

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО СВЯЗИ**

**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«САНКТ-ПЕТЕРБУРГСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ  
УНИВЕРСИТЕТ ТЕЛЕКОММУНИКАЦИЙ им. проф. М. А. БОНЧ-БРУЕВИЧА»**

---

**Диагностика экономического состояния предприятия**

**Опорный конспект лекций**

Для обучающихся по направлениям:

38.03.05 «Бизнес-информатика»

38.03.02 «Менеджмент» (Менеджмент в электронном бизнесе)

38.03.02 «Менеджмент» (Менеджмент в инфокоммуникациях)

*(бакалавр)*

**СПб ГУТ )))**

**Санкт-Петербург**

**2018**

## Аннотация

В конспекте лекций рассматриваются методические основы комплексного анализа финансово-хозяйственной деятельности предприятия. Конспект лекций предназначен для студентов экономических специальностей, преподавателей.

Основная цель конспекта лекций – ознакомление обучающихся с современными методами экономических исследований производственной деятельности предприятия с точки зрения достижения положительной результативности.

Обеспечение эффективного функционирования организаций требует экономически грамотного управления их деятельностью, которое во многом определяется умением ее анализировать. С помощью комплексного анализа изучаются тенденции развития, глубоко и системно исследуются факторы изменения результатов деятельности, обосновываются бизнес-планы и управленческие решения, осуществляется контроль за их выполнением, выявляются резервы повышения эффективности производства, оцениваются результаты деятельности предприятия, вырабатывается экономическая стратегия его развития. В системе хозяйственного управления промышленным производством анализ играет ведущую роль, так как он должен способствовать повышению эффективности производства, лучшему использованию материально-технических, трудовых и финансовых ресурсов.

Комплексный анализ хозяйственной деятельности является той областью знаний, которая наилучшим образом объединяет все экономические дисциплины. Он основывается на гармоничном сочетании производственного и финансового анализа, обеспечивает интегрированное, широкое понимание производственно-финансовой деятельности предприятия. В процессе обучения студенты должны научиться понимать сущность экономических явлений и процессов, их взаимосвязь и взаимозависимость, уметь их детализировать, систематизировать и моделировать, определять влияние факторов, комплексно оценивать достигнутые результаты, выявлять резервы повышения эффективности деятельности предприятия.

## СОДЕРЖАНИЕ

Введение

Тема 1. Понятие, предмет и метод экономического анализа 6

1.1. Понятие экономического анализа

1.2. Предмет и метод науки

1.3. Экономический анализ как одна из функций управления производством

1.4. Задачи и принципы анализа

1.5. Виды анализа

1.6. Методика анализа

1.7. Информационное обеспечение анализа

Тема 2. Традиционные приемы и методы экономического анализа

2.1. Метод сравнения

2.2. Метод относительных и средних величин

2.3. Балансовый метод

2.4. Метод группировки

Тема 3. Методы детерминированного факторного анализа

3.1. Метод цепных подстановок

3.2. Метод абсолютных разниц

3.3. Метод относительных разниц

Тема 4. Анализ производства и реализации продукции

4.1. Анализ динамики и выполнения плана по выпуску и реализации продукции

4.2. Анализ структуры продукции

4.3. Анализ ассортимента продукции

4.4. Анализ ритмичности выпуска продукции качества.

4.6. Анализ отгрузки и реализации продукции

Тема 5. Анализ состояния и использования основных производственных фондов

5.1. Анализ объема, динамики и структуры основных производственных фондов

5.2. Анализ технического состояния и движения основных производственных фондов

5.3. Анализ эффективности использования основных

производственных фондов

5.4. Анализ использования производственной мощности предприятия

Тема 6. Анализ использования материальных ресурсов предприятия

6.1. Анализ материально-технического обеспечения

6.2. Оценка эффективности использования материальных ресурсов

Тема 7. Анализ использования трудовых ресурсов и фонда оплаты труда на предприятии

7.1. Анализ обеспеченности предприятия трудовыми ресурсами

7.2. Анализ движения рабочей силы

7.4. Анализ производительности труда

Тема 8. Анализ затрат на производство и себестоимости продукции

8.1. Анализ общей суммы затрат на производство продукции

8.2. Анализ затрат на рубль произведенной продукции

8.3. Анализ затрат по статьям калькуляции

Тема 9. Анализ прибыли и рентабельности

9.1. Анализ финансовых результатов от реализации продукции (работ и услуг)

9.2. Анализ рентабельности

Тема 10. Анализ финансового состояния предприятия

10.1. Предварительный обзор экономического и финансового положения предприятия

10.2. Анализ платежеспособности и ликвидности баланса

10.3. Анализ показателей ликвидности и платежеспособности предприятия

10.4. Анализ финансовой устойчивости

10.5. Анализ и оценка реальных возможностей восстановления платежеспособности предприятия

Список литературы

## Введение

Анализ и диагностика финансово-хозяйственной деятельности относится к циклу общепрофессиональных дисциплин. Цель изучения данной дисциплины – научить студента методам и методикам проведения анализа хозяйственной деятельности.

Экономический анализ связан очень тесно с рядом экономических и неэкономических наук. Это, в первую очередь, экономическая теория и экономика предприятия, планирование и управление производством. Без знания бухгалтерского учета, основ финансирования и кредитования невозможно проведение комплексного анализа хозяйственной деятельности. Анализ также тесно связан со статистикой и математикой, технологией производства.

Анализ и диагностика финансово-хозяйственной деятельности предприятия - комплексное изучение производственно – хозяйственной деятельности предприятия с целью объективной оценки ее результатов и дальнейшего ее развития и совершенствования.

*Предметом* изучения экономического анализа является предприятие, его организационная структура, активы и обязательства. Экономический анализ, по своему определению, имеет дело с хозяйственными процессами, которые включают в себя производство и реализацию продукции с использованием основных и оборотных средств, формирование и распределение прибыли и так далее.

*Объектом изучения экономического анализа* можно считать хозяйственные процессы предприятий, объединений, организаций, складывающиеся под воздействием объективных и субъективных факторов.

К важнейшим *задачам* курса анализа относятся:

1) обеспечение научно-экономической обоснованности планов деятельности предприятия. Экономический анализ является научной базой составления бизнес - плана, плана финансового оздоровления, плана производственно - хозяйственной деятельности;

2) объективное и всестороннее исследование качества выполнения планов предприятия;

3) определение экономической эффективности использования материальных, трудовых и финансовых ресурсов;

4) контроль на соответствие деятельности предприятия принципам самокупаемости, самофинансирования;

5) выявление и оценка внутренних производственных резервов повышения эффективности деятельности предприятия;

6) оценка состоятельности предприятия с целью диагностики и предотвращения его банкротства.

*Потребителями* информации, являющейся результатом анализа, выступают, как правило, собственники предприятия, его администрация и потенциальные инвесторы.

Студент должен уметь решать следующие задачи

- проводить анализ финансово-хозяйственной деятельности предприятия различных организационно-правовых форм;

- проводить диагностику производственно-экономического потенциала предприятия;

- определять тенденции развития предприятия.

В первой части дисциплины изучаются общие вопросы теории экономического анализа. Рассматриваются такие понятия как предмет и объект анализа. Изучаются моделирование факторных систем в детерминированном анализе, виды факторных моделей и способы их построения.

Во второй части курса изучаются различные методики проведения анализа результатов хозяйственной деятельности. Это методики анализа использования различных факторов производства, анализа финансового состояния и финансовых результатов деятельности, анализ затрат на производство и реализацию продукции и т.д., то есть дается методология анализа различных аспектов деятельности предприятия.

## Тема 1. Понятие, предмет и метод экономического анализа

### 1.1 Понятие экономического анализа

Анализ (в переводе с греч. «analyzis» - разделять, расчленять) – способ познания предметов и явлений окружающей среды, основанный на расчленении целого на составные части и изучение их во всем многообразии связей и зависимостей. Таким образом, анализ заключается в определении сущности процесса или явления на основе изучения всех его составляющих частей и выявления закономерностей его развития.

Экономический анализ как наука является результатом развития производительных сил и производственных отношений. В условиях расширения масштабов производства и создания сложных производственных систем постоянно повышается роль экономического анализа в процессе принятия управленческого решения.

Различают общетеоретический экономический анализ (макроэкономический), который изучает экономические явления и процессы на уровне мировой и национальной экономики, и экономический анализ на уровне хозяйствующего субъекта (микроэкономический) для изучения экономики отдельных предприятий.

### 1.2 Предмет и метод науки

Как и все другие экономические науки, анализ хозяйственной деятельности изучает хозяйственную деятельность предприятия, экономические явления и процессы, протекающие на предприятии.

*Предметом анализа хозяйственной деятельности* являются причинно-следственные связи экономических явлений и процессов на предприятии (т.е. до балансовой планки). Объектами анализа являются экономические результаты хозяйственной деятельности, такие как производство и реализация продукции, себестоимость, использование различных факторов производства, финансовое состояние и результаты, прибыль и т.д.

*Метод* экономического анализа – системное, комплексное изучение, измерение и обобщение влияния факторов на результаты деятельности предприятия путем обработки специальными приемами системы показателей плана, учета, отчетности и других источников информации с целью повышения эффективности производства.

Характерные черты метода анализа хозяйственной деятельности – необходимость постоянного сравнения; необходимость изучения внутренних противоречий, положительных и отрицательных сторон каждого явления, процесса; учет всех взаимосвязей; количественная оценка причинно-следственных связей; системный подход; разработка и использование системы показателей.

В качестве дополнительного источника информации используется хозяйственный учет — оперативный, бухгалтерский и статистический. Важное значение для углубления анализа имеет привлечение первичной учетной документации. Компьютерный учет позволяет оперативно сводить данные текущего контроля и получать ежедневные сводки, характеризующие отдельные стороны работы предприятия (выполнение норм выработки, расход материалов, выпуск продукции и т.п.). Это значительно расширяет информационную базу анализа. Широко используется при экономическом анализе плановая информация: данные перспективного, годового плана предприятия и его оперативных планов.

При проведении анализа используется и нормативная информация, т.е. нормы расхода основных и вспомогательных материалов, топлива и электроэнергии, нормы времени и нормы выработки, нормы амортизационных отчислений, нормативы отчислений от прибыли, налога с добавленной стоимости, нормативы оборотных средств, нормативы длительности производственного цикла. Важным источником служит техническая и технологическая

информация: технические паспорта на отдельные машины, технологические инструкции, государственные стандарты, технические условия и др.

Используются также *данные внеучетного характера*: акты обследований, ревизий, материалы проверок, проводимых различными организациями (финансовыми, кредитными, вышестоящими и др.), протоколы производственных совещаний, договоры с заказчиками и поставщиками, рекламации, материалы прессы и др. В тех случаях, когда для выявления характера и размера влияния отдельных факторов не требуется систематическая информация, используется выборочное изучение (например, при анализе качества продукции).

### 1.3 Экономический анализ как одна из функций управления производством

Обеспечение эффективности функционирования предприятия требует экономически грамотного управления производственной системой, которое заключается в реализации таких процессов как планирование, учет, анализ и принятие управленческого решения. С помощью анализа выявляются тенденции развития, глубоко и системно исследуются факторы изменения результатов деятельности предприятия, обосновываются планы и управленческие решения, осуществляется контроль за их выполнением, выявляются резервы повышения эффективности производства, оцениваются результаты деятельности предприятия, вырабатывается экономическая стратегия его развития. Таким образом, можно сказать, что анализ хозяйственной деятельности является научным элементом обоснования руководящих решений в бизнесе.

### 1.4 Задачи и принципы анализа

Содержание и задачи любой науки вытекают из ее функций в системе других наук.

Основные *функции* экономического анализа:

- изучение характера действия экономических законов, установление закономерностей и тенденций экономических явлений и процессов в конкретных условиях предприятия;
- научное обоснование текущих и перспективных планов;
- контроль за выполнением планов и управленческих решений;
- оценка эффективности использования экономических ресурсов;
- поиск резервов повышения эффективности производства на основе изучения передового опыта и достижений науки и практики;
- оценка результатов деятельности предприятия по выполнению планов, достигнутому уровню развития экономики и использованию имеющихся возможностей;
- разработка мероприятий по использованию выявленных в ходе анализа резервов и т.д.

Анализ и его результаты должны соответствовать определенным требованиям.

Основные *принципы*:

- соответствие результатов и методик анализа государственной экономической, социальной, экономической, международной политике и законодательству;
- научный характер исследований;
- комплексность анализа;
- системный подход в изучении объектов анализа;
- анализ должен быть объективным, конкретным и точным, т.е. базироваться на достоверной, проверенной информации и реально отражать результаты деятельности предприятия;
- анализ должен быть эффективным и воздействовать на хозяйственную деятельность предприятия;
- анализ должен быть оперативным и проводиться по плану;
- широкий круг работников должен принимать участие в анализе и ознакомлении его результатов для повышения эффективности производства.

## 1.5 Виды анализа

Классификация анализа хозяйственной деятельности имеет важное значение для правильного понимания его содержания и задач и производится по ряду признаков:

а) по отраслевому признаку:

- отраслевой (методика учитывает специфику отдельных отраслей экономики, т.к. промышленность, сельское хозяйство, строительство, торговля и т.д.);
- межотраслевой (представляет собой методическую и методологическую основу экономического анализа).

б) по признаку времени:

- предварительный (перспективный) – проводится до осуществления хозяйственных операций, для обоснования управленческих решений, плановых заданий, прогноза ожидаемых результатов;

- последующий (ретроспективный) – проводится после завершения хозяйственных операций, для контроля выполнения плана, выявления неиспользованных резервов, объективной оценке результатов деятельности предприятия. Ретроспективный анализ делится на оперативный (текущий), который проводится сразу после завершения хозяйственных операций или изменений за короткие промежутки времени (смена, сутки и т.д.) и итоговый (заключительный) - проводится за отчетный период времени (месяц, квартал, год).

в) по пространственному признаку:

- внутривоздействующий (изучающий деятельность только исследуемого предприятия);
- межхозяйственный (применяется для сравнения результатов деятельности двух или более предприятий).

г) по объектам управления:

- технико-экономический анализ, изучающий взаимодействие технических и экономических процессов и их влияние на результаты деятельности;

- финансово-экономический, основное внимание которого сосредоточено на финансовых аспектах и результатах;

- аудиторский (бухгалтерский) анализ – экспертная оценка и диагностика финансового состояния и устойчивости;

- социально-экономический анализ, который изучает взаимосвязь социальных экономических процессов, их влияние на результативность деятельности предприятия;

- экономико-статистический анализ – применяется для изучения массовых общественных явлений на различных уровнях;

- экономико-экологический анализ;

- маркетинговый анализ.

д) по методике изучения:

- сравнительный;

- диагностический (экспресс-анализ);

- факторный;

- маргинальный (основанный на причинно-следственной взаимосвязи объема продаж, себестоимости и прибыли, а также делении затрат на постоянные и переменные);

- экономико-математический анализ (оптимизационные методы);

- стохастический (дисперсионный, корреляционный, компонентный);

- функционально-стоимостной анализ (метод выявления резервов) и т.д.

е) по охвату изучаемого объекта:

- сплошной;

- выборочный.

ж) по содержанию программы:

- комплексный;

- тематический.



## 1.6 Методика анализа

Методика – совокупность способов, правил наиболее целесообразного выполнения какой-либо работы. Различают общую (одинаковую для всех отраслей экономики) и частную (для определенной отрасли, объему исследования) методики.

Вся экономическая информация представлена в виде различных показателей, которые должно точно и полно отражать сущность изучаемых явлений и процессов. Существует множество аналитических показателей, характеризующих хозяйственную деятельность предприятия. Их систематизация производится по различным признакам:

- количественные (например, объем продукции, численность работников) и качественные (производительность труда, рентабельность);
- общие, т.е. используемые для всех отраслей экономики, и специфические (зольность угля, жирность молока);
- обобщающие (например, часовая выработка продукции одним работником), частные (затраты рабочего времени на производство единицы продукции определенного вида) и вспомогательные (косвенные) (количество рабочего времени, затраченного на единицу выполненных работ);
- абсолютные и относительные (соотношение двух абсолютных величин, выражаемое в процентах, коэффициентах или индексах);
- натуральные (масса, длина и т.д.) и стоимостные;
- факторные и результативные;
- нормативные, плановые, учетные, отчетные, аналитические (оценочные).

Все показатели, которые используются в анализе, взаимосвязаны и взаимообусловлены.

## 1.7 Информационное обеспечение анализа

Все источники данных для анализа хозяйственной деятельности делятся на плановые, учетные и внеучетные. К плановым относятся все типы планов, которые разрабатываются на предприятии (перспективные, текущие, технологические), а также нормативные материалы, сметы, ценники.

Источники информации учетного характера - это все данные, которые содержат документы бухгалтерского, статистического и оперативного учета, а также все виды отчетности, первичная учетная документация. Ведущая роль в информационном обеспечении принадлежит бухгалтерскому учету и отчетности. Данные статистического учета, в которых содержится количественная характеристика массовых явлений, используется для углубленного изучения и осмысления взаимосвязей.

Оперативный учет и отчетность способствуют более оперативному обеспечению анализа необходимыми данными и тем самым создают условия для повышения эффективности исследований.

К внеучетным данным относятся документы, которые регулируют хозяйственную деятельность, а также данные, которые к ним не относятся. В их число входят:

- официальные документы, которыми обязан пользоваться субъект в своей деятельности: законы, указы, постановления;
- хозяйственные правовые документы: договора, соглашения
- решения общих собраний;
- материалы изучения передового опыта;
- техническая и технологическая документация;
- материалы специальных обследований состояния производства;
- устная информация, которая полученная во время встреч.

По отношению к объекту информация бывает внутренней и внешней. Система внутренней информации – данные статистической, бухгалтерского оперативного учета и отчетности. Система внешней информации – данные статистических сборников, периодических и специальных изданий.

По отношению к предмету информация делится на основную и вспомогательную.

По периодичности поступления информация делится на регулярную и эпизодическую. К источникам регулярной информации – плановые и учетные данные. Эпизодическая формируется по мере необходимости. Регулярная делится на постоянную (коды, шифры), условно-постоянную (показатели плана, нормативы) и переменная (отчетные данные о состоянии объекта на определенную дату).

По отношению к процессу обработки информация делится на первичную (данные инвентаризации) и вторичную (информация, прошедшая определенную обработку).

К организации информационного обеспечения анализа предъявляется ряд требований:

1. вся информация должна соответствовать потребностям анализа хозяйственной деятельности;
2. экономическая информация должна достоверно объективно отражать исследуемые явления и процессы;
3. единство информации, поступающей из разных источников;
4. обеспечение сопоставимости по предмету и объектам исследования, периоду времени, методологии исчисления показателей;
5. рациональность, т.е. потребность минимума затрат на сбор, хранение и использование данных.

## Тема 2. Традиционные приемы и методы экономического анализа

### 2.1. Метод сравнения

Сравнение – научный метод познания, когда неизвестное (изучаемое) явление, показатель сопоставляются с уже известными (изученными ранее) для выявления общих черт или отличий между ними.

В анализе используются следующие виды сравнений:

- фактических показателей с плановыми;
- фактических показателей с нормативными;
- фактических показателей с показателями прошлых лет;
- фактических показателей с лучшими по отрасли;
- фактических показателей со средними;

Различают следующие виды сравнительного анализа:

- горизонтальный – для определения отклонений от базового уровня (план, прошлый год, средний и т.д.);
- вертикальный – для изучения структуры экономических явлений или процессов;
- трендовый – для изучения относительных темпов роста и прироста показателей за ряд лет к уровню базового года, т.е. при исследовании рядов динамики.

### 2.2. Метод относительных и средних величин

В анализе хозяйственной деятельности используются следующие виды относительных величин:

- планового задания – отношение планового уровня показателя текущего года к его уровню в прошлом году или к среднему за 3-5 предыдущих лет;
- выполнения плана – отношение между фактическим и плановым уровнем показателя;
- динамики – деление величин показателя текущего периода на его уровень в предыдущем периоде (темпы роста или прироста), которые бывают базисными и цепными;
- структуры – относительная доля (удельный вес) части в общем;

Средние величины исчисляются на основе массовых данных о качественно однородных явлениях. Они помогают определять общие закономерности и тенденции в развитии экономических процессов.

### 2.3. Балансовый метод

Балансовый метод служит для отражения соотношений, пропорций двух групп взаимосвязанных и уравновешенных экономических показателей, итоги которых должны быть тождественными. Данный способ состоит в сравнении, соизмерении двух комплексов показателей, стремящихся к определенному равновесию. Он позволяет выявить в результате новый аналитический (балансирующий) показатель. Используется при анализе обеспеченности предприятия различными видами ресурсов и полноты их использования (баланс рабочего времени, платежный баланс) и т.д. Например, при анализе обеспеченности предприятия сырьем сравнивают потребность в сырье, источники покрытия потребности и определяют балансирующий показатель – дефицит или избыток сырья.

Балансовый метод используется для проверки результатов расчетов влияния факторов на результативный совокупный показатель. Если сумма влияния факторов на результативный показатель равна его отклонению от базового значения, то, следовательно, расчеты проведены правильно.

### 2.4. Метод группировки

Метод группировки - деление массы изучаемой совокупности объектов на качественно однородные группы по соответствующим признакам. Группировки используются для исследования зависимости в сложных явлениях, характеристика которых отражается однородными показателями и разными значениями (характеристика парка оборудования по срокам ввода в эксплуатацию, по месту эксплуатации, по коэффициенту сменности и т.д.)

В анализе используются следующие виды:

- 1) типологические;
- 2) структурные – для изучения внутреннего строения показателей, соотношения в нем отдельных частей;
- 3) аналитические (причинно-следственные) – для определения наличия, направления и формы связи между изучаемыми показателями.

По сложности построения группировки бывают простые и комбинированные.

## Тема 3. Методы детерминированного факторного анализа

### 3.1. Метод цепных подстановок

Метод цепных подстановок заключается в определении ряда промежуточных значений результативного показателя путем последовательной замены базисных значений факторов на отчетные. Данный способ основан на элиминировании. *Элиминировать* – значит устранить, исключить воздействие всех факторов на величину результативного показателя, кроме одного.

Предполагается, что все факторы изменяются независимо друг от друга, т.е. сначала изменяется один фактор, а все остальные остаются без изменения, потом изменяются два при неизменности остальных и т.д. В общем виде применение способа цепных подстановок можно описать следующим образом

$$y_0 = a_0 \times b_0 \times c_0;$$

$$y_a = a_1 \times b_0 \times c_0;$$

$$y_b = a_1 \times b_1 \times c_0;$$

$$y_c = a_1 \times b_1 \times c_1.$$

где  $a_0, b_0, c_0$  - базисные значения факторов, оказывающих влияние на обобщающий показатель  $y$ ;

$a_1, b_1, c_1$  - фактические значения факторов;

$y_a, y_b,$  - промежуточные изменения результирующего показателя, связанного с изменением факторов  $a, b$  соответственно.

Общее изменение  $y = y_1 - y_0$  складывается из суммы изменений результирующего показателя за счет изменения каждого фактора при фиксированных значениях остальных факторов

$$\Delta y = \sum \Delta y(a, b, c) = \Delta y_a + \Delta y_b + \Delta y_c;$$

$$\Delta y_a = y_a - y_0; \Delta y_b = y_b - y_a; \Delta y_c = y_c - y_b.$$

Рассмотрим пример. Исходные данные для факторного анализа сведены в таблицу 1. На основе этих данных проведем описанным выше способом анализ влияния на объем товарной продукции количества работников и их выработки.

Таблица 1

Основные показатели деятельности предприятия

Показатели	Условные обозначения	базисные значения (0)	фактические значения (1)	Изменение	
				абсолютное ( $\pm$ )	относительное (%)
Объем товарной продукции, тыс. руб.	ТП	2920	3400	+480	116,40
Количество работников, чел.	Ч	20	25	+5	125,00
Выработка на одного работающего, тыс. руб	СВ	146	136	-10	93,15

Зависимость объема товарной продукции от данных факторов можно описать с помощью мультипликативной модели

$$ТП = Ч \times СВ$$

$$ТП_0 = Ч_0 \times СВ_0 = 20 \times 146 = 2920 \text{ тыс. руб}$$

Тогда влияние изменения величины количества работников на обобщающий показатель можно рассчитать по формуле

$$ТП_{\text{ч}} = Ч_1 \times СВ_0 = 25 \times 146 = 3560 \text{ тыс. руб}$$

$$\Delta T_{\text{ч}} = ТП_{\text{ч}} - ТП_0 = 3650 - 2920 = 730 \text{ тыс. руб}$$

Далее определим влияние изменения выработки работников на обобщающий показатель

$$ТП_1 = Ч_1 \times СВ_1 = 25 \times 136 = 3400 \text{ тыс. руб.}$$

$$\Delta T_{\text{СВ}} = ТП_1 - ТП_{\text{ч}} = 3400 - 3650 = -250 \text{ тыс. руб}$$

Находим общее влияние на результирующий показатель изменения факторов

$$\Delta TП = \Delta T_{\text{ч}} + \Delta T_{\text{СВ}} = 730 - 250 = 480 \text{ тыс. руб}$$

Таким образом, на увеличение объема товарной продукции на 730 тыс. руб. положительное влияние оказало изменение на 5 человек численности работников. Отрицательное влияние оказало снижение выработки на 10 тыс. руб., что вызвало снижение объема на 250 тыс. руб. Суммарное влияние двух факторов привело к увеличению объема продукции на 480 тыс. руб.

Преимущества данного способа: универсальность применения, простота расчетов. Существуют определенные правила, определяющие последовательность подстановки:

- при наличии в факторной модели количественных и качественных показателей в первую очередь рассматривается изменение количественных факторов;

- если модель представлена несколькими количественными и качественными показателями, то в первую очередь определяется влияние факторов первого порядка, затем второго и т.д.

*Под количественным факторами* при анализе понимают те, которые выражают количественную определенность явлений и могут быть получены путем непосредственного учета (количество рабочих, станков, сырья и т.д.).

*Качественные факторы* определяют внутренние качества, признаки и особенности изучаемых явлений (производительность труда, качество продукции, средняя продолжительность рабочего дня и т.д.).

### 3.2. Метод абсолютных разниц

Метод абсолютных разниц является модификацией способа цепной подстановки. Изменение результативного показателя за счет каждого фактора определяется как произведение абсолютного прироста исследуемого фактора на базисную величину факторов, которые находятся справа от него и отчетную величину факторов, расположенных слева от него в модели.

$$y_0 = a_0 \times b_0 \times c_0;$$

$$\Delta y_a = \Delta a \times b_0 \times c_0;$$

$$\Delta y_b = a_1 \times \Delta b \times c_0;$$

$$\Delta y_c = a_1 \times b_1 \times \Delta c;$$

$$y_1 = a_1 \times b_1 \times c_1;$$

$$\Delta y = \Delta y_a + \Delta y_b + \Delta y_c.$$

### 3.3. Метод относительных разниц

Метод относительных разниц также является одной из модификацией способа цепной подстановки. Применяется для измерения влияния факторов на прирост результативного показателя в мультипликативных моделях. Он используется в случаях, когда исходные данные содержат определенные ранее относительные отклонения факторных показателей в процентах.

Для мультипликативных моделей типа  $y = a \times b \times c$  методика анализа следующая:

1. Находят относительное отклонение каждого факторного показателя

$$\Delta a = \frac{a_{\text{ф}} - a_{\text{пл}}}{a_{\text{пл}}} \times 100\%;$$

$$\Delta b = \frac{b_{\text{ф}} - b_{\text{пл}}}{b_{\text{пл}}} \times 100\%;$$

$$\Delta c = \frac{c_{\text{ф}} - c_{\text{пл}}}{c_{\text{пл}}} \times 100\%;$$

2. Определяют отклонение результативного показателя  $y$  за счет каждого фактора

$$\Delta y_a = \frac{y_{\text{пл}} \times \Delta a}{100};$$

$$\Delta y_b = \frac{(y_{\text{пл}} + y_a) \times \Delta b}{100};$$

$$\Delta y_c = \frac{(y_{\text{пл}} + \Delta y_a + \Delta y_b) \times \Delta c}{100}.$$

3. Определяем общее изменение результативного фактора

$$\Delta y = \Delta y_a + \Delta y_b + \Delta y_c.$$

*Пример.* Воспользовавшись данными табл. 1, провести анализ способом относительных разниц. Относительные отклонения рассматриваемых факторов составят

$$\Delta \text{Ч} = \frac{\text{Ч}_{\text{ф}} - \text{Ч}_{\text{пл}}}{\text{Ч}_{\text{пл}}} \times 100 = \frac{25 - 20}{20} \times 100 = 25\%;$$

$$\Delta \text{СВ} = \frac{\text{СВ}_{\text{ф}} - \text{СВ}_{\text{пл}}}{\text{СВ}_{\text{пл}}} \times 100 = \frac{136 - 146}{146} \times 100 = -6,85\%;$$

Рассчитаем влияние на объем товарной продукции каждого фактора

$$\Delta \text{ТП}_{\text{ч}} = \frac{2920 \times 25}{100} = 730 \text{ тыс.руб.}$$

$$\Delta\Pi_{\Delta CB} = \frac{(2920 + 730) \times (-6,85)}{100} = -250 \text{ тыс. руб}$$

Общее изменение товарной продукции

$$\Delta\Pi = \Delta\Pi_{\Delta \text{ч}} + \Delta\Pi_{\Delta CB} = 730 - 250 = 480 \text{ тыс. руб}$$

Вопросы для самоконтроля.

1. Какие задачи управления решаются посредством экономического анализа?
2. Какие принципы лежат в основе классификации приемов и способов анализа?
3. Опишите алгоритм применения наиболее простых способов факторного анализа: способа цепных подстановок, способа разниц.

#### Тема 4. Анализ производства и реализации продукции

В настоящее время предприятия самостоятельно планируют свою деятельность и определяют перспективы развития исходя из спроса на производимую продукцию, работы и услуги. Если в условиях плановой экономики на первое место выходили производственные показатели, то в условиях рынка возможный объем продаж является основой для разработки производственной программы. В своей деятельности предприятия обязаны учитывать интересы потребителя и его требования к качеству поставляемой продукции и услуг. Предприятие должно производить только те товары и в таком объеме, которые оно может реализовать.

Темпы роста объема производства и реализации продукции, повышение ее качества непосредственно влияют на величину издержек, прибыль и рентабельность предприятия.

Поэтому анализ работы промышленных предприятий начинают с изучения показателей выпуска и реализации продукции.

Задачи анализа производства и реализации продукции:

- 1) оценка степени выполнения плана и динамики производства и реализации продукции;
- 2) определение влияния факторов на изменение величины этих показателей;
- 3) выявление внутрихозяйственных резервов увеличения выпуска и реализации продукции;
- 4) разработка мероприятий по освоению выявленных резервов.

Объем производства и реализации продукции может выражаться в:

- натуральных;
- условно-натуральных;
- трудовых;
- стоимостных измерителях.

Обобщающие показатели объема выпуска продукции получают с помощью *стоимостной* оценки (сопоставимые или текущие цены).

Объем реализации продукции определяется:

- по отгрузке продукции покупателям или
- по оплате (выручке).

В условиях рыночной экономики этот показатель приобретает первостепенное значение.

*Натуральные* показатели объемов производства и реализации продукции используют при анализе по отдельным видам и группам однородной продукции.

*Условно-натуральные* показатели, как и стоимостные, применяются для обобщенной характеристики объемов производства продукции. Например: т.у.б. (тысячи условных банок), к.у.р. (количество условных ремонтов) и т.д.

*Нормативные трудозатраты* используются для обобщенной характеристики выпуска продукции в случаях, когда в условиях многономенклатурного производства не представляется возможным использовать натуральные или условно-натуральные измерители.

Источником информации является форма 1П «Сведения о производстве и отгрузке продукции».

#### 4.1. Анализ динамики и выполнения плана по выпуску и реализации продукции

При анализе стоимостные показатели объема производства должны быть приведены в сопоставимый вид. Чтобы определить объем валовой продукции *i*-го периода в ценах базисного периода, необходимо его величину разделить на произведение индексов цен за *n* предыдущих периодов.

Динамику продукции характеризуют:

1. Абсолютный прирост.
2. Темп роста.
3. Темп прироста.

Выполнение плана по производству и реализации продукции характеризуют абсолютное отклонение от плана и процент его выполнения. На величину выпуска продукции влияет ряд факторов. Производственные факторы:

- численность работников и их квалификация;
- производительность труда;
- обеспеченность средствами труда;
- использование оборудования;
- обеспеченность предметами труда;
- использование сырья и материалов;
- организация производства, внедрение новой техники, технологии др.

Все эти факторы можно свести к трем основным группам: средства труда, предметы труда, труд. Для анализа выполнения плана по объему реализации продукции составляется баланс товарной продукции в двух оценках: по себестоимости и по отпускным ценам. Балансовое управление имеет вид

$$РП = ГП_{\text{зап.нп.}} + ВП - ГП_{\text{зап.к.п.}} \quad (1)$$

где РП - объем реализованной продукции;

ГП<sub>зап.нп.</sub>, ГП<sub>зап.кп.</sub> - запасы готовой продукции на начало и конец периода соответственно;

ВП - объем выпуска продукции за период.

Таблица 2

Динамика и выполнение плана по объему производства продукции

Показатели	Преды- дущий период	Отчет- ный период	Выполнение плана	
			т.р.	%
Товарная продукция, тыс. руб.	18610	18234	-376	97,9
Объем реализованной продукции, тыс. руб.	18500	17390	-1110	94

Вывод:

Из данных таблицы следует, что план по производству невыполнен на 376 тыс.руб. и составляет 97,9%. Невыполнение плана по выпуску отрицательно сказалось и на



недовыполнение плана по реализации продукции на 1110 тыс.руб. или 94%. Темпы роста производства продукции опережают темпы реализации продукции, что свидетельствует о накоплении остатков нереализованной продукции на складах предприятия и не оплаченной покупателями.

*Резервы увеличения выпуска и реализации продукции:*

1. повышение ПТ и использование трудовых ресурсов
2. эффективное использование ОФ
3. эффективное использование материальных ресурсов
4. ликвидация сверхплановых простоев
5. ликвидация брака и улучшение качества продукции
6. устранение сверхплановых потерь сырья и материалов
7. выпуск продукции в установленном ассортименте
8. выполнение плана МТС
9. сокращение остатков нереализованной продукции
10. ускорение темпов отгрузки и оплаты отгруженной продукции
11. совершенствование маркетинга.

#### 4.2 Анализ структуры продукции

При анализе состава выпускаемой продукции определяют:

- 1) удельный вес продукции, выпускаемой по государственному или муниципальному заказу;
- 2) состав товарной продукции по следующим группам:
  - основная продукция;
  - работы промышленного характера;
  - товары народного потребления;
  - прочая продукция.
- 3) показатели выполнения плана по отдельным видам продукции.

Структура продукции отражает удельный вес отдельных видов продукции в общем объеме. Сохранение пропорций между отдельными видами продукции характеризует устойчивое состояние производства. Снижение удельного веса основных видов продукции является индикатором спада производства.

Причинами структурных сдвигов являются:

- а) изменение потребности в продукции;
- б) изменение условий поставок: сырья, материалов и т.п.;
- в) сбои в производстве;
- г) разнвыгодность продукции для ее изготовителей и др.

Для исчисления обобщающего показателя, характеризующего выполнение плана по структуре, необходимо плановый выпуск продукции по отдельным изделиям умножить на показатель выполнения плана по общему объему продукции. Полученные таким путем показатели сопоставляют с отчетными данными и в счет выполнения плана по структуре продукции засчитывают фактические показатели, не превышающие пересчитанные плановые показатели.

Уровень выполнения плана по структуре определяют отношением суммы продукции, засчитываемой в выполнение плана по структуре, к фактическому выпуску товарной продукции, т.е.

$$y_{\text{ВП}}^{\text{СТР}} = \frac{\text{ТП}_{\text{СТР}}}{\text{ТП}_{\text{Ф}}} \times 100, \quad (2) \quad \text{где } \text{ТП}_{\text{СТР}} - \text{объем продукции, засчитываемый в счет выполнения}$$

плана по структуре.

Увеличение объема производства (реализации) по одним видам и сокращение по другим приводит к изменению ее структуры, что влияет на изменение всех экономических показателей. (Если увеличивается удельный вес более дорогой продукции, то объем ее выпуска в стоимостном выражении возрастает, то же происходит с размером прибыли при увеличении удельного веса высоко rentable продукции.)

Расчет влияния структуры на уровень объема выпуска можно произвести способом цепной подстановки, который позволяет абстрагироваться от всех факторов кроме одного, т.е. структуры продукции.

Таблица 3

Динамика и выполнение плана по структуре продукции

Наименование продукции	План, т.р.	Факт, т.р.	Удельный вес, %		Факт объем при плановой структуре	Зачтано в выполнении плана по структуре	Увеличение или уменьшение объема ТП по изменению структуры
			план	факт			
1	2	3	4	5	6	7	8
А	7890	6025	40,3	33,04	7348	6025	-1323
Б	1012	802	5,2	4,4	948	802	-146
В	958	1598	4,9	8,8	893	893	705
Г	58	69	0,3	0,4	55	55	14
Д	9650	9740	49,3	53,4	8989	8989	751
Всего	19568	18234	100	100	18235	16764	1

Вывод:

Общая сумма отклонения фактического выпуска от выпуска продукции от планового составляет 1 т.р. При соблюдении плановой структуре выпуск продукции А должен был составить 7348 т.р., а составил 6025, продукции Б – 948, а составил 802 т. р. Уменьшение удельного веса продукции А вызвано снижением спроса на данную продукцию, а по продукции Б связано с отсутствием сырья на данный вид продукции. С целью выполнения плана по объему товарной продукции предприятие было вынуждено увеличить выпуск продукции всех остальных видов продукции.

Изменение структуры производства оказывает большое влияние на все экономические показатели: объем выпуска в стоимостной оценке, материалоемкость, себестоимость товарной продукции, прибыль, рентабельность.

#### 4.3. Анализ ассортимента продукции

*Ассортимент* – перечень наименований продукции с указанием объема ее выпуска по каждому виду. Различают полный (всех видов и разновидностей), групповой (по родственным группам), внутригрупповой ассортимент.

План по ассортименту формируется на основе договоров, заключаемых с заказчиками. Невыполнение плана по ассортименту равносильно невыполнению этих договоров. Поэтому индекс выполнения плана по ассортименту характеризует договорную систему предприятия.

Ассортимент оказывает большое влияние на результаты хозяйственной деятельности предприятия.

Приемы оценки:

1. Прием наименьшего процента. За показатель выполнения плана по ассортименту принимают выполнения плана производства по изделию с наименьшим процентом выполнения плана его производства. Это способ применим для предприятий, выпускающих небольшое количество изделий.

2. Прием среднего процента. Показатель выполнения плана по ассортименту рассчитывают отношением числа изделий, по которым выполнен или перевыполнен план производства продукции к общему числу выпускаемых изделий. Этот способ целесообразно применять, если удельный вес каждого вида выпускаемой продукции примерно одинаков.

3. Метод зачета. В зачет принимается фактический выпуск каждого изделия в размере не выше планового, т.е. наименьшее число из плановой и фактических величин выпуска. После этого зачетная сумма соотносится с плановым показателем, и таким образом рассчитывается показатель выполнения плана по ассортименту.

Изделия, выпускаемые сверх плана или не предусмотренные планом, в расчет выполнения плана по ассортименту не принимаются. План по ассортименту считается выполненным только в том случае, если выполнено задание по всем видам изделий. Причины невыполнения плана по ассортименту могут быть внешние (изменение конъюнктуры рынка, спроса на отдельные виды продукции, несвоевременный ввод производственных мощностей предприятия по независимым от него причинам) и внутренние (недостатки в системе организации и управления производством, плохое техническое состояние оборудования и пр.).

Обобщающую характеристику изменений ассортимента продукции дает коэффициент, который определяется следующим образом

$$K_{ac} = \frac{\text{Объем продукции, принятый в расчет}}{\text{Базовый объем производства (реализации) продукции}}, \quad (3)$$

Таблица 4  
Динамика и выполнение плана по ассортименту продукции

Наименование продукции	План		Факт		Засчитано в выполнение плана		Отклонение от плана	
	тонн	т.р.	тонн	т.р.	тонн	т.р.	тонн	т.р.
А	1074	890	2930	6025	1074	7980	1856	-1955
Б	85,9	012	91,8	802	85,9	1012	5,9	-210
В	256,1	58	380,1	1598	256,1	958	124	640
Г	12,9	8	15,1	69	12,9	58	2,2	11
Д	3650	650	2980	9740	2980	9740	0	0
Всего	5079	9568	6397	18234	4408,9	19748	1988,1	-1514

Продолжение табл. 4

Коэффициент ассортимента	-				86,8	100,9	125,9	93,2
--------------------------	---	--	--	--	------	-------	-------	------

Вывод:

Выполнение плана по производству составил 93,2%, план по ассортименту выполнен на 100,9%. Основными причинами расхождения плана между процентом выполнения плана и коэффициентом ассортимента является не выполнение плана по таким видам продукции как А и Б. План производства в натуральном выражении был выполнен на 125,9%, причем он выше, чем стоимостной, что указывает на увеличение выпуска дешевой продукции. Процент выполнения плана по ассортименту составил 86,8%. Не выполнение плана по ассортименту влияет на не выполнение плана по реализации.

#### 4.4. Анализ ритмичности выпуска продукции

*Ритмичность* – выпуск продукции в соответствии с графиком в объеме и ассортименте, предусмотренном планом. Аритмичность производства продукции влияет на все экономические показатели: снижается качество продукции, растут объем незавершенного производства и сверхплановые остатки готовой продукции на складах, замедляется оборачиваемость оборотных средств предприятия. За невыполненные поставки продукции предприятие платит штрафы, несвоевременно поступает выручка, перерасходуется фонд оплаты труда, растет себестоимость продукции, падает прибыль.

Существуют прямые показатели оценки ритмичности, к которым относят:

- Коэффициент ритмичности (Крит.). Он определяется (с использованием метода зачета) отношением фактического (но не выше планового задания) выпуска продукции (или ее удельного веса) -  $V\Pi_1$  к плановому выпуску (удельному весу) -  $V\Pi_0$

$$K_{\text{ритм}} = \frac{\text{Сумма фактического выпуска продукции}}{\text{Сумма планового выпуска}}, \quad (4)$$

- Путем суммирования фактических удельных весов выпуска за каждый период

Косвенными показателями ритмичности являются наличие доплат за сверхурочные работы, оплата простоев по вине предприятия, потери от брака, уплата штрафов за недопоставку и несвоевременную отгрузку продукции и др.

Таблица 5

#### Анализ ритмичности выпуска продукции

Квартал	План	Факт	Удельный вес, %	
			план	факт
I	7890	6025	40,3	33
II	1070	871	5,5	4,8
III	958	1598	4,9	8,8
IV	9650	9740	49,3	53,4
Всего за год	19568	18234	100	100

$$K_{\text{ритм}} = \frac{18234}{19568} = 0,932 = 93,2\%$$

Вывод:

Коэффициент ритмичности выпуска продукции предприятия в течение всего периода с учетом удельного веса показывает, что в фактическом периоде в 1 и 2 кварталах происходит снижение на 7,3 и 0,7% соответственно, а в 3 и 4 кварталах наоборот увеличение на 3,9 и 4,1% соответственно.

Если бы была соблюдена ритмичность производства, то выпуск продукции составил 7348,3 тыс. руб. ( $18234 \times 40,3 / 100 = 7348,3$ ), а выпустили на 6025 т.р. Резерв увеличения для 1 квартала составляет 1323,3 тыс. руб. ( $7348,3 - 6025$ ). Аналогично проводится анализ для 2 квартала.

Коэффициент ритмичности составил 93,2% - это говорит о ритмичности выпущенной продукции.

#### 4.5. Анализ качества продукции

*Качество продукции* - совокупность свойств продукции, обуславливающих степень ее пригодности, способность удовлетворять потребности покупателей в соответствии с ее назначением. Количественная характеристика одного или нескольких свойств продукции, составляющих ее качество, называется показателем качества продукции.

Различают обобщающие индивидуальные и косвенные показатели качества. К *обобщающим показателям качества* относят:

- удельный и качественный вес продукции в общем объеме ее выпуска;
- удельный вес продукции, соответствующей мировым стандартам;
- удельный вес экспортируемой продукции, в том числе в высокоразвитые промышленные страны;
- удельный вес аттестованной продукции.

*Индивидуальные показатели* характеризуют полезность (жирность молока, содержание белка в продукте и т.д), надежность (долговечность, безотказность в работе), технологичность (трудоемкость и энергоемкость).

*Косвенные* – штрафы за некачественную продукцию, объем и удельный вес забракованной продукции, потери от брака и т.д.

В процессе анализа изучают динамику этих показателей, выполнение плана по их уровню, причины их изменений. Качество продукции является параметром, оказывающим влияние на такие стоимостные показатели работы предприятия, как выпуск продукции (ВП), выручка от реализации (В), прибыль (П).

Изменение качества затрагивает прежде всего изменение цены и себестоимости продукции, поэтому формулы для расчета будут иметь вид

$$\Delta ВП = (Ц_1 - Ц_0) \times V_{ВПК};$$

$$\Delta В = (Ц_1 - Ц_0) \times P_{ПК};$$

$$\Delta П = [(Ц_1 - Ц_0) \times V_{ВПК}] - [(C_1 - C_0) \times P_{ПК}].$$

где  $C_0, C_1$  – соответственно цена изделия до и после изменения качества;

$C_0, C_1$  – себестоимость изделия до и после изменения качества;

$V_{ВПК}$  - количество произведенной продукции повышенного качества;

$P_{ПК}$  - количество реализованной продукции повышенного качества.

Косвенным показателем качества продукции является брак. Он делится на исправимый и неисправимый, внутренний (выявленный на предприятии) и внешний (выявленный у потребителя). Выпуск брака ведет к росту себестоимости продукции и снижению объема товарной продукции, снижению прибыли и рентабельности.

По продукции, качество которой характеризуется сортом, рассчитываются следующие показатели:

1. Доля продукции каждого сорта и общему объему выпуска
2. Средний коэффициент сортности:
  - количество продукции высшего сорта к общему количеству
  - стоимость продукции всех сортов к возможной стоимости по цене высшего сорта

$$K_{\text{сорт}} = \frac{\sum K_i \times C_i}{K_i \times C_{\text{в/с}}}, \quad (5) \quad \text{- средневзвешенная цена изделия в сопоставимых ценах}$$

$$K_{\text{сорт}} = \frac{\sum K_i \times C_i}{K_i}, \quad (6) \quad \text{В процессе анализа изучают динамику брака по абсолютной сумме и по}$$

удельному весу в общем объеме выпущенной продукции, определяют потери от брака и потери продукции. После этого изучают причины снижения качества и допущенного брака продукции по местам их возникновения, центрам ответственности и разрабатываются мероприятия по их устранению.

Основными причинами снижения качества продукции являются: плохое качество сырья, низкий уровень технологии и организации производства, низкий уровень квалификации рабочих и технического уровня оборудования, аритмичность производства.

Таблица 6

Анализ качества продукции

Сорт	Цена за ед, р	Количество тонн		Выпуск в стоимостном выражении, т.р.		Удельный вес, %		Стоимостной выпуск по цене в/с	
		план	факт	план	факт	план	факт	план	факт
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
в/с	3	2300	2460	6500	6890	51,4	49,5	6900	7380
1	2,5	1200	1350	3650	4022	28,9	28,9	3600	4050

Продолжение таблицы 6

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
2	2,4	980	1015	2500	3010	19,8	21,6	2940	2940
Всего	-	4480	4825	12650	13922	100	100	13400	14370

$$K_{\text{сорт.пл}} = \frac{12560}{13400} = 94,4$$

$$C_{\text{пл}} = \frac{12560}{4480} = 2,8$$

$$K_{\text{сорт.ф}} = \frac{13922}{14370} = 96,9$$

$$C_{\text{ф}} = \frac{13922}{4825} = 2,89$$

Отклонение по цене

$$\Delta Ц = Ц_{\text{ср. факт}} - Ц_{\text{ср. пл.}} = 2,89 - 2,8 = 0,09 \text{ руб.}$$

Коэффициент сортности в отчетном периоде увеличился по отношению к плану на 2,4% за счет увеличения стоимости выпуска товара на 390 руб. Средневзвешенная цена в отчетном периоде по сравнению с плановым превышает на 0,09 руб. за счет увеличения стоимости выпущенной продукции.

#### 4.6. Анализ отгрузки и реализации продукции

Анализ динамики и выполнения плана по реализации продукции и выполнению договорных обязательств позволяет определить факторы изменения ее объема. Учет реализации осуществляется по отгрузке и реализации.

Факторы изменения объемов производства и реализации продукции:

1. изменение объема выпуска валовой продукции;
2. изменение остатков незавершенного производства и внутрихозяйственного оборота;
3. изменение остатков готовой продукции;
4. изменение остатков отгруженной продукции;
5. наличие на складе не пользующейся спросом продукции;
6. задержки в отгрузке продукции и оплате счетов покупателю;
7. транспортные затруднения;
8. отсутствие необходимой тары.

Возможны два варианта методики анализа реализации продукции. Если выручка на предприятии определяется по отгрузке товарной продукции, то баланс товарной продукции будет иметь следующий вид

$$ГП_{\text{н}} + ТП = РП + ГП_{\text{к}}, \quad (7)$$

Отсюда

$$РП = ГП_{\text{н}} + ТП - ГП_{\text{к}}, \quad (8)$$

Если выручка определяется после оплаты отгруженной продукции, то товарный баланс можно записать таким образом

$$ГП_{\text{н}} + ТП + О_{\text{тн}} = РП + О_{\text{тк}} + ГП_{\text{к}}, \quad (9)$$

Отсюда

$$РП = ГП_{\text{н}} + ТП + О_{\text{тн}} - О_{\text{тк}} - ГП_{\text{к}}, \quad (10)$$

где  $ГП_{\text{н}}$ ,  $ГП_{\text{к}}$  – соответственно остатки готовой продукции на складах на начало и конец периода;

$ТП$  – стоимость выпуска товарной продукции;

$РП$  – объем реализации продукции за отчетный период;

$О_{\text{тн}}$ ,  $О_{\text{тк}}$  – остатки отгруженной продукции на начало и конец периода.

Таблица 7

Анализ факторов изменения объема реализации  
продукции

Показатели	План	Факт	Отклоне- ние, (±)	Влияние на объем реализации
Готовая продукция на начало периода	2354	2530	176	+176
Выпуск товарной продукции	69933	61732	-8201	-8201
Остатки готовой продукции на конец периода	2290	326	-1964	+1964
Отгружено продукции за год	69997	63936	-6061	-
Остаток товаров отгруженных				
- на начало периода	1500	1320	-180	-180
- на конец периода.	1564	1496	-68	+68
Реализация продукции за год	69933	63760	-6173	-6173

Вывод:

Снижение объема реализации продукции характеризуется не выполнением плана по выпуску на 8201 тыс. руб. и сокращением остатков товаров отгруженных на начало периода на 180 тыс. руб.. Несмотря на сверхплановые остатки готовой продукции на начало периода (180 тыс.руб.) и их сокращение на конец периода (68 тыс.руб.) предприятию не удалось выполнить план по реализации продукции на 6173 тыс.руб.

#### Вопросы для самоконтроля

1. Какие частные аналитические задачи решаются при анализе объема производства и реализации продукции.
2. Опишите основные способы оценки выполнения плана по ассортименту продукции.
3. Приведите основные группы показателей, характеризующих качество выпускаемой продукции.
4. Какие методы используются при анализе структуры выпуска продукции и влияния структурных сдвигов на выполнение производственной программы.
5. С какой целью и в какой последовательности проводят анализ ритмичности продукции.
6. Каков порядок проведения анализа реализации продукции.
7. Опишите факторную систему объема продаж продукции.

#### Тема 5. Анализ состояния и использования основных производственных фондов

В процессе производства работники предприятий с помощью средств труда воздействуют на предметы труда и превращают их в различные виды готовой продукции. Средства труда (машины, оборудование, здания, транспортные средства) совместно с предметами труда (сырьем, материалами, полуфабрикатами, топливом) образуют средства производства.

Основные производственные фонды – это средства труда, действующие в неизменной форме в течение длительного периода времени, многократно участвующие в процессе производства и переносящие свою стоимость на изготавливаемый продукт частями по мере использования в виде амортизационных отчислений. Основные фонды являются одним из важнейших факторов производства. Их состояние и эффективность использования влияют на конечные результаты деятельности предприятия. В рыночных условиях хозяйствования лишь



наиболее эффективное использование всех экономических ресурсов, в том числе и средств труда, дает возможность предприятию выдерживать острую конкуренцию.

Задачи анализа состояния и использования основных производственных фондов:

1. изучение состава и динамики, технического состояния ОПФ;
2. анализ обеспеченности предприятия средствами труда;
3. оценка эффективности использования основных фондов;
4. выявление влияния использования средств труда на экономические показатели деятельности предприятия;
5. характеристика экстенсивности и интенсивности использования важнейших групп оборудования; анализ использования производственной мощности предприятия;
6. выявление резервов повышения эффективности использования основных фондов.

Источники информации: бизнес-план предприятия, план технического развития, форма №1 «Бухгалтерский баланс», форма №5 «Приложение к бухгалтерскому балансу», форма №11 «Отчет о наличии и движении основных средств», инвентарные карточки учета основных средств, техническая документация, баланс производственной мощности.

### 5.1. Анализ объема, динамики и структуры основных производственных фондов

Существует несколько видов оценок основных фондов, связанных с длительным участием их и постепенным снашиванием в процессе производства и изменением за этот период условий воспроизводства. В хозяйственной практике различают первоначальную, восстановительную, балансовую, остаточную, ликвидационную и среднегодовую стоимости основных фондов.

*Первоначальная стоимость* основных производственных фондов – это цена приобретения фондов или сумма затрат на изготовление (строительство), их транспортировку, монтаж, наладку и т.п. Эта стоимость выражается в ценах, действовавших в момент приобретения данного объекта, и на ее основании на предприятии происходит регистрация элементов основных фондов, учет их на балансе предприятия.

*По восстановительной стоимости*, т.е. по стоимости производства в условиях сегодняшнего дня, основные фонды оценивают в связи с длительностью их функционирования для устранения искажающего влияния различных факторов (меняются цены, тарифы, сметные нормы, происходит обновление технологии производства аналогичных видов оборудования). На практике восстановительная стоимость определяется путем переоценки действующих основных фондов с учетом их физического и морального износа.

*Балансовая стоимость* – стоимость, по которой основные фонды числятся на балансе предприятия. Основные средства могут числиться на балансе предприятия по восстановительной стоимости, если для них уже проводилась ранее переоценка, или по первоначальной стоимости, если они были созданы или приобретены в период после последней переоценки.

*Остаточная стоимость* - это первоначальная стоимость основных фондов за вычетом износа, сумма которого определяется по величине амортизационных отчислений за весь прошедший период службы данного объекта основных фондов.

*Ликвидационная стоимость* - это стоимость реализации изношенных и снятых с производства основных фондов (часто это цена лома).

Среднегодовая стоимость основных фондов определяется на основе первоначальной стоимости с учетом их ввода и ликвидации по следующей формуле (11)

$$\text{ОПФ}_{\text{ср}} = \text{ОПФ}_{\text{н.г.}} + \frac{\text{ОПФ}_{\text{вв}} \times \text{ЧМ}_{\text{вв}}}{12} - \frac{\text{ОПФ}_{\text{выб}} \times (12 - \text{ЧМ}_{\text{выб}})}{12},$$

где ОПФ<sub>ср</sub> - среднегодовая стоимость основных фондов;

ОПФ<sub>н.г.</sub> - первоначальная (балансовая) стоимость основных фондов;

ОПФ<sub>вв</sub> - стоимость введенных фондов;

ЧМ<sub>вв</sub> - число месяцев функционирования введенных

основных фондов;  
ОПФвыб – стоимость выбывших основных фондов;  
ЧМвыб - количество месяцев функционирования выбывших основных фондов.

Анализ состава основных средств осуществляется на основе следующих классификаций:

- *в зависимости от назначения (от участия в процессе производства)* основные фонды делятся на основные производственные и основные непроизводственные фонды. К основным производственным фондам относятся фонды, которые непосредственно участвуют в производственном процессе (машины, оборудование, станки и др.) или создают условия для производственного процесса (производственные здания, трубопроводы и др.). Основные непроизводственные фонды - это объекты социально- культурного назначения, медицинские учреждения, жилые дома, детские и спортивные учреждения и т.п., которые находятся на балансе предприятия. В отличие от производственных фондов они не участвуют в процессе производства и не переносят своей стоимости на продукт. Стоимость их исчезает в потреблении. Фонд возмещения не создается. Воспроизводятся они за счет национального дохода;

- *в зависимости от роли в производстве* основные производственные фонды подразделяются на активную часть и пассивную часть. Активная часть основных фондов - элементы основных фондов (машины и оборудование), которые принимают непосредственное участие в производственном процессе. Пассивная часть основных фондов – элементы основных фондов (производственные здания и сооружения), которые обеспечивают нормальное функционирование производственного процесса;

- *по действующей видовой классификации* основные производственные фонды делятся на следующие группы:

1. Здания - здания и строения, в которых происходят процессы основных, вспомогательных и подсобных производств; административные здания; хозяйственные строения. В стоимость этих объектов кроме строительной части включается и стоимость систем отопления, водопровода, электроарматуры, вентиляционных устройств и др.

2. Сооружения - инженерно-строительные объекты, которые необходимы для осуществления процесса производства (дороги, эстакады, тоннели, мосты).

3. Передаточные устройства - объекты, осуществляющие передачу различных видов энергии от машин - двигателей к рабочим машинам (водопроводная и электрическая сеть; теплосеть, газовые сети, паропроводы, нефтепроводы, газопроводы и т.п.)

4. Машины и оборудование: - силовые машины и оборудование (генераторы, двигатели, котлы, турбины, электродвигатели, трансформаторы); - рабочие машины и оборудование, которые непосредственно воздействуют на предмет труда (металлорежущее, прессовое, химическое, электросварочное и т.д.) или его перемещение в процессе создания продукции; - измерительные или регулирующие приборы и устройства и лабораторное оборудование, предназначенные для измерений, регулирования производственных процессов, проведения испытаний и исследований; - вычислительная техника: электронно-вычислительные, управляющие аналоговые машины, а также машины и устройства, применяемые для управления производством и технологическими процессами; - прочие машины и оборудование, которые не отнесены к перечисленным подгруппам.

5. Транспортные средства - принадлежащий предприятиям подвижной состав железных дорог, водный и автомобильный транспорт, а также внутризаводские транспортные средства (конвейеры, электрокары, автокары, вагонетки, тележки и др.). Инструменты и приспособления - инструменты всех видов со сроком службы свыше 1 года.

## Анализ структуры основных средств

Вид основных средств	Прошлый год		Отчетный год		Изменение (±)	
	сумма, тыс. руб.	удельный вес, %	сумма, тыс. руб.	удельный вес, %	суммы, тыс. руб.	удельного веса, %
Здания и сооружения	4900	28	6500	26	+1600	-2,0
Силовые машины	210	1,2	250	1,0	+40	-0,2
Рабочие машины	10850	62	16000	64	+5150	+2,0
Измерительные приборы	280	1,6	400	1,6	+120	-
Вычислительная техника	420	2,4	750	3,0	+330	+0,6
Транспортные средства	490	2,8	650	2,6	+160	-0,2
Инструменты	350	2,0	450	1,8	+100	-0,2
Всего производственных фондов	17500	87,4	25000	90,8	+7500	+3,4
Непроизводственные фонды	2521	12,6	2525	9,2	+4	-3,4
Итого	20021	100	27525	100	+7504	-

### Вывод:

Увеличение основных фондов произошло за счет увеличения промышленно-производственных фондов в отчетном периоде по сравнению с плановым на 7500 тыс.руб., и непроизводственных фондов на 4 тыс.руб. Производственные фонды увеличиваются на конец периода в большей степени за счет зданий и сооружений на 1600 тыс. руб., рабочих машин на 5150 тыс. руб. и в меньшей степени за счет силовых машин - 40 тыс. руб. Рассматривая структуру можно сделать вывод, что основное место занимают промышленно-производственные фонды, удельный вес которых увеличивается на 3,4% при сокращении удельного веса непроизводственных фондов на 3,4%.

## 5.2. Анализ технического состояния и движения основных производственных фондов

Экономическая эффективность производства в немаловажной степени зависит от того, в какой мере оно обеспечено основными фондами. Недостаточная обеспеченность средствами труда может привести к нежелательным последствиям: снижению производства продукции, низкой производительности труда и высокой себестоимости продукции. В то же время наличие «излишних» и неиспользованных основных фондов ведет к их омертвлению и увеличивает затраты на продукцию, что в конечном счете ведет к снижению экономической эффективности производства. Важное значение имеет анализ изучения движения и технического состояния основных производственных фондов. Для этого анализируют такие показатели как:

1. Коэффициент обновления ( $K_{обн}$ ), характеризующий долю новых основных средств в общей стоимости на конец года

$$K_{обн} = \frac{\text{Стоимость поступивших основных средств}}{\text{Стоимость основных средств на конец года}}, \quad (12)$$

2. Коэффициент выбытия ( $K_{\text{выб}}$ ), характеризующий долю выбывших за период основных средств

$$K_{\text{выб}} = \frac{\text{Стоимость выбывших основных средств}}{\text{Стоимость основных средств на начало периода}}, \quad (13)$$

$$K_{\text{пр}} = \frac{\text{Сумма прироста основных средств}}{\text{Стоимость их на начало периода}}, \quad (14)$$

4. Коэффициент износа ( $K_{\text{изн}}$ )

$$K_{\text{изн}} = \frac{\text{Сумма износа основных средств}}{\text{Первоначальная стоимость основных средств}}, \quad (15)$$

5. Коэффициент технической годности ( $K_{\text{г}}$ )

$$K_{\text{г}} = \frac{\text{Остаточная стоимость основных средств}}{\text{Первоначальная стоимость основных средств}}, \quad (16)$$

$$T_{\text{обн}} = \frac{\text{Стоимость основных средств на начало года}}{\text{Стоимость поступивших основных средств}}, \quad (17)$$

Для характеристики состояния рабочих машин, оборудования, инструментов применяют анализ оборудования, требующего капитального ремонта, непригодное оборудование, которое нужно списать. Для характеристики возрастного состава и морального износа фонды группируются по продолжительности и эксплуатации (до 5, 5-10, 10-20 и более 20 лет).

Обобщающими показателями, характеризующими уровень обеспеченности предприятия основными производственными фондами, являются:

1. Фондовооруженность

$$\Phi_{\text{воор}} = \frac{\text{Среднегодовая стоимость основных средств}}{\text{Среднесписочная численность рабочих}}, \quad (18)$$

2. Техническая вооруженность труда

$$T_{\text{воор}} = \frac{\text{Стоимость производственного оборудования}}{\text{Среднесписочная численность рабочих}}, \quad (19)$$

Таблица 9

Движение основных средств

Вид основных средств	Начало года	Поступило	Выбыло	Конец года	Коэффициент обновления	Коэффициент выбытия	Коэффициент прироста	Срок обновления
Здания и сооружения	4900	2500	900	6500	38,5	18,4	32,7	2

ния								
Силовые машины	210	60	20	250	24	9,5	19	3,5
Рабочие машины	10850	8100	2950	16000	50,6	27,2	47,5	1,3
Измерительные приборы	280	200	80	400	50	28,6	42,9	14
Вычислительная техника	420	400	70	750	53,3	16,7	78,6	1
Транспортные средства	490	180	20	650	27,7	4,1	32,7	2,7

Продолжение табл. 11

Инструменты	350	190	90	450	42,2	25,7	28,6	1,8
Всего производственных фондов	17500	11630	4130	25000	46,5	23,6	45,7	1,5
Непроизводственные фонды	2521	20	16	2525	0,8	0,6	0,2	126
Итого	20021	11650	4146	27525	42,3	20,7	37,5	1,7

Вывод:

Коэффициент обновления производственных фондов составил 46,5%, что больше, чем коэффициент обновления непроизводственных фондов, который составил 0,8%. Обновление производственных фондов на предприятии осуществляется в большей степени за счет вычислительной техники (53,3%) и рабочих машин (50,6%). Обновление может происходить за счет приобретения основных фондов, их переоценкой, безвозмездного поступления.

Коэффициент выбытия по производственным фондам также больше коэффициента выбытия по непроизводственным фондам на 23%. В большей степени происходит выбытие по таким основным средствам как рабочие машины (27,2%), измерительные приборы (28,6%) и инструментов (25,7%). Выбытие может осуществляться за счет списания старых основных фондов, износа оборудования, дарения и продажи.

Исходя из данных видно, что коэффициент обновления больше коэффициента выбытия на 21,6%. Коэффициент прироста по производственным фондам (45,7%) больше, чем коэффициент прироста непроизводственных фондов (0,2%), это свидетельствует о наращивании производственно-технического потенциала и в большей степени за счет вычислительной техники (78,6%). Срок обновления показывает, что производственные фонды обновляются быстрее (1,5 года) по сравнению с непроизводственными фондами (126 лет). Быстрее всего происходит обновление вычислительной техники, срок обновления которой составляет 1 год.

### 5.3. Анализ эффективности использования основных производственных фондов

Оценка эффективности использования основана на применении общей для всех видов ресурсов технологии оценки, которая включает расчет и анализ показателей отдачи и емкости. *Показатели отдачи* характеризуют объем готовой продукции на 1 руб. ресурсов. *Показатели емкости* характеризуют затраты или запасы ресурсов на 1 руб. объема продаж. Под запасами

ресурсов понимается наличный объем ресурсов на отчетную дату по балансу, под затратами – текущие расходы ресурсов, в частности по основным средствам – амортизация.

Обобщающими показателями эффективности использования ОС служат

1. Фондоотдача, руб.

$$F_o = \frac{\text{Объем товарной продукции}}{\text{Среднегодовая стоимость основных средств}}, \quad (20) \quad 2. \text{ Фондоемкость, руб.}$$

$$F_e = \frac{\text{Среднегодовая стоимость основных средств}}{\text{Объем товарной продукции}}, \quad (21)$$

3. Фондовооруженность, руб./чел.

$$F_v = \frac{\text{Среднегодовая стоимость основных средств}}{\text{Среднесписочная численность}}, \quad (22)$$

4. Относительная экономия основных средств

$$Эос = ОПФ - ОПФ_{пл} \times \text{Индекс объема производства}, \quad (23)$$

5. Фондорентабельность, %

$$F_{рент} = \frac{\text{Прибыль}}{\text{Среднегодовая стоимость основных средств}} \times 100\%, \quad (24)$$

Таблица 10

Динамика эффективности использования основных средств

Показатели	Начало периода	Конец периода	Изменение	
			(±)	%
Среднегодовая стоимость основных средств, тыс. руб.	120624	122780	2156	101,8
Объем товарной продукции, тыс. руб.	97247	61732	-35512	63,5
Балансовая прибыль, тыс. руб.	4554	4284	-270	94,1
Среднесписочная численность, чел.	556	524	-32	94,2
Фондоотдача, руб.	0,81	0,5	-0,31	61,7
Фондоемкость, руб.	1,24	1,99	0,75	160,5
Фондовооруженность, т.р./чел.	216,9	234,3	17,4	108,02
Рентабельность основных средств, %	3,78	3,49	0,29	92,3
Относительная экономия (перерасход) основных средств	46183,76			

Вывод:

Снижение фондоотдачи в данном случае характеризуется неэффективное использование основных средств, т.е. меньше выпускается продукции в отчетном периоде по сравнению с плановым на 35512 т.р. На снижение основных фондов повлияло снижение объема товарной продукции на 35512 т.р. и одновременное увеличение стоимости основных средств в отчетном

периоде по сравнению с плановым на 2156 т.р. Также на снижение фондоотдачи повлияло увеличение темпа роста фондовооруженности на 8,02%. Не эффективное использование фондоотдачи привело к снижению рентабельности основных средств в отчетном периоде по сравнению с плановым на 0,29%. Это говорит о перерасходе основных средств, следовательно, не эффективное их использование.

*Факторный анализ.*

$$ТП = ОПФ \times \Phi_0,$$

$$\Delta T_{\Delta ОПФ} = \Delta ОПФ \times \Phi_{обаз} = 2156 \times 0,81 = 1746,36$$

$$\Delta T_{\Delta \Phi_0} = ОПФ_1 \times \Delta \Phi = 120624 \times (-0,31) = -37393$$

$$\Delta T = \Delta T_{\Delta ОПФ} + \Delta T_{\Delta \Phi_0} = 1746,36 - 37393,44 = -35512$$

В отчетном периоде происходит неэффективное использование основных фондов. Товарная продукция снижается на 37393,44 тыс. руб. за счет снижения фондоотдачи на 31 коп. За счет увеличения стоимости основных фондов на 2156 т.р., объем товарной продукции увеличился на 1746,36 т.р. Но основной фактор – не эффективное использование основных фондов привело к снижению товарной продукции на 35512 т.р.

*Резервы повышения фондоотдачи:*

1. Увеличение выпуска товарной продукции.
2. Увеличение времени работы машин и оборудования:
  - ввод в действие не установленного оборудования;
  - повышения коэффициента сменности;
  - ликвидация внутрисменных простоев;
  - сокращение времени нахождения в ремонте.
3. Оптимальная загрузка техники производственных площадей:
  - ускорение сроков достижения проектной производительности техники;
  - скоростные методы работы
  - научная организация труда и производства
  - рациональное использование производственных площадей
4. Техническое совершенствование основных средств: реконструкция на базе новой техники, развитие рациональной деятельности, использование программных технических процессов, модернизация оборудования.

#### 5.4. Анализ использования производственной мощности предприятия

Под производственной мощностью предприятия подразумевается максимально возможный выпуск продукции при наиболее полном и эффективном использовании всех имеющихся ресурсов. Степень использования производственных мощностей характеризуется следующими коэффициентами:

1. Общий коэффициент

$$Ок = \frac{\text{Фактический (плановый) объем производства продукции}}{\text{Среднегодовая производственная мощность предприятия}}, \quad (25)$$

## 2. Интенсивный коэффициент

$$I_k = \frac{\text{Среднесуточный выпуск продукции}}{\text{Среднесуточная производственная мощность предприятия}}, \quad (26)$$

## 3. Экстенсивный коэффициент

$$E_k = \frac{\text{Фактический (плановый) фонд рабочего времени}}{\text{Расчитанный фонд рабочего времени, принятый}}, \quad (27)$$

при определении производственной мощности предприятия

В ходе анализа изучается динамика этих показателей, выполнение плана по их уровню и причины изменений: например, ввод в действие новых и реконструкция старых предприятий, техническое переоснащение производства, сокращение производственных мощностей. Анализируется уровень использования производственных площадей предприятия: выпуск продукции в руб. на 1 м<sup>2</sup> производственной площади.

Одним из важнейших факторов, оказывающих влияние на эффективность использования основных средств, является улучшение использования производственных мощностей предприятия и его подразделений. Чтобы установить взаимосвязь между фондоотдачей и производственной мощностью, используют следующую факторную модель

$$F_o = \frac{ВП}{ВП_{ос}} \times \frac{ВП_{ос}}{W} \times \frac{W}{ОСа} \times \frac{ОСа}{ОС}, \quad (28)$$

где ВП - объем продукции, принятый для расчета;

ВП<sub>ос</sub> - основная (профильная) продукция предприятия;

W - среднегодовая производственная мощность.

Данная формула позволяет определить влияние на динамику фондоотдачи изменения уровня специализации предприятия (ВП/ВП<sub>ос</sub>); коэффициента использования производственной мощности (ВП<sub>ос</sub>/W); фондоотдачи активной части основных средств, исчисленной по производственной мощности (W/ОСа); доли активной части фондов в общей их стоимости (ОСа/ОС).

## Вопросы для самоконтроля

1. По каким основным направлениям проводится анализ основных производственных фондов.
2. Какие показатели используются для оценки динамики основных фондов.
3. Перечислите резервы увеличения фондоотдачи.
4. Какие показатели характеризуют использование оборудования по мощности.

## Тема 6. Анализ использования материальных ресурсов предприятия

Необходимым условием организации производства продукции является обеспечение его материальными ресурсами: сырьем, материалами, топливом, энергией, полуфабрикатами и т.д.



Стоимость материальных ресурсов входит в себестоимость продукции по элементу «Материальные затраты» и включает в себя цену их приобретения (без учета налог на добавленную стоимость и акцизов), наценки, комиссионные вознаграждения, уплачиваемые снабженческим и внешнеэкономическим организациям, стоимость услуг бирж, таможенных пошлин, плату за транспортировку, хранение и доставку, осуществленные сторонними организациями.

Удовлетворение потребности предприятия в материальных ресурсах может обеспечиваться двумя путями: экстенсивным и интенсивным. Экстенсивный путь предполагает увеличение добычи и производства материальных ресурсов и связан с дополнительными затратами. Кроме того, рост объема производства при существующих технологических системах привел к тому, что темпы истощения природных ресурсов и уровень загрязнения окружающей среды вышли за допустимые пределы. Поэтому рост потребности предприятия в материальных ресурсах должен осуществляться за счет более экономного их использования в процессе производства продукции или интенсивным путем.

Источниками информации являются план материально-технического снабжения, заявки, формы статистической отчетности о наличии и использовании материальных ресурсов и форма № 5-з о затратах на производство, сведения аналитического бухгалтерского учета о поступлении, расходе и остатках материальных ресурсов и др.

### 6.1. Анализ материально-технического обеспечения

Важным условием бесперебойной нормальной работы предприятия является полная обеспеченность потребности в материальных ресурсах источниками покрытия. Различают *внутренние* (собственные) и *внешние* источники.

К внутренним источникам относят сокращение отходов сырья, использование вторичного сырья, собственное изготовление материалов и полуфабрикатов, экономию материалов в результате внедрения достижений научно-технического прогресса.

К внешним источникам относят поступление материальных ресурсов от поставщиков в соответствии с заключенными договорами.

Потребность в завозе материальных ресурсов со стороны определяется разностью между общей потребностью в *i*-м виде материальных ресурсов и суммой внутренних источников ее покрытия. Анализ материально-технического обеспечения целесообразно начинать с оценки качества планов материально-технического снабжения. При этом изучается вопрос о том, насколько план снабжения по количеству заявленных материалов, их качеству, типоразмерам и срокам поставки отвечает требованиям производства. После этого необходимо изучить организацию проверки количества и качества поступающих материалов при их приемке, своевременности предъявления претензий поставщикам при обнаружении недостатков или низкого качества материалов, соблюдения поставщиком сроков поставок.

Анализ обеспеченности потребности в материальных ресурсах источниками покрытия (договорами на поставку) проводится с помощью следующих показателей:

1. Коэффициент обеспеченности по плану

$$K_{\text{об.пл}} = \frac{\text{Стоимость материальных ресурсов по договорам}}{\text{Плановая потребность}}, \quad (29)$$

2. Коэффициент обеспеченности фактический

$$K_{\text{об.ф}} = \frac{\text{Стоимость фактически поставленных ресурсов}}{\text{Плановая потребность}}, \quad (30)$$

Анализ данных коэффициентов проводится по каждому виду материалов. Проверяется также качество полученных от поставщиков материалов, соответствие их стандартам ТУ, условиям договора и в случаях их нарушения предъявляются претензии поставщикам. Особое внимание при анализе уделяется выполнению плана материально-технической службы по срокам поставки материальных ресурсов или ритмичности поставок.

Неритмичная поставка материальных ресурсов ведет к простоям оборудования, потерям рабочего времени, необходимости сверхурочных работ. Оплата простоев не по вине рабочих и сверхурочных работ ведет к увеличению себестоимости выпускаемой продукции и соответственно к снижению прибыли предприятия.

## 6.2. Оценка эффективности использования материальных ресурсов

В процессе потребления материальных ресурсов в производстве происходит их трансформация в материальные затраты, поэтому уровень их расходования определяется через показатели, исчисленные исходя из суммы материальных затрат. Для оценки эффективности материальных ресурсов используется система обобщающих и частных и удельных показателей.

Применение обобщающих показателей в анализе позволяет получить общее представление об уровне эффективности использования материальных ресурсов и резервах его повышения. Частные показатели используются для характеристики эффективности потребления отдельных элементов материальных ресурсов (основных, вспомогательных материалов, топлива, энергии и др.), а также для установления снижения материалоемкости отдельных изделий (удельной материалоемкости).

Таблица 11

Показатели эффективности использования материальных ресурсов

Показатели	Формула расчета	Экономический смысл
Обобщающие показатели		
Материалоемкость продукции (МЕ), руб.	$Me = \frac{\text{Материальные затраты}}{\text{Товарная продукция}}$	Отражает величину материальных затрат, приходящуюся на 1 руб. выпущенной продукции
Материалоотдача продукции (МО), руб.	$Mo = \frac{\text{Товарная продукция}}{\text{Материальные затраты}}$	Характеризует выход продукции с каждого рубля потребленных материальных ресурсов

Продолжение табл. 11

Удельный вес материальных затрат в себестоимости продукции (УМ)	$Дмз = \frac{\text{Материальные затраты}}{\text{Полная себестоимость}}$	Отражает уровень использования материальных ресурсов, а также структуру (материалоемкость продукции)
---	---	--

Коэффициент использования материалов (КМЗ)	$K_{M3} = \frac{\text{Сумма фактических материальных затрат}}{\text{Сумма материальных затрат по плану при фактическом выпуске продукции}}$	Показывает уровень эффективности использования материалов, соблюдения норм их расходования
Рентабельность материальных затрат (РМЗ), руб.	$P_{M3} = \frac{\text{Прибыль от продаж}}{\text{Материальные затраты}}$	Показывает, сколько прибыли приходится на 1 руб. использованных материальных ресурсов
Относительная экономия (перерасход) материальных ресурсов (Э <sub>мр</sub> )	$Э_{мр} = M3_{ф} - M3_{пл} \times K_{ТП}$ $K_{ТП} = \frac{ТП_{ф}}{ТП_{пл}}$	Показывает, насколько экономно используются материалы в процессе производства. Если отрицательный результат – экономия ресурсов.
Частные показатели		
Частная материалоемкость, руб.	$M_o = \frac{\text{Товарная продукция}}{\text{Материальные затраты по каждому элементу}}$	

Продолжение табл. 11

Частная материалоемкость, руб.	$M_e = \frac{\text{Материальные затраты по каждому элементу}}{\text{Товарная продукция}}$	
--------------------------------	---	--

Таблица 12

### Динамика использования материальных ресурсов

Показатели	Базовый период	Отчетный период	Отклонение	
			±	%
Товарная продукция, тыс. руб.	15000	28000	13000	186,7
Материальные затраты, тыс. руб.	3830	8410	4580	219,6
Материалоотдача, руб.	3,9	3,33	-0,57	85,4
Материалоемкость, руб.	0,255	0,3	0,045	117,6
Экономия (перерасход) материальных ресурсов	1286,2			

Вывод:

На предприятии использование материальных затрат происходит неэффективно, т.к. происходит увеличение материалоемкости на 0,045 руб. и снижение материалоотдачи на 0,57 руб. Несмотря на одновременное увеличение материальных затрат и товарной продукции, темп роста материальных затрат (219,6%) опережает темп роста товарной продукции (186,7%) на 32,9%. За счет не эффективного использования материальных ресурсов происходит их перерасход на 1286,2 тыс. руб.

Таблица 13

Материалоемкость по элементам материальных затрат

Элементы МЗ	Материальные затраты частные		Частная материалоемкость (МЗ'/ТП)		
	базовый период	отчетный период	базовый период	отчетный период	изменение (±)
Материальные затраты всего, в том числе:	3830	8410	0,255	0,3	0,045
- сырье и материалы	1500	4700	0,1	0,168	0,068
- покупные изделия и полуфабрикаты	700	1720	0,05	0,061	0,011
- топливо	1020	1100	0,068	0,039	-0,029
- энергия	610	890	0,041	0,032	-0,009

Вывод:

Общая материалоемкость увеличилась на 0,045 за счет увеличения сырья и материалов на 0,068 и полуфабрикатов на 0,011. Они занимают большую долю в материальных затратах. Снижение топливоемкости на 0,025 руб. и энергоемкости на 0,009 руб. не повлияли на снижение материальных затрат.

*Факторный анализ.*

$$ТП = МЗ \times МО$$

$$\Delta ТП_{\Delta МЗ} = \Delta МЗ \times МО_{пл} = 4580 \times 3,9 = 17862$$

$$\Delta ТП_{\Delta МО} = МЗ_{ф} \times \Delta МО = 8410 \times (-0,57) = -4793,7$$

$$\Delta ТП_{общ} = \Delta ТП_{\Delta МЗ} + \Delta ТП_{\Delta МО} = 17862 - 4793,7 = 13068,3$$

Увеличение товарной продукции в отчетном периоде по сравнению с плановым на 13000 тыс. руб. происходит в результате увеличения материальных затрат на 17862 тыс. руб. и сокращения материалоотдачи на 4793,7 тыс. руб.

*Резервы экономии МЗ:*

1. Снижение материалоемкости единицы продукции, в т.ч. за счет более экономных видов продукции, применение ресурсосберегающей техники, прогрессивных видов материалов, безотходных технологий;

2. Увеличение выхода годной продукции, полное использование сырьевых ресурсов, 100% обеспеченность материальными ресурсами, улучшение качества и потребительских качеств продукции, внедрение научнообоснованных норм расхода на единицу продукции;

3. Сокращение потерь материальных ресурсов в производственном процессе, в т.ч. ликвидация потерь при хранении, внутреннем перемещении, увеличении сохранности, усилением контроля за хранением материальных ресурсов, ликвидация брака при изготовлении продукции, уменьшение количества отходов;

4. Вторичное использование отходов, в т.ч. их утилизация, организация выпуска товаров народного потребления, многократное использование тары и упаковки, сбор и реализация деловых отходов.

### Вопросы для самоконтроля

1. Какие оценки существуют для определения потребности в запасах материальных ресурсов.

2. По каким основным направлениям и на основе каких показателей.

3. Как проводится анализ качества материально-технического обеспечения предприятия.

4. Опишите показатели эффективности использования материальных ресурсов.

5. Какие факторы влияют на общую материалоемкость продукции.

6. Перечислите резервы экономии материальных затрат.

### Тема 7. Анализ использования трудовых ресурсов и фонда оплаты труда на предприятии

Рациональное использование персонала предприятия – непереносимое условие, обеспечивающее бесперебойность производственного процесса и успешное выполнение производственных планов. Для целей анализа весь персонал следует разделить на промышленно-производственный и непромышленный персонал. К промышленно-производственному персоналу (ППП) относят лиц, занятых трудовыми операциями, связанными с основной деятельностью предприятия, а к непромышленному персоналу относят работников учреждений культуры, общественного питания, медицины и пр., принадлежащих предприятию. Работники ППП подразделяются на рабочих и служащих. В составе служащих выделяют руководителей, специалистов и других служащих (конторский учётный и т.п. персонал). Рабочих подразделяют на основных и вспомогательных.

Источниками информации является форма 1Т «Сведения о численности и заработной плате работников по видам деятельности» и форма П4 «Сведения о численности, заработной плате и движения работников».

#### 7.1. Анализ обеспеченности предприятия трудовыми ресурсами

В ходе анализа обеспеченности трудовыми ресурсами проводят сравнение фактической численности персонала с предыдущим периодом и плановой численностью отчетного периода по категориям и профессиям. В процессе анализе изучается соотношение между группами и тенденции изменения этого соотношения. Особое внимание уделяется анализу обеспеченности предприятия кадрами наиболее важных профессий.

Качественный анализ состава трудовых ресурсов проводится по уровню квалификации, стажу работы, возрасту, образованию и т.д. В процессе анализа изучают изменения в составе рабочих по этим признакам. Анализ состава по уровню квалификации рабочих производится путём сопоставления наличной численности по специальностям и разрядам с необходимой численностью для выполнения каждого вида работ по участкам, бригадам и предприятию в целом. При этом выявляется излишек или недостаток рабочих по каждой профессии. В ходе анализа квалификации управленческого персонала проверяют соответствие уровня образования каждого работника занимаемой должности, изучают вопросы, связанные с подбором кадров, их подготовкой и повышением квалификации.

Таблица 14

Динамика и структура персонала

Показатели	Базовый период		Отчетный период		Отклонение (+,-)		Темп роста %
	чело-век	удельный вес	чело-век	удельный вес	чело-век	удельного веса	
Весь персонал	693	100	654	100	-39	-	94,4
1.Промышленно-производственный персонал:	556	80,2	524	80,1	-32	-0,1	94,2
- служащие	473	85,07	441	84,1	-32	-0,97	83,2
- рабочие	83	14,9	83	15,8	-	0,9	100
2.Не промышленно-производственный персонал	137	19,77	130	19,88	-7	0,11	94,9

Вывод:

Общая численность снижается на 39 человек в отчетном периоде по сравнению с плановым и составляет 94,4%. Снижение общей численности происходит как за счет промышленно-производственного персонала на 32 человека, так и не промышленно-производственного на 7 человек. Но численность промышленно-производственного персонала снижается более высокими темпами, чем непромышленного персонала и составляет 94,2% за счет снижения численности рабочих. В структуре наибольший удельный вес представляют промышленно-производственный персонал, но их доля снижается на 0,1. Снижение численности рабочих обусловлено сокращением выпуска продукции.

7.2. Анализ движения рабочей силы

Ответственным этапом в анализе использования предприятия кадрами является изучение движения рабочей силы. Анализ осуществляется в динамике за ряд лет на основе соответствующих коэффициентов. В ходе анализа тщательно изучению подвергают

причины выбытия работников за нарушение трудовой дисциплины, т. к. это часто связано с нерешёнными социальными проблемами.

Таблица 14

Показатели движения рабочей силы

Название показателя	Формула для расчёта показателя	Экономический смысл
Коэффициент оборота по приёму (Кп)	$K_{пр} = \frac{\text{Количество принятого на работу персонала}}{\text{Среднесписочная численность персонала}}$	Характеризует удельный вес принятых работников за период

Продолжение табл. 14

Коэффициент оборота по выбытию (Кв)	$K_{в} = \frac{\text{Количество уволившихся работников}}{\text{Среднесписочная численность персонала}}$	Характеризует удельный вес выбывших за период работников
Коэффициент текучести кадров (Кт)	$K_{тк} = \frac{\text{Количество уволившихся по причине текучести}}{\text{Среднесписочная численность персонала}}$	Характеризует уровень увольнения работников по отрицательным причинам
Коэффициент постоянства кадров (Кпост)	$K_{пс} = \frac{\text{Количество работников проработавших весь год}}{\text{Среднесписочная численность персонала}}$	Характеризует уровень постоянно работающих на предприятии в анализируемом периоде (году, квартале)

Таблица 15

Движение рабочей силы

Показатель	Прошлый год	Отчетный год
Численность персонала на начало года	150	180
Принято на работу	50	80
Выбыли, в том числе:		
- по собственному желанию	20	40
- уволено за нарушение трудовой дисциплины	10	20
- по сокращению	2	8
	8	12
Численность персонала на конец года	180	220
Среднесписочная численность персонала	168	200

Продолжение табл. 15

Коэффициент оборота по приему	0,3	0,4
Коэффициент оборота по выбытию	0,12	0,2
Коэффициент текучести кадров	0,07	0,14
Коэффициент постоянства кадров	0,77	0,7

Вывод:

Коэффициент оборота по приему увеличился на 10% и составил 40%, а по коэффициенту оборота по выбытию увеличился на 8% и составил 20%. Коэффициент текучести персонала увеличился на 7% и составил 14% за счет увольнения по собственному желанию, а также он больше нормативного значения (20%). Коэффициент оборота по приему больше коэффициента оборота по выбытию, что характеризует интенсивность приема рабочей силы. Увеличение коэффициента текучести вызвано ростом увольнения по собственному желанию, в отчетном периоде было уволено 20 человек, что на 10 человек больше с прошлым периодом; за нарушение трудовой дисциплины – 8 человек в отчетном периоде, а также по сокращению – 12 человек.

Напряженность в обеспечении предприятия трудовыми ресурсами может быть снята за счет более полного использования имеющейся рабочей силы, роста производительности труда работников, комплексной механизации и автоматизации производственных процессов, внедрения новой, более производительной техники, усовершенствования технологии и организации производства.

### 7.3. Анализ использования фонда рабочего времени

Выпуск продукции зависит не столько от численности работающих, сколько от количества, затраченного на производство труда, определённого количеством рабочего времени. Поэтому анализ использования рабочего времени является важной составной частью аналитической работы на предприятии. Анализ использования рабочего времени осуществляется на основе баланса рабочего времени. Основные составляющие баланса представлены в таблице 16.

Таблица 16

#### Основные показатели баланса рабочего времени одного рабочего

Показатель фонда времени	Условные обозначения	Формула расчёта	Примечания
Календарный	$T_k$	$T_k=365 \text{ дн}$	$t_{\text{вых}}$ – время выходных и праздничных дней
Номинальный (режимный)	$T_{\text{ном}}$	$T_{\text{ном}}=T_k-t_{\text{выход}}$	$t_{\text{неяв}}$ – дни неявок: отпуска, по болезни, по решению администрации, прогулы и пр.
Явочный	$T_{\text{яв}}$	$T_{\text{яв}}=T_{\text{ном}}-t_{\text{неяв}}$	$t$ – номинальная продолжительность рабочего времени,



Полезный фонд рабочего времени	$T_{п}$	$T_{п} = T_{яв} \times t - t_{вп}$	$t_{вп}$ – время внутрисменных простоев и перерывов в работе, сокращённых и льготных часов
--------------------------------	---------	------------------------------------	--

Полноту использования трудовых ресурсов можно оценить по количеству отработанных дней и часов одним работником за анализируемый период времени, а также по степени использования фонда рабочего времени. Такой анализ проводится по каждой категории работников, по каждому производственному подразделению и в целом по предприятию. Фонд рабочего времени (ФРВ) зависит от численности рабочих ( $Чр$ ), количества отработанных одним рабочим дней в среднем за год ( $Д$ ), средней продолжительности рабочего дня ( $t$ )

$$\text{ФРВ} = Чр \times Д \times t, \quad (31)$$

Если фактически одним рабочим отработано меньше дней и часов, чем предусматривалось планом, то можно определить сверхплановые потери рабочего времени: целодневные ( $Д_{пот}$ ) и внутрисменные ( $t_{пот}$ )

$$Д_{пот} = (Д_{ф} - Д_{пл}) \times Чр_{пл} \times t_{пл},$$

$$t_{пот} = (t_{ф} - t_{пл}) \times Д_{ф} \times Чр_{ф},$$

$$Г_{пот} = Д_{пот} + t_{пот}.$$

В ходе анализа необходимо выявить причины образования сверхплановых потерь рабочего времени. Среди них могут быть: дополнительные отпуска с разрешения администрации, невыходы на работу по болезни, прогулы, простои из-за неисправности оборудования, отсутствие работы, сырья, материалов, топлива, энергии и т. д. Каждый вид потерь должен быть подробно оценен, особенно тот, который зависит от предприятия.

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

#### 7.4. Анализ производительности труда

Для оценки уровня производительности труда применяется система обобщающих, частных и вспомогательных показателей. Обобщающие показатели: среднегодовая, среднедневная и среднечасовая выработка продукции одним рабочим, среднегодовая выработка на одного работающего в стоимостном выражении. Частные показатели: трудоемкость продукции определенного вида в натуральном выражении за 1 человеко-день или человеко-час.

Вспомогательные показатели: затраты времени на выполнение единицы определённого вида работ или объём выполненных работ за единицу времени.

*Обобщающие показатели:*

1. Среднегодовая выработка (В), руб.

$$B = \frac{\text{Товарная продукция}}{\text{Численность персонала}}, \quad (32)$$

2. Среднедневная выработка (В<sub>д</sub>)

$$B_d = \frac{\text{Товарная продукция}}{\sum D}, \quad (33)$$

где  $\sum D$  – общее время отработанных всеми рабочими человеко-дней.

3. Среднечасовую выработку (В<sub>ч</sub>)

$$B_{ch} = \frac{\text{Товарная продукция}}{\sum D_1}, \quad (34)$$

где  $\sum D_1$  – общее время отработанных всеми рабочими человеко-часов.

*Вспомогательные показатели* – затраты времени на выполнение единицы определенного вида работ или объем выполненных работ за единицу времени.

Производительность труда, рассчитанная на один человеко-день, зависит от внутрисменных потерь и простоев, которые оказывают влияние на длительность времени работы в течение рабочего дня. Среднечасовая выработка – это производительность труда за время чистой работы в течение рабочего дня без учета влияния внутрисменных простоев.

Таблица 17

Динамика среднегодовой выработки

Показатели	Начало периода	Конец периода	Изменение (+,-)	Темп роста, %
Объем товарной продукции, т.р.	97247	61732	-35515	63,5
Численность персонала, чел.	556	524	-32	94,2
Численность рабочих, чел.	473	441	-32	93,2
Среднегодовая выработка 1 работника промышленно-производственного персонала, руб.	174,9	117,81	-57	67,4
Среднегодовая выработка 1 рабочего, руб.	205,6	139,98	-65,6	68,1

Вывод:

Среднегодовая выработка как 1 работника промышленно-производственного персонала, так и 1 рабочего в отчетном периоде по сравнению с плановым сокращается на 57 и 65,6 руб. соответственно в результате снижения объема продукции на 35515 тыс. руб. и численности персонала и рабочих на 32 человека.

Факторная модель для показателя среднегодовой выработки имеет следующий вид

$$V_r = U_d \times D \times t \times C_B, \quad (35)$$

где  $U_d$  – доля рабочих в общей численности работников;  
 $D$  – количество отработанных одним рабочим за год дней;  
 $t$  – средняя продолжительность рабочего дня;  
 $C_B$  – среднечасовая выработка продукции.

Расчёт влияния этих факторов может быть проведён способами цепной подстановки, абсолютных разниц, относительных разниц.

Трудоёмкость – затраты рабочего времени на единицу или весь объём изготовленной продукции

$$T_E = \frac{ФРВ_i}{V_{Пi}}, \quad (36)$$

где  $ФРВ_i$  – фонд рабочего времени на изготовление  $i$ -го вида изделий;

$V_{Пi}$  – количество изделий одного наименования в натуральном выражении.

Снижение трудоёмкости продукции – важнейший фактор повышения производительности труда. Рост производительности труда происходит в первую очередь за счёт снижения трудоёмкости продукции. Достигнуть снижения трудоёмкости возможно за счёт внедрения мероприятий НТП, механизации и автоматизации производства и труда, а также увеличения кооперированных поставок, пересмотра норм выработки и т. д.

### Вопросы для самоконтроля

1. По каким основным направлениям проводится анализ трудовых ресурсов предприятия.
2. В какой последовательности и на основе каких показателей проводится анализ обеспеченности трудовыми ресурсами.
3. В какой последовательности и на основе каких показателей проводится анализ использования рабочего времени.
4. Какие факторы влияют на изменение фонда рабочего времени.
5. Какими показателями характеризуется производительность труда.
6. Какие факторы влияют на уровень производительности труда.

### Тема 8. Анализ затрат на производство и себестоимости продукции

Одним из важнейших показателей деятельности предприятия, влияющих напрямую на финансовые результаты, является себестоимость производимой продукции, выполненных работ, оказанных услуг. От величины себестоимости зависят уровень прибыли предприятия, конкурентоспособность продукции, финансовое состояние.

В себестоимости находят выражение все затраты предприятия, связанные с производством и реализацией продукции. Ее значение отражает степень использования материальных, трудовых и финансовых ресурсов, качества работы отдельных работников и руководства в целом.

Основными задачами анализа себестоимости продукции являются:

- 1) объективная оценка выполнения плана по себестоимости и ее динамики;
- 2) своевременное выявление непроизводительных затрат и потерь;
- 3) выявление основных направлений более рационального использования производственных ресурсов;
- 4) оперативное воздействие на формирование показателей себестоимости.

Источниками информации для проведения анализа являются: данные статистической отчетности, ф. №5-з “Отчёт о затратах на производство и реализацию продукции”, данные бухгалтерского учёта: синтетические и аналитические счета, отражающие затраты материальных, трудовых и денежных средств, плановые и отчётные калькуляции себестоимости продукции и пр.

Таблица 18

### Классификация затрат на производство

Признаки классификации	Подразделение затрат
По экономическим элементам	экономические элементы затрат
По статьям себестоимости	статьи калькуляции себестоимости
По отношению к технологическому процессу	основные, накладные
По составу	одноэлементные, комплексные
По способу отнесения на себестоимость продукта	прямые, косвенные
По роли в процессе производства	производственные, внепроизводственные
По возможности охвата планом	планируемые, непланируемые
По отношению к объёму производства	переменные, постоянные
По периодичности возникновения	текущие, единовременные
По отношению к готовому продукту	затраты на незавершённое производство, затраты на готовый продукт

Наиболее важным признаком для цепей анализа является деление затрат по элементам затрат, по статьям затрат, по способу отнесения на себестоимость продукции. Методы деления затрат на постоянные и переменные.

К *постоянным* затратам принято относить такие затраты, величина которых не меняется с изменением степени загрузки производственных мощностей или объёма производства (амортизация, арендная плата, определённые виды заработной платы руководителей организаций и пр.)

Под *переменными* понимают затраты, величина которых изменяется с изменением степени загрузки производственных мощностей или объёмов производства (затраты на сырьё, основные материалы, заработная плата основных производственных рабочих, затраты на техническую энергию и др.)

#### 8.1. Анализ общей суммы затрат на производство продукции

Анализ себестоимости начинают с анализа динамики себестоимости всей товарной продукции, при этом сравнивают фактические затраты с плановыми или с затратами базисного периода. В процессе анализа выявляют, по каким статьям затрат произошёл наибольший перерасход и как это изменение повлияло на изменение общей суммы переменных и постоянных расходов.

Общая сумма затрат может измениться из-за объёма выпуска продукции, её структуры, уровня переменных затрат на единицу продукции и суммы постоянных расходов.

Структура себестоимости находится под влиянием следующих факторов:

1. Специфика предприятия:
  - трудоемкие предприятия (большая доля заработной платы в себестоимости продукции: угольная, рудная)
  - материалоемкие (большая доля материальных затрат (легкая, пищевая))
  - фондоемкие (большая доля амортизации)
  - энергоемкие (большая доля топлива и энергии).
2. Ускорение НТП – основное воздействие этого фактора в том, что доля живого труда (заработной платы) в себестоимости снижается, а доля овеществленного (материальные затраты) увеличивается;
3. Уровень специализации, кооперирования
4. Географическое местонахождение предприятия
5. Уровень инфляции и изменение ставки банковского кредита.

Затраты по экономическим элементам отражают затраты по экономическому содержанию независимо от места возникновения затрат. Анализ затрат по экономическим элементам констатируют факт отклонений, но не позволяет установить причины и место их возникновения. Данный анализ помогает найти направление поиска резерва, выявить наиболее затратно-емкие статьи и виды затрат на которые следует обратить внимание.

Группировка затрат по экономическим элементам указывают, что затрачено, какие ресурсы и в какой пропорции потребляются в производстве.

1. По изменению удельного веса расходов на заработную плату определяют изменение трудоемкости продукции, увеличение удельного веса затрат является следствием увеличения трудоемкости продукции и наоборот.

2. По изменению удельного веса материальных затрат определяют изменение производительности труда, увеличение удельного веса материальных затрат является следствием роста производительности труда.

3. По изменению удельного веса амортизационных отчислений определяют изменение технического уровня производства.

Уменьшение доли заработной платы и одновременном росте доли амортизации свидетельствует о повышении технического уровня производства, о росте производительности труда. Снижение удельного веса заработной платы и увеличение доли материальных затрат является результатом увеличения доли покупных изделий, полуфабрикатов, что говорит о повышении уровня кооперации и специализации.

Таблица 19

Динамика затрат по экономическим элементам

Экономические элементы	Базовый период		Отчетный период		Отклонение (±)	
	тыс. руб.	уд. вес, %	тыс. руб.	уд. вес, %	тыс. руб.	уд. вес, %
Материальные затраты	3500 0	53,8	45600	55,9	+1060 0	+2,1
Затраты на оплату труда	9830	15,1	11900	14,6	+2070	-0,5
Отчисления на социальные нужды	3440	2,3	4165	5,1	+725	-0,2
Амортизация	5600	8,6	7500	9,2	+1900	+0,6
Прочие затраты	1113 0	17,2	12345	15,2	+1215	-2
Всего затрат	6500 0	100	81510	100	+1651 0	-

Продолжение табл. 19

Вывод:

Общая сумма затрат в отчетном периоде по сравнению с плановым увеличилась на 16510 т.р. за счет увеличения всех статей затрат. Предприятие является материалоемким, т.к. наибольший удельный вес в общей сумме затрат составляют материальные затраты 55,9%, удельный вес заработной платы и отчислений снижается на 0,7 руб. Увеличение амортизации на 1900 тыс. руб. и одновременно доли на 0,6% приводит к снижению фондоотдачи.

## 8.2. Анализ затрат на рубль произведенной продукции

Наиболее обобщающим показателем себестоимости продукции, выражающим её прямую связь с прибылью, является уровень затрат на 1 рубль произведенной продукции

$$Z_{1рп} = \frac{\text{Общая сумма затрат на производство}}{\text{Товарная продукция}}, \quad (37)$$

Непосредственное влияние на изменение уровня затрат на 1 руб. товарной продукции оказывают факторы, которые находятся с ним в прямой функциональной связи: изменение объёма выпущенной продукции, её структуры, изменение уровня цен на продукцию, изменение уровня удельных переменных затрат, изменение суммы постоянных затрат.

## 8.3. Анализ затрат по статьям калькуляции

Анализ затрат по статьям калькуляции дает возможность не только получить наиболее полную картину изменения затрат, но и разобраться где произошли отклонения и кто их виновник.

Данный анализ базируется на классификации затрат по местам их возникновения, независимо от экономического содержания, поэтому можно установить место отклонения: основное производство, общепроизводственные расходы, общехозяйственные, коммерческие расходы. Анализ проводится по схеме:

1. Определяется как изменилась себестоимость в целом, в т.ч. за счет самих затрат и за счет количества и структуры продукции.
2. Определяется какие произошли изменения в разрезе калькуляционных статей затрат, т.е. экономии или перерасход в целом.
3. Определяется изменения калькуляционных затрат, приходящихся на 1 руб. товарной продукции.

Анализ данных позволяет установить где: в основном производстве (прямые затраты), во вспомогательном, обслуживающем производстве (общепроизводственные), в управлении (общехозяйственные) или в сбыте (коммерческие расходы) произошло изменение затрат.

Классификация затрат по статьям калькуляции:

1. сырье и материалы;
2. возвратные отходы;
3. покупные изделия и полуфабрикаты;
4. топливо и энергия;
5. транспортно-заготовительные расходы;
6. основная заработная плата производственных рабочих;

7. дополнительная заработная плата производственных рабочих;
8. отчисления на социальные нужды;
9. расходы на содержание и эксплуатацию оборудования;
10. общепроизводственные расходы;
11. общехозяйственные расходы;
12. прочие производственные расходы;
13. коммерческие расходы;
- 1-9 – цеховая себестоимость;
- 1-12 – производственная себестоимость;
- 1-13 – полная себестоимость.

Все затраты, входящие в состав калькуляционных статей можно разделить на прямые и косвенные. *Прямые* связаны с производством определенных видов продукции и прямо относятся на себестоимость этой продукции. Прямые материальные – сырье и материалы, покупные изделия и полуфабрикаты, топливо и энергия на технологические цели. Прямые трудовые – основная и дополнительная заработная плата производственных рабочих с отчислениями. *Косвенные (накладные)* расходы – связаны с производством нескольких видов продукции и относятся на статьи калькуляции путем распределения пропорционально соответствующей базе (РСЭО, общепроизводственные и общехозяйственные расходы).

Таблица 20

Динамика и структура затрат по статьям калькуляции

Статьи затрат	Базовый период		Отчетный период		Отклонение (±)	
	тыс. руб.	удельный вес	тыс. руб.	удельный вес	тыс. руб.	удельный вес
Сырье и материалы	1700	42,5	2115	44,1	+415	+1,56
Покупные изделия и полуфабрикаты	-	-	25	0,5	+25	+0,5
Топливо и энергия	300	7,5	380	7,9	+80	+0,4
Заработная плата рабочих	560	14	675	14,1	+115	+0,01
Отчисления на социальные нужды	200	5	240	5	+40	-
Расходы на содержание и эксплуатацию оборудования	420	10,5	450	9,4	+30	-1,1

Продолжение табл. 20

Общепроизводственные расходы	300	7,5	345	7,2	+45	-0,3
Общехозяйственные расходы	240	6	250	5,2	+10	-0,8
Прочие расходы	160	4	176	3,7	+4	-0,3
Производственная себестоимость	3880	97	4656	97	+776	-
Коммерческие расходы	120	3	144	3	+24	-
Полная себестоимость	4000	100	4800	100	+800	-

Все калькуляционные статьи в отчетном периоде увеличились по сравнению с плановым периодом. Происходит увеличение сырья и материалов, покупных изделий и полуфабрикатов, топлива и энергии, заработной платы, как в стоимостном, так и в % отношении. Сырье и

материалы занимают наибольший удельный вес в полной себестоимости и в динамике эта доля составляет 1,56%. Снижение общепроизводственных, общехозяйственных расходов по удельному весу свидетельствует об экономном использовании данных резервов.

#### *Резервы снижения себестоимости продукции*

1. Снижение материалоемкости продукции за счет внедрения новых, более экономных технологий, применение ресурсосберегающей техники и технологии, малоотходной технологии, устранение потерь при переработке, хранении и транспортировке материалов, ужесточение контроля за сбережением материала, ликвидация брака и потерь материала.

2. Увеличение конечного выхода продукции, более комплексное использование материалов, применение программных форм материально-технического снабжения, поиск более выгодных поставщиков замена дорогостоящих покупных изделий и полуфабрикатов, улучшение потребительских качеств продукции, изменение рецептуры потребляемого сырья, внедрение научно обоснованных, рациональных норм расхода материала, снижение затрат полуфабрикатов собственного изготовления.

3. Снижение затрат за счет вторичного использования материальных ресурсов (утилизация отходов, восстановление, сбор, заготовка и использование отходов).

4. Разумное увеличение дохода приходящегося на одного работника и правильное соотношение фонда оплаты труда и других выплат и льгот.

5. Снижение и ликвидация непроизводственных выплат.

6. Нормальное соотношение роста дохода работника и соответствующего прироста объема продукции.

7. Повышение качества и потребительских свойств продукции.

8. Снижение трудоемкости продукции.

9. Устранение случаев брака, увеличение материальной ответственности за брак.

10. Снижение накладных расходов.

#### Вопросы для самоконтроля

1. Какие основные направления составляют содержание анализа себестоимости продукции.
2. Каковы основными задачами анализа себестоимости продукции.
3. Какие факторы оказывают влияние на уровень затрат и на совокупную себестоимость продукции.
4. Что относится к постоянным и переменным затратам.
5. От каких факторов зависит себестоимость продукции.
6. От чего зависит изменение затрат на 1 рубль товарной продукции.
7. Что включают в себя затраты по статьям калькуляции.
8. Что относится к прямым и косвенным затратам.
9. Назовите резервы снижения себестоимости.

#### Тема 9. Анализ прибыли и рентабельности

Финансовые результаты деятельности предприятия характеризуются суммой полученной прибыли и уровнем рентабельности. Чем больше величина прибыли и выше уровень рентабельности, тем эффективнее функционирует предприятие, тем устойчивее его финансовое состояние.

Задачи анализа:

- 1) систематический контроль за формированием финансовых результатов;
- 2) определение влияния как объективных, так и субъективных факторов на финансовые результаты;
- 3) выявление резервов увеличения суммы прибыли и уровня рентабельности и прогнозирование их величины;
- 4) оценка работы предприятия по использованию возможностей увеличения прибыли и рентабельности;



5) разработка мероприятий по освоению выявленных резервов.

Источники информации: накладные на отгрузку продукции, данные аналитического бухгалтерского учета по счету продаж и счетам «Прибыли и убытки», «Нераспределенная прибыль, непокрытый убыток», форма бухгалтерской отчетности №2 «Отчет о прибылях и убытках», данные финансового плана.

В анализе прибыли используются следующие показатели прибыли:

1. Валовая прибыль – это разница между выручкой от продажи товаров и себестоимостью проданных товаров.

2. Прибыль (убыток) от продаж – это разница между валовой прибылью, коммерческими и управленческими расходами.

3. Прибыль (убыток) до налогообложения - представляет собой разницу между прибылью от продаж и сальдо операционных доходов и расходов и внереализационных доходов и расходов.

4. Чистая прибыль (убыток) отчетного года – представляет собой разницу между прибылью до налогообложения и текущим налогом на прибыль и сальдо внереализационных доходов и расходов.

*Под прочими операционными доходами и расходами* понимается доходы и расходы не связанные с предметом деятельности организации. К ним относятся: поступления, связанные с предоставлением за плату во временное пользование активов организации, поступления, связанные с участием в уставном капитале других организаций, проценты, получаемые за предоставленные в пользование денежных средств организации, а также проценты за пользование банком денежных средств на счетах организации в этом банке, поступления от продажи основных средств в соответствии с договором (аналогично расходы).

*Внереализационные доходы и расходы* – возникают в связи с хозяйственными операциями и фактами хозяйственной деятельности. Они непосредственно не связаны с процессом производства и обращения. К ним относятся: штрафы, пени, неустойки за нарушение условий договоров, активы, полученные безвозмездно, прибыль прошлых лет, выявленная в отчетном году, положительные курсовые разницы по валютным счетам и операциям в иностранной валюте, суммы дооценки активов (за исключением внеоборотных активов), прочие доходы (аналогично для расходов).

### 9.1. Анализ финансовых результатов от реализации продукции (работ и услуг)

Анализ финансовых результатов деятельности организации включает:

1. исследование изменений каждого показателя за текущий анализируемый период – горизонтальный анализ;

2. исследование структуры соответствующих показателей и их изменений – вертикальный анализ;

3. изучение динамики изменения показателей за ряд отчетных периодов (3 и более лет) – трендовый анализ;

4. исследование влияния факторов на прибыль – факторный анализ.

Таблица 21

Динамика финансовых результатов

Показатели	Прошлый период		Отчетный период		Отклонение (+,-)		Темп роста, %
	тыс	удел	тыс	уде-	тыс	удел	

	руб.	ьный вес	руб.	льны й вес	руб.	ьный вес	
Выручка от продажи	2110 0	100	3560 0	100	1450 0	-	169
Себестоимость проданных товаров	5002	24	1210 0	34	7098	10	242
Коммерческие расходы	412	2	3150	9	2738	7	765
Управленческие расходы	209	1	1753	5	1544	4	839
Прибыль от продаж	1547 7	73	1859 7	52	3120	-21	120
Прочие операционные доходы	3250	-	3860	-	610	-	119
Прочие операционные расходы	900	-	1060	-	160	-	118
Внереализационные доходы	1883	-	2233	-	350	-	119
Внереализационные расходы	1450	-	1380	-	-70	-	95
Прибыль до налогообложения	1826 0	-	2225 0	-	3990	-	122

Вывод:

Прибыль до налогообложения увеличилась на 3990 т.р. На данное увеличение повлияло увеличение прибыли от продаж на 3120 т.р. и также за счет положительного сальдо внереализационных (853 т.р.) и операционных (2800 т.р.) доходов и расходов. Прибыль от продаж увеличивается на 3120 т.р. главным образом за счет увеличения выручки от продажи на 14500 т.р. Увеличение себестоимости, коммерческих и управленческих расходов в динамике на снижение прибыли от продаж. Наибольший удельный вес в прибыли от продаж занимает полная себестоимость (34%). Несмотря на увеличение операционных и внереализационных доходов и расходов по каждому периоду, доходы превышают расходы, следовательно, положительное сальдо, которое увеличивается в конце отчетного периода.

Объем реализации продукции может оказывать как (+), так и (-) влияние на сумму прибыли. Увеличение объема продаж рентабельной продукции приводит к увеличению прибыли, а убыточной продукции – к уменьшению. Структура товарной продукции может оказывать как (+), так и (-) влияние на сумму прибыли. Увеличение доли рентабельной продукции приводит к увеличению прибыли, а низкорентабельной или убыточной продукции – к уменьшению общей суммы прибыли. Себестоимость продукции и прибыль находятся в *обратно* пропорциональной зависимости: снижение себестоимости приводит к соответствующему росту суммы прибыли, и наоборот. Изменение уровня среднерезализационных цен и прибыль находятся в прямопропорциональной зависимости: при увеличении уровня цен сумма прибыли возрастает, и наоборот.

*Факторный анализ налогооблагаемой прибыли*

1. Расчет влияния выручки от продажи. При анализе необходимо учитывать влияние инфляции. Предположим, что цена в отчетном году увеличилась на 20% по сравнению с прошлым:

$$I_{ц} = \frac{100 + 20}{100} = 1,2$$

$$B' = \frac{B_1}{I_{ц}} = \frac{35600}{1,2} = 29666,7 \text{ тыс. руб.}$$

$$\Delta B_{\Delta ц} = B_1 - B' = 35600 - 29666,7 = 5933,3 \text{ тыс. руб.}$$

Выручка увеличилась в отчетном периоде на 5933,3 тыс. руб. за счет изменения цены.

Расчет влияния выручки на сумму прибыли, исключая влияние цены

$$\Delta B = \frac{(\Delta B - \Delta B_{ц}) \times R_{\text{прод}}}{100} = \frac{(14500 - 5933,3) \times 73,4}{100} = 6288$$

Увеличение прибыли от продаж, исключая влияние цены вызвало увеличение прибыли от продаж на 6288 т.р. Такой прирост прибыли имел бы место, если бы не изменялась ни цена, ни рентабельность, а изменялся только физический объем выпуска ( $R_{\text{прод}} = \text{Прибыль от продаж} / \text{Выручка от продаж}$ ).

1. Расчет влияния фактора цены

$$\Delta B = \frac{\Delta B_{ц} \times R_{\text{прод баз}}}{100} = \frac{5933,3 \times 73,4}{100} = 4355$$

За счет увеличения цены на 20% произошло увеличение прибыли от продаж на 4355 т.р.

2. Расчет фактора себестоимости

$$\Delta \Pi = \frac{B_1 \times \Delta \text{Себестоимости}}{100} = \frac{35600 \times 10}{100} = 3560$$

3. Изменение коммерческих и управленческих расходов

$$\Delta \Pi = \frac{B_1 \times \Delta \text{Коммерческих расходов}}{100} = \frac{35600 \times 7}{100} = 2492$$

$$\Delta \Pi = \frac{B_1 \times \Delta \text{Управленческих расходов}}{100} = \frac{35600 \times 4}{100} = 1424$$

Таблица 22

Сводная таблица влияния факторов на прибыль отчетного периода

Показатели	Сумма влияния на прибыль, тыс. руб.
Выручка от продаж	+6288
Цена	+4355
Себестоимость	-3560

Коммерческие расходы	-2492
Управленческие расходы	-1424
Операционные доходы	+610
Операционные расходы	-160
Внереализационные доходы	+350
Внереализационные расходы	+70
Прибыль до налогообложения	3990

Вывод:

Прибыль до налогообложения увеличилась на 3990 т.р. Увеличению прибыли способствовали увеличение выручки от продаж на 6288 т.р., цены на 4355 т.р., снижение доли себестоимости на 3560 т.р., снижение коммерческих и управленческих расходов на 3916 т.р., увеличение внереализационных и операционных доходов на 960 т.р. и снижение расходов на 160 т.р.

## 9.2. Анализ рентабельности

Показатели рентабельности более полно, чем прибыль, характеризуют окончательные результаты хозяйствования, потому что их величина показывает соотношение эффекта с наличными или использованными ресурсами. Их применяют для оценки деятельности предприятия и как инструмент инвестиционной политики и ценообразования.

Показатели рентабельности можно объединить в несколько групп:

1) показатели, характеризующие рентабельность (окупаемость) издержек производства и инвестиционных проектов;

2) показатели, характеризующие рентабельность продаж;

3) показатели, характеризующие доходность капитала и его частей.

Все эти показатели могут рассчитываться на основе балансовой прибыли, прибыли от реализации продукции и чистой прибыли.

1. Рентабельность продаж ( $R_{пр}$ ), %, показывает прибыльность продаж

$$R_{пр} = \frac{\text{П}_{\text{продаж, налогооблагаемая}}}{\text{Выручка от продаж}}, \quad (38)$$

2. Рентабельность реализуемой продукции ( $R_{прод}$ ), %, показывает, сколько прибыли приходится на 1 рубль реализуемой продукции

$$R_{прод} = \frac{\text{П}_{\text{налогооблагаемая}}}{\text{Выручка от реализации продукции}}, \quad (39)$$

3. Рентабельность имущества (активов) ( $R_{имущ}$ ), %, показывает, сколько прибыли приходится на 1 руб. имущества предприятия ( $A_{ср} = A_n + A_k / 2$ )

$$R_{имущ} = \frac{\text{П}_{\text{чистая, налогооблагаемая}}}{\text{Средняя величина активов}}, \quad (40)$$

4. Рентабельность оборотных активов ( $R_{оа}$ ), %

$$R_{имущ} = \frac{\text{П}_{\text{чистая, налогооблагаемая}}}{\text{Средняя величина оборотных активов}}, \quad (40)$$

Доля рентабельности оборотных активов должна быть больше или равна 50%.

5. Рентабельность основной деятельности ( $P_{од}$ ), %, показывает какова доля прибыли от реализации (работ, услуг) основного вида деятельности в сумме затрат на производство

$$P_{од} = \frac{\Pi \text{ от реализации}}{\text{Затраты на производство продукции}}, \quad (41)$$

6. Рентабельность производственных фондов ( $P_{пф}$ ), %, показывает, сколько прибыли приходится на 1 руб. основных производственных фондов

$$P_{пф} = \frac{\Pi \text{ чистая, налогооблагаемая}}{\text{Основные средства} + \text{Запасы}}, \quad (42)$$

7. Рентабельность собственного капитала ( $P_{ск}$ ), %

$$P_{ск} = \frac{\Pi \text{ чистая, налогооблагаемая}}{\text{Средняя величина собственного капитала}}, \quad (43)$$

8. Рентабельность инвестиций ( $P_{инв}$ ), %

$$P_{инв} = \frac{\Pi \text{ чистая}}{\text{Собственный капитал} + \text{Кредиты}}, \quad (44)$$

9. Рентабельность собственного оборотного капитала ( $P_{сок}$ ), %, показывает, сколько прибыли получено с 1 руб. собственного оборотного капитала (собственный оборотный капитал = собственный капитал – внеоборотные активы)

$$P_{сок} = \frac{\Pi \text{ налогооблагаемая}}{\text{Средняя величина собственного оборотного капитала}}, \quad (45)$$

*Факторы, влияющие на прибыль*

1. Внешние:

- состояние рынка;
- цены и тарифы на топливо, энергию;
- регулируемые государством отпускные цены на некоторые товары и продукцию;
- нормы амортизации;
- система налогообложения;
- объем и качество природных ресурсов, предоставляемых обществом.

2. Внутренние:

- объем и качество продаваемых товаров, услуг;
- политика ценообразования на предприятии;
- уровень себестоимости и других затрат;
- качество менеджмента разных уровней;
- уровень организации труда и производства;
- уровень образования и квалификации кадров;
- материальное положение и экономическая заинтересованность работников.

### Вопросы для самоконтроля

1. По каким направлениям проводится анализ прибыли.
2. Какое значение имеет анализ состава прибыли в динамике.

3. В какой последовательности проводится анализ прибыли от обычных видов деятельности.
4. Какие факторы оказывают влияние на изменение прибыли от продаж.
5. В чем состоит суть анализа финансовых результатов от прочих видов деятельности.
6. По каким направлениям проводится анализ рентабельности.
7. Перечислите факторы, влияющие на прибыль.

## Тема 10. Анализ финансового состояния предприятия

*Финансовое состояние предприятия (ФСП)* характеризуется системой показателей, отражающих состояние капитала в процессе его кругооборота и способность субъекта хозяйствования финансировать свою деятельность на фиксированный момент времени. Финансовое состояние может быть устойчивым, неустойчивым и кризисным. Платежеспособность предприятия – внешнее проявление финансового состояния. Финансовая устойчивость – внутренняя сторона, отражающая сбалансированность денежных и товарных потоков, доходов и расходов, средств и источников их формирования. Главная цель финансовой деятельности предприятия – наращивание собственного капитала и обеспечение устойчивого положения на рынке. Для этого предприятие должно поддерживать свою платежеспособность и рентабельность, а также оптимальную структуру актива и пассива баланса.

*Основные задачи анализа:*

1. своевременная и объективная диагностика финансового состояния предприятия;
2. поиск резервов улучшения финансового состояния предприятия, его платежеспособности и финансовой устойчивости;
3. разработка конкретных мероприятий, направленных на более эффективное использование финансовых ресурсов и укрепление финансового состояния предприятия;
4. прогнозирование возможных финансовых результатов и разработка моделей финансового состояния при разнообразных вариантах использования ресурсов.

Основные источники информации: бухгалтерский баланс (форма №1), отчет о прибылях и убытках (форма №2), отчет об изменении капитала (форма №3), отчет о движении денежных средств (форма №4), приложение к бухгалтерскому балансу (форма №5).

### 10.1. Предварительный обзор экономического и финансового положения предприятия

Анализ начинается с обзора основных показателей деятельности предприятия. В ходе этого обзора необходимо рассмотреть следующие вопросы:

1. имущественное положение предприятия на начало и конец отчетного периода;
2. условия работы предприятия в отчетном периоде;
3. результаты, достигнутые предприятием в отчетном периоде;
4. перспективы финансово-хозяйственной деятельности предприятия.

Общий анализ финансового состояния проводят на основании *экспресс - анализа баланса* предприятия. Прежде всего, сравнивают итог баланса на конец периода с итогом на начало года. (Этот «анализ по горизонтали» позволяет определить общее направление изменения финансового состояния предприятия.) Сравнивая динамику итогов разделов актива баланса, можно выявить тенденции изменения имущественного положения. Информация об изменении в организационной структуре управления, открытии новых видов деятельности предприятия, особенностях работы с контрагентами и др. обычно содержится в пояснительной записке к годовой бухгалтерской отчетности. Результативность и перспективность деятельности предприятия могут быть обобщенно

оценены по данным анализа динамики прибыли, а также сравнительного анализа элементов роста средств предприятия, объемов его производственной деятельности и прибыли. Информация о недостатках в работе предприятия может непосредственно присутствовать в балансе в явном или завуалированном виде. Данный случай может иметь место, когда в отчетности есть статьи, свидетельствующие о крайне неудовлетворительной работе предприятия в отчетном периоде, что привело к плохому финансовому положению (например, статья «Убытки»). В балансах вполне рентабельных предприятий могут присутствовать также в скрытом, завуалированном виде статьи, свидетельствующие об определенных недостатках в работе.

Это может быть вызвано не только с фальсификациями со стороны предприятия, но и принятой методикой составления отчетности, согласно которой многие балансовые статьи комплексные (например, статьи «Прочие дебиторы», «Прочие кредиторы»). Далее определяют характер изменения отдельных статей баланса. (Положительно характеризует финансовое состояние предприятия в активе – увеличение остатков денежных средств, краткосрочных и долгосрочных финансовых вложений, нематериальных активов и производственных запасов, в пассиве – увеличение суммы прибыли, доходов будущих периодов, фондов накопления и целевого финансирования.) Устойчивость финансового положения предприятия в значительной степени зависит от целесообразности и правильности вложения финансовых ресурсов в активы.

В процессе функционирования предприятия величина активов, их структура претерпевают постоянные изменения. Наиболее общее представление об имевших место качественных изменениях в структуре средств и их источниках, а также динамике этих изменений можно получить с помощью вертикального и горизонтального анализа отчетности.

*Вертикальный анализ* показывает структуру средств предприятия и их источников. Вертикальный анализ позволяет перейти к относительным оценкам и проводить хозяйственные сравнения экономических показателей деятельности предприятий, различающихся по величине использованных ресурсов, сглаживать влияние инфляционных процессов, искажающих абсолютные показатели финансовой отчетности.

*Горизонтальный анализ* отчетности заключается в построении одной или нескольких аналитических таблиц, в которых абсолютные показатели дополняются относительными темпами роста (снижения). Степень агрегированности показателей определяется аналитиком. Как правило, берутся базисные темпы роста за ряд лет (смежных периодов), что позволяет анализировать не только изменение отдельных показателей, но и прогнозировать их значения. Горизонтальный и вертикальный анализы взаимодополняют друг друга.

Таблица 23

Аналитическая группировка и анализ статей  
актива баланса

Актив баланса	На начало периода		На конец периода		Абсолютное отклонение, тыс. руб.	Темп роста %
	тыс. руб.	% к итогу	тыс. руб.	% к итогу		
Имобилизованные активы (раздел 1)	5219	32,9	39942	40,2	34723	765,3
Оборотные	10626	67,1	59418	59,8	48792	554,2

активы (раздел 2+3)						
Запасы	4151	26,2	31014	31,2	26863	747,1
Дебиторская задолженность	5704	36,0	20286	29,4	14582	355,6
Денежные средства	771	4,9	8118	8,2	7347	1053
Имущество, всего	15845	100	99360	100	83515	627,1

Таблица 24

Аналитическая группировка и анализ статей  
пассива баланса

Пассив баланса	На начало периода		На конец периода		Абсолютное отклонение, тыс. руб.	Темп роста %
	тыс. руб.	% к итогу	тыс. руб.	% к итогу		
Собственный капитал	7620	48,1	63710	64,1	59090	836,1
Заемный капитал	8225	51,9	35650	35,9	27425	433,4
Долгосрочные обязательства	3778	23,8	3098	3,1	-680	82,0
Краткосрочные кредиты и займы	3600	22,7	11000	11,1	7400	305,5
Кредиторская задолженность	847	5,3	21552	21,7	20705	2544,5
Источники имущества, всего	15845	100	99360	100	85515	627,1

Горизонтальный или динамический анализ этих показателей позволяет установить их абсолютные приращения и темпы роста, что важно для характеристики финансового состояния. Не меньшее значение для оценки финансового состояния имеет и вертикальное, структурный анализ актива и пассива.

Так соотношение собственного и заемного капитала говорит о его финансовой устойчивости.

Признаками «хорошего баланса» с точки зрения эффективности можно назвать следующие показатели:

1. Коэффициент текущей ликвидности  $\geq 2,0$ .
2. Обеспеченность предприятия собственным капиталом  $\geq 0,1$ .
3. Имеет рост собственного капитала.
4. Дебиторская задолженность равна кредиторской задолженности.

5. В балансе отсутствуют такие статьи как убытки, просроченные задолженность банкам и бюджету.

6. У предприятия запаса и затраты не превышают величину минимальных источников их формирования (собственных оборотных средств, долгосрочных кредитов и займов, краткосрочных кредитов и займов).

## 10.2. Анализ платежеспособности и ликвидности



## баланса

Критерии оценки финансового положения — ликвидность и платежеспособность предприятия, т.е. способность своевременно и в полном объеме произвести расчеты по краткосрочным обязательствам.

*Ликвидность баланса* выражается в степени покрытия обязательств предприятия его активами, срок превращения которых в деньги соответствует сроку погашения обязательств. Ликвидность баланса достигается путем установления равенства между обязательствами и активами.

*Ликвидность активов* – способность его трансформироваться в денежные средства. А степень ликвидности актива определяется продолжительностью временного периода, в течение которого эта трансформация может быть осуществлена. Чем короче период, тем выше ликвидность данного вида активов. В общем случае предприятие считается ликвидным, если его текущие активы превышают текущие обязательства.

Техническая сторона анализа ликвидности баланса заключается в сопоставлении средств по активу с обязательствами по пассиву. Для удобства сопоставления показатели группируются по принципам.

*Активы* должны быть *сгруппированы по степени их ликвидности* и расположены в порядке убывания ликвидности:

A1. Наиболее ликвидные активы

$$A1 = \text{стр.250} + \text{стр.260}$$

A2. Быстро реализуемые активы

$$A2 = \text{стр.240}$$

A3. Медленно реализуемые активы

$$A3 = \text{стр.210} + \text{стр.220} + \text{стр.230} + \text{стр.270}$$

A4. Трудно реализуемые активы

$$A4 = \text{стр.190}$$

*Пассивы* группируются *по степени срочности их оплаты*:

П1. Наиболее срочные обязательства

$$П1 = \text{стр.620}$$

П2. Краткосрочные пассивы

$$П2 = \text{стр.610} + 630 + 660$$

П3. Долгосрочные пассивы

$$П3 = \text{стр.590} + \text{стр.640} + \text{стр.650}$$

П4. Постоянные пассивы

$$П4 = \text{стр.490}$$

Баланс считается абсолютно ликвидным, если имеют место соотношения

$$A1 \geq П1;$$

$$A2 \geq П2;$$

$$A3 \geq П3;$$

$$A4 < П4;$$

Сопоставление ликвидных средств и обязательств позволяет вычислить следующие показатели (на начало и конец отчетного периода):

1. Текущую ликвидность, которая свидетельствует о платежеспособности (+) или неплатежеспособности (-) организации на ближайший к рассматриваемому моменту промежуток времени

$$ТЛ = (A1 + A2) - (П1 + П2), \quad (46)$$

2. Перспективную ликвидность – это прогноз платежеспособности на основе сравнения будущих поступлений и платежей

$$ПЛ = A3 - П3, \quad (47)$$

Таблица 25

Анализ ликвидности баланса

АКТИВ	На начало периода	На конец периода	ПАС-СИВ	На начало периода	На конец периода	Платежный излишек или недостаток	
						На начало периода	На конец периода
1. Наиболее ликвидные активы	650	7997	1. Наиболее срочные обязательства	740	21447	+90	13450
2. Быстрореализуемые активы	4704	19286	2. Краткосрочные пассивы	2600	10000	+2100	+9286

Продолжение табл. 25

3. Медленно реализуемые активы	4000	30863	3. Долгосрочные пассивы	2500	1820	+1500	+29043
4. Трудно реализуемые активы	4100	38823	4. Постоянные пассивы	7614	702	-3514	-24879
БА-ЛАНС	13454	96969	БА-ЛАНС	13454	96969	-	

Исходя из произведенных расчетов, следует сделать выводы о текущей, перспективной ликвидности и балансе ликвидности.

### 10.3. Анализ показателей ликвидности и платежеспособности предприятия

*Ликвидность* - способность предприятия рассчитываться по своим краткосрочным обязательствам. *Платежеспособность* – способность предприятия рассчитываться по своим долгосрочным обязательствам. Иначе говоря, предприятие считается ликвидным, когда оно в состоянии выполнить свои краткосрочные обязательства, используя имеющиеся у нее оборотные активы. При оценке ликвидности критерием отнесения активов и обязательств к оборотным является возможность реализации первых и погашение вторых в ближайшем будущем, в течение 1 года.

Для определения ликвидности используются следующие показатели.

Таблица 26

Нормативные финансовые коэффициенты платежеспособности

Наименование показателя	Способ расчета	Нормативные ограничения	Пояснения
1. Общий показатель платежеспособности	$L_1 = \frac{A_1 + 0,3A_2 + 0,3A_3}{\Pi_1 + 0,5\Pi_2 + 0,3\Pi_3}$	$L_1 \geq 1$	-
2. Коэффициент абсолютной ликвидности	$L_2 = \frac{A_1}{\Pi_1 + \Pi_2}$	$L_2 \geq 0,1 \div 0,7$	Показывает, какую часть краткосрочной задолженности и организация может погасить в ближайшее время за счет денежных средств и краткосрочных ценных бумаг
3. Коэффициент "критической оценки"	$L_3 = \frac{A_1 + A_2}{\Pi_1 + \Pi_2}$	Допустимое значение $L_3 = 0,7-0,8$ Оптимальное значение	Показывает, какая часть краткосрочных обязательств организации может быть погашена за счет средств

		$e L_3=1$	на различных счетах, поступлений по расчетам с дебиторами
--	--	-----------	---

Продолжение табл. 26

4. Коэффициент текущей ликвидности	$L_4 = \frac{A_1 + A_2 + A_3}{\Pi_1 + \Pi_2}$	Необходимое значение $L_4=2$ Оптимальное $L_4=2,5 \div 3,0$	Показывает, какую часть текущих обязательств по кредитам и расчетам можно погасить, мобилизовав все оборотные средства
5. Коэффициент маневренности функционирующего капитала	$L_5 = \frac{A_3}{(A_1 + A_2 + A_3) - (\Pi_1 + \Pi_2)}$	Уменьшение показателя в динамике – положительный факт	Показывает, какая часть функционирующего капитала обездвижена в производственных запасах и долгосрочной дебиторской задолженности
6. Доля оборотных средств в активах	$L_6 = \frac{A_1 + A_2 + A_3}{B}$	$L_6 \geq 0,5$	Зависит от отраслевой принадлежности организации
7. Коэффициент обеспеченности оборотным и собственными средствами	$L_7 = \frac{\Pi_4 - A_4}{A_1 + A_2 + A_3}$	$L_7 \geq 0,1$	Характеризует наличие собственных оборотных средств у организации, необходимых для ее финансовой устойчивости

#### 10.4. Анализ финансовой устойчивости

*Финансовая устойчивость* – это способность предприятия развиваться за счет собственных средств. Чтобы предприятие было финансово устойчивым, оно должно быть кредитоспособным. Финансовая устойчивость характеризуется стабильным превышением доходов над расходами, свободным маневрированием денежными средствами эффективным их использованием в текущей деятельности, что способствует бесперебойному процессу производства и реализации продукции. Недостаточная финансовая устойчивость может привести к неплатежеспособности предприятия, т.е. отсутствию денежных средств для расчетов с внутренними и внешними партнерами.

*Финансовая устойчивость* – это такое состояние финансовых ресурсов, которое обеспечивает развитие предприятия за счет собственных средств на основе роста прибыли капитала при сохранении платежеспособности и кредитоспособности при минимальном уровне предпринимательского риска.

*Факторы, влияющие на финансовую устойчивость*

1. положение предприятия на товарном рынке, его рейтинг в деловом сотрудничестве с партнерами;
2. выпуск и реализация конкурентоспособной и пользующейся спросом продукции;
3. налаженные каналы снабжения и сбыта, высокая оборачиваемость капитала;
4. степень зависимости от внешних кредиторов и инвесторов;
5. наличие неплатежеспособных дебиторов;
6. размер оплаченного уставного капитала;
7. величина и структура издержек производства, их соотношение с денежными доходами;
8. уровень постоянных затрат;
9. эффективность коммерческих и финансовых операций;
10. состояние имущественного потенциала, включая соотношение между оборотными и внеоборотными активами;
11. уровень профессиональной подготовки производственных финансовых менеджеров, их умение постоянно учесть изменение внутренней и внешней среды.

Долгосрочные пассивы и собственный капитал направляется преимущественно на приобретение основных средств, капитальные вложения и другие внеоборотные активы. Для того чтобы выполнилось условие платежеспособности необходимо, чтобы денежные средства, дебиторская задолженность и запасы покрывали краткосрочные пассивы. Для этого должно выполняться следующее соотношение

$$OA < ((СК \times 2) - ВНА), \quad (48)$$

Если выполняется данное соотношение, предприятие считается финансово независимым.

*Относительные показатели финансовой устойчивости* характеризуют степень зависимости предприятия от внешних инвесторов и кредиторов. Владельцы предприятия заинтересованы в оптимизации собственного капитала и в минимизации заемных средств в общем объеме финансовых источников.

Таблица 27

Показатели финансовой устойчивости

Показатели	Способ расчета	Нормальное ограничение	Пояснения
Коэффициент обеспеченности собственными средствами	стр.490 – $\text{Коб} = \frac{\text{стр.190}}{\text{стр.290}}$	Оптимальное значение $\geq 0,1$	Характеризует степень обеспеченности и состояния предприятия, необходимую для финансовой устойчивости

Продолжение табл. 27

Коэффициент обеспеченности и материальных запасов собственными средствами	$K_{обмз} = \frac{\text{стр.190}}{\text{стр.210}}$	Оптимальное значение 0,6 – 0,8	Характеризует, в какой степени материальные запасы покрыты собственными средствами
Коэффициент маневренности и собственного капитала	$K_{мск} = \frac{\text{стр.190}}{\text{стр.490}}$	Оптимальное значение 0,5	Показывает, на сколько мобильны собственные источники средств с финансовой точки зрения: чем больше, тем лучше финансовое состояние
Индекс постоянного актива	$K_a = \frac{\text{стр.190}}{\text{стр.490}}$	-	Показывает долю основных средств и внеоборотных активов в источниках собственных средств.
Коэффициент долгосрочного привлечения заемных средств	$K_{дп} = \frac{\text{стр.390}}{\text{стр.490} + \text{стр.590}}$	-	Показывает, на сколько интенсивно предприятие использует заемные средства для обновления и расширения производства.

Окончание табл. 27

Коэффициент реальной стоимости имущества	$K_{си} = \frac{\text{стр.122} + \text{стр.211}, 213,214}{\text{Валюта баланса}}$	Нормативное значение 0,5	Показывает, какую долю в стоимости имущества составляют средства производства, уровень производственного потенциала предприятия, обеспеченность производствен
--	---	--------------------------	---

			ными средствами производства
Коэффициент автономии	$Ka = \frac{\text{стр.490}}{\text{Валюта баланса}}$	-	Показывает, на сколько обязательства предприятия могут быть покрыты собственными средствами. Рост коэффициента означает рост финансовой независимости
Коэффициент соотношения заемных и собственных средств	$K_{\text{соот}} = \frac{\text{стр.590} + \text{стр.690}}{\text{стр.490}}$	<1	Рост в динамике свидетельствует об усилении зависимости предприятия от привлеченного капитала.

Обобщающим показателем финансовой независимости является излишек или недостаток источников средств для формирования запасов и затрат, который определяется в виде разности между величиной источников средств и величиной запасов и затрат.

Общая величина запасов и затрат равна сумме строк 210 и 220 актива баланса

$$ЗЗ = \text{стр.210} + \text{стр.220}$$

Для характеристики источников формирования запасов и затрат используются показатели, отражающие различные виды источников.

1. Наличие собственных оборотных средств:

$$СОС = 3р. - 1р. = \text{Капитал и резервы} - \text{Внеоборотные активы}$$

или

$$СОС = \text{стр.490} - \text{стр.190}$$

2. Наличие собственных и долгосрочных заемных источников формирования запасов и затрат, или функционирующий капитал (КФ)

$$КФ = (3р. + 4р.) - 1р. = \\ = (\text{Капитал и резервы} + \text{Долгосрочные пассивы}) - \\ \text{Внеоборотные активы}$$

или

$$КФ = (\text{стр.490} + \text{стр.590}) - \text{стр.190}$$

3. Общая величина основных источников формирования запасов и затрат (собственные и долгосрочные заемные источники + краткосрочные кредиты и займы – внеоборотные активы)

$$ВИ = (3р. + 4р. + стр.610) - 1р.$$

или

$$ВИ = (стр.490 + стр.590 + стр.610) - стр.190$$

Трем показателям наличия источников формирования запасов и затрат соответствуют три показателя обеспеченности запасов и затрат источниками формирования

1. Излишек (+) или недостаток (-) собственных оборотных средств

$$\pm\Phi^c = СОС - 33, \quad (49)$$

или

$$\pm\Phi^c = стр.490 - стр.190 - (стр.210 + стр.220)$$

2. Излишек (+) или недостаток (-) собственных и долгосрочных заемных источников формирования запасов и затрат

$$\pm\Phi^T = КФ - 33, \quad (50)$$

или

$$\pm\Phi^T = стр.490 + стр.590 - стр.190 - (стр.210 + стр.220)$$

3. Излишек (+) или недостаток (-) общей величины основных источников для формирования запасов и затрат

$$\pm\Phi^o = ВИ - 33, \quad (51)$$

или

$$\pm\Phi^o = стр.490 + стр.590 + стр.610 - стр.190 - (стр.210 + стр.220).$$

С помощью этих показателей мы можем определить трехкомпонентный показатель типа финансовой ситуации

$$S(\Phi) = \begin{cases} 1, & \text{если } \Phi \geq 0 \\ 0, & \text{если } \Phi < 0 \end{cases}$$

Таблица 28

Сводная таблица показателей по типам финансовых ситуаций

Показатели	Тип финансовой ситуации			
	Абсолют-ная независимость	Нормаль-ная независимость	Неустойчивое состояние	Кризис-ное состояние
$\pm\Phi^c = СОС - 33$	$\Phi^c \geq 0$	$\Phi^c < 0$	$\Phi^c < 0$	$\Phi^c < 0$
$\pm\Phi^T = КФ - 33$	$\Phi^T \geq 0$	$\Phi^T \geq 0$	$\Phi^T < 0$	$\Phi^T < 0$
$\pm\Phi^o = ВИ - 33$	$\Phi^o \geq 0$	$\Phi^o \geq 0$	$\Phi^o \geq 0$	$\Phi^o < 0$

Возможно выделение четырех типов финансовых ситуаций:

1. Абсолютная независимость финансового состояния. Этот тип встречается крайне редко, представляет собой крайний тип финансовой устойчивости, т.е. трехкомпонентный показатель типа ситуации  $S(\Phi) = \{1,1,1\}$ .



2. Нормальная независимость финансового состояния, которая гарантирует платежеспособность, т.е.  $S(\Phi) = \{0,1,1\}$ .

3. Неустойчивое финансовое состояние, сопряженное с нарушением платежеспособности, но при котором все же сохраняется возможность восстановления равновесия за счет сокращения дебиторской задолженности ускорения оборачиваемости запасов, т.е.  $S(\Phi) = \{0,0,1\}$ .

4. Кризисное финансовое состояние, при котором предприятие полностью зависит от заемных источников финансирования. Собственного капитала и долго- и краткосрочных займов и кредитов не хватает для финансирования материальных оборотных средств, т.е.  $S(\Phi) = \{0,0,0\}$ .

#### 10.5. Анализ и оценка реальных возможностей восстановления платежеспособности предприятия

Для оценки восстановления платежеспособности участвует 2 коэффициента: коэффициент текущей ликвидности и коэффициент обеспеченности собственными оборотными средствами. Если хоть один из этих показателей имеет значение ниже нормального, то рассчитывается *коэффициент восстановления платежеспособности*

$$K_{вп} = \frac{K_{тлп} + \frac{6}{12}(K_{тлп} - K_{тлп})}{2}, \quad (52)$$

где 6 – период времени, за который предприятие решает вопрос

о возможности восстановления платежеспособности;

12 – отчетный период;

2 – нормативное значение коэффициента текущей ликвидности.

Если коэффициент больше 1, то это свидетельствует о наличии реальной возможности у предприятия восстановить свою платежеспособность в течение 6 месяцев, если меньше 1 – наоборот.

Если оба коэффициента равны либо больше нормативного значения, то рассчитывают *коэффициент утраты платежеспособности*

$$K_{уп} = \frac{K_{тлп} + \frac{3}{12}(K_{тлп} - K_{тлп})}{2}, \quad (53)$$

Если коэффициент больше 1, то это свидетельствует о наличии реальной возможности предприятия не утратить свою платежеспособность в течение 3 месяцев, если меньше 1 – наоборот.

Об ухудшении ликвидности активов свидетельствуют такие признаки, как падение бумаг, неспособность погашения просроченных обязательств, увеличение просроченной дебиторской задолженности, рост доли неликвидных запасов. Для предотвращения банкротства необходимо:

1. Избавиться от убыточной продукции и подразделений хозяйствования.
2. Сократить затраты на производство и реализацию продукции.
3. Изменить структуру активов, и в частности оборотных активов.
4. Реализовать капитальные вложения за счет привлечения заемных средств.
5. Повысить оборачиваемость капитала.

Основным и наиболее важным направлением финансового оздоровления предприятия является поиск внутренних резервов по увеличению прибыльности и достижений безубыточности работы. Факторами повышения прибыльности являются:

1. полное использование производственной мощности;
2. повышение качества и конкурентоспособности продукции;
3. снижение себестоимости;

4. сокращение непроизводственных потерь;
5. эффективное использование всех видов ресурсов.

#### Вопросы для самоконтроля

1. Каков порядок проведения анализа финансового состояния предприятия.
2. Каковы источники информации для проведения анализа финансового состояния.
3. В чем состоит суть вертикального и горизонтального анализа баланса предприятия.
4. Что такое ликвидность предприятия и в чем ее отличие от его платежеспособности.
5. На основании каких показателей производится анализ ликвидности предприятия.
6. В чем состоит понятие и оценка финансовой устойчивости предприятия.
7. Какие показатели используются для анализа деловой активности предприятия.
8. При каких условиях рассчитываются коэффициенты восстановления платежеспособности.

## Список литературы

1. Баканов М.И., Шеремет А.Д. Теория экономического анализа. Учебник. - М.; Финансы статистика, 2002.- 262 с..
2. Богатко А.Н. Основы экономического анализа хозяйствующего субъекта. - М.: Финансы и статистика, 2000.- 310с.
3. Ковалев В.В. Финансовый анализ. Методы и процедуры. - М.: Финансы и статистика, 2001. - 165 с.
4. Ковалев В.В., Волкова О.Н. Анализ хозяйственной деятельности предприятия. - М., 2000. - 350 с.
5. Любушин Н.П., Лещева В.Б., Дьякова В.Г. Анализ финансов экономической деятельности предприятия. - М., ЮНИТИ, 2002.- 345 с.
6. Прыкина Л.В. Экономический анализ предприятия. - М.: ЮНИТИ, 2001. - 230 с.
7. Трыкин Б.В. Техничко-экономический анализ производства. Учебник. – М., 2002. – 430 с.
8. Управленческий учет. Учебное пособие. /Под ред. А.Д. Шеремета - М.ФБК-ПРЕСС, 2001. - 450 с.
9. Шеремет А.Д. Теория экономического анализа. Учебник. М.: ИНФРА. - М., 2002. - 510 с.
7. Шеремет А.Д., Сайфулин Р.С., Негашев Е.В. Методика финансового анализа. М.: ИНФРА - М. 2000 – 480 с.