. техн. наук: 25.00.16 / Зюзин Евгений Александрович. – Кемерово, 2010. – 18 с.

### **Электронные ресурсы**

#### **Ресурсы локального доступа**

##### *Под заглавием*

Internet шаг за шагом [Электронный ресурс]: [интерактив. учеб.]. – Электрон. дан. и прогр. – СПб.: ПитерКом, 1997. – 1 электрон. опт. диск (CD ROM) + прил. (127 с.). – Систем. требования: ПК от 486 DX 66 МГц; RAM 16 Мб; Windows 95; зв. плата; динамики или наушники. – Загл. с экрана.

#### **Ресурсы удаленного доступа**

##### *Запись под именем индивидуального автора*

Безматерных, М. А. Этапы курсового и дипломного проектирования. Общие требования и правила оформления дипломных и курсовых проектов (работ) [Электронный ресурс]: учеб. электронное текстовое изд. / М. А. Безматерных, Г. А. Вавилов, В. Ф. Грязев; Гос. образоват. учреждение высш. проф. образования «Урал. гос. ун-т – УПИ», Каф. технологии орган. синтеза. –

Екатеринбург, 2005. – 52 с. – Режим доступа: <http://window.edu.ru/window/catalog/files/r28762/ustu369.pdf>. – Загл. с экрана.

Калишева, Г. Начало истории Кемеровского рудника [Электронный ресурс] // Огни Кузбасса. – 2007. – № 4. – Режим доступа: <http://www.ognikuzbassa.ru/article/98.html>. – Загл. с экрана. Капто, А. С. Глобализация [Электронный ресурс]: докл. д-ра филос. наук /

А. С. Капто. – Режим доступа: <http://www.ispr.ru/Confer/confer1-1.html>. – Загл. с экрана.

### *Запись под заглавием*

Инструкция по перевозке крупногабаритных и тяжеловесных грузов автомобильным транспортом по дорогам Российской Федерации [Электронный ресурс]: утв. Минтранс РФ, МВД РФ и Федерал. автомобильно-дорожной службой РФ 27.05.96. – Режим доступа: <http://www.expeditor-pro.ru/download/large-size-freight-regulation.doc>. – Загл. с экрана.

Проблема языка и картины мира в философии культуры XX века [Электронный ресурс] // Культурология: теория школы, история, практика. Философия культуры. Становление и развитие. – СПб.: Лань, 1998. – Режим доступа: <http://www.countries.ru/library/sophia/semio.htm>. – Загл. с экрана.

Электронный каталог ГПНТБ России [Электронный ресурс]: база данных содержит сведения о всех видах лит., поступающей в фонд ГПНТБ России. – Электрон. дан. (5 файлов, 178 тыс. записей). – М., [199–]. – Режим доступа: <http://www.gpntb.ru/win/search/help/el-cat.html>. – Загл. с экрана.

### **Составные части документов**

#### **Статья из книги или другого разового издания**

Новые эффективные катализаторы и процессы переработки углеводородного сырья / И. Я. Петров [и др.] // Человек счастливой судьбы / ГУ Кузбас. гос. техн. ун-т; редкол.: В. И. Нестеров (гл. ред.) [и др.]. – Кемерово, 2008. – С. 98–137.

Капранов, Б. И. Неразрушающий контроль поверхности деталей машин / Б. И. Капранов, А. Ю. Велисевич // Инженерия поверхностного слоя деталей машин: тр. Междунар. науч.-практ. конф.: [тез. докл.], 9–11 дек. 2009 г., Кемерово / ГУ Кузбас. гос. техн. ун-т, Белорус. Нац. техн. ун-т; под ред. В. Ю. Блюменштейна, Ф. И. Пантелеенко. – Кемерово, 2009. – С. 110–132.

Фролов, В. Т. Железные горные породы // БРЭ. – М., 2008. – Т. 10. – С. 5.

#### **Статья из периодического и продолжающегося издания**

Четвертков, Н. А. Научно-образовательные центры // Вузовский вестник – 2010. – № 10. – С. 6.

Саттаров, Р. Р. Исследование виброударного режима в электромеханических реактивных преобразователях / Р. Р. Сатаров, Ф. Р. Исмагилов // Изв. вузов. Электромеханика. – 2010. – № 2. – С. 23–27.

Оптимальное соотношение частоты вращения ротора и осевого зазора в рабочем канале молекулярно-вязкостного вакуумного насоса / К. Е. Демидов [и др.] // Вестн. МГТУ им. Н. Э. Баумана. Сер. «Машиностроение». – 2010. – № 1. – С. 109–114.

Икрамов, Х. Д. О простом линейно-алгебраическом обосновании теоремы Шпехта // Докл. Акад. наук. – 2010. – Т. 431, № 6. – С. 739–740.

Драгунова, Е. В. Оценка конкурентоспособности коммерческих предприятий / Е. В. Драгунова, Т. А. Финк // Сб. науч. тр. НГТУ. – 2009. – № 4 (58). – С. 79–84.

Журба, М. Г. Биохимические основы очистки подземных вод от железа и марганца на биореакторах-фильтрах / М. Г. Журба, О. Б. Говоров, А. Н. Квартенко // Проекты развития инфраструктуры города: сб. науч. тр. / Гос. унитарное предприятие г. Москвы «Ин-т МосводоканалНИИпроект». – 2006. – Вып. 6: Экологические аспекты инженерной инфраструктуры. – С. 54–62.

### **Раздел, глава**

Бобриков, В. Н. Коммуникации в управлении // Теория управления: учеб. пособие / В. Н. Бобриков; ГОУ ВПО Кузбас. гос. техн. ун-т. – Кемерово, 2009. – Гл. 6. – С. 129–151.

Вдовина, О. А. Оценка деятельности вуза и его подразделений // Управление высшим учебным заведением: учебник / А. Ю. Архипов [и др.]; под ред. С. Д. Резника, В. М. Филиппова. – 2-е изд., перераб. – М., 2010. – Гл. 29. – С. 628–672

### **3 Рекомендуемые темы курсовых работ**

1. Анализ основных показателей производственно-хозяйственной деятельности предприятия.

2. Анализ формирования производственной программы и изменения состава структуры и объёма производства.

3. Анализ ритмичности и выполнения плана по валовой, товарной и реализуемой продукции.

4. Анализ структуры и длительности производственного цикла отдельных изделий, состояния незавершенного производства, ритмичности хода и выпуска продукции.

5. Анализ состояния и пути повышения технического уровня производства на предприятии.

6. Анализ состава, структуры и обеспеченности предприятия трудовыми ресурсами.

7. Анализ организации труда и эффективности использования трудовых ресурсов.

8. Анализ состояния и резервы снижения трудоёмкости продукции.

9. Анализ состояния и резервы роста производительности труда на предприятии.
10. Анализ использования фонда заработной платы и источников его пополнения.
11. Анализ состояния и резервы улучшения использования основных фондов.
12. Анализ состояния в пути повышения фондоотдачи.
13. Анализ эффективности использования оборудования и пути сокращения его простоев.
14. Анализ использования производственной мощности предприятия.
15. Анализ использования материальных ресурсов и пути их экономии.
16. Анализ материалоемкости продукция.
17. Анализ состояния и резервы снижения себестоимости продукции.
18. Анализ себестоимости изделий.
19. Анализ состояния прибыли и рентабельности и пути их повышения на предприятии.
20. Анализ эффективности производства и повышения рентабельности предприятия.
21. Анализ использования прибыли предприятия.
22. Анализ запасов материальных ресурсов и эффективность их использования.
23. Анализ основных производственных фондов и разработка мероприятий по их использованию
24. Общая оценка и диагностика финансового состояния предприятия.
25. Анализ финансовой устойчивости предприятия.
26. Анализ и оценка уровня динамики показателей прибыли.
27. Анализ экономического потенциала и финансового состояния предприятия.
28. Анализ ликвидности и платёжеспособности предприятия и разработка мероприятий по повышению эффективности его деятельности.
29. Анализ оборачиваемости основного капитала и оборотных средств, и разработка мероприятий по экономии сырья и материалов.
30. Анализ имущественного положения предприятия и оценка структуры, состава и динамики собственных оборотных средств.
31. Анализ и оценка состояния дебиторской и кредиторской задолженности предприятия.
32. Обобщающая оценка работы и результативности финансово-хозяйственной деятельности предприятия.
33. Экспресс-анализ – общий обзор показателей деятельности предприятия.
34. Анализ финансового состояния предприятия.
35. Предельный анализ и оптимизация прибыли, издержек и объёма производства
36. Анализ финансовых результатов деятельности предприятия.
37. Анализ деловой активности и эффективности работы предприятия.
38. Анализ труда и заработной платы.
39. Анализ себестоимости продукции и пути её снижения.

40. Анализ объёма производства и реализации продукции.
41. Анализ доходности предприятия.
42. Диагностика экономических результатов.
43. Диагностика рентабельности использования производственных ресурсов
44. Анализ объёмов производства, реализации продукции и поставок продукции предприятий.
45. Структурный анализ активов и пассивов предприятий.
46. Анализ прибыльности и эффективности деятельности предприятия.
47. Анализ эффективности долгосрочных инвестиций.
48. Анализ инвестиционной и инновационной деятельности предприятия.
49. Анализ обеспеченности предприятия трудовыми ресурсами и использования рабочего времени.
50. Диагностика показателей деловой активности.
51. Анализ эффективности использования трудовых ресурсов.

#### **4 Рекомендуемая методика и схемы проведения анализа**

##### **4.1 Анализ производственно-хозяйственной деятельности предприятия**

###### ***Технико-экономическая характеристика предприятия (цеха)***

В данном разделе отразить следующее:

- организационно-правовая форма предприятия (ассоциация, концерн, фирма, акционерное или государственное предприятие);
- связи с поставщиками и потребителями;
- производственная структура предприятия, с наименованием цехов, участков и связей между ними;
- роль и место данного цеха в структуре предприятия;
- краткая характеристика выпускаемой продукции и применяемого сырья.

***Анализ производства и реализации продукции.*** Главной задачей анализа производства продукции является оценка выполнения предприятием (цехом) установленных плановых заданий и динамики объёма продукции. Конечная цель – выявление резервов увеличения выпуска необходимой продукции.

Анализ производственной программы включает пять основных разделов: выпуск продукции в натуральном и стоимостном измерении; ритмичность выпуска продукции; номенклатура (ассортимент) и качество продукции.

###### ***Оценка выполнения плана и динамики выпуска продукции***

Выполнение плана производства продукции и динамика выпуска продукции за несколько лет может оцениваться как в натуральных или условно-натуральных единицах, так и в стоимостном измерении. В качестве стоимостных измерителей применяются фиксированные оптовые цены (для определения динамики объёма производства по годам); оптовые цены

предприятий, принятые в плане (для расчёта выполнения плана по объёму производства за отчётный период); оптовые цены предприятий, действовавшие в отчётном периоде (для сопоставления фактической выручки от реализации продукции с плановой суммой).

Оценка динамики и выполнения плана выпуска продукции производится по товарной (валовой) и реализованной продукции.

При этом по товарной (валовой) продукции определяется как относительное изменение (1)

$$I_{ТП} = \frac{B_{\phi} Ц_{\phi}}{B_n Ц_n} 100\%, \quad (1)$$

где  $B_n$  и  $B_{\phi}$  – плановый (показатели предыдущего года) и фактический объёмы выпуска продукции, в натуральных единицах измерения;

$Ц_n$  и  $Ц_{\phi}$  – оптовые цены, принятые в плане (показатели предыдущего года) и фактически действующие в анализируемом периоде, ден. ед.,

так и абсолютное отклонение от плана (предыдущего года) (2)

$$\Delta_{ТП} = B_{\phi} Ц_{\phi} - B_n Ц_n, \quad (2)$$

Результаты расчёта сводятся в таблицы 1 - 4.

Оценка динамики и сопоставление объёма производства и объёма реализации продукции за несколько лет необходима для выявления накопления остатков нереализованной продукции на складах предприятия. Результаты расчёта сводятся в таблицу 5.

Рассчитываются средний объём производства и средний объём реализации, а также среднегодовой прирост продукции и средний коэффициент роста за несколько лет.

Таблица 1 – Производство продукции в натуральном выражении

Наименование продукции	n-й период	(n +1)-й период		(n +2)-й период		Изменение [(n +2) факт к n ]		Изменение [(n + 2)факт к (n+2) план]	
	факт	план	факт	план	факт	Абс., ден.ед.	Относ, %	Абс., ден.ед.	Относ, %
1....									
2....									
...									
Итого:									

Таблица 2 – Среднегодовые оптовые цены

Наименование продукции	Среднегодовая отпускная цена, ден.ед.				Изменение [(n +2) факт к n ]		Изменение [(n +2) факт к (n+2) план]		
	n-й период	(n +1)-й период		(n +2)-й период					
			план	факт	план	факт	Абс., ден.ед.	Относ, %	Абс., ден.ед.
1....									
2....									
...									
Итого:									

Таблица 3 – Производство продукции в текущих ценах

Наименование продукции	n-й период, ден.ед.	(n +1)-й период, ден.ед.		(n +2)-й период, ден.ед.		Изменение [(n +2)факт к n ]		Изменение [(n +2)факт к(n+2)план]	
		план	факт	план	факт	Абс., ден.ед.	Относ, %	Абс., ден.ед.	Относ, %
1....									
2....									
...									
Итого:									



Таблица 4 – Производство продукции в сопоставимых (фиксированных) ценах\*

Наименование продукции	n-й период, ден. ед.	(n +1)-й период, ден.ед.		(n +2)-й период, ден.ед.		Изменение [(n +2)факт к n ]		Изменение [(n +2)факт к(n+2)план]	
		план	факт	план	факт	Абс., ден.ед.	Относ, %	Абс., ден.ед.	Относ, %
1....									
2....									
...									
Итого:									

33

Таблица 5 – Динамика производства и реализации продукции за ряд лет

год	Объем производства в текущих ценах, ден.ед.	Индекс цен	Объем производства в сопоставимых ценах, ден.ед.	Темпы роста, %		Объем реализации в текущих ценах, ден.ед.	Темпы роста, %		Разница между объёмом производства и реализации продукции
				базисные	цепные		базисные	цепные	
...									
...									
...									
Итого:									

\* Продукция рассчитывается в ценах n-го периода.

Для большей наглядности динамику производства и реализации продукции можно изобразить графически в виде диаграмм и графиков. После каждой таблицы необходимо дать пояснения изменений показателей и краткие выводы.

Ритмичность выпуска продукции. Ритмичность работы характеризует организационно-технический уровень предприятия и во многом определяет экономические показатели хозяйственной деятельности.

На предприятиях серийного производства планом может быть предусмотрен неравномерный выпуск продукции. В таких случаях о ритмичности судят по сопоставлению фактического и планового выпуска продукции.

Ритмичность выпуска может быть рассчитана с помощью данных представленных в таблице 6.

Таблица 6 – Ритмичность выпуска продукции декадам (месяцам, кварталам)

Период (декада, месяц, квартал)	Объем продукции, ден.ед.		Коэффициент выполнения плана	Продукция фактическая, но не выше плановой, ден.ед.
	план	факт		
1.				
2.				
...				
Итого:				

Для оценки ритмичности используют прямые (расчётные) показатели ритмичности такие как:

1. Коэффициент ритмичности ( $K_{ритм}$ ) показывает отношение зачтённой продукции (фактическая, но не выше плановой) к плановой продукции. Он рассчитывается по формуле (3).

$$K_{ритм} = \frac{TП_{факт(план)}}{TП_{план}}, \quad (3)$$

где  $TП_{факт(план)}$  – фактически произведённый объем продукции в пределах планового;

$TП_{план}$  – плановый объем продукции.

2. Коэффициент вариации ( $K_{вар}$ ) определяется как отношение стандартного отклонения к среднесуточному (среднедекадному, среднемесечному, среднеквартальному) плановому выпуску продукции. Коэффициент вариации (формула (4))

$$K_{вар-и} = \frac{\sqrt{\frac{(T_{пр} - TП_{пл})^2}{n}}}{TП_{пл}}, \quad (4)$$

где  $K_{вар-и}$  – коэффициент вариации;

$n$  – число суммируемых плановых заданий;

$(T_{пр} - TП_{пл})^2$  – квадратичное отклонение от среднемесечного задания;

$TП_{пл}$  – среднемесечное задание.

Необходимо установить причины неритмичного выпуска продукции, а также рассчитать объем недополученной продукции в связи с неритмичной работой предприятия. Для этого используются следующие показатели:

1. Разность между зачтённым и плановым выпуском продукции. Он рассчитывается следующим образом (5)

2.

$$\Delta TП_{недоп} = TП_{факт(план)i} - TП_{план}i \quad (5)$$

где  $\Delta TП_{недоп}$  – недополученная продукция из-за невыполнения плана по ритмичности, ден.ед.;

$\Sigma TП_{факт(план)i}$  – фактически произведённый объем продукции, но не выше планового;

$\Sigma TП_{план}i$  – плановый объем продукции.

*Выполнение плана по номенклатуре (ассортименту).* Оценка выполнения плана по номенклатуре и ассортименту основывается на сопоставлении фактического и планового выпуска продукции (в натуральном или стоимостном выражении), при этом фактический выпуск продукции учитывается в пределах плана, то есть перевыполнение плана по отдельным видам продукции не засчитывается. Оценка выполнения плана по номенклатуре и ассортименту рассчитывается с помощью данных представленных в таблице 7.

Таблица 7 – Выполнение плана по ассортименту (номенклатуре) продукции

Вид изделий	Объем продукции		Коэффициент выполнения плана	Продукция фактическая, но не выше плановой
	план	факт		
1.				
2.				
...				
Итого:				

Далее следует установить причины невыполнения плана по номенклатуре (ассортименту).

*Анализ структуры продукции.* При анализе структуры продукции сопоставляются фактический выпуск продукции и запланированное соотношение отдельных ее видов. Также структуру рассматривают в динамике (сравнение структуры продукции за разные периоды времени), анализируются структурные сдвиги.

Расчёт влияния отдельных факторов (объёмов, структуры выпускаемой продукции и цен на неё) может быть осуществлён при помощи метода абсолютных разниц, цепных подстановок, интегрального или индексного. Полученные данные сводятся в таблицы 8-9.

*Качество продукции.* При анализе качественные характеристики, присущие продукции в отчетном периоде, сравниваются с параметрами, предусмотренными стандартами или техническими условиями.

Анализ бракованной продукции ведется по следующим направлениям: окончательный или исправимый брак, причины его происхождения; характерные признаки; виновники брака, формы материальной ответственности и размер средств, удержанных с виновных. Определяются абсолютный и относительный размер брака, резерв увеличения выпуска продукции в денежном выражении за счет сокращения или ликвидации бракованной продукции в соответствии с технологическим регламентом. Устанавливается количество предъявленных и принятых в анализируемом периоде рекламаций и претензий, общая сумма штрафов по рекламациям. Результаты сводятся в таблицу 10.

Таблица 8 – Выполнения плана по структуре продукции

Наименование продукции	Цена плановая, ден. ед.	Объем продукции, усл. нат. ед.		Продукция в плановых ценах, ден. ед.			Структура продукции, %		Изменение товарной продукции при изменении структуры
		план	факт	план	Факт при плановой структуре	факт	план	факт	
1....									
2....									
...									
Итого:									

Таблица 9 – Показатели структуры продукции в динамике

Наименование продукции	Цена базисного года, ден. ед.	Объем продукции, усл. нат. ед.		Продукция в ценах базисного года, ден. ед.			Структура продукции, %		Изменение товарной продукции при изменении структуры
		n-й период,	(n +2)-й период	n-й период	(n +2)-й при структуре n-го периода	(n +2)-й период	n-й период	(n+2)-й период	
1....									
2....									
...									
Итого:									

Таблица 10 – Показатели забракованной продукции

Показатели	Единицы измерения	n-й период	(n +2)-й период	Изменение [(n +2)факт к n ]	
				Абс., ден. ед.	Относ, %
Себестоимость забракованной продукции	ден. ед.				
Расходы по исправлению брака	ден. ед.				
Итого стоимость брака	ден. ед.				
Стоимость брака по цене возможного использования	ден. ед.				
Сумма удержаний с виновных лиц	ден. ед.				
Количество рекламаций и претензий	шт.				
Сумма штрафов по рекламациям	ден. ед.				
Удельный вес брака в готовой продукции	%				
Итого потери от брака	ден. ед.				
Недополученная товарная продукция по вине брака	ден. ед.				

Недополученная продукция из-за брака рассчитывается по формуле (6):

$$\Delta TП_{\text{брак}} = C_{\text{брак}} * (100 + R_{\text{прод}}) / 100\%, \quad (6)$$

где  $\Delta TП_{\text{брак}}$  – недополученная продукция из-за брака, ден. ед.;

$C_{\text{брак}}$  – себестоимость забракованной продукции, ден. ед.;

$R_{\text{прод}}$  – рентабельность продукции плановая, %

Качество продукции, выпуск которой предусмотрен по маркам и сортам, характеризуется коэффициентом сортности, рассчитываемого по формуле (7)

$$K_{\text{сорт}} = \frac{\sum_{i=1}^m B_i C_i}{\sum_{i=1}^m B_i C_i^{\text{сорт}}} 100\%, \quad (7)$$

где  $B_i$  – выпуск продукции i-го сорта, в натуральных единицах измерения;

$C_i, C_i^{\text{сорт}}$  – оптовая цена i-го и высшего сорта, ден. ед.;

$m$  – количество сортов выпускаемой продукции.

Результаты расчёта сводятся в таблицы 11 – 12.

Таблица 11 – Показатели выполнения плана по качеству продукции

сорт	Цена, ден. ед.		Объем продукции, нат. ед.		Товарная продукция в плановых ценах, ден. ед.			
	план	факт	план	факт	план	факт	По цене высшего сорта	
							план	факт
Первый (высший)								
Второй								
...								
Итого:	*	*						

Таблица 12 – Показатели качества продукции в динамике

сорт	Цена n - го периода, ден. ед.	Цена (n +2)-го периода, ден. ед.	Объем продукции, нат. ед.		Товарная продукция в сопоставимых ценах (n-го периода), ден. ед.			
			n-й период	(n +2)-й период	n-й период	(n +2)-й период	По цене высшего сорта	
							n-й период	(n+2)-й период
Первый (высший)								
Второй								
...								
Итого:	*	*						

Устанавливаются причины снижения (увеличения) сортности. Определяются изменения товарной продукции и средней цены, связанные с изменением качества выпускаемой продукции по формуле (8)

$$\Delta TП_{\text{качество}} = B_{\text{общий факт}} \Delta C_{\text{сред.}} \quad (8)$$

где  $\Delta TП_{\text{качество}}$  – изменение товарной продукции при снижении (увеличении) сортности, ден. ед.;

$B_{\text{общий факт}}$  – общий фактический объем производства продукции в (n +1) периоде, в натуральных единицах;

$\Delta C_{\text{сред}}$  – изменение средневзвешенной цены из-за изменения качества продукции, ден. ед.;

$$\Delta C_{\text{сред}} = C_{\text{сред факт}1} - C_{\text{сред пл}} \quad (9)$$

где  $C_{\text{сред факт}}$  – фактическая средневзвешенная цена в (n +1) периоде, ден. ед.;

$C_{\text{сред пл}}$  – средневзвешенная цена в n периоде (плановая), ден. ед.

В заключение, необходимо сделать вывод по всему разделу.

***Использование основных производственных фондов, производственной мощности и оборудования.*** Основными задачами анализа использования основных фондов являются оценка их технического уровня; определение факторов, повлиявших на эффективность их использования, изучение влияния этих факторов на выпуск продукции; выявление резервов повышения фондоотдачи.

***Структура и движение основных фондов.*** Структура определяется на начало и конец анализируемого периода по единой классификационной группировке элементов основных фондов. Оценивается как положительное и отрицательное изменение структуры.

Расчёты сводятся в таблицу 13.



Таблица 13 – Структура основных производственных фондов

Категория ОПФ	Балансовая стоимость на начало года n		Балансовая стоимость на начало года (n +2)		Поступило в (n +2)-м году, ден. ед.	Выбыло в (n +2)-м году, ден. ед.	Балансовая стоимость на конец года (n +2)	
	ден. ед.	%	ден. ед.	%			ден. ед.	%
Здания								
Сооружения и передаточные устройства								
Машины и оборудование								
Транспортные средства								
Производственный и хозяйственный инвентарь								
Вычислительная техника								
Прочие основные фонды								
Итого:								

По полученным данным рассчитывается удельный вес активной части основных фондов в общей их стоимости и устанавливается тенденция изменения этой части по формуле:

Доля активной части ОПФ рассчитывается по формуле (10)

$$d(\text{ОПФ}^a) = \frac{\Phi_a}{\Phi_{\text{опф}}} 100\%, \quad (10)$$

где  $\Phi_a$  – активная часть ОПФ;

$\Phi_{\text{опф}}$  – первоначальная стоимость ОПФ.

Для общей характеристики движения основных фондов используются коэффициенты обновления и выбытия, определяемые как по основным фондам в целом, так и по отдельным их группа по формулам (11) и (12)

$$K_{\text{обн}} = \frac{\text{ОПФ}_{\text{поступивши}}}{\text{ОПФ}_{\text{кон. периода}}} 100\%, \quad (11)$$

$$K_{\text{выб}} = \frac{\text{ОПФ}_{\text{выбывши}}}{\text{ОПФ}_{\text{нач. периода}}} 100\%, \quad (12)$$

где  $K_{\text{обн}}$  – коэффициент обновления;

$K_{\text{выб}}$  – коэффициент выбытия;

$\text{ОПФ}_{\text{поступивших}}$  – стоимость вновь поступивших основных фондов, ден. ед.;

$\text{ОПФ}_{\text{выбывших}}$  – стоимость выбывших ОПФ, ден. ед.;

$\text{ОПФ}_{\text{нач (кон.) периода}}$  – стоимость ОПФ на начало (конец) периода, ден. ед.

Необходимо сопоставить и оценить данные коэффициенты.

*Техническое состояние основных фондов.* Одним из показателей, характеризующих состояние основных фондов, является коэффициент их износа, определяемый как отношение суммы износа к балансовой стоимости основных фондов на определённую дату. В ряде случаев состояние фондов характеризуется коэффициентом годности, значение которого равно отношению остаточной стоимости основных фондов к их балансовой стоимости. Техническое состояние фондов и их моральный износ в известной мере могут быть охарактеризованы средним возрастом фондов (оборудования).

Расчёты сводятся в таблицу 14.

*Показатели эффективности использования основных фондов.* Обобщающим показателем, характеризующим уровень эффективности использования основных фондов по их стоимости, является фондоотдача, определяемая по основным фондам в целом и по активной их части. Для сопоставимости показателей, при расчёте фондоотдачи выпуск продукции в стоимостном выражении берётся в фиксированных ценах (в ценах  $n$  года) по формуле (13)

Таблица 14 – Характеристика основных средств

Показатель	На начало года n		На начало года (n+2)		На конец года (n+2)		Изменение, % (п.п.)		
	ден. ед.	%	ден. ед.	%	ден. ед.	%	(n+2) к n	(n+2) к (n+1)	(n+2) к n
Первоначальная стоимость основных средств									
в том числе:									
- активная часть									
- остаточная стоимость основных средств									
Коэффициент износа	x		x		x				
Коэффициент обновления	x		x		x				
Коэффициент выбытия	x		x		x				
Средний возраст основного оборудования		x		x		x			

$$\Phi O = \frac{ТП}{ОПФ_{сз}}, \quad (13)$$

где  $ТП$  – выпуск продукции в стоимостном выражении, ден. ед.;

$ОПФ_{сз}$  – среднегодовая стоимость ОПФ, ден. ед.

Динамика показателя фондоотдачи за ряд лет позволяет выяснить, насколько целесообразными были капитальные вложения в основные фонды с точки зрения роста выпуска продукции.

Наряду с этим рассчитываются показатели фондовооруженности труда ( $f_6$ ), производительности труда ( $ПТ$ ) и рентабельности основных фондов ( $R_{опф}$ ).

$$f_6 = \frac{ОПФ_{сз}}{Ч_{сн}}, \quad (14)$$

где  $Ч_{сн}$  – среднесписочная численность промышленно-производственного персонала, чел.

$$ПТ = \frac{ТП}{Ч_{сн}}, \quad (15)$$

$$R_{опф} = \frac{П}{ОПФ_{сз}}, \quad (16)$$

где  $П$  – прибыль, ден. ед.

Динамика фондовооруженности труда изучается в увязке с динамикой производительности труда. Индексы соотношения названных показателей за отчетный период рассчитываются по следующим выражениям (17)

$$I_{\frac{f_B}{\text{ПТ}}} = \frac{I_{f_B}}{I_{\text{ПТ}}} \quad (17)$$

Далее даётся оценка влияния изменения стоимости основных средств и изменения фондоотдачи на рост объёма производства продукции, а также проводится факторный анализ прироста фондоотдачи (18).

$$\Phi O = \Phi O^a Y \partial^a, \quad (18)$$

$$Y \partial^a = \frac{\text{ОПФ}^a}{\text{ОПФ}_{\text{ср}}}, \quad (19)$$

где  $\Phi O^a$  – фондоотдача активной части в стоимостном выражении;

$Y \partial^a$  – удельный вес активной части в ОПФ;

$\text{ОПФ}_{\text{ср}}$  – среднегодовая стоимость ОПФ;

$\text{ОПФ}^a$  – среднегодовая стоимость активной части ОПФ.

Фондоотдачу активной части ОПФ можно рассчитать по следующей формуле (19)

$$\Phi O^a = \frac{\text{ТП}}{\text{ОПФ}^a} = \frac{K T_{\text{ед}} B_{\text{ч}}}{\text{ОПФ}^a}, \quad (19)$$

где  $K$  – количество единиц основного оборудования;

$T_{\text{ед}}$  – время работы единицы оборудования;

$B_{\text{ч}}$  – среднечасовая выработка оборудования;

$\text{ОПФ}^a$  – среднегодовая стоимость активной части ОПФ.

Результаты расчёта сводятся в таблицы 15–17.

Таблица 15 – Показатели, влияющие на фондоотдачу

Показатель	n-й период	(n+2)-й период	Изменение
1	2	3	4
Товарная продукция (ТП), ден. ед.			
Среднегодовая стоимость основных производственных фондов (ОПФ <sub>ср</sub> ), ден. ед.			
Среднегодовая стоимость активной части основных производственных фондов (ОПФ <sup>a</sup> ), ден. ед.			
Количество основного оборудования (К), шт			
Время работы единицы оборудования (T <sub>ед</sub> ), ч			
Фондоотдача основных производственных фондов (ФО), ден. ед./ден. ед.			

Продолжение таблицы 15

1	2	3	4
Фондоотдача активной части основных производственных фондов (ФО <sup>а</sup> ), ден. ед./ден. ед.			
Удельный вес активной части ОПФ (Уд <sup>а</sup> ), %			
Часовая выработка единицы оборудования (Вч), ден. ед.			

Таблица 16 — Показатели эффективности использования ОПФ

Показатель	n-й период	(n + 2)-й период		Изменение			
		план	факт	[(n + 2) факт к n ]		[(n + 2)факт к (n+2) план]	
				Абс., ден. ед.	Относ, %	Абс., ден. ед.	Относ, %
1	2	3	4	5	6	7	8
1 Товарная продукция, ден. ед.							
2 Среднегодовая стоимость ОПФ, ден. ед.							
3 Среднегодовая стоимость ОПФ (активная часть), ден. ед.							
4 Удельный вес активной части ОПФ, %							
5 Фондоотдача ОПФ, ден. ед./ден. ед.							
6 Фондоотдача активной части ОПФ, ден. ед./ден. ед.							
7 Прибыль от реализации продукции, ден. ед.							
8 Рентабельность ОПФ, %							
9 Численность ППП, чел							
10 Фондовооруженность, ден. ед./чел							

*Использование производственной мощности и оборудования.* Одним из показателей эффективности использования основных фондов является степень использования производственной мощности, измеряемая коэффициентом (К<sub>м</sub>) (плановым и фактическим) (20)

$$K_{м\text{п}} = \frac{B_{\text{план}}}{M} \text{ и } K_{м\text{ф}} = \frac{B_{\text{факт}}}{M}, \quad (20)$$

где *M* – среднегодовая производственная мощность цеха (предприятия).

Таблица 17 — Показатели производственной мощности

Показатели	n-й период	(n +2)-й период		Изменение	
		план	факт	[(n +2) факт к n ]	[(n +2)факт к (n+2)план]
Выпуск продукции, ден. ед.					
Производственная мощность, ден. ед.					
Уровень использования мощности, %					

Низкий коэффициент использования производственной мощности свидетельствует о наличии резервов увеличения выпуска продукции без ввода дополнительных мощностей и новых капитальных вложений.

Кроме этого рассчитываются коэффициенты использования основного оборудования.

Обобщающим показателем, характеризующими степень использования оборудования, является интегральный коэффициент использования оборудования  $K_{интегр.}$ , который представляет собой произведение коэффициента экстенсивного использования мощности (по времени)  $K_{экт.}$  и коэффициента интенсивного использования мощности (по производительности)  $K_{инт}$  (21)

$$K_{интегр} = K_{экт} K_{инт} \quad (21)$$

Коэффициент экстенсивного использования мощности характеризует её использование во времени (22)

$$K_{экт} = \frac{\PhiРВ_{факт}}{\PhiРВ_{макс.обор}}, \quad (22)$$

где  $\PhiРВ_{факт}$  – фонд времени работы оборудования фактический, час;

$\PhiРВ_{макс.обор.}$  – максимально возможный фонд времени работы оборудования (с учётом графика ППР и ТО), час.

Коэффициент интенсивного использования мощности характеризует её использование по производительности (23)

$$K_{инт} = \frac{Вр_{обор.пасп.}}{Вр_{обор.пасп.}}, \quad (23)$$

где  $Вр_{обор.пасп.}$  – фактическая часовая производительность, нат.ед.изм./час;

$Вр_{обор.пасп.}$  – паспортная часовая производительность, нат. ед. изм. / час.

Изменение степени использования оборудования обуславливает соответственное отклонение фактического объема выпущенной продукции от максимально возможного (в натуральных единицах измерения). Следует

рассчитывать величину данного отклонения за счёт изменения часовой производительности и за счёт изменения времени работы оборудования.

Дальнейшим этапом анализа является изучение причин изменения этих факторов для определения конкретных резервов улучшения использования оборудования.

Так изменение фактического времени работы аппаратов ( $\PhiРВ_{обор} = \PhiРВ_{обор} - \PhiРВ_{мак.обор.}$ ) связано с увеличением времени простоев оборудования в ремонте, аварийными остановками, простоями из-за необеспеченности сырьём и т.п. Следует изучить конкретные причины простоев и разработать мероприятия по ликвидации внеплановых и сокращению плановых простоев, в том числе за счёт улучшения организации планово-периодических ремонтов. Данные для анализа использования основного оборудования приведены в таблице 18.

Комплексно оценить экономическую эффективность использования основных фондов можно рассчитав относительную экономию (перерасход) ОПФ (ЭОПФ<sub>(пер)</sub>) по формуле (24)

$$\text{ЭОПФ}_{(пер)} = \text{ОПФ}_{\phi(n+1)\text{-й период}} - \text{ОПФ}_{\phi(n)\text{-й период}} \cdot \text{ИТТ} \quad (24)$$

где ОПФ<sub>φ(n+1)-й период</sub> – среднегодовая стоимость ОПФ фактическая за (n+1)-й период;

ОПФ<sub>φn-й период</sub> – среднегодовая стоимость ОПФ фактическая за n-й период;

ИТТ – индекс роста продукции.

Таблица 18 — Показатели использования основного оборудования

Показатель	Работа оборудования		изменение	
	n-й период	(n+2)-й период план факт	[(n+1) факт к n]	[(n+2) факт к (n+2) план]
1. Календарный фонд, ч.				
2. Планово-периодические ремонты и технические осмотры, ч.				
3. Режимный фонд, ч.				
4. Внеплановые простои, ч.				
5. Фактический фонд времени, ч.				
6. Выработка часовая т/ч.				
7. Коэффициент экстенсивного использования мощности (Кэкст)				
8. Коэффициент интенсивного использования мощности (Кинт)				
9. Интегральный коэффициент использования оборудования (Кинтегр.)				

В заключение, необходимо сделать вывод по всему разделу.

**Использование труда и заработной платы.** В данном разделе анализируются показатели, отражающие эффективность использования живого труда. Главная цель – вскрытие резервов и неиспользованных возможностей роста производительности труда.

Анализ выполнения плана по труду включает в себя выполнение плана по численности и составу работающих, производительности труда и заработной плате. Важным в анализе затрат труда является изучение существующей организации труда, условий труда, режима работы и отдыха.

Численность работающих, их состав, квалификация и движение. Анализ начинают с расчёта абсолютного отклонения фактической численности работающих от плановой (предыдущего периода) (в целом и по отдельным категориям) и относительного отклонения численности. Данные сводятся в таблицу 19.

Качественная структура трудового потенциала предприятия (цеха) характеризуется рядом группировок признаков по таким признакам, как пол, возраст, стаж работы на предприятии, образование, квалификация, характер механизации труда и др. Показатели анализируемого года сопоставляются с их уровнем в предшествующие периоды и планом, и даётся оценка произошедшим изменениям. Данные сводятся в таблицы 20 – 21.

Обобщающей оценкой квалификации рабочих является средний тарифный разряд (коэффициент) ( $T_{cp}$ ), сопоставление которого со средним тарифным разрядом работ, предусмотренных производственной программой, позволяет оценить обеспеченность предприятия (цеха) рабочими, определённой квалификации. Расчёт среднего разряда рабочих (как по штатному расписанию, так и фактически отработавших) можно рассчитать по формуле (25)

$$T_{cp} = \frac{T_{pi} \cdot \mathcal{C}_i}{\mathcal{C}_i}, \quad (25)$$

где  $T_{pi}$  – тарифный разряд рабочего  $i$ -го разряда;

$\mathcal{C}_i$  – количество рабочих  $i$ -го разряда. Результаты расчёта сводятся в таблицу 22.

Далее описать систему подготовки и переподготовки кадров, привести данные о затратах предприятия (цеха) на эти нужды.







Движение кадров характеризуется коэффициентами оборота по приёму, по выбытию и коэффициентом текучести.

*Коэффициент оборота по приёму работников*

$$K_{пр} = \frac{K_{прин}}{Ч}, \quad (26)$$

где  $K_{прин}$  — количество принятых работников;

$Ч$  — общая численность работников.

*Коэффициент оборота по выбытию работников*

$$K_{выб} = \frac{K_{выб}}{Ч}, \quad (27)$$

где  $K_{выб}$  — количество выбывших работников.

*Коэффициент текучести кадров*

$$K_{тек} = \frac{K_{выб.пособ.жесл.занар.труд.дисц.}}{Ч}, \quad (28)$$

*Коэффициент постоянства персонала*

$$K_{пост} = \frac{K_{раб.проработ.год}}{Ч}, \quad (29)$$

*Коэффициент общего оборота*

$$K_{об.об} = \frac{K_{прин.увол.}}{Ч}, \quad (30)$$

Изучаются причины текучести рабочей силы и определяются основные пути сокращения текучести.

*Фонд рабочего времени.* Полноту использования персонала можно оценить по количеству отработанных дней и часов одним работником за анализируемые периоды времени, а также по степени использования фонда рабочего времени.

Фонд рабочего времени (ФРВ) зависит от численности персонала ( $Ч$ ), количества отработанных дней одним работником в среднем за год ( $Д$ ) и средней продолжительности рабочего дня ( $t$ ) (31)

$$ФРВ = ЧДт, \quad (31)$$

Проводится факторный анализ использования фонда рабочего времени.

Для выявления причин целодневных и внутрисменных потерь рабочего времени сопоставляют данные фактического и планового баланса (предыдущего года) рабочего времени. Потери могут быть вызваны разными

объективными и субъективными обстоятельствами, не предусмотренными планом: дополнительными отпусками с разрешения администрации, заболеваниями работников с временной потерей трудоспособности, простоями оборудования, простоями из-за отсутствия сырья, материалов, прогулам.

Таблица 23 — Баланс рабочего времени

Показатели	Факт (n-й период)	Факт (n +1)-й период	Факт (n +2)-й период	Изменение, факт(n +2)-й период к Факт (n-й период)
1 Календарный ФРВ, дн.				
2 Праздничные дни, дн.				
3 Выходные дни, дн.				
<b>Номинальный ФРВ, дн</b>				
4 Неявки, в т.ч.				
Отпуск, дн				
Болезни, дн.				
Выполнение гос. обязанностей, дн				
Командировки, дн.				
Работа в др. цехе, дн.				
<b>Явочный ФРВ, дн.</b>				
Номинальная продолжительность рабочего дня ,ч				
<b>Бюджет рабочего времени, ч</b>				
5 Простои, ч				
6 Опоздания, ч				
<b>Полезный ФРВ, ч</b>				
<b>Средняя продолжительность смены, час</b>				

Уменьшение потерь рабочего времени по причинам, зависящим от трудового коллектива, является резервом увеличения производства продукции, который не требует дополнительных инвестиций и позволяет быстро получить отдачу.

*Производительность труда.* Производительность труда характеризует степень эффективности труда.

Цель анализа заключается в оценке динамики изменения производительности труда, установлении причин ее изменения и выявлении резервов ее роста. Для анализа используют систему обобщающих, частных и вспомогательных показателей.

К обобщающим показателям относятся среднегодовая, среднедневная и среднечасовая выработка продукции одним рабочим, а также среднегодовая

выработка продукции на одного работающего в стоимостном выражении. Частные показатели – это затраты времени на производство единицы продукции определенного вида (трудоемкость продукции) или выпуск продукции определенного вида в натуральном выражении за один человеко-день или человеко-час. Вспомогательные показатели характеризуют затраты времени на выполнение единицы определенного вида работ или объем выполненных работ в единицу времени.

Также осуществляется анализ влияния различных факторов на уровень производительности труда, т.е. на среднегодовую выработку продукции в стоимостном выражении на одного работающего. Она зависит от удельного веса рабочих, количества времени, отработанного одним рабочим, и среднечасовой выработки продукции.

Анализ производительности труда представлен в таблице 24. Для её оценки используют следующие показатели:

1) среднегодовая выработка одного работающего ( $V_{год}$ ) рассчитывается по формуле (32)

$$V_{год} = \frac{ТП}{Ч_{сп}}, \quad (32)$$

где  $Ч_{сп}$ , – среднесписочная численность работающих на предприятии, чел.;

2) среднегодовая выработка одного рабочего ( $V'_{год}$ ), т.е., какой объем товарной продукции выпускает 1 рабочий в год. Она рассчитывается следующим образом (33)

$$V'_{год} = \frac{ТП}{Ч_{раб}}, \quad (33)$$

где  $Ч_{осн.раб}$  – численность рабочих предприятия, чел.;

3) среднедневная выработка одного рабочего ( $V_{дн}$ ), т.е. объем товарной продукции, выпускаемый 1 рабочим в день (34)

$$V_{дн} = \frac{V'_{год}}{Д}, \quad (34)$$

где  $Д$  – среднее количество дней отработанных за год одним рабочим, дней;

4) среднечасовая выработка одного рабочего ( $V_{час}$ ) определяется по формуле (35)

$$V_{час} = \frac{V_{дн}}{t_{см}}, \quad (35)$$

где  $t_{см}$  – средняя продолжительность смены, ч.

Показатели для анализа производительности труда представлены в таблице 24.

Необходимо провести факторный анализ изменения производительности труда 1 работающего за счёт изменения показателей представленных выше.

Таблица 24 — Показатели производительности труда

Наименование показателей	Ед. изм.	n-й период	(n +2)-й период		Изменение				
			план	факт	[(n +2)факт к n ]		[(n +2)факт к(n+2)план]		
					Абс.	Относ, %	Абс.	Относ, %	
1 Товарная продукция в сопоставимых ценах	ден. ед.								
2 Численность работающих	чел.								
3 Численность рабочих	чел.								
4 Удельный вес рабочих	%								
5 Количество дней, отработанных одним рабочим	дн.								
6 Количество часов в смене, отработанных одним рабочим	час								
7 Среднегодовая выработка одного работающего	ден. ед.								
8 Среднегодовая выработка одного рабочего	ден. ед.								
9 Среднедневная выработка одного рабочего	ден. ед.								
10 Среднечасовая выработка одного рабочего	ден. ед.								

Далее рассчитывается относительная (условная) экономия численности работающих, обеспечиваемая в результате роста производительности труда.

Экономия (перерасход) численности определяются по формуле (36)

$$Э_{ч(пер)} = Ч_1 - Ч_0 I_{ТП}, \quad (36)$$

где  $Ч_1$ ,  $Ч_0$  – численность персонала фактическая и базовая, чел.;

$I_{ТП}$  – индекс товарной продукции.

*Использование фонда оплаты труда*

Анализ использования персонала, рост производительности труда необходимо рассматривать в тесной связи с оплатой труда. С ростом

производительности труда создаются реальные предпосылки повышения его оплаты. В свою очередь, повышение уровня оплаты труда способствует росту его мотивации и производительности. В связи с этим анализ расходования средств на заработную плату имеет исключительное большое значение. В процессе его необходимо осуществлять систематический контроль за использованием фонда оплаты труда (ФОТ), выявлять возможности его экономии за счёт роста производительности труда.

Необходимо изучить методику формирования ФОТ на предприятии (базовые показатели, приростные нормативы и др.), особенности планирования ФОТ для производственных цехов и порядок (основные положения и показатели) премирования работающих (по категориям).

Использование ФОТ цеха характеризуется показателями абсолютного и относительного отклонения фактического фонда от планового (предыдущего периода).

Данные о фонде оплаты труда сводятся в таблицу 25.

Таблица 25 — Показатели фонда оплаты труда, ден. ед.

Наименование показателей	Ед. изм.	n-й период	(n+2)-й период		Изменение				
					[(n+2)факт к n]		[(n+2)факт к(n+2)план]		
			план	факт	Абс	Относ, %	Абс	Относ, %	
1 Фонд з/п рабочих, в том числе:									
основных									
вспомогательных									
2 Фонд з/п руководящего состава, в том числе:									
руководителей									
специалистов									
служащих									
Итого ФОТ									

Но абсолютное отклонение ФОТ само по себе не характеризует эффективное использование ФОТ, без учёта степени выполнения плана по производству продукции (произведённой продукции в предыдущем периоде). Поэтому рассчитывается относительное отклонение, как разность между фактическим ФОТ и плановым (за предыдущий период), скорректированным на индекс объёма выпущенной продукции. Необходимо учитывать, что корректируется только переменная часть ФОТ, которая изменяется пропорционально объёму производства продукции.

$$\Delta \text{ФОТ}_{\text{отн}} = \text{ФОТ}_1 - (\text{ФОТ}_{\text{пер.0}} I_{\text{ТП}} + \text{ФОТ}_{\text{пост.0}}) \quad (37)$$

где  $\Delta\Phi OT_{отн}$  - относительное отклонение, между фактическим ФОТ и плановым (за предыдущий период), скорректированным на индекс объема выпущенной продукции, ден. ед.;

$\Phi OT_1$  – фактический фонд оплаты труда, ден. ед.;

$\Phi OT_{пер. 0}$ ,  $\Phi OT_{пост. 0}$  – переменная и постоянная сумма планового (за предыдущий период) ФОТ, ден. ед.

Далее рассчитывается средняя заработная плата работающих и рабочих, определяется влияние на отклонение фактической средней зарплаты от плановой (за предыдущий период) фонда оплаты труда и численности.

Данные о средней заработной плате сводятся в таблицу 26.

Таблица 26 — Показатели ФОТ и средней заработной платы

Наименование показателей	Ед. изм.	n-й период	(n +1)-й период		Изменение				
					[(n +1)факт к n ]		[(n +1)факт к(n+1)план]		
					план	факт	Абс	Относ, %	Абс
1. ФОТ работающих	ден. ед.								
2. ФОТ рабочих	ден. ед.								
3. Численность работающих	чел.								
4. Численность рабочих	чел.								
5. Месячная з/п одного работающего	ден. ед.								
6. Месячная з/п одного рабочего	ден. ед.								
7.Среднегодовая выработка одного работающего	ден. ед.								
8.Среднегодовая выработка одного рабочего	ден. ед.								

Важно оценить соотношение прироста средней заработной платы и прироста производительности труда (коэффициент опережения) ( $K_{он}$ ) рассчитываемого по формуле (38)

$$K_{он} = \frac{I_{nm}}{I_{з/пл}}, \quad (38)$$

где  $I_{nm}$  – индекс производительности труда;

$I_{з/пл}$  – индекс заработной платы.



Для расширенного воспроизводства, нужно чтобы темп роста производительности труда был выше темпа роста оплаты труда.

В условиях высокой инфляции при анализе  $I_{з/пл}$  необходимо учитывать индекс роста цен на потребительские товары и услуги ( $I_{цен}$ ) за анализируемый период для расчёта «реальной» зарплаты:

$$I_{з/пл.инфл.} = \frac{I_{з/пл.}}{I_{цен}}, \quad (39)$$

где  $I_{з/пл. инфл.}$  – индекс заработной платы с учётом инфляции.

В заключение необходимо сформулировать основные выводы по всему разделу.

*Использование материальных ресурсов, состояние материально-технического обеспечения.* Для характеристики использования материальных ресурсов применяется система обобщающих и частных показателей. К обобщающим показателям относятся материалоотдача, материалоемкость, доля материальных затрат в себестоимости продукции, коэффициент соотношения темпов роста объёма производства и темпов роста материальных затрат.

Составляющие материальных затрат представлен в таблицах 27–28

Материалоотдача определяется отношением стоимости произведенной продукции на сумму материальных затрат и определяется по формуле (40)

$$MO = \frac{ТП}{МЗ}, \quad (40)$$

где  $ТП$  – товарная продукция в стоимостном выражении, ден. ед.;

$МЗ$  – материальные затраты в стоимостном выражении, ден. ед.

Таблица 27 — Материальные затраты на производство продукции

	Статьи затрат	n-й период			(n +2)-й период						Изменение			
					план			факт			[(n +2)факт к n ]		[(n +2)факт к(n+2)план]	
		Кол-во	Цена, ден. ед.	Сумма, ден. ед.	Кол-во	Цена, ден. ед.	Сумма, ден. ед.	Кол-во	Цена, ден. ед.	Сумма, ден. ед.	Абс	Относ, %	Абс	Относ, %
1.	Сырье, основные материалы, п/фабрикаты, тонн													
1.1	...													
	Итого по статье 1													
2.	Материалы вспомогательные													
2.1	...													
	Итого по статье 2													
3.	Энергетические затраты													
3.1	...													
	Итого по статье 3													
	Итого материальные затраты													

Материалоемкость продукции - отношение суммы материальных затрат к стоимости произведённой продукции, и определяется по формуле (41).

$$ME = \frac{MЗ}{ТП}, \quad (41)$$

Частные показатели материалоемкости применяются для характеристики эффективности использования отдельных видов материальных ресурсов, а также для характеристики уровня материалоемкости отдельных изделий.

Таблица 28 — Показатели использования материальных ресурсов

Наименование показателей	Ед. изм.	n-й период	(n +2)-й период		Изменение			
			план	факт	[(n +2)факт к n		[(n +2)факт к(n+2)план]	
					Абс	Относ, %	Абс	Относ, %
1 Товарная продукция	ден. ед.							
2 Суммарные материальные затраты	ден. ед.							
3 Материалоотдача	ден. ед./ ден. ед.							
4 Материалоемкость	ден. ед./ ден. ед.							

Важно определить долю материальных затрат в себестоимости продукции ( $D_{MЗ/С}$ ) и коэффициент соотношения темпов роста объёма производства и темпов роста материальных затрат, рассчитываемых по формулам (42-43)

$$D_{MЗ/С} = MЗ / С, \quad (42)$$

где  $MЗ$  – материальные затраты на выпуск продукции, ден. ед.;  
 $С$  – себестоимость выпуска.

$$K_{ТП/МЗ} = \frac{I_{ТП}}{I_{МЗ}}, \quad (43)$$

где  $K_{ТП/МЗ}$  – коэффициент соотношения темпов роста объёма производства и темпов роста материальных затрат;

$I_{ТП}$  – индекс товарной продукции;

$I_{МЗ}$  – индекс материальных затрат.

Необходимо провести факторный анализ материалоемкости продукции, позволяющий определить влияние ряда зависящих и независящих от работы предприятия (цеха) факторов на общее отклонение фактического уровня

материалоемкости от планового (предыдущего периода). К таким факторам относятся:

- структурные сдвиги в выпуске продукции;
- изменение материалоемкости отдельных изделий.

Материалоемкость продукции в значительной мере зависит от норм расхода материальных ресурсов на отдельные виды продукции, при этом важно проанализировать не только отклонение фактических норм от плановых, и оценить прогрессивность применяемых на предприятии (в цехе) расходных норм.

Частная материалоемкость характеризует эффективность использования отдельных видов материальных ресурсов и определяется по формуле (44)

$$\text{ЧМЕ} = \frac{MZ_i}{\text{ТП}}, \quad (42)$$

где  $MZ_i$  – материальные затраты  $i$ -го материала в стоимостном выражении.

Результаты анализа сводятся в таблицы 29–30.

Существенное влияние на материалоемкость продукции оказывает выполнение плана материально-технического снабжения. Анализ обеспеченности предприятия материальными ресурсами производится путём сопоставления фактического объёма поступившего за рассматриваемый период конкретного вида материала с планом его заготовки, отражённым в общем плане материально-технического снабжения. В случае невыполнения договорных поставок устанавливаются его причины.



Особое внимание следует уделить анализу использования отходов производства на предприятии (в цехе): перечислить виды и указать объёма образующихся отходов; указать сколько и какие из них улавливаются, обезвреживаются, перерабатываются, выбрасываются в атмосферу, в водные источники, вывозятся в отвалы; привести данные о затратах предприятия на транспортировку и содержание одной тонны отходов в отвалах; выявить основные пути сокращения объёмов образования отходов производства, их максимальной утилизации.

В заключение необходимо сформулировать основные выводы по всему разделу.

***Себестоимость продукции.*** *Оценка общих результатов выполнения плана (динамики) по себестоимости продукции.* Анализ себестоимости продукции имеет большое значение в системе управления затратами. Он позволяет выяснить тенденции изменения данного показателя, выполнение плана по его уровню, определить влияние факторов на его прирост, установить резервы и дать оценку работы предприятия по использованию возможностей снижения себестоимости продукции. Основной целью анализа является выявление резервов снижения себестоимости продукции.

Смета затрат на производство – наиболее общий документ, который отражает всю сумму расходов предприятия по его производственной деятельности в разрезе экономических элементов. Определение структуры сметы затрат, то есть удельного веса отдельных элементов и сопоставление плановой (за предыдущий период) и отчетной структур позволяет установить изменение уровня издержек. В зависимости от объема производства все затраты предприятия можно разделить на постоянные и переменные. Смета на производство продукции в таблице 31.

Таблица 31 — Смета на производство продукции, ден. ед.

Элементы затрат	n-й период	(n+2)-й период		изменение		Структура затрат, %				
		план	факт	[(n+2)факт / (n+2)план]	[(n+2)факт / (n+2)план]	n-й период	(n+2)-й период		изменение	
							план	факт	[(n+2)факт / (n+2)план]	[(n+2)факт / (n+2)план]
1. Материальные затраты										
2. Заработная плата										
3. ЕСН										
4. Амортизация основных средств										
5. Прочие расходы										
Итого полная себестоимость										
В том числе переменные расходы										
постоянные расходы										

Далее необходимо провести факторный анализ полной себестоимости и сформулировать выводы. Полная себестоимость рассчитывается по формуле (43)

$$C_{полн} = V_{общ.} \sum_i U_{д_i} \frac{c}{c_{перем.i}} + C_{пост}, \quad (43)$$

где  $C_{полн}$  – полная себестоимость выпуска, д.е.;

$V_{общ.}$  – объем выпуска продукции в целом по предприятию (цеху), нат. ед.;

$U_{д_i}$  – структура выпускаемой продукции;

$c/c_{перем.i}$  – уровень переменных затрат на единицу продукции, ден. ед.;

$C_{пост}$  – сумма постоянных расходов на весь выпуск продукции, ден. ед.

*Себестоимость единицы продукции по статьям калькуляции.* Анализ себестоимости единицы продукции по отдельным статьям калькуляции проводится с целью установления причин изменения фактической себестоимости по сравнению с плановой (предыдущего периода) и выявления резервов дальнейшего её снижения.

Сравнивается структура себестоимости единицы продукции плановая (предыдущего периода) с отчётной. Изучение структуры позволяет выявить статьи, занимающие наибольший удельный вес. Именно эти статьи должны быть в дальнейшем тщательно проанализированы, так как сокращение затрат прежде всего по этим статьям обуславливает выявление резервов для снижения себестоимости единицы продукции.

Структура себестоимости по статьям калькуляции представлена в таблице 32.

*Затраты на один рубль товарной продукции.* Затраты на один рубль товарной продукции – наиболее известный обобщающий показатель, который отражает себестоимость единицы продукции в стоимостном выражении обезличенно, без разграничения ее по отдельным видам. Фактический уровень затрат на 1 рубль товарной продукции, сложившийся в действовавших в отчётном году оптовых ценах, сравнивается с затратами на 1 рубль товарной продукции по плану. На изменение затрат оказывают влияние различные факторы: ассортимент продукции; оптовые цены на продукцию, сырье, материалы, топливо; уровень себестоимости отдельных видов продукции.

Затраты на один рубль товарной продукции можно выразить формулой:

$$t = \frac{C_{полн.}}{ТП} = \frac{\sum V_i * c/c_i}{\sum V_i * Ц_i}, \quad (44)$$

где  $C_{полн.}$  – полная себестоимость товарной продукции;

$ТП$  – товарная продукция в стоимостных единицах;

$V_i$  – объем производства  $i$  – го вида продукции в натуральных единицах;

$c/c_i$  – себестоимость  $i$  – го вида продукции.

*Анализ условно-переменных расходов.* Условно-переменные расходы, общий объем которых на весь выпуск продукции изменяется прямо пропорционально изменению объемов производства продукции, а на единицу



продукции такие расходы остаются неизменными (сырье и основные материалы, топливо, энергия, внепроизводственные расходы);

Уровень затрат по отдельным статьям калькуляции себестоимости единицы продукции, входящим в группу условно-переменных расходов, определяется произведением величины расходных норм материальных и энергетических ресурсов на размер заготовительных цен единицы этих ресурсов. Поэтому при анализе названных затрат определяется общее отклонение фактического уровня затрат от планового (в динамике), и устанавливается степень влияния на это отклонение каждого фактора (расходных норм и цен на материально-энергетические ресурсы) в отдельности. Выявляются резервы для снижения себестоимости продукции.

Таблица 32 — Структура калькуляции себестоимости продукции

Статьи затрат	n-й период		(n +2)-й период				Изменение			
			план		факт		[(n +2)факт к n		[(n +2)факт к(n+2)план]	
	Сумма, ден. ед.	Удельный вес, %	Сумма, ден. ед.	Удельный вес, %	Сумма, ден. ед.	Удельный вес, %	Абс	Относ, %	Абс	Относ, %
1.Основные сырье и материалы										
1.1. ....										
2. Вспомогательные материалы										
2.1. ...										
.....										
3.Топливо и электроэнергия на технологические цели										
3.1. ...										
4. Заработная плата производственных рабочих										
5. ЕСН										
6. Амортизация основных средств										
7. Расходы на содержание и эксплуатацию оборудования										
10. Цеховые расходы										
<b>ЦЕХОВАЯ СЕБЕСТОИМОСТЬ</b>										
11. Общехозяйственные расходы										
12. Потери от брака										
<b>ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ СЕБЕСТОИМОСТЬ</b>										
13. Коммерческие расходы										
<b>ПОЛНАЯ СЕБЕСТОИМОСТЬ</b>										

Показатели условно-переменных расходов сводятся в таблицу 33.

Таблица 33 — Показатели условно-переменных расходов, ден. ед.

Наименование показателей	n-й период	(n+2)-й период		Изменение	
		план	факт	[(n+2)факт к n]	[(n+2)факт к(n+2)план]
1 Сырье и основные материалы					
...					
2 Топливо и э/э на технологические нужды					
...					
3 Коммерческие расходы					
Итого условно-переменных расходов					

*Анализ условно-постоянных расходов.* Условно-постоянные расходы, общий объем которых на весь выпуск продукции при изменении объемов производства не изменяется или изменяется незначительно, а на единицу продукции данные расходы изменяются обратно пропорционально изменению объемов производства (затраты по заработной плате<sup>1</sup>, расходы по содержанию и эксплуатации оборудования, цеховые и общезаводские расходы). В связи с тем, что на изменение затрат в себестоимости единицы продукции по всем видам условно-постоянных расходов действуют два фактора – смета затрат и объем производства – анализ любой статьи этих расходов проводится по единой методике. По каждой статье условно-постоянных расходов среднегодовые отчетные затраты на единицу продукции сравниваются с плановыми (за прошлый период), что позволяет определить размер общего отклонения; затем оцениваются отклонения в затратах, вызываемые изменением сметы затрат соответствующих расходов и изменением объемов производства.

После расчета величины всех отклонений в удельных затратах по каждой статье условно-постоянных расходов в калькуляции себестоимости единицы продукции для определения основных направлений их снижения более детально изучается каждый фактор, вызвавший эти отклонения: выявляются резервы по снижению расходов.

Показатели расходов сводятся в таблицу 34.

Таблица 34 — Показатели условно-постоянных расходов, ден. ед.

Наименование показателей	n-й период	(n+2)-й период		Изменение	
		план	факт	[(n+2)факт к n]	[(n+2)факт к(n+2)план]
1	2	3	4	5	6
1. ФОТ					
2. ЕСН					

Продолжение таблицы 34

1	2	3	4	5	6
3.Общепроизводственные расходы					
4.           Общехозяйственные расходы					
Итого условно постоянных расходов					

В заключение необходимо сформулировать основные выводы по всему разделу.

**Прибыль и рентабельность. Прибыль.** Прибыль является обобщающим показателем хозяйственной, деятельности предприятия и его подразделений. Задачи экономического анализа: оценка общей величины и состава прибыли: выявление факторов, влияющих на изменение прибыли и установление количественного влияния этих факторов, определение резервов роста прибыли и рентабельности и разработка мероприятий по реализации этих резервов.

Главным источником балансовой прибыли, важнейшей составной её частью является прибыль от реализации товарной продукции ( $P$ ). Общее отклонение фактической суммы прибыли от плановой ( $P_{общ.}$ ) определяется по формуле (49)

$$P_{общ.} = P_{ф} - P_{п} = B_{ф}(Ц_{ф} - C_{ф}) - B_{п}(Ц_{п} - C_{п}) \quad (49)$$

На уровне цеха рассчитывается так называемая условная прибыль от реализации продукции: по оптовым ценам, если производится продукция, реализуемая за пределы предприятия; по расчётным (условным) ценам, если продукция цеха полностью перерабатывается на собственном предприятии.

Показатели прибыли сводятся в таблицу 35.

Таблица 35 — Показатели прибыли

Наименование показателей	Ед.изм.	n-й период	(n+1)-й период		Изменение				
					[(n+1)факт к n]		[(n+1)факт к(n+1)план]		
			план	факт	Абс	Относ, %	Абс	Относ, %	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	
1 Товарная продукция	ден. ед.								
2 Выручка от реализации	ден. ед.								
3 Полная себестоимость	ден. ед.								
4 Прибыль от реализации	ден. ед.								

На изменение прибыли влияют: объем продукции в натуральном выражении, её структура, а также цена и удельная себестоимость. Проводится факторный анализ прибыли и выявляются резервы её повышения.

*Рентабельность продукции.* На уровне цеха анализ рентабельности рассчитывается рентабельность товарного выпуска и отдельных важнейших видов выпускаемой продукции.

Таблица 36 — Показатели рентабельности

Наименование показателей	Ед. изм.	n-й период	(n + 1)-й период	Отклонение	
				Абс	Относ, %
Выручка от реализации	ден. ед.				
Полная себестоимость	ден. ед.				
Прибыль от реализации	ден. ед.				
Рентабельность i – го вида продукции	%				
...	%				
Рентабельность товарного выпуска	%				
Рентабельность продаж	%				

На изменение рентабельности влияют: структура продукции, а также цена и удельная себестоимость. Проводится факторный анализ прибыли и выявляются резервы её повышения.

В заключение необходимо сформулировать основные выводы по всему разделу.

#### **4.2 Оценка эффективности финансово – хозяйственной деятельности предприятия**

1. Оценка доходности деятельности предприятия.

Используются показатели рентабельности 2-х типов:

- показатели рентабельности предприятия (его активов и пассивов);
- показатели рентабельности продукции.

Оценка рентабельности предприятия может производиться с помощью показателей рентабельности собственного, акционерного (уставного), инвестиционного (перманентного) капиталов.

Оценка рентабельности продукции производится с помощью показателей рентабельности продукции и рентабельности продаж.

Для оценки интенсивности использования капитала определяется показатель ресурсоотдачи (капиталоотдача).

Расчёты указанных показателей поведут с помощью таблицы 37.

Анализируют причины снижения рентабельности, для чего проводят факторный анализ. В процессе анализа исследуется влияние факторов:

- изменение себестоимости продукции;
- изменение выручки от реализации продукции;
- изменение структурных сдвигов в составе продукции.

Таблица 37 — Оценка эффективности финансово-хозяйственной деятельности предприятия

№ п.п	Показатели	Ед. изм.	Отчетные данные за			Темпы, %
			01.01.	01.01.	01.01.	
1	2	3	4	5	6	7 (6/4)
<b>Исходные данные для расчетов</b>						
1	Выручка от реализации продукции (услуг, работ)	ден. ед.				
2	Себестоимость реализованной продукции	ден. ед.				
3	Прибыль от реализации продукции (продаж)	ден. ед.				
4	Прибыль (убыток) до налогообложения	ден. ед.				
5	Чистая прибыль (убыток)	ден. ед.				
6	Среднегодовая стоимость капитала (активов)	ден. ед.				
7	Среднегодовая стоимость основных средств	ден. ед.				
8	Среднегодовая стоимость оборотных средств из них:	тыс. руб.				
9	Оборотные производственные фонды	ден. ед.				
10	Среднегодовая стоимость производственных фондов (п.7+п.9)	ден. ед.				
<b>Расчетные показатели</b>						
11	Рентабельность продажи	%				
12	Экономическая рентабельность капитала (активов)	%				
13	Рентабельность основных фондов	%				
14	Рентабельность производственных фондов	%				
15	Капиталоотдача-оборотность капитала (активов)	оборотов				
16	Капиталоемкость	ден. ед./ден. ед.				

2. Оценка динамики и характеристика экономического развития предприятия.

Для оценки развития предприятия сравнивают динамику полученного объёма продукции и финансовых результатов с затраченными ресурсами. Для этого по таблице 38 определяют темпы использования ресурсов, объёма продаж и прибыли.

Таблица 38 — Сравнительная динамика темпов активов предприятия и финансовых результатов

№ п.п	Показатели	Предшествующий период			Отчётный год	Темпы роста, %
		20__ год	20__ год	20__ год		
1	2	4	5	6	7	8
1	Среднегодовая стоимость активов предприятия ( $P_{ав}$ )					
2	Выручка от реализации продукции (услуг, работ) (В)					
3	Прибыль от реализации продукции (П)					

По результатам сравнения сложившихся темпов даётся соответствующая экономическая оценка.

Комплексная оценка предприятия проводится при помощи таблиц 39, 40. Рассчитываются и анализируются показатели, характеризующие эффективность и интенсивность использования производственных ресурсов.

Таблица 39 — Анализ эффективности использования производственных ресурсов

№ п/п	Показатели	1-й год	2-й год	3-й год	Темп, %
1	2	3	4	5	6
1.	Продукция, ден. ед.				
Ресурсы					
2.	а) Производственный персонал, чел. б) Оплата труда с начислениями, ден. ед.				
3.	Материальные затраты, ден. ед.				
4.	Амортизация, ден. ед.				
5.	Основные производственные фонды, ден. ед.				
6.	Оборотные средства, ден. ед.				
7.	а) Производительность труда (строка 1 : строка 2а), ден. ед. б) Продукция на 1 р. оплаты труда (строка 1: строка 2б), ден. ед.				

Продолжение таблицы 39

1	2	3	4	5	6
8.	Материалоотдача (строка 1: строка 3), ден. ед.				
9.	Амортизациоотдача (строка 1: строка 4), ден. ед.				
10.	Фондоотдача (строка 1: строка 5), ден. ед.				
11.	Оборачиваемость оборотных средств (строка 1: строка 6), количество оборотов				

Таблица 40 — Оценка интенсификации деятельности предприятия

№ п/ п	Виды ресурсов	Динамика качествен ных показателей, коэффициен т	Прирост ресурса на 1% прироста продукции, %	Доля влияния на 100% прироста продукции		Относител ьная экономия ресурсов
				экстен сивная	интен сивная	
1.	а) Промышленно-производственный персонал б) Оплата труда					
2.	Материальные затраты					
3.	Амортизация					
4.	Основные производственные фонды					
5.	Оборотные средства					
6.	Комплексная оценка интенсификации					

В итоге анализа делается вывод о том, какие факторы преобладали в деятельности предприятия и в каком направлении преимущественно (экстенсивном или интенсивном) оно развивалось.

### 4.3 Анализ финансового состояния и диагностика финансовой устойчивости предприятия

#### 1. Задачи и источники информации анализа.

Основными задачами анализа являются:

— своевременная и объективная диагностика финансового состояния предприятия, установление его «болевых точек» и изучение причин их образования;

— поиск резервов улучшения финансового состояния предприятия, его платежеспособности и финансовой устойчивости;



— прогнозирование возможных финансовых результатов и разработка моделей финансового состояния при разнообразных вариантах использования ресурсов;

— разработка мероприятий, направленных на более эффективное использование финансовых ресурсов и укрепление финансового состояния.

Источниками информации для анализа служат: бухгалтерская (финансовая) отчётность; «Бухгалтерский баланс», «Отчёт о прибылях и убытках», «Движение капитала», «Движение денежных средств», «Приложение к балансу», данные аналитического бухгалтерского учёта, которые расшифровывают отдельные статьи баланса.

Оценка уровня финансового состояния предприятия проводится в краткосрочной (анализ ликвидности баланса) и долгосрочной перспективе (оценка финансовой устойчивости предприятия).

#### *Оценка ликвидности баланса и платёжеспособности предприятия.*

Оценку ликвидности выполняют по данным бухгалтерского баланса, для этого с помощью таблицы 41 проводится распределение и сопоставление активов и пассивов по степени их ликвидности и срочности.

В результате сопоставления определяются:

- степень покрытия активами пассивов соответствующей срочности - недостаток (излишек) платёжных средств.
- изменение в составе текущих активов доли высоколиквидных активов.
- выполнение условий ликвидности баланса, способность предприятия рассчитаться по текущим обязательствам.

По таблице 42 рассчитывают и изучают финансовые коэффициенты, характеризующие виды ликвидности.

Рассматривают экономическое значение каждого из видов ликвидности, их динамику, сравнивают их значения с нормативно-допустимыми и выявляют тенденции их изменения.

Таблица 41 — Группировка активов и пассивов баланса по степени ликвидности и срочности, ден. ед.

Группа активов (А)	Группировка активов (А) баланса	На 01.01. __	Группа пассивов (П)	Группировка пассива (П), баланса	На 01.01. __	Платежный излишек (+), недостаток (-)	
						ден. ед.	%
1	2	4	5	6	7	9(7-4)	10((7:4)*100)
А1	Наиболее ликвидные активы		П1	Наиболее срочные обязательства			
	% к итогу			% к итогу			
А2	Быстро-реализуемые активы		П2	Краткосрочные обязательства			
	% к итогу			% к итогу			
А3	Медленно-реализуемые активы		П3	Долгосрочные обязательства			
	% к итогу			% к итогу			
А4	Трудно-реализуемые активы		П4	Собственный капитал и др. постоянные пассивы			
	% к итогу			% к итогу			
---	Валюта баланса		---	Валюты баланса		0	0

Таблица 42 — Анализ ликвидности и платёжеспособности предприятия, ден. ед.

Наименование статей баланса	Нормативно-допустимое значение	Показатели ликвидности по состоянию на:			Изменение показателей в динамике и сравнении с нормативно-допустимыми
		01.01. __	01.01. __	01.01. __	
Исходные данные					
А. Внеоборотные (долгосрочные) активы	x				
Б. Оборотные (текущие) активы	x				
1. Абсолютно ликвидные денежные средства	x				
2. Быстрореализуемые					
- краткосрочная дебиторская задолженность	x				
- краткосрочные финансовые вложения	x				
- прочие оборотные активы	x				
3. Медленно реализуемые	x				
- Долгосрочная дебиторская задолженность, запасы и затраты					
- долгосрочные финансовые вложения					
4. Труднореализуемые	x				
- внеоборотные активы (без долгосрочных вложений)	x				
В. Краткосрочные обязательства	x				
Показатели ликвидности					
Коэффициент абсолютной ликвидности (платежеспособности) (1:В)	0,1-0,3				
Коэффициент быстрой ликвидности (промежуточный коэффициент покрытия) (1+2):В	1,0				
Коэффициент текущей ликвидности (общий коэффициент покрытия) (Б:В)	2,0				

2. Используя рассчитывают коэффициент общей, текущей платёжеспособности и выявляют по бухгалтерской отчётности внешние признаки неплатёжеспособности предприятия и основные причины, которые могли её вызвать.

3. На основании проведённого изучения ликвидности и платёжеспособности проводится анализ кредитоспособности предприятия. В соответствии с установленными критериями оценки кредитоспособности определяют, к какому типу можно отнести анализируемое предприятие.

По результатам анализа делают вывод относительно уровня ликвидности и платёжеспособности предприятия, его повышения (снижения).

*Оценка финансовой устойчивости предприятия и диагностика банкротства.*

#### 1. Анализ структуры капитала.

Главная цель анализа - определить в каком размере финансовая деятельность предприятия финансируется за счёт собственных средств.

Используя коэффициентный метод анализа, рассчитывают коэффициенты рыночной устойчивости – показатели, характеризующие степень финансовой стабильности предприятия, связанные со структурой капитала (источников формирования имущества);

— коэффициент финансовой независимости (автономии) – долю собственного капитала в общем авансированном капитале;

— коэффициент финансовой устойчивости – долю собственного капитала и долгосрочных займов в общем капитале предприятия;

— коэффициент финансирования – соотношение собственного и заёмного капиталов;

Изучается динамика этих показателей, проводится их сравнение с рекомендуемыми и допустимыми значениями. Расчёты проводят по таблице 43.

#### 2. Анализ обеспеченности предприятия собственными средствами.

По таблице 44 определяется (двумя способами) величина собственных оборотных средств (оборотный рабочий капитал).

По результатам расчётов выявляют:

— соблюдается ли минимальное условие финансовой устойчивости (наличие собственных средств для покрытия внеоборотных активов).

— уровень обеспеченности формирования оборотных активов собственными средствами (излишек, недостаток) в ден. ед.

— долю собственных оборотных средств в общей сумме текущих активов и ее изменение по сравнению с базовым периодом в %. Проводят сравнение этого показателя с нормативно – допустимым значением.

Таблица 43 — Анализ показателей рыночной устойчивости предприятия

№ п. п.	Показатели	Рекомендуемое значение показателей	Показатели финансовой устойчивости по состоянию на:			Изменение
			01.01. __	01.01. _	01.01. _	
1	2	3	4	5	6	7
Исходные данные для расчётов, ден. ед.						
1	Собственный капитал					
2	Заемный капитал					
3	В том числе долгосрочные обязательства					
4	Активы (всего)					
5	Долгосрочные внеоборотные активы					
6	Оборотные текущие активы					
7	Запасы и затраты					
8	Коэффициент обеспеченности оборотных активов, в т.ч. - собственными средствами (1+3-5):6	0,1				
9	- запасов (1+3-5):7	0,6 - 0,8				
10	Коэффициент финансовой независимости (автономии) (1:4)	0,5				
11	Коэффициент финансовой устойчивости (покрытия инвестиций) (1+3):4	0,7				
12	Коэффициент финансирования (2:1)	1,0				

Таблица 44 — Расчёт собственных оборотных средств и анализ обеспеченности собственным капиталом ( ден. ед.)

№ п.п	Показатели	На 01.01.____	На 01.01.____	Изменение (+,-)
1	2	3	4	5
I вариант расчета				
1	Собственные средства «СС»			
2	Долгосрочные обязательства ДО			
3	Внеоборотные активы ВА			
4	Собственные оборотные средства СОС п(1+2-3)			
5	Оборотные (текущие) активы ОА			
6	Краткосрочные обязательства (займы и кредиторская задолженность) КО			
7	Собственные оборотные средства (чистый рабочий капитал) СОС п(5-6)			
8	Доля собственного капитала (СОС) в формировании текущих активов, % п(7:5)x100			

### 3. Определение типа финансового состояния предприятия.

Для оценки степени финансовой устойчивости с помощью таблицы 45 изучаются источники формирования производственных запасов.

Таблица 45 — Определение типа финансовой устойчивости предприятия

№ п.п	Тип финансовой устойчивости	Обеспеченность запасов и затрат источниками финансирования
1	I. Абсолютная устойчивость	3 СОС Запасы сформированы за счет СОС (собственных оборотных средств)
2	II. Нормальная устойчивость	3 СОС+ ККЗ+КЗ <sub>нор.</sub> Запасы сформированы за счет СОС и привлеченных кредитов и нормальной кредиторской задолженности
3	III. Неустойчивое финансовое состояние	3 СОС+ ККЗ+КЗ+ СКОС+ПКР Запасы сформированы за счет СОС, привлеченных средств и источников особого назначения
4	IV. Кризисное финансовое состояние	3 > СОС+ ККЗ+КЗ+ СКОС+ПКР Запасы превышают (не покрывают) возможные и непредназначенные для их формирования источники

По результатам изучения определяется степень формирования запасов собственными средствами, её значение сравнивается с нормативно – рекомендуемыми. На основе полученных данных, руководствуясь методическими указаниями определяют тип финансовой устойчивости анализируемого предприятия.

4. Определение неудовлетворительной структуры баланса предприятия и диагностика банкротства.

При отрицательных показателях финансового состояния проводится диагностика вероятности банкротства.

Признание структуры баланса неудовлетворительной и возможности восстановления (утраты) платёжеспособности предприятия проводится в соответствии с методическими указаниями «по оценке финансового состояния предприятия и установление неудовлетворительной структуре баланса». Расчёты производятся по таблице 46.

Таблица 46 — Оценка структуры баланса и диагностики банкротства

Наименование показателя	На конец аналитического периода	На момент установления платёжеспособности	Норма коэффициента
1. Коэффициент текущей ликвидности (К1)			Не менее 2
2. Коэффициент обеспеченности собственными средствами (К2)			Не менее 0,1
3. Коэффициент восстановления платёжеспособности (К3)			Не менее 1
4. Коэффициент утраты платёжеспособности (К4)			Не менее 1

По результатам анализа изучают причины и факторы, повлекшие кризисное положение предприятия и возможность восстановления финансовой устойчивости.

В заключение, по результатам проведённого анализа делают вывод о повышении (снижении) уровня финансовой устойчивости и финансового потенциала предприятия за анализируемый период.

## БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЙ СПИСОК

1. Анализ и диагностика финансово-хозяйственной деятельности предприятий: учебник / под ред. Позднякова В.Я. - М.: Инфра-М, 2018. - 190 с.
2. Бузырев В.В. Анализ и диагностика финансово-хозяйственной деятельности строительного предприятия / В.В. Бузырев; под ред. И.П. Нужина, Ю.Б. Скуридина. - М.: КноРус, 2019. - 448 с.
3. Бариленко В. И. Комплексный анализ хозяйственной деятельности - М.: Юрайт, 2020. - 456 с.
4. Кузьмина Е. Е. Комплексный анализ хозяйственной деятельности. В 2 частях. Часть 2. - М.: Юрайт, 2020. - 251 с.
5. Кулагина Н. А. Анализ и диагностика финансово-хозяйственной деятельности предприятия. Практикум: учебное пособие для вузов / Н. А. Кулагина. - 2-е изд., перераб. и доп. - Москва: Издательство Юрайт, 2022. - 135с.
6. Савицкая Г.В. Анализ хозяйственной деятельности: Учебное пособие / Г.В. Савицкая. - М.: Инфра-М, 2018. - 164 с.
7. Савицкая Г.В. Комплексный анализ хозяйственной деятельности предприятия: Учебник / Г.В. Савицкая. - М.: Инфра-М, 2018. - 352 с.
8. Толпегина О. А. Анализ финансово-хозяйственной деятельности - М.: Юрайт, 2017. - 174 с.
9. Толпегина О. А. Комплексный экономический анализ хозяйственной деятельности в 2 частях. Часть 1 - М.: Юрайт, 2020. - 365 с.
10. Толпегина О. А. Комплексный экономический анализ хозяйственной деятельности в 2 частях. Часть 2 - М.: Юрайт, 2020. - 251 с.
11. Шадрин Г. В. Анализ финансово-хозяйственной деятельности - М.: Юрайт, 2020. - 432 с.



ПРИЛОЖЕНИЕ А  
МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
Рязанский институт (филиал)  
федерального государственного автономного образовательного  
учреждения высшего образования  
«Московский политехнический университет»

Кафедра «Инженерный бизнес и менеджмент»

## КУРСОВАЯ РАБОТА

на тему: «Анализ состава, структуры и обеспеченности предприятия трудовыми ресурсами»

по дисциплине: «Анализ и диагностика финансово-хозяйственной деятельности»

Работу выполнил студент

направления подготовки 38.03.01

группы ЭПОм-1361, 3 курса

Панкратова Жанна Геннадьевна

шифр 1313460

Руководитель Морозова Н. М.

Рязань 2022



Учебное издание

**Морозова Наталья Михайловна**

**АНАЛИЗ И ДИАГНОСТИКА ФИНАНСОВО-ХОЗЯЙСТВЕННОЙ  
ДЕЯТЕЛЬНОСТИ**

Методические указания по выполнению  
курсовой работы

Подписано в печать \_\_\_\_\_ Тираж 10 экз.

Рязанский институт (филиал) Московского политехнического университета  
390000, г. Рязань, ул. Право-Лыбедская, 26/53