

Международный консорциум «Электронный университет»

*Московский государственный университет экономики,
статистики и информатики*

Евразийский открытый институт

Г.В. Шадрина

Экономический анализ

Учебно-практическое пособие

Москва, 2007

УДК 338.2
ББК 65.053
Ш 163

Шадрина Г.В. ЭКОНОМИЧЕСКИЙ АНАЛИЗ: Учебное пособие, практикум, тесты / Московский государственный университет экономики статистики и информатики. – М., 2007. – 229 с.

Рекомендовано Учебно-методическим объединением по образованию в области прикладной информатики в экономике в качестве учебного пособия для студентов высших учебных заведений, обучающихся по специальности 351400 «Прикладная информатика в экономике» и другим междисциплинарным специальностям.

ISBN 5-7764-0467-3

© Шадрина Г.В., 2007
© Московский государственный университет
экономики статистики и информатики, 2007

Оглавление

Сведения об авторах.....	4
Предисловие	5
1. Экономический анализ и его роль в управлении предприятием	7
2. Методы экономического анализа	13
3. Анализ организационно-технического уровня производства	21
3.1. Анализ объема производства и реализации продукции.....	22
3.2. Анализ организационно-технического уровня производства.....	39
3.2.1. Анализ основных средств предприятия	40
3.2.2. Анализ трудовых ресурсов предприятия	50
3.2.3. Анализ материальных ресурсов предприятия	58
3.2.4. Анализ резервов роста объема производства и реализации продукции	67
3.3. Анализ затрат на производство продукции	73
3.4. Анализ финансовых результатов и рентабельности предприятия	83
4. Финансовое положение коммерческой организации и методы его анализа	97
5. Экономический анализ в разработке и мониторинге бизнес-планов	107
6. Анализ в системе маркетинга	115
7. Анализ эффективности капитальных и финансовых вложений (инвестиционный анализ)	127
8. Система и методология комплексного анализа	141
Заключение	149
Практикум	150
Тесты.....	200
Примерная тематика курсовых работ	224
Глоссарий	225
Рекомендуемая литература	228

Сведения об авторах

Баканов Михаил Иванович – доктор экономических наук, заслуженный деятель науки РФ, академик Международной академии информатизации, профессор Московского государственного университета коммерции. Видный ученый в области экономического анализа и учета, хозяйственного и коммерческого расчета, издержек, цен, рентабельности в сфере товарного обращения. За годы научно-педагогической деятельности опубликовал более 200 работ общим объемом 1000 печатных листов. Его основные труды:

1. «Анализ хозяйственной деятельности в торговле» – М.: Экономика, 1964, 1969, 1974, 1979, 1990.
2. Баканов М.И., Кашаев А.Н., Шеремет А.Д. Экономический анализ. Теория, история, современное состояние, перспективы. – М.: Финансы, 1976.
3. Баканов М.И., Шеремет А.Д. Теория экономического анализа. – М.: Финансы и статистика, 1981, 1987, 1993, 1994, 1995, 1996, 1999, 2000, 2001, 2003, 2004.
4. Баканов М., Чернов В.А. Анализ коммерческого риска // Бухгалтерский учет– 1993. – №10.
5. Баканов М.И., Дмитриева И.М. Информационная база анализа операций с ценными бумагами // Бухгалтерский учет –1995. –№6.
6. Баканов М.И., Ващекин Н.П. Информационное обеспечение коммерческой деятельности – маркетинговая информация в коммерческих структурах // Маркетинг. – 1996. – №3.

Шеремет Анатолий Данилович – доктор экономических наук, заслуженный деятель науки РФ, академик Международной академии диалектико-системных исследований и разработок (РАДСИ), заслуженный профессор Московского государственного университета. Член Международного консультативного комитета по бухгалтерскому учету и аудиту при Государственной Думе РФ, член Президиума методологического Совета по бухгалтерскому учету Минфина РФ и др. За годы научно-педагогической деятельности опубликовал 220 работ, сформулировал и обосновал научные положения по интегральному методу факторного анализа, методу расстояний для сравнительной оценки предприятий, рейтинговой оценки эмитентов и др. Его основные работы:

1. Баканов М.И., Шеремет А.Д. Теория экономического анализа. – М.: Финансы и статистика, 1981, 1987, 1993, 1994, 1995, 1996, 1999, 2000, 2001, 2002,
2. Шеремет А.Д., Сайфулин Р.С., Негашев Е.В. Методика финансового анализа предприятия. – М.,1992.
3. Шеремет А.Д., Негашев Е.В. Методика финансового анализа. – М.: ИНФРА-М, 1999.
4. Шеремет А.Д., Суйц В.П. Аудит. – М.: ИНФРА-М, 1995.
5. Шеремет А.Д., Сайфулин Р.С. Финансы предприятий. – М.: ИНФРА-М, 1998.

Предисловие

Дисциплина «Экономический анализ» призвана формировать у студентов аналитическое мышление, навыки изучения сущности экономических явлений и процессов, их взаимосвязи и взаимозависимости научиться владеть специальными методами и приемами экономического анализа для решения задач по управлению и улучшению финансово-хозяйственной деятельностью предприятия. Студенты должны оценивать результаты производственной деятельности и выявлять резервы повышения эффективности производства.

Основные вопросы развития общества: что (и сколько) производить? как производить? для кого производить? – невозможно решить, особенно в условиях формирования рыночной экономики, без фундаментальных знаний экономического анализа, позволяющего выработать стратегию и тактику развития и повышения эффективности производства.

Квалифицированный экономист, финансист, бухгалтер, аудитор должен хорошо владеть современными методами экономических исследований, методикой системного, комплексного экономического анализа результатов хозяйственной деятельности.

В результате изучения данного курса студенты должны получить теоретические знания и практические навыки по подготовке информации для проведения экономического анализа, уметь систематизировать и моделировать экономические явления, определять влияние факторов на изменение величины соответствующего объекта исследования, выявлять резервы повышения эффективности производств.

Введение

Основной задачей данного курса является изучение теоретических основ экономического анализа и решение конкретных экономических задач.

В современной рыночной экономике повышается самостоятельность предприятия при выработке и принятии управленческих решений по обеспечению его эффективной работы.

Основные вопросы развития общества: что (и сколько) производить? как производить? для кого производить? – невозможно решить без фундаментальных знаний экономического анализа, позволяющего выработать стратегию и тактику развития и повышения эффективности производства.

Результаты производственной, коммерческой, финансовой и других видов деятельности зависят от разнообразных факторов. С помощью комплексного анализа, изучая влияние факторов, можно обосновать планы и определить основные направления управленческих решений.

Современный квалифицированный экономист, бухгалтер, финансист должны хорошо владеть современными методами экономических исследований, теоретическими основами анализа хозяйственной деятельности предприятия.

В пособии в соответствии с программой курса изложены сущность анализа, его виды и методы. Излагаются понятия экономического анализа как самостоятельной науки, показаны его возникновение, история и современное состояние. Рассматриваются методики анализа объема и себестоимости производства и реализации продукции, использования основных средств, материальных и трудовых ресурсов, финансовых результатов и финансового положения предприятия, а также анализ в системе маркетинга, анализ эффективности капитальных и финансовых вложений, роль экономического анализа в разработке бизнес-планов.

Овладение изложенными методиками анализа позволит сформировать аналитическое мышление, а также приобрести умение и навыки решения задач по управлению и улучшению финансово-хозяйственной деятельности предприятия, прогнозирования эффективности инвестиционных проектов и лизинговых операций.

ТЕМА 1.

Экономический анализ и его роль в управлении предприятием

Изучив тему 1, студент должен

знать:

- предмет и объекты экономического анализа;
- виды экономического анализа;
- характеристику экономического анализа;
- роль экономического анализа как базы принятия управленческих решений;

уметь:

- четко ставить задачи для составления того или иного анализа, и определять взаимосвязь;
- последовательность его проведения.

При изучении данной темы необходимо:

- читать учебник [8]; [27]; [37]; [38], разд.1.
- ответить на тесты.



Предмет, объект и содержание экономического анализа, его цели и задачи. История и перспективы развития экономического анализа. Виды экономического анализа и их роль в управлении предприятием. Пользователи экономической информации и субъекты экономического анализа. Информационная база экономического анализа. Содержание финансового и управленческого анализа, взаимосвязь и последовательность их проведения.

Анализ – метод научного исследования путем рассмотрения отдельных сторон, свойств, составных частей чего-либо. Слово «анализ» происходит от греческого analysis – «разложение», «разделение». Синтез в отличие от анализа – соединение различных элементов объекта в единое целое. Анализ и синтез составляют научный метод изучения явлений.

В науке применяются различные виды анализа: физический, математический, статистический, химический, экономический и др. Экономический анализ в отличие от других относится к абстрактному, носит прикладной характер. Развитие производительных сил и производственных отношений способствовало выделению экономического анализа как самостоятельной отрасли науки.

Предметом экономического анализа являются хозяйственные процессы и конечные результаты, складывающиеся в результате воздействия объективных (внешних) и субъективных (внутренних) факторов. Без данного анализа сегодня невозможна сознательная деятельность людей.

Экономический анализ, изучающий явления на макроуровне, т.е. на уровне общественно-экономической формации, национальной экономики и отрасли, является **общетеоретическим**. Анализ хозяйственной деятельности предприятия (на микроуровне) – **конкретно-экономический**.

История экономической науки начинается с древних времен: учение мыслителей Древней Греции и Древнего Рима (Ксенофонт, Платон, Аристотель, Варрон, Сенека). В средние века экономическая наука получила дальнейшее развитие в трудах У.Петти, Д. Рикардо, А. Смита, С. Сисмонди и др.

Экономический анализ сформировался на базе таких дисциплин, как балансоведение, бухгалтерский учет, финансы, статистика. Специальной литературы, посвященной экономическому анализу, в дореволюционной России не издавалось. Кроме трудов И. Аринушкина по балансам акционерных предприятий, опубликованных в 1912 году, разбору балансов была посвящена глава в «Курсе счетоводства» Р.Я. Вейцмана, и несколько статей по вопросам анализа баланса, счетов прибыли и убытков было опубликовано в журнале «Счетоводство».

Первые специальные книги по анализу хозяйственной деятельности появились в начале XX в., а в 30-е гг. курс экономического анализа был введен в программы вузов СССР. В 1926 году была опубликована книга А.Я. Усачева «Экономический анализ баланса», где впервые встречается словосочетание «экономический анализ». Примерно в те же годы в журнале «Счетоводство» вышла серия статей С.К. Татура «О скорости обращения капитала». Первые счетно-аналитические обзоры Центросоюза писал тогда Н.Р. Вейцман. Основные моменты его работы «Счетный анализ (методы исследования деятельности предприятия по данным его бухгалтерии)» нашли свое отражение в более поздних работах по экономическому анализу. Другими сотрудниками Центросоюза А.М. Яковлевым и А.Я. Михеевым были написаны работы по анализу балансов кооперативов и потребительских обществ. На русский язык в 20-е годы были переведены работы известного

швейцарского кооперативного деятеля Иоганна Шера «Калькуляция и статистика в хозяйстве потребительских обществ» и «Бухгалтерия и баланс»; книги немецкого балансоведа Пауля Герстнера «Анализ баланса» и американского ученого Джеймса Блисса «Показатели хозяйственной деятельности предприятий». Авторами пособий по анализу хозяйственной деятельности в те годы были Н.Р. Вейцман, С.К. Татур, М.И. Баканов и др.

За предвоенные годы по вопросам экономического анализа было издано около трехсот книг, шестисот научных статей. Во время Второй мировой войны и в послевоенные годы вопросы бухгалтерского учета, контроля и анализа хозяйственной деятельности получили развитие в трудах И. Ганнопольского, И.А. Шоломовича, А.И. Сумцова, Н.Р. Вейцмана, И.И. Поклада, А.И. Усатова, А.Ш. Маргулиса и др.

Большой вклад в развитие методологии комплексного анализа хозяйственной деятельности внесли такие ученые-экономисты, как М.И. Баканов, А.Д. Шеремет, С.Б. Барнгольц, В.Ф. Палий, П.И. Савичев, И.И. Каракоз и др. В эти годы по экономическому анализу было издано немало трудов. Среди них: «Проверка выполнения производственного плана промышленного предприятия» И. Ганнопольский (1944 г.), «Некоторые вопросы анализа оборотных средств промышленного предприятия» И.А. Шоломович (1942 г.), «Хозяйственнику о бухгалтерском учете и анализе баланса промышленного предприятия» А.И. Сумцов (1941 г.), «Что должен знать хозяйственник о бухгалтерии и анализе баланса» Н.Р. Вейцман (1943 г.), «Экономический анализ производственно-финансовой деятельности промышленных предприятий» И.И. Поклада (1956 г.) и др.

Большое влияние на развитие теории экономического анализа оказали монографии, учебники и учебные пособия, изданные за последние годы. К ним можно отнести следующие: С.Б. Барнгольц «Экономический анализ хозяйственной деятельности на современном этапе развития» (1984 г.) «Теория экономического анализа хозяйственной деятельности» по ред. А.Д. Шеремета (1982 г.) И.И. Каракоз, В.И. Самборский «Теория экономического анализа» (1989 г.) и др.

Переход к рыночным отношениям потребовал от ученых-экономистов пересмотра традиционного понимания важных экономических категорий, расширения состава экономического анализа и развития целого ряда нетрадиционных для нашей экономики финансово-кредитных институтов (инженеринговых, консалтинговых, лизинговых, факторинговых и др.).

Обобщив некоторый опыт аналитических разработок, имевших место в царской России, довольно развитую теорию и практику анализа в послереволюционный период, отечественные ученые внесли большой вклад в мировую теорию и практику экономического анализа. Сформировалась наука, были написаны практические и методические пособия. Следует отметить, что в этой области исследования мы существенно опередили Запад, где методы экономического и экономико-математического анализа рассредоточены по ряду сопредельных дисциплин (бухгалтерский учет, статистика, финансы, менеджмент, маркетинг и т.п.). Немалый вклад в область исследований экономического анализа в новых условиях хозяйствования внесли М.И. Баканов и А.Д. Шеремет.

Баканов Михаил Иванович – доктор экономических наук, заслуженный деятель науки РФ, академик Международной академии информатизации, профессор Московского государственного университета коммерции. Видный ученый в области экономического анализа и учета, хозяйственного и коммерческого расчета, издержек, цен, рентабельности в сфере товарного обращения. За годы научно-педагогической деятельности опубликовал более 200 работ.

Шеремет Анатолий Данилович – доктор экономических наук, заслуженный деятель науки РФ, академик Международной академии диалектико-системных исследований и разработок (РАДСИ), заслуженный профессор Московского государственного университета. Член Международного консультативного комитета по бухгалтерскому учету и аудиту при Государственной

Думе РФ, член Президиума методологического Совета по бухгалтерскому учету Минфина РФ и др. За годы научно-педагогической деятельности опубликовал 220 работ, сформулировал и обосновал научные положения по интегральному методу факторного анализа, методу расстояний для сравнительной оценки предприятий, рейтинговой оценки эмитентов и др.

Основными задачами экономического анализа являются:

- объективная и всесторонняя оценка степени выполнения плана, динамики производства и реализации продукции;
- определение экономической эффективности использования трудовых, материальных и финансовых ресурсов;
- определение влияния различных факторов на изменение величины этих показателей;
- выявление внутрихозяйственных резервов увеличения выпуска и реализации продукции;
- разработка мероприятий по освоению выявленных резервов.

Содержание экономического анализа вытекает из функций и задач, которые он выполняет в системе других экономических наук, связанных с исследованием тенденций хозяйственной деятельности.

Основными источниками информационного обеспечения анализа являются данные бухгалтерского, статистического и оперативного учета, а также все виды отчетности, первичная учетная документация. Анализ не ограничивается только экономическими данными, а широко использует техническую, технологическую и другую информацию.

Виды анализа. В экономической литературе анализ хозяйственной деятельности классифицируется по разным признакам:

По отраслевому признаку: анализ делится на *отраслевой*, учитывающий специфику конкретной отрасли и *межотраслевой*, который является теоретической базой анализа для всех отраслей национальной экономики;

По временному признаку: *предварительный*, который проводится до осуществления хозяйственных операций, и *последующий*, используемый для контроля выполнения плана и оценки результатов деятельности предприятия. В свою очередь последующий делится на *оперативный*, который проводится сразу после совершенствования хозяйственных операций за короткие промежутки времени (смену, сутки, декаду), и *итоговый* – анализ за отчетный период времени (месяц, квартал, год) для изучения всесторонней деятельности предприятия;

По пространственному признаку: *внутрихозяйственный*, изучающий деятельность только исследуемого предприятия и его подразделений, и *межхозяйственный*, где сравниваются результаты деятельности нескольких предприятий.

В свою очередь внутрихозяйственный анализ подразделяется по **объектам управления** на:

- *техничко-экономический*, где учитываются взаимодействия технических и экономических процессов;
- *финансово-экономический*, уделяющий внимание финансовым результатам: эффективности использования капитала, увеличению суммы прибыли, росту рентабельности, улучшению платежеспособности предприятия;
- *аудиторский (бухгалтерский)* с целью оценки финансового состояния предприятия;
- *социально-экономический*, учитывающий взаимосвязь социальных и экономических процессов и их влияние друг на друга;
- *экономико-статистический* применяется для изучения общественных явлений на

уровнях управления предприятием, отраслью, регионом;

- *экономико-экологический* исследует взаимодействие экологических и экономических процессов;
- *маркетинговый* – для разработки тактики и стратегии маркетинговой деятельности: изучения рынков сырья и сбыта готовой продукции, спроса и предложения, формирования ценовой политики.

По субъектам пользователя различают анализ *внутренний* (для нужд оперативного и долгосрочного управления деятельностью предприятия) и *внешний* (проводится на основании финансовой и статистической отчетности органами хозяйственного управления, банками, финансовыми органами, инвесторами).

По охвату изучаемых объектов анализ подразделяется на *сплошной* (изучение всех объектов) и *выборочный* (обследование только некоторых объектов).

По содержанию анализ может быть *комплексным* (деятельность предприятия изучается всесторонне) и *тематическим* (изучаются только отдельные стороны, представляющие наибольший интерес).

По методике изучения анализ может быть:

- *горизонтальный* – сравнение результатов хозяйственной деятельности с показателями плана, данными прошлых лет, передовых предприятий
- *вертикальный (структурный)* – определение влияния каждой позиции отчетности на результат в целом
- *трендовый* – определение основной тенденции динамики показателя, с помощью тренда формируют возможные значения показателей в будущем
- *факторный* – выявление влияния отдельных факторов на результативный показатель. Факторный анализ в свою очередь может быть *детерминированным* (влияние факторов на результативный носит функциональный характер) и *стохастическим* (связь факторов с результативным показателем является вероятностной-корреляционной)
- *маржинальный* – метод оценки эффективности управления, учитывающий взаимосвязь объема продаж, себестоимости и прибыли
- *функционально-стоимостной* – метод выявления резервов.

Экономический анализ состоит из двух взаимосвязанных разделов: управленческий анализ и финансовый анализ (рис. 1.1). Разделение экономического анализа обусловлено сложившимся на практике разделением системы бухгалтерского учета в масштабе предприятия на финансовый учет и управленческий учет. Такое разделение анализа несколько условно, потому что внутренний анализ может рассматриваться как продолжение внешнего анализа и наоборот. Оба вида анализа подпитывают друг друга информацией, вместе с тем, каждый из них имеет свои особенности.

Особенностями управленческого анализа являются:

- ориентация результатов анализа на свое руководство;
- отсутствие регламентации анализа со стороны;
- более детальный подход – всестороннее изучение деятельности предприятия;
- максимальная закрытость результатов анализа в целях сохранения коммерческой тайны.

Особенностями внешнего финансового анализа являются:

- множественность субъектов анализа и пользователей информации о деятельности

предприятия;

- разнообразие целей и интересов субъектов анализа;
- наличие типовых методик анализа, стандартов учета и отчетности;
- ориентация анализа только на публичную, внешнюю отчетность предприятия;
- максимальная открытость результатов анализа для пользователей информации о деятельности предприятия.



Рис. 1.1. Примерная схема финансового и управленческого анализа

Вопросы финансового и управленческого анализа взаимосвязаны при обосновании бизнес-планов, а также в системе маркетинга, т.е. в системе управления производством и реализацией продукции, работ и услуг, ориентированной на рынок.



Контрольные вопросы

1. Что является предметом экономического анализа?
2. Назовите основные задачи экономического анализа.
3. Перечислите основные виды анализа.

ТЕМА 2.

Методы экономического анализа

Изучив тему 2, студент должен

знать:

- методы экономического анализа;
- технические приемы и способы для решения задач по анализу;
- чем отличаются друг от друга метод цепных подстановок и интегральный метод;
- в чем сущность понятия элиминирования;
- типы факторных моделей;
- метод элиминирования влияния отдельных факторов;

уметь:

- количественно оценивать взаимосвязь показателей, описывающих состояние системы;
- отличать методы детерминированного факторного анализа от методов стохастического.

При изучении данной темы необходимо:

- читать учебник [8]; [27]; [18]; [38], разд. 2.
- выполнить практическое задание.



Методы экономического анализа и его характерные особенности. Классификация методов и приемов анализа. Способы измерения влияния факторов в детерминированном факторном анализе. Элиминирование влияния отдельных факторов. Функционально-стоимостной анализ. Методы статистики в экономическом анализе. Экономико-математические методы анализа. Экономико-математическое моделирование как способ изучения и оценки хозяйственной деятельности.

В экономическом анализе широко используется на различных этапах исследования ряд специальных способов и приемов, которые условно можно подразделить на группы:

- **традиционные и нетрадиционные;**
- **количественные и качественные;**
- **логические;**
- **экономико-математические;**
- **эвристические.**

Остановимся более подробно на каждой из этих групп.

Традиционные:

1. Использование аналитических показателей.
2. Группировка.
3. Выделение узких мест.
4. Сравнение.
5. Разработка аналитических формул.
6. Балансовый.
7. Методы цепных подстановок.
8. Интегральный метод.
9. Индексный метод.
10. Графический.

В свою очередь все традиционные приемы, кроме первого, являются также логическими и количественными.

Нетрадиционные:

1. Эвристический.
2. Маржинальный.
3. Дисконтирование.
4. Математическая статистика и теория вероятности.
5. Эконометрические.
6. Математическое программирование.
7. Имитационное моделирование.
8. Исследование операций.
9. Классический математический анализ.

Кроме первого, все приемы относятся к количественным, эвристический прием является также качественным. Приемы 4–9 – экономико-математические.

Качественные приемы применяются в анализе тогда, когда нельзя показатели выразить количественно или когда необходимо учесть влияние некоторых качественных факторов. Все эти методы, названные также поведенческими, делятся на две группы:

- методы экспертных оценок;
- психологические методы.

В свою очередь, методы экспертных оценок подразделяются на:

- методы участия, или методы интервью;
- анкетирование;
- метод номинальной группы.

К психологическим относятся методы «мозговой атаки».

Способ сравнения – научный метод, когда изучаемое явление сопоставляют с уже известным, ранее изученным, для определения общих черт или различий между ними. В экономическом анализе данный способ является одним из важнейших, так как с него начинается любой анализ.

В экономическом анализе используются разные виды **относительных величин**: планового задания, динамики, структуры, интенсивности, эффективности, – и разные типы **средних величин**: среднеарифметические (простые и взвешенные), среднегармонические, среднегеометрические, среднехронологические, среднеквадратические и др.

Группировка как способ анализа предполагает определенную классификацию процессов и факторов, их обуславливающих. Аналитические группировки предназначены для выявления взаимозависимости и взаимодействия между изучаемыми объектами, показателями.

Балансовый способ служит отражением пропорций двух групп взаимосвязанных экономических показателей. Этот метод широко распространен в практике бухгалтерского учета и планирования.

Графические методы используются для быстрого нахождения значения функциональных зависимостей с помощью геометрического изображения на плоскости.

Количественные методы факторного анализа позволяют определить влияние факторов на изменение результативного показателя.

Факторный анализ, где эта зависимость носит функциональный характер, называется **детерминированным**.

В детерминированном анализе выделяют следующие типы наиболее часто встречающихся факторных моделей:

Аддитивные:

$$Y = \sum X_i = X_1 + X_2 + X_3 + \dots + X_n.$$

Здесь результативный показатель представляет собой алгебраическую сумму нескольких факторов.

Мультипликативные:

$$Y = \prod X_i = X_1 \times X_2 \times X_3 \times \dots \times X_n.$$

Данная модель применяется тогда, когда результативный показатель – произведение нескольких факторов.

Кратные:

$$Y = X_1 / X_2.$$

Применяются, когда результативный показатель есть частное от деления одного факторного показателя на величину другого.

Смешанные (комбинированные):

$$Y = \frac{a + b}{c};$$

$$Y = \frac{a}{b + c}; \quad \text{и т.д.}$$

$$Y = \frac{a \times b}{c};$$

$$Y = (a + b) \times c$$

Основными методами факторного анализа являются методы последовательного **элиминирования факторов**. Элиминировать – значит устранить, отклонить, исключить воздействие всех факторов, кроме одного, на величину результативного показателя. Суть метода состоит в том, что последовательно рассчитывается влияние фактора на изменение результативного показателя при допущении, что в конкретный момент времени влияние оказывает только один фактор, а другие остаются неизменным, и при условии, что факторы не связаны друг с другом.

Метод цепной подстановки используется для всех типов детерминированных моделей и является базовым методом факторного анализа.

Рассмотрим основные этапы его использования:

1. Составляется модель для анализа, причем соблюдается строгая последовательность факторов в модели:

- 1) количественный фактор;
- 2) структурный фактор;
- 3) качественный фактор.

$$Y = A \times B,$$

где **A** – количественный показатель;

B – качественный показатель.

2. Составление расчетов, в которых последовательно меняется уровень факторных показателей с базового на фактический. Количество таких расчетов равно количеству факторов плюс один:

$$Y_1 = A_1 \times B_1,$$

$$Y' = A_2 \times B_1,$$

$$Y_2 = A_2 \times B_2.$$

3. Определение влияния факторов на изменение результативного показателя путем последовательного вычитания из каждого последующего расчета предыдущего. При этом определяется влияние того фактора, который изменяет свой уровень в этих двух расчетах:

$$\Delta Y (A) = Y' - Y_1$$

$$\Delta Y (B) = Y_2 - Y'$$

4. Балансовая увязка результатов вычислений состоит в том, что общее изменение результативного показателя должно быть равно сумме его изменений под влиянием всех факторов в модели:

$$\Delta Y = \Delta Y(A) + \Delta Y(B).$$

Метод абсолютных разниц – это сокращенный вариант метода цепных подстановок. Он используется только в мультипликативных и смешанных моделях типа: $Y = (a-b) \times c$ и $Y = a \times (b - c)$ и рассчитывается умножением абсолютного прироста исследуемого фактора на базовую (плановую) величину факторов, которые находятся справа от него, и на фактическую величину факторов, расположенных слева от него в модели. Например, в модели $Y = a \times b \times c$; $\Delta a = A\phi - Aпл.$; $\Delta b = B\phi - Bпл.$; $\Delta c = C\phi - Cпл.$

$$\begin{aligned} Y_a &= \Delta a \times Bпл. Cпл, \\ Y_b &= A\phi \times \Delta b \times Cпл, \\ Y_c &= A\phi \times B\phi \times \Delta c. \end{aligned}$$

Способ относительных разниц (его еще называют индексным методом, или методом разниц в процентах), как и предыдущий, применяется в мультипликативных моделях, а также в комбинированных типа $Y = (a - b) \times c$. Он значительно проще цепных подстановок и в некоторых случаях делает его очень эффективным (например, когда исходные данные уже содержат определенные ранее относительные отклонения факторных показателей). Сущность данного метода рассмотрим на предыдущей модели. Сначала необходимо рассчитать относительные отклонения факторных показателей:

$$\Delta A\% = \frac{A\phi - Aпл.}{Aпл.} \times 100; \quad \Delta B\% = \frac{B\phi - Bпл.}{Bпл.} \times 100; \quad \Delta C\% = \frac{C\phi - Cпл.}{Cпл.} \times 100;$$

Тогда отклонение результативного показателя за счет каждого фактора определяется следующим образом:

$$\begin{aligned} \Delta Y_a &= \frac{Yпл. \times \Delta A\%}{100}; \quad \Delta Y_b = \frac{(Yпл. + \Delta Y_a) \times \Delta B\%}{100}; \\ \Delta Y_c &= \frac{(Yпл. + Y_a + Y_b) \times \Delta C\%}{100}. \end{aligned}$$

Способ пропорционального деления используется в аддитивных и смешанных моделях типа $Y = a / (b + c + d + \dots + n)$. Рассмотрим его на модели типа $Y = a + b = c$. Расчет будет выглядеть следующим образом:

$$\begin{aligned} \Delta Y_a &= \frac{\Delta Y}{\Delta a + \Delta b + \Delta c} \Delta a; \quad \Delta Y_b = \frac{\Delta Y}{\Delta a + \Delta b + \Delta c} - \Delta b; \\ \Delta Y_c &= \frac{\Delta Y}{\Delta a + \Delta b + \Delta c} \Delta c; \end{aligned}$$

Используя модели детерминированного анализа, рассмотренные ранее, на основе элиминирования исходят из того, что факторы изменяются независимо друг от друга. В действительности же факторы изменяются совместно и, взаимодействуя друг с другом, оказывают влияние на результивный показатель. Дополнительный прирост при этом прибавляется при элиминировании к одному из факторов, как правило к последнему. Поэтому величина влияния факторов на результивный показатель зависит от места, на которое поставлен тот или иной фактор в детерминированной модели.

Интегральный метод, который применяется в мультипликативных и смешанных моделях (сочетание кратной и аддитивной моделей), позволяет избежать этого недостатка. Дополнительный прирост результивного показателя, образованный от взаимодействия факторов, раскладывается между ними пропорционально их воздействию на результивный показатель. Представим в общем виде интегральный метод. Формулы, используемые при анализе модели $F = XY$, выглядят следующим образом:

$$\begin{aligned}\Delta F_x &= \Delta X Y_0 + S \Delta X \Delta Y; \\ \Delta F_y &= \Delta Y X_0 + 1/2 \Delta X \Delta Y.\end{aligned}$$

На практике не все экономические явления можно изучать, используя четкую функциональную зависимость. Стохастические зависимости приближительны, неопределенны. В данном случае для определения тесноты связи между показателями, не находящимися в функциональной зависимости, широко используется **метод корреляционного и регрессионного анализа**.

Отличают **парную и множественную** корреляцию. Парная – это связь между двумя показателями. Множественная – такая связь, когда с результивным показателем взаимодействует несколько факторов. *Теснота связи между изучаемыми явлениями измеряется корреляционным отношением*. Необходимыми условиями для применения корреляционного анализа являются:

- 1 наличие достаточно большого количества наблюдений о величине факторных и результивных показателей;
- 2 измеримость и отражение в тех или иных источниках информации исследуемых факторов.

В отличие от корреляционного анализа, который только отвечает на вопрос, существует ли связь между анализируемыми явлениями, **регрессионный анализ** устанавливает аналитическое выражение этой зависимости.

Существует несколько способов оптимизации показателей и экономико-математических методов.

1. Методы линейного программирования – методы для решения экстремальных задач, часто встречающихся в экономике. Решение таких задач сводится к нахождению крайних значений (max и min). Последнее основано на решении системы линейных уравнений, когда зависимость между изучаемыми явлениями строго функциональна. Одним из примеров является транспортная задача, решение которой сводится к выбору из всех допустимо возможных (альтернативных) вариантов лучшего, оптимального. Задачи решаются двумя способами: симплекс-методом и распределительным методом.

2. Теория игр – теория математических моделей – исследует оптимальные стратегии в ситуации игрового характера. К ним относятся ситуации, связанные с выбором самых выгодных производственных решений, хозяйственных взаимоотношений между предприятиями различных форм собственности, между хозяйственными субъектами и коммерческими бан-

ками. Ситуацию можно представить как игру двух, трех и более игроков, каждый из которых преследует цель максимизации своей выгоды, своего выигрыша за счет другого игрока. Количество стратегий у каждого игрока может быть конечным и бесконечным, поэтому и игры подразделяются на конечные и бесконечные. На промышленных предприятиях теория игр может использоваться для выбора оптимальных решений при создании рациональных запасов сырья, материалов, п/ф, в вопросах качества продукции и др.

3. Теория массового обслуживания – вероятностные модели реальных систем обслуживания населения, при которых время обслуживания будет минимальным, качество – высоким и не будет излишних затрат.

Кроме экономико-математических моделей, применяемых на макроуровне, существует экономико-математическое моделирование микроуровневых финансовых ситуаций:

1) Модели операций дисконтирования – обусловлены неравноценностью одинаковых по абсолютной величине сумм денежных средств сегодня и в будущем. Дисконтирование позволяет учитывать в операциях фактор времени. Различают математическое дисконтирование, коммерческий или банковский учет.

2) Модели финансовых потоков отражают целый ряд последовательных платежей: по заключенным договорам, по погашению банковского кредита и т.п., распределенных во времени.

3) Модели инфляции. С их помощью устанавливается количественное соотношение по определению влияния инфляции на показатели финансовой операции.

4) Модели операций с облигациями. В процессе моделирования операций с облигациями применяются различные показатели: курс, цена, доходность облигаций; определяется общий доход по операции покупки-погашения облигации.

5) Модели операций с акциями. Как и в предыдущих моделях, при анализе операций с акциями необходимо проводить расчеты по нескольким показателям: доходность, курсовая стоимость, рыночная цена акций, доходность от финансовых операций с акциями.

6) Модели сравнения эффективности операций. Для выбора выгодной схемы финансовой или коммерческой операции необходимо проводить их сравнение. При расчете эффективности финансовых операций используют сравнительную доходность, которая на основе допущения в равенстве финансовых результатов различных вариантов инвестиций приводит к понятию эквивалентных ставок простых или сложных процентов. Это позволяет получить инструмент корректного сравнения финансовых операций.

К наиболее эффективным методам хозяйственной деятельности с целью выявления резервов экономии затрат материальных, трудовых и денежных ресурсов на производство продукции относится функционально-стоимостный анализ (ФСА).

ФСА возник в конце 40-х гг. XX в. Почти одновременно американский инженер Л.Д. Майлз (фирма «General Elektrik») и российский Ю.М. Соболев (Пермский телевизионный завод) предложили качественно новые подходы к поиску резервов снижения себестоимости изделия. Узел усиления микротелефона, предложенный Соболевым, позволил сократить количество деталей на 70%, затраты материалов – на 42%, трудоемкость – на 69%, а общую себестоимость – в 1,7 раза. На Западе, в отличие от нашей страны, этот метод быстро завоевал всеобщее признание. И сегодня на крупнейших фирмах каждый доллар, затраченный на проведение ФСА, дает экономию от 7 до 20 долларов в зависимости от отрасли и объекта исследования. У нас этот метод достиг совершенства лишь в электротехнической промышленности.

В чем же заключается сущность данного метода? Если рассматривать последовательность поиска резервов сокращения затрат, то она очевидна для аналитика: сравнение фактических сумм затрат по определенным статьям и элементам с нормативными. Положительные отклонения и считаются резервами.

ФСА основывается на утверждении, что каждый продукт, объект и т.д. существует и вырабатывается для того, чтобы удовлетворять определенные потребности, т.е. выполнять определенные функции. Но, используя тот или иной предмет, можно увидеть, что он выполняет не одну, а всегда несколько функций, которые можно разделить на:

- основные, выполняющие главную функцию;
- дополнительные;
- ненужные.

Следовательно, если функции не нужны, то и затраты на их создание также излишни. Поэтому при ФСА все затраты подразделяют на функционально необходимые для выполнения объектом его функционального назначения и на излишние затраты, возникшие в результате несовершенства конструкторских решений. Кроме того, необходимо отметить, что каждая функция может быть выполнена разными способами путем разного технологического и технического решения и, соответственно, требует разных объемов затрат. Выбирая тот или иной способ осуществления определенной функции, можно заранее определить минимальную сумму затрат на ее создание.

Таким образом, ФСА – это метод поиска более дешевых способов выполнения главных функций путем организационных, технических, технологических и др. изменений производства при одновременном исключении лишних функций.



Контрольные вопросы

1. Какие принципы лежат в основе классификации приемов и способов анализа?
2. Какие методы применяются в экономическом анализе?
3. Чем отличаются способы детерминированного и стохастического факторного анализа?
4. Назовите основные типы детерминированных факторных моделей.
5. В чем сущность способа элиминирования факторов?
6. Какова последовательность факторов в построении модели при использовании метода элиминирования?
7. Какой основной недостаток метода элиминирования?
8. Перечислите основные этапы метода цепных подстановок.
9. В чем сущность метода абсолютных и относительных разниц.
10. Назовите основное отличие метода цепных подстановок от интегрального.
11. Что представляют собой методы корреляционного и регрессионного анализа?
12. Какие методы позволяют оптимизировать экономические показатели деятельности предприятия?
13. Что учитывают модели операций дисконтирования?
14. В чем сущность функционально-стоимостного метода – наиболее эффективного метода выявления резервов?
15. Перечислите основные методы сравнительной комплексной оценки.

ТЕМА 3.

Анализ организационно-технического уровня производства

Изучив тему 3, студент должен

знать:

- задачу анализа объема выпуска и реализации продукции;
- показатели финансово-хозяйственной деятельности предприятия, а именно: себестоимость выпускаемой продукции, прибыль, рентабельность, финансовое состояние предприятия;

уметь:

- определять темпы роста производства продукции;
- давать оценку выполнению планового задания;
- выявлять влияние отдельных факторов на изменение объемов производства;
- определять выполнение плана по структуре и ассортименту товарной продукции;
- анализировать ритмичность производства.

При изучении темы 3.1. необходимо:

- читать учебник [8]; [27]; [37]; [38], разд. 3.1;
- выполнить практические задания.

В плане семинарских занятий, используя данные статистической отчетности №П-1 «Сведения о производстве и отгрузке товаров и услуг» в форме деловой игры произвести оценку динамики производства и реализации продукции и рассчитать влияние факторов на изменение объема реализации продукции в сопоставимых ценах, а также проделать анализ производства продукции по номенклатуре и ассортименту, анализ ритмичности работы предприятия.



Показатели произведенной и реализованной продукции, методика их расчета. Обоснование формирования и оценка эффективности ассортиментных программ. Анализ обновления продукции. Анализ качества продукции. Анализ выполнения договорных обязательств и реализации продукции. Анализ резервов роста производства и реализации продукции.

Развитие рыночных отношений требует от предприятий эффективных форм хозяйствования и управления производством, конкурентоспособности продукции и услуг, активизации предпринимательства, инициативы и т.д. Важная роль в реализации этой задачи отводится анализу основных показателей производственно-хозяйственной деятельности предприятий. С его помощью обосновываются управленческие решения, оцениваются результаты деятельности предприятия. Знание и умение применять анализ хозяйственной деятельности – залог плодотворной работы и повышения эффективности хозяйственной деятельности. Анализ хозяйственной деятельности состоит из двух частей: управленческого и финансового анализа. Управленческий анализ в свою очередь подразделяется на анализ объема производства и реализации продукции, использования производственных ресурсов и взаимосвязи затрат, объема продукции и прибыли. Рассмотрим подробнее каждую из составных частей управленческого анализа.

3.1. Анализ объема производства и реализации продукции

Анализ деятельности предприятий начинается с изучения объемов производства и темпов его роста. Основной задачей предприятия является наиболее полное обеспечение спроса населения высококачественной продукцией. Основными задачами анализа объема производства и реализации продукции являются:

- оценка динамики основных показателей объема, структуры и качества продукции;
- проверка сбалансированности и оптимальности намечаемого вида продукции, а также оценка реальности и напряженности производственных показателей;
- определение влияния факторов на изменение величины этих показателей;
- выявление резервов увеличения выпуска и реализации продукции;
- разработка мероприятий по освоению внутрихозяйственных резервов.

Основными показателями объема производства служат **товарная** и **валовая** продукция.

Валовая продукция – это стоимость всей произведенной продукции и выполненных работ, включая незавершенное производство и внутрихозяйственный оборот. Она выражается в сопоставимых действующих ценах.

Товарная продукция отличается от валовой тем, что в нее не включаются остатки незавершенного производства и внутрихозяйственный оборот. По своему составу на многих предприятиях валовая продукция совпадает с товарной, если нет внутрихозяйственного оборота и незавершенного производства.

Кроме показателей валовой и товарной продукции для оценки выполнения плана и динамики производительности труда, уровня фондоотдачи и других показателей эффективности производства применяются показатели **чистой (условно чистой) и нормативно-чистой продукции**. Величина норматива чистой продукции определяется путем исключения из отпускной цены материальных затрат, включая амортизационные отчис-

ления. Норматив может быть также рассчитан как сумма затрат на заработную плату со всеми отчислениями во внебюджетные фонды, прочих элементов чистой продукции в комплексных расходах и прибыли. Расхождение показателей выполнения плана по объему чистой и товарной (валовой) продукции обусловлено снижением или повышением материалоемкости фактически выпущенной продукции.

Объем реализации продукции определяется или по отгрузке продукции покупателям, или по оплате (выручке). Объем реализации определяется отпускной ценой, включая НДС. Он может выражаться в сопоставимых, плановых и действующих ценах. В условиях рыночной экономики этот показатель приобретает первостепенное значение. Реализация продукции является связующим звеном между производством и потребителем. От того, как продается продукция, какой спрос на нее на рынке, зависит и объем производства.

Немаловажное значение для оценки выполнения производственной программы имеют и натуральные *показатели объемов производства и реализации продукции* (штуки, метры, тонны и т.д.). Их используют при анализе объемов производства и реализации продукции по отдельным видам и группам однородной продукции.

Условно-натуральные показатели, как и стоимостные, применяются для обобщенной характеристики объемов производства, например используется такой показатель, как тысячи условных банок.

Нормативные трудозатраты используются также для обобщенной оценки объемов выпуска продукции в тех случаях, когда в условиях многономенклатурного производства не представляется возможным использовать натуральные или условные измерители.

При анализе объема продаж используются следующие измерители:

1. Абсолютные:

- натуральные;
- стоимостные;
- трудовые.

2. Относительные:

- проценты;
- коэффициенты;
- сотые доли;
- и другие показатели, которые изберет предприятие.

Готовая продукция может быть реализована по:

1. оптовым ценам;
2. розничным ценам;
3. договорным ценам.

При установлении отпускных цен на продукцию руководствуются Указом президента РФ «О мерах по либерализации цен» от 03.12.1991 г. (с изменениями от 26.06.1995 г.)

В условиях рыночных отношений цены различаются по особенностям купли-продажи:

1. **Базисная цена** устанавливается, когда есть сделка и необходимо определить сорт и качество продукции, т.е. она согласовывается на уровне купли-продажи между поставщиком и потребителем.

2. **Фактурная цена** – условная цена, она согласовывается на уровне заключения контракта.

- EXWORK - продавец дает право покупателю распоряжаться продукцией на своем складе.
- FOB - базовая цена товара, которая означает, что продавец несет лишь часть расходов по транспортировке и страхованию, а именно, только до момента доставки товара на борт судна.
- CAF - цена, которая полностью включает расходы по транспортировке товара, но не включает расходы по страхованию.
- CIF = CAF + страховой взнос, т.е. все расходы по перевозке груза берет на себя продавец товара.

3. Мировая цена определяется уровнем цен экспортеров, уровнем цен на аукционах или уровнем цен ведущих фирм.

Объектами анализа объема производства и реализации продукции являются:

- объем производства и реализации продукции, как в целом, так и по ассортименту;
- качество товарной продукции;
- структура товарной продукции;
- ритмичность производства и реализации продукции.

Анализ динамики производства и реализации продукции

Анализ начинается с изучения динамики выпуска и реализации продукции, на основе расчета базисных и цепных темпов роста и прироста. Этот анализ показывает, как изменился объем производства и реализации за определенное количество лет. Если темпы роста производства значительно выше темпов реализации продукции, это свидетельствует о накоплении остатков нерезализованной продукции на складах предприятия и неоплаченной покупателями.

Для изучения динамики объема производства используют данные о выпуске продукции за ряд лет в сопоставимых ценах.

В табл. 3.1 показана методика анализа динамики объема производства за пять лет.

Таблица 3.1

Анализ динамики объема производства продукции

Показатели	Первый базисный год	Второй год	Третий год	Четвертый год	Пятый год
Продукция в % к выпуску базисного года	100,0	108,4	121,2	132,2	150,0
Продукция в % к предыдущему году	-	108,4	110,6	109,1	109,4

Среднегодовой темп роста (прироста) выпуска (реализации) продукции можно рассчитать по среднегеометрической, средневзвешенной.

Например, расчет по среднегеометрической в нашем случае будет:

$$\bar{T} = \sqrt[n]{T_1 \cdot T_2 \cdot T_3 \cdot \dots \cdot T_n} = \sqrt[5]{1,084 \cdot 1,106 \cdot 1,091 \cdot 1,094} = 1,095, \text{ или } 109,5\%.$$

В приведенном примере за пять лет объем производства валовой продукции увеличился на 50% при среднегодовом темпе роста 9,5%.

Оперативный анализ производства и отгрузки продукции осуществляется на основе расчета, в котором отражаются плановые и фактические сведения о выпуске и отгрузке продукции по объему, ассортименту, качеству, а также отклонение от плана.

Анализ ассортимента и структуры продукции

Для обеспечения более полного удовлетворения потребностей населения необходимо выполнение плана не только по общему объему выпуска, но и по номенклатуре и в ассортименте.

Номенклатура - перечень наименований изделий с указанием кодов, установленных для соответствующих видов продукции в действующем Общероссийском классификаторе продукции ОК 005-93 (ОКП), утвержденном постановлением Госстандарта от 30.12.1993 г №301.

Ассортимент - перечень наименований изделий с указанием количества по каждому из них. Различают полный (всех видов и разновидностей), групповой (по родственным группам), внутригрупповой ассортимент.

При формировании ассортимента и структуры выпуска продукции предприятие должно учитывать, с одной стороны, спрос на данные виды продукции, а с другой - наиболее эффективное использование трудовых, сырьевых, технических, технологических, финансовых и других ресурсов, имеющихся в его распоряжении. Система формирования ассортимента включает в себя следующие основные моменты:

- определение текущих и перспективных потребностей покупателей;
- оценка уровней конкурентоспособности выпускаемой или планируемой к выпуску продукции;
- изучение жизненного цикла изделий и принятия своевременных мер по внедрению новых, более совершенных видов продукции и изъятию из производственной программы морально устаревших и экономически неэффективных изделий;
- оценка экономической эффективности и степени риска изменений в ассортименте продукции.

Оценка выполнения плана по ассортименту продукции обычно производится либо по методу наименьшего процента, либо по методу среднего процента. Средний процент рассчитывается путем деления общего фактического выпуска продукции, зачтенного в выполнение плана по ассортименту, на общий плановый выпуск продукции (продукция, изготовленная сверх плана или не предусмотренная планом, не засчитывается в выполнение плана по ассортименту).

Выполнение плана по ассортименту продукции

Изделие	Объем производства продукции в плановых ценах, тыс. руб.		Процент выполнения плана	Объем продукции, зачтенной в выполнение плана по ассортименту, тыс. руб.
	план	факт		
А	40 000	44 000	110	40 000
Б	30 500	32 500	106,5	30 500
В	19 000	18 500	97,3	18 500
Итого	89 500	95 000	106,1	89 000

Из таблицы видно, что план по ассортименту продукции выполнен:

- по методу наименьшего процента – на 97,3;
- по методу среднего процента – на $89000/89500 \times 100 = 99,4\%$.

Если проводить анализ по изделиям, то процент выполнения плана составил:

- по **А** – 110%;
- по **Б** – 106,5%;
- по **В** – 97,3%.

Основными причинами, влияющими на невыполнение плана по ассортименту продукции, являются:

Внутренние причины:

- недостатки в организации производства;
- плохое техническое состояние оборудования;
- простои;
- аварии;
- недостаток средств;
- недостатки в системе управления и материального стимулирования.

Внешние причины:

- конъюнктура рынка;
- изменение спроса на отдельные виды продукции;
- состояние материально-технического обеспечения;
- несвоевременный ввод в действие производственных мощностей предприятия по не зависящим от него причинам.

Увеличение объема производства (реализации) по одним видам и сокращение по другим приводит к изменению ее структуры, т.е. соотношению отдельных изделий в общем объеме их выпуска.

Выполнить план по структуре – значит сохранить в фактическом выпуске продукции запланированные соотношения отдельных ее видов.

Изменение структуры производства оказывает большое влияние на все экономические показатели: объем выпуска в стоимостной оценке, материалоемкость, стоимость товарной продукции, прибыль, рентабельность. Если увеличивается удельный вес более дорогой продукции, то объем ее выпуска в стоимостном выражении возрастает, и наоборот. То же происходит с размером прибыли при увеличении удельного веса высоко рентабельной и соответственно при уменьшении доли низкорентабельной продукции.

Таблица 3.3

Анализ структуры товарной продукции

Изделие	Оптовая цена за 1 руб.	объем производства продукции, шт.		товарная продукция в ценах плана, тыс. руб.			изменение товарной продукции за счет структуры, тыс. руб.
		план	факт	план	факт при плановой структуре	факт	
А	2 500	16 000	17 600	40 000	42 266	44 000	+1 734
Б	2 000	15 250	16 250	30 500	32 228	32 500	+272
В	1 900	10 000	9 737	19 000	20 076	18 500	-1 576
Итого		41 250	43 587	89 500	94 570	95 000	+430

Используя данные таблицы 3.3, определяется изменение объема производства за счет структурного фактора.

Расчет влияния структуры производства на уровень перечисленных показателей можно произвести методом цепной подстановки, методом средних цен, методом прямого счета. Метод цепной подстановки позволяет абстрагироваться от всех факторов, кроме структуры продукции:

$$\begin{aligned} \text{ВПф} &= \sum(V_{\text{ф общ.}} \times \text{УД}_i \text{ ф} \times \text{Ц}_i \text{ пл}) = 95\,000 \text{ тыс. рублей} \\ \text{ВП усл.} &= \sum(V_{\text{ф общ.}} \times \text{УД}_i \text{ пл.} \times \text{Ц}_i \text{ пл.}) = 94\,570 \text{ тыс. рублей} \\ \Delta \text{ВП стр} &= \text{ВП ф} - \text{ВП усл} = 95\,000 - 94\,570 = 430 \text{ тыс. рублей.} \end{aligned}$$

Так как данная модель носит мультипликативный характер, то расчет можно произвести сокращенным вариантом этого метода способом абсолютных разниц:

$$\text{ВП} = V \times \text{УД} \times \text{Ц};$$

$$\begin{aligned}\Delta \text{ВП} \Delta v &= \Delta V \times \text{Удпл.} \times \text{Ц пл}; \\ \Delta \text{ВП} \Delta \text{уд} &= V \phi \times \Delta \text{УД} \times \text{Ц пл}; \\ \Delta \text{ВП} \Delta \text{ц} &= V \phi \times \text{УД}\phi \times \Delta \text{Ц}; \\ \Delta \text{ВП} \Delta v + \Delta \text{ВП} \Delta \text{уд} + \Delta \text{ВП} \Delta \text{ц} &= \Delta \text{ВП},\end{aligned}$$

где $\Delta \text{ВП}$ – изменение валовой продукции;
 ΔV – изменение объема производства;
 $\Delta \text{Ц}$ – изменение цены на продукцию.

Расчет влияния структурного фактора на изменение выпуска продукции в стоимостном выражении можно произвести с помощью *средневзвешенных цен* (если продукция однородная). Для этого сначала определяется средневзвешенная цена при фактической структуре продукции, а затем при плановой, и разность между ними умножается на фактический объем производства продукции в условно-натуральном выражении:

$$\Delta \text{ВП} = (\bar{\text{Ц}}\phi - \bar{\text{Ц}}\text{пл.}) \times V\phi$$

где $\Delta \text{ВП}$ – прирост объема продукции за счет изменения структуры;
 $\text{Ц}\phi$ и $\text{Ц}\text{пл.}$ – соответственно фактическая и плановая (прошлая) цена группы изделий;
 $V\phi$ – фактическое количество изделий в отчетном периоде, шт.

Прямой счет по всем изделиям производится по формуле:

$$\Delta \text{ВП} = \text{ВП}\phi - \text{ВП}'\phi,$$

где $\text{ВП}\phi$ – фактический выпуск продукции при фактической структуре;
 $\text{ВП}'\phi$ – фактический выпуск продукции при плановой структуре.

Фактический выпуск продукции при плановой структуре рассчитывается путем умножения планового выпуска каждого изделия на средний процент выполнения плана по выпуску продукции или путем умножения общей суммы фактического выпуска продукции в натуральном выражении на плановый удельный вес каждого изделия.

Из таблицы видно, что товарная продукция увеличилась за счет структуры на 430 тыс. рублей:

- по А произошло увеличение на 1734 тыс. рублей;
- по Б произошло увеличение на 272 тыс. рублей;
- по В произошло уменьшение на 1576 тыс. рублей.

Для расчета фактической товарной продукции в ценах плана при плановой структуре используется коэффициент выполнения плана по товарной продукции в целом по предприятию в натуральных единицах:

$$K \text{ вып.п.} = 43587/41250 = 1,0566545.$$

То есть если бы план производства был равномерно перевыполнен на 105,66% по всем видам продукции и не нарушалась запланированная структура, то общий объем производства в ценах плана составил бы 94570 тыс. рублей. При фактической структуре

он выше на 430 тыс. рублей. Это значит, что увеличилась доля более дорогой продукции в общем объеме ее выпуска.

Анализ качества произведенной продукции

Важным показателем деятельности промышленных предприятий является качество продукции. Его повышение – одна из форм конкурентной борьбы, завоевания и удержания позиций на рынке. Высокий уровень качества продукции способствует повышению спроса на продукцию и увеличению суммы прибыли не только за счет объема продаж, но и за счет более высоких цен.

Качество продукции – понятие, которое характеризует параметрические, эксплуатационные, потребительские, технологические, дизайнерские свойства изделия, уровень его стандартизации и унификации, надежность и долговечность.

Различают обобщающие, индивидуальные и косвенные показатели качества продукции.

Обобщающие показатели характеризуют качество всей произведенной продукции независимо от ее вида и назначения:

- удельный вес новой продукции в общем ее выпуске;
- удельный вес продукции высшей категории качества;
- средневзвешенный балл продукции;
- средний коэффициент сортности;
- удельный вес аттестованной и не аттестованной продукции;
- удельный вес сертифицированной продукции;
- удельный вес продукции, соответствующей мировым стандартам;
- удельный вес экспортируемой продукции, в том числе в высокоразвитые промышленные страны.

Индивидуальные (единичные) показатели качества продукции характеризуют одно из ее свойств:

- полезность (жирность молока, зольность угля, содержание железа в руде, содержание белка в продуктах питания);
- надежность (долговечность, безотказность в работе);
- технологичность, т.е. эффективность конструкторских и технологических решений (трудоемкость, энергоемкость);
- эстетичность изделий.

Косвенные показатели – это штрафы за некачественную продукцию, объем и удельный вес забракованной продукции, потери от брака и др.

Единый порядок систематической оценки технического уровня и качества машин, оборудования и другой техники, а также аттестации продукции по категориям качества был введен в 1981 г. Существовавшая система аттестации в 1993 г. с целью приближения к международным стандартам качества была заменена на систему сертификации.

Стандартизация – деятельность по установлению норм, правил, характеристик. В РФ используют ГОСТы, ОСТы (отраслевые стандарты), СТП (стандарты предприятия). Они содержат требования, по которым осуществляется сертификация.

Сертификация – деятельность, направленная на поддержание соответствия установленным требованиям. В РФ существуют общие правила по проведению сертификации. По итогам сертификации выдается сертификат (документ соответствия требованиям).

Стандарты сертификатов следующие:

1. ИСО 9000 – содержит описание эталонов 3-х моделей качества, предупреждения дефектов продукции как на стадии разработки, так и на стадии изготовления;
2. БИП – бездефектное изготовление продукции;
3. КСУКП – комплексная система управления качеством продукции.

Анализ качества по этой системе осуществляется поэтапно. Сначала определяется удельный вес продукции со знаком качества, затем определяется категория продукции:

- продукция 1-й категории, продукция определенных полезных качеств, но ниже мировых стандартов;
- продукция 2-й категории, используемая в промышленности, но не соответствующая мировым стандартам.

Продукция, оцениваемая по 2-й категории, подлежит снятию с производства.

Там, где продукция не оценивается по категориям качества, используется показатель сортности.

Сортность – тоже характеризует качество, но для определенных отраслей.

При определении сортности используют ГОСТы и ОСТы и определяют коэффициенты сортности, подтверждая уровень качества.

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

- доля продукции каждого сорта (кондиции) в общем объеме производства;
- средний коэффициент сортности;
- средневзвешенная цена в сопоставимых условиях.

Средний коэффициент сортности можно определить двумя способами:

- а) отношением количества продукции 1 сорта к общему количеству;
- б) отношением стоимости продукции всех сортов к возможной стоимости продукции по цене 1 сорта.

В табл. 3.4 представлены данные для определения среднего коэффициента сортности:

по плану: $K_{\text{сорт}} = 16380 / 18300 = 0,895$;

фактически: $K_{\text{сорт}} = 17480 / 19500 = 0,89$;

выполнение плана по качеству = 101,1% ($0,896 / 0,895$).

Таблица 3.4

Сорт продукции	Цена за ед.прод., руб.	Выпуск продукции в шт.		Стоимость выпуска, тыс. руб.			
		план	факт	план	факт	по цене I сорта	
						план	Факт
I	1200	10450	11200	12540	13440	12540	13440
II	800	4800	5050	3840	4 040	5 760	6 060
Итого		15250	16250	16380	17 480	18300	19 500

Существенными задачами анализа качества являются :

1. изучение динамики перечисленных показателей;
2. выполнение плана по их уровню;
3. выяснение причин их изменения и оценка выполнения плана по уровню качества продукции;
4. определение влияния качества на стоимостные показатели работы предприятия: выпуск товарной продукции (ΔTP), выручку от реализации продукции (ΔBP) и прибыль (ΔP):

$$\begin{aligned} \Delta TP &= (Ц1 - Ц0) \times K1, \\ \Delta BP &= (Ц1 - Ц0) \times VPI, \\ \Delta P &= [(Ц1 - Ц0) \times VPI1] - [(C1 - C0) \times VPI1], \end{aligned}$$

где $Ц0$ и $Ц1$ – цена изделия соответственно до и после изменения качества;

$C0$ и $C1$ – уровень себестоимости изделия соответственно до и после изменения качества;

$K1$ – количество произведенной продукции повышенного качества;

$VPI1$ – объем реализации продукции повышенного качества.

Таблица 3.5

**Влияние сортового состава продукции на объем выпуска
в стоимостном выражении**

Изделие	Оптовая цена руб.	Структура продукции			Изменение средней цены за счет структуры руб.
		план	факт	+/-	
I	1 200	68,50	68,90	+0,4	+4,8
II	800	31,50	31,10	-0,4	-3,2
Итого		100	100	-	+1,6

Из таблицы 3.5 видно, что с улучшением качества продукции (увеличением доли продукции I сорта и уменьшением доли продукции II сорта) средняя цена увеличилась на 1,6 рублей, а стоимость всего фактического выпуска – на 26 тыс. рублей (16250 ед.×1,6 . рублей).

Далее следует анализ обобщающих показателей качества продукции.

Таблица 3.6

Анализ обобщающих показателей качества продукции

Показатель	Про- шлый год	Отчетный год	
		план	факт
1	2	3	4
Средневзвешенный балл качества продукции	0,65	0,81	0,75
Удельный вес, %			
А) продукции высшей категории качества	70	80	80
Б) экспортируемой продукции	0,5	1,5	1,0
В) забракованной продукции	0,8	0,4	0,3
Г) зарекламированной	0,4	0,7	0,6
Потери от брака (тыс. руб.)	520	450	400

Из таблицы 3.6 видно, что за отчетный год проделана определенная работа по улучшению качества продукции и повышения ее конкурентоспособности. Об этом свидетельствуют увеличение веса продукции высшей категории качества на 10% по сравнению с прошлым годом, а также изменения экспортируемой продукции. В отчетном году этот показатель составил 1%. Уменьшение забракованной продукции также говорит об улучшении качества.

Далее важно проанализировать потери от брака, которые по сравнению с прошлым годом сократились и составили 400 тыс. рублей.

Брак является косвенным показателем качества продукции, который делится на исправимый и неисправимый, внутренний (выявленный на предприятии) и внешний (выявленный потребителем). Выпуск бракованной продукции ведет к повышению себестоимости изделия, уменьшению объема товарной и реализованной продукции, снижению прибыли и рентабельности. В процессе анализа изучают динамику брака по абсолютной сумме и удельному весу в общем выпуске товарной продукции, определяют потери от брака.

Таблица 3.7

№ п/п	Показатели	Тыс. руб.
1	Себестоимость забракованной продукции	620
2	Расходы по исправлению брака	90
3	Стоимость брака по цене возможного использования	210
4	Сумма удержаний с виновных лиц	100
5	Потери от брака (п.1 + п.2 - п.3 - п.4)	400

Изучаются причины понижения качества и допущенного брака продукции по местам их возникновения и центрам ответственности и разрабатываются мероприятия по их устранению. Основными причинами понижения качества продукции являются плохое качество сырья, низкий уровень технологии и организации производства, квалификации рабочих, ритмичность производства и другие.

Анализ ритмичности производства

Ритмичная работа является основным условием своевременного выпуска и реализации продукции. Ритмичность означает равномерный выпуск продукции в соответствии с графиком в объеме и ассортименте, предусмотренных планом.

Для крупносерийного или массового производства разрабатываются графики равномерного выпуска продукции, а оценочным показателем является коэффициент равномерности.

Неритмичность ухудшает все экономические показатели:

- снижается качество продукции;
- увеличивается объем незавершенного производства и сверхплановые остатки готовой продукции на складах, и, как следствие, замедляется оборачиваемость капитала;
- не выполняются поставки по договорам, и предприятие платит штрафы за несвоевременную отгрузку продукции;
- несвоевременно поступает выручка;
- перерасходуется фонд заработной платы в связи с тем, что в начале месяца рабочим платят за простои, а в конце – за сверхурочные работы.

Все это приводит к повышению себестоимости продукции, уменьшению суммы прибыли, ухудшению финансового состояния предприятия.

Для оценки выполнения плана по ритмичности используются прямые и косвенные показатели.

Прямые показатели:

- коэффициент ритмичности;
- коэффициент вариации;
- коэффициент аритмичности;
- удельный вес производства продукции за каждую декаду (сутки) к месячному выпуску;
- удельный вес произведенной продукции за каждый месяц к квартальному выпуску;
- удельный вес выпущенной продукции за каждый квартал к годовому объему производства;
- удельный вес продукции, выпущенной в первую декаду отчетного месяца к третьей декаде предыдущего месяца.

Косвенные показатели ритмичности:

- наличие доплат за сверхурочные работы;
- оплата простоев по вине хозяйствующего субъекта;
- потери от брака;
- уплата штрафов за недопоставку и несвоевременную отгрузку продукции;
- наличие сверхнормативных остатков незавершенного производства и готовой продукции на складах.

Для оценки ритмичности используют коэффициент ритмичности, коэффициент вариации, числа аритмичности.

Коэффициент ритмичности определяется отношением суммы фактического (но не выше планового задания) выпуска продукции (или ее удельного веса) за каждый период (**ВПф**) к сумме планового выпуска (удельному весу) по каждому периоду (**ВПпл**):

$$K_p = \frac{\sum (ВП_{плі} - ВП_{ні})}{\sum ВП_{плі}},$$

где $ВП_{плі}$ – плановый выпуск продукции за i -периоды;

$ВП_{ні}$ – невыполнение плана по выпуску продукции в i -м периоде.

Коэффициент вариации (Квар.) определяется как отношение среднеквадратического отклонения фактического выпуска от планового задания за сутки (декаду, месяц, квартал) к среднесуточному (среднедекадному, среднемесячному, среднеквартальному) плановому выпуску продукции:

$$K_{вар.} = \sqrt{\frac{\sum (ВП_{ф} - ВП_{пл})^2}{n}} / \overline{ВП_{пл}},$$

где n – число суммируемых отклонений от планового задания;

$\overline{ВП_{пл}}$ – среднесуточное (среднедекадное) задание планового выпуска.

Для оценки ритмичности производства на предприятии рассчитывается также **показатель аритмичности** – как сумма положительных и отрицательных отклонений в выпуске продукции от плана за каждый день (неделю, декаду). Чем менее ритмично работает предприятие, тем выше показатель аритмичности.

Таблица 3.8

Ритмичность выпуска продукции по декадам

Декада	Выпуск продукции по декадам за мет. руб.		Удельный вес, %		Выполнение плана, коэффициент	Объем продукции, зачтенный в выполнении плана по ритмичности, тыс.руб.
	план	факт	план	факт		
Первая	30 500	32 000	34,1	33,6	1,049	30500
Вторая	26 000	28 000	29,1	29,6	1,076	26000
Третья	33 000	35 000	36,8	36,8	1,06	33000
Итого	89 500	95 000	100	100	1,061	89500

Из таблицы видно, что $K_{\text{ритм.}} = (89500 / 89500) \times 100 = 100\%$.

В то же время выпуск продукции по декадам отклоняется от графика.

Для этого нужно рассчитать либо коэффициент вариации, либо число аритмичности. На рассматриваемом предприятии число аритмичности равно:

$$K_{\text{аритм.}} = 0,049 + 0,076 + 0,06 = 0,185.$$

Причин неритмичности достаточно много: несвоевременное обеспечение ресурсами, непропорциональная загрузка оборудования (поломки, простои), отсутствие рабочих, ошибки в расчетах, низкий уровень производственной и технологической дисциплины. Если известны причины недовыполнения (перевыполнения) плана выпуска продукции по декадам (суткам), можно рассчитать их влияние на показатель аритмичности. Для этого относительное изменение объема производства продукции по данной причине необходимо отнести к общему показателю аритмичности, умножить на 100.

Анализ выполнения договорных обязательств и реализации продукции

Реализация продукции является завершающей стадией кругооборота средств производства. От ее величины зависят результаты финансово-хозяйственной деятельности, показатели оборачиваемости и рентабельности. В связи с тем, что предприятия могут определять выручку от реализации по отгрузке продукции или по оплате отгруженной продукции, возможны два варианта методики анализа объема реализации.

При первом варианте объем отгруженной и реализованной продукции совпадает. Баланс товарной продукции имеет вид:

$$\begin{aligned} \text{РП} &= \text{ГПн} + \text{ТП} - \text{ГПк}, \\ \text{ОП} &= \text{РП}, \end{aligned}$$

где **РП** - реализованная продукция;

ГПн, ГПк - остатки готовой продукции на складе соответственно на начало и конец периода;

ТП - товарный выпуск продукции;

ОП - отгруженная продукция.

Для второго варианта баланс товарной продукции будет иметь следующий вид:

$$\begin{aligned} \text{РП} &= \text{ГПн} + \text{ТОн} + \text{ТП} - \text{ГПк} - \text{ТОк}; \\ \text{РП} &= \text{ОП} + \text{ТОн} - \text{ТОк}, \end{aligned}$$

где **ТОн** и **ТОк** - остатки товаров, отгруженных соответственно на начало и конец периода.

Анализ баланса товарной продукции представлен в табл. 3.9.

Анализ факторов изменения объема реализованной продукции

№ п/п	Показатель	Сумма в плановых ценах, тыс. руб.		
		план	факт	+ / -
1	Остаток готовой продукции на начало периода	8 200	8 200	-
2	Выпуск товарной продукции	89 500	95 000	+5 500
3	Остаток готовой продукции на конец года	2 200	2 430	+230
4	Отгрузка продукции за год	95 500	100 770	+5 270
5	Остаток товаров, отгруженных покупателям			
	на начало года	3 800	3 800	-
	на конец года	4 000	5 100	+1 100
6	Реализация продукции	95 300	99470	+4170

Из анализа факторов изменения объема реализации продукции видно, что план реализации перевыполнен на 4170 тыс. рублей за счет увеличения выпуска товарной продукции на 5500 тыс. рублей. Отрицательное влияние на объем продаж оказало увеличение остатков готовой продукции на складах на 230 тыс. рублей и рост остатков отгруженных товаров на конец года, оплата за которые не поступила еще на расчетный счет предприятия, на 1100 тыс. рублей. Отгрузка продукции за год увеличилась по сравнению с плановым показателем на 5270 тыс. рублей.

В процессе анализа необходимо выяснить причины образования сверхплановых остатков на складах, несвоевременной оплаты продукции покупателями и разработать конкретные мероприятия по ускорению реализации продукции и получению выручки. Анализ реализации продукции тесно связан с анализом выполнения договорных обязательств по поставкам продукции. Невыполнение плана по договорам для предприятия оборачивается уменьшением выручки, прибыли, выплатой штрафных санкций. Кроме того, в условиях конкуренции предприятие может потерять рынки сбыта продукции, что повлечет за собой спад производства.

Особенное значение для предприятия имеет выполнение контрактов на поставку товаров для государственных нужд. Это гарантирует предприятию сбыт продукции, своевременную ее оплату, льготы по налогам, кредитам и т.п.

В процессе анализа:

- определяется выполнение плана поставок за месяц и с нарастающим итогом в целом по предприятию, в разрезе отдельных потребителей и видов продукции;
- выясняются причины недовыполнения плана;
- дается оценка деятельности по выполнению договорных обязательств.

Процент выполнения договорных обязательств рассчитывается делением разности между плановым объемом отгрузки по договорным обязательствам (ОПпл) и его недовыполнением (ОПн) на плановый объем (ОПпл):

$$Кд.п = (ОПпл - Опн) / ОПпл.$$

Недоставка продукции отрицательно влияет не только на итоги деятельности данного предприятия, но и на работу торговых организаций, предприятий-смежников, транспортных организаций и т.д. При анализе реализации особое внимание следует обращать на выполнение обязательств по госзаказу, кооперативным поставкам и экспорту продукции.

Пример дан в таблице 3.10.

Таблица 3.10

Анализ выполнения договорных обязательств по отгрузке продукции за январь, тыс. руб.

Изделие	Потребитель	План поставки по договору	Фактически отгружено	Недоставка продукции	Зачетный объем в пределах плана
А	1	600	600	-	600
	2	200	250	-	200
	3	700	830	-	700
	4	450	300	-150	300
	5	800	850	-	800
	6	400	400	-	400
	7	1 100	1 000	-100	1 000
	8	650	690	-	650
	9	700	700	-	700
	10	300	480	-	300
Б	1	200	300	-	200
	2	450	400	-50	400
	3	120	100	-20	100
	4	350	450	-	350
	5	560	1050	-	560
	6	620	700	-	620
В	1	250	300	-	250
	2	100	100	-	100
	3	50	100	-	50
	4	320	300	-20	300
	5	200	150	-50	150
	6	150	150	-	150
Итого		9270	10200	-390	8880

Процент выполнения договорных обязательств по отгрузке в январе равен:

$$Кдп = (9270-390)/9270 = 0,95, \text{ или } 95\%.$$

Из таблицы видно, что за отчетный месяц по договорам недопоставлено на сумму 390 тыс. рублей, или на 5%. Если проводить анализ по видам изделий, то по А недопоставка составила 250 тыс. рублей, по Б – 70 тыс. рублей и по В – также 70 тыс. рублей.

Далее нужно проанализировать выполнение договорных обязательств за год.

Таблица 3.11

**Анализ выполнения договорных обязательств
(за год, тыс. руб.)**

Месяц	План поставки продукции		Недопоставка продукции		Выполнение, %	
	за месяц	с начала года	за месяц	с начала года	за месяц	с начала года
Январь	9270	9270	-390	-390	95,8	95,8
Февраль	8900	18170	-200	-590	97,7	96,7
Март	8400	26570	-350	-940	95,8	96,4
Апрель	7300	33870	-150	-1090	97,9	94,7
Май	6800	40670	-400	-1490	94,1	96,4
Июнь	6000	46670	-500	-1990	91,7	95,7
Июль	5900	52570	-100	-2090	98,3	96,0
Август	6000	58570	-300	-2390	95,0	96,0
Сентябрь	7000	65570	-700	-3090	90,0	95,2
Октябрь	7230	72800	-200	-3290	97,2	95,4
Ноябрь	8100	80900	-160	-3450	98,0	95,7
Декабрь	8600	89500	-350	-3800	95,9	95,7

Из таблицы видно, что сумма недопоставки за год составила 3800 тыс. рублей, а план выполнен только на 95,7%.

ТЕМА 3.

3.2. Анализ организационно-технического уровня производства

Изучив тему 3.2, студент должен

знать:

- что эффективное использование основных фондов способствует увеличению выпуска продукции, снижению ее себестоимости и увеличению прибыли;
- эффективность расходов на заработную плату;
- анализ эффективности использования материальных ресурсов проводится на основе показателей материалоотдачи с целью выявления резервов снижения себестоимости продукции и увеличения прибыли;

уметь:

- классифицировать факторы, оказывающие экстенсивное и интенсивное влияние на развитие производства;
- находить резервы увеличения выпуска и снижения себестоимости продукции.

При изучении темы 4 необходимо:

- читать учебник [8]; [27]; [37]; [38], разд. 3.2;
- выполнить практические задания.

По ходу проведения семинарских занятий идет продолжение деловой игры. Используя данные плана организационного и технического развития и повышения экономической эффективности производства, данные бухгалтерской и статистической отчетности, проведем анализ технического уровня и технического развития предприятия; исходя из ф. №П-4 «Сведения о численности, заработной плате и движении работников» – проведем анализ использования трудовых ресурсов предприятия; используя данные пояснительной записки к годовому отчету – проведем анализ использования материальных ресурсов.



Анализ технико-организационного уровня производства. Анализ технической оснащенности производства, возрастного состава основных фондов, анализ показателей трудовых ресурсов и расходов на оплату труда. Анализ и оценка уровня организации производства и управления. Анализ состояния и использования материальных ресурсов.

На современном этапе развития экономики повышение экономической эффективности и качества продукции требует всестороннего анализа использования элементов производственного процесса: труда, средств труда и предметов труда. Качественные показатели использования производственных ресурсов являются показателями экономической эффективности повышения технико-организационного уровня.

3.2.1. Анализ основных средств предприятия

Основные средства (основные фонды) являются одним из важнейших факторов эффективности любого производства. Задачами анализа являются определение обеспеченности предприятия и его структурных подразделений основными фондами, уровня их использования, изучения степени использования производственной мощности предприятия и оборудования и выявления резервов повышения эффективности использования основных средств.

Фонды предприятия делятся на производственные и непроизводственные. Производственные фонды в свою очередь подразделяются на промышленные и производственные других отраслей. Кроме того, в группе производственно-промышленных фондов принято выделять активную часть (рабочие машины и оборудование), а также отдельные подгруппы в соответствии с их функциональным назначением (здания производственного назначения, склады, рабочие и силовые машины, оборудование, измерительные приборы и устройства, транспортные средства и т.д.). Такая детализация необходима для выявления резервов повышения эффективности их использования на основе оптимизации структуры.

Показатели движения и технического состояния основных производственных фондов

Данные о наличии, износе и движении основных средств служат основным источником информации для оценки производственного потенциала предприятия.

В общем виде методика расчета показателей состояния и движения основных производственных фондов может быть представлена системой показателей, основными из которых являются следующие коэффициенты.

1. Показатели состояния

1.1. Коэффициент износа

$$K_{\text{изн}} = \frac{\text{Сумма износа основных фондов}}{\text{Первоначальная стоимость основных фондов}}$$

1.2. Коэффициент годности

$$K_{\text{годн}} = \frac{\text{Остаточная стоимость основных фондов}}{\text{Первоначальная стоимость основных фондов}}$$

$$\text{или } K_{\text{изн}} = 1 - K_{\text{годн}} \quad K_{\text{год}} = 1 - K_{\text{изн}}$$

2. Показатели движения

2.1. Коэффициент поступления (ввода)

$$K_{\text{вв}} = \frac{\text{Стоимость вновь поступивших ОПФ}}{\text{Стоимость ОПФ на конец отчетного периода}}$$

2.2. Коэффициент выбытия

$$K_{\text{выб}} = \frac{\text{Стоимость всех выбывших ОПФ}}{\text{Стоимость ОПФ на начало отчетного периода}}$$

2.3. Коэффициент ликвидации

$$K_{\text{л}} = \frac{\text{Стоимость ликвидированных ОПФ}}{\text{Стоимость ОПФ на начало отчетного периода}}$$

2.4. Коэффициент обновления

$$K_{\text{об}} = \frac{\text{Стоимость новых основных средств}}{\text{Стоимость основных средств на конец периода}}$$

2.5. Коэффициент замены

$$K_{\text{зам}} = \frac{\text{Стоимость выбывших в результате износа основных средств}}{\text{Стоимость вновь поступивших основных средств}}$$

2.6. Коэффициент расширения парка машин и оборудования

$$K_{\text{расш.}} = 1 - K_{\text{зам.}}$$

Коэффициенты годности и износа ОПФ в основном рассчитываются на конец года. Но если имеются необходимые данные, то эти показатели могут быть определены и на начало периода. Тогда можно судить об изменении состояния ОПФ за период.

Коэффициент износа характеризует долю той части стоимости ОПФ, которая перенесена на продукт, а коэффициент годности – неизношенную часть ОПФ.

Показатели состояния и движения основных групп основного капитала целесообразно рассчитывать не только в целом по ОПФ, но и по их отдельным видам в разрезе повозрастных групп. Это позволит лучше управлять процессом воспроизводства ОПФ.

Рассмотрим на примере данных баланса основного капитала расчет всех перечисленных выше показателей о движении основных производственных средств предприятия (табл. 3.12.).

Таблица 3.12

Баланс наличия и движения основного капитала

Наличие на начало года	Поступило в отчетном году		Выбыло в отчетном году		Наличие на конец года	Наличие на 1 января следующего за отчетным года за вычетом износа (остаточная стоимость)
	всего	в т.ч. новых основных средств	всего	в т.ч. ликвидировано		
1	2	3	4	5	6=1+2-4	7
18800	3050	1000	770	260	21080	20300

1. Показатели движения:

$$К_{вв} = 3050 / 21080 \times 100 = 14,5\%;$$

$$К_{об} = 1000 / 21080 \times 100 = 4,74\%;$$

$$К_{выб} = 770 / 18800 \times 100 = 4,10\%;$$

$$К_{л} = 260 / 18800 \times 100 = 1,38\%.$$

2. Показатели состояния:

$$К_{годн.} = 20300 / 21080 \times 100 = 96,3\%;$$

$$К_{изн} = 100 - 96,3 = 3,7\%.$$

Можно также определить темп прироста стоимости ОПФ:

$$K' = (3050 - 770) / 18800 \times 100 = 12,13\%.$$

Следовательно, на покрытие выбытия основных средств направлено 12,13% от их общей стоимости на начало года.

Отношение выбывших из-за ветхости и износа (ликвидированных) ОПФ к объему вновь введенных характеризует интенсивность замены средств труда.

$$K_{зам} = 260 / 3050 \times 100 = 8,5\% ,$$

т.е. доля вводимых основных средств, направляемая на замену выбывающих, составила незначительную часть, равную 8,5%.

Подобного рода расчеты целесообразно выполнять и по активной части ОПФ. Можно отметить, что ОПФ идут на замену либо на расширение парка (машин, оборудования). Поэтому $K_p = 1 - K_{зам} = 91,5\%$.

Для характеристики возрастного состава и морального износа фонды группируются по продолжительности эксплуатации (до 5 лет, 5-10, 10-20, 20 и более лет) и рассчитывается средний возраст оборудования:

$$\bar{X} = \sum X_c \times a,$$

где \bar{X} – средний возраст оборудования;

X_c – середина интервала i -й группы оборудования ($X_c = (X_v + X_n)/2$);

X_v, X_n – соответственно верхнее и нижнее значения интервала группы;

a – удельный вес оборудования каждой интервальной группы в общем количестве.

Для характеристики состояния рабочих машин, оборудования, инструментов, приспособлений применяют группировку по технической пригодности: пригодное оборудование, требующее капитального ремонта; непригодное оборудование, которое нужно списать.

При проведении анализа обеспеченности предприятия основными средствами необходимо изучить, достаточно ли у предприятия основных фондов, каково их наличие, уровень производства и его организация. Обеспеченность отдельными видами оборудования, помещениями устанавливается сравнением их фактического наличия с плановой потребностью, необходимой для выполнения плана по выпуску продукции. Показателями, характеризующими уровень обеспеченности предприятия основными производственными фондами, являются фондовооруженность труда и техническая вооруженность труда. **Фондовооруженность труда** рассчитывается отношением среднегодовой стоимости промышленно-производственных фондов к среднесписочной численности рабочих в наиболее загруженную смену. Уровень **технической вооруженности труда** определяется отношением стоимости производственного оборудования к среднесписочному числу рабочих в наиболее загруженную смену.

Основные средства представляют собой один из видов производственных ресурсов. Оценка эффективности их использования основана на применении общей для всех видов ресурсов технологии, которая предполагает расчет и анализ показателей отдачи и емкости.

Показатели отдачи характеризуют выход готовой продукции на 1 руб. ресурсов.

Показатели емкости характеризуют затраты ресурсов на 1 руб. выпуска продукции.

Важнейшими показателями использования основных производственных фондов являются фондоотдача и фондоемкость. **Фондоотдача** определяется отношением стоимости годового объема продукции к среднегодовой стоимости основных производственных фондов. **Фондоемкость** – показатель, обратный фондоотдаче. При определении фондоотдачи и фондоемкости объем продукции исчисляется в стоимостных, натуральных и условно-натуральных измерителях. Основные производственные фонды определяются по стоимости, занимаемой площади или в других измерителях, причем в расчет принимается их средняя хронологическая величина за анализируемый период.

Существует взаимосвязь фондоотдачи с производительностью труда и фондовооруженностью:

$$\Phi O = \frac{ВП}{\Phi} = \frac{ВП}{Т} : \frac{\Phi}{Т} = \frac{ПТ}{\Phi В},$$

где ΦO – фондоотдача;

$ВП$ – объем продукции;

Φ – среднегодовая стоимость промышленно-производственных фондов;

$Т$ – среднесписочная численность работающих;

$ПТ$ – производительность труда;

$\Phi В$ – фондовооруженность труда.

Для повышения фондоотдачи необходимо, чтобы темпы роста производительности труда опережали темпы роста его фондовооруженности.

При проведении анализа фондоотдачи необходимо дать оценку выполнения плана, изучить динамику за ряд лет, выявить и измерить факторы изменения фондоотдачи, рассчитать резервы ее роста.

Таблица 3.13

Алгоритмы расчета влияния факторов изменения фондоотдачи

Факторы изменения фондоотдачи	Алгоритмы расчета	Обозначения в алгоритмах
1.Изменение цен на продукцию ($\Delta\Phi^c$)	$\Delta\Phi^c = \frac{ВП_1}{\Phi_1} - \frac{ВП_1^н}{\Phi_1}$	ВП ₁ , ВП ₁ ^н – фактический объем продукции соответственно в ценах отчетного и базисного периодов Φ ₁ – стоимость основных фондов базисного периода.
2.Переоценка основных фондов ($\Delta\Phi^o$)	$\Delta\Phi^o = \frac{ВП_1}{\Phi_1} - \left(\frac{ВП_1}{\Phi_1^a \times K^a + \Phi_1^п \times K^п} \right)$	Φ ^а , Φ ^п – среднегодовая стоимость активной и пассивной частей основных фондов. K ^а , K ^п – коэффициенты изменения стоимости активной и пассивной частей основных фондов по сравнению с базисным периодом.

Влияния структуры основных производственных фондов (ОПФ) на фондоотдачу обусловлено тем, что различные категории основных производственных фондов неодинаково активно участвуют в производственном процессе. Поэтому при расчете фондоотдачи из основных производственных фондов выделяют активную часть: рабочие машины и оборудование.

Факторами первого порядка, влияющими на фондоотдачу, являются изменение удельного веса активной части и изменение фондоотдачи активной части. Для расчета их влияния можно использовать прием цепных подстановок и способ абсолютных разниц.

Таблица 3.14

**Производство продукции, наличие и использование
основного капитала**

№	Показатель	План	Факт	Изменение (+,-)
1.	Объем выпуска продукции, млн. руб.	140 000	190 000	+50 000
2.	Среднегодовая стоимость основных производственных фондов, млн. руб. (Ф)	80 400	90 300	+9900
	В т.ч. стоимость активной части, млн. руб. (Ф _а)	12 300	15 700	+3400
3.	Фондоотдача, руб. (стр. 1/стр.2) ФО	1,741	2,104	+0,363
4.	Фондоотдача активной части, руб. (стр.1/стр.2а) ФО _а	11,38	12,10	+0,72
5.	Доля активной части в общей стоимости основных средств, в долях ед.(стр.2а/стр.2) da	0,153	0,174	+0,021

Из производственных расчетов видно, что фондоотдача ОПФ увеличилась на 0,363 руб:

$$\Delta \text{FO} = \Delta \text{FO}^a + \Delta da = 0,125 + 0,238 = 0,363 \text{руб.}, \text{ причём:}$$

- на 0,238 руб. за счет увеличения доли активной части в общей стоимости основных средств $\Delta \text{FO}(da) = 11,38 \times (0,153 - 0,174)$;

- на 0,125 руб. - за счет повышения отдачи активной части основных средств $\Delta \text{FO}^a = (12,10 - 11,38) \times 0,174$.

По этим данным можно также определить, какое влияние оказали показатели использования основных средств и их структура на изменение объема продукции. Из таблицы видно, что общее изменение объема продукции составило +50 000 тыс. руб., обусловленное:

1. изменением объема основных средств на +17 207 тыс. руб.:

$$\text{FO}_0 \times da_0 \times (\Phi_1 - \Phi_0) = 11,38 \times 0,153 \times 9900 = +17207 \text{ тыс.руб.}$$

2. повышением на 0,021 доли активной части в стоимости основного капитала, способствовавшим увеличению объема продукции на +21 531 тыс. руб.:

$$\text{FO}^a_0 \times (da_1 - da_0) \times \Phi_1 = 11,38 \times 0,021 \times 90300 = 21531 \text{ тыс.руб.}$$

3. ростом фондоотдачи активной части на 0,363 руб., приведшим к увеличению объема продукции на +11 262 тыс. руб.:

$$(\text{FO}^a_1 - \text{FO}^a_0) \times da_1 \times \Phi_1 = 0,72 \times 0,174 \times 90300 = +11362 \text{ тыс.руб.}$$

Фондоотдачу активной части можно представить следующим образом:

$$\Phi O^a = \frac{ВП}{\Phi^a} = \frac{K \times Ч^e \times В^ч}{\Phi^a} = K \cdot Ч^e \cdot O_{тд.}^ч,$$

где $ВП$ – объем продукции;

Φ^a – среднегодовая стоимость промышленно-производственных основных фондов;

K – среднегодовое количество действующего оборудования;

$Ч^e$ – продолжительность (время) работы единицы оборудования;

$В^ч$ – выработка продукции (часовая) единицей оборудования (производительность оборудования).

Если объем продукции за один час ($В^ч$) разделить на среднегодовую стоимость активной части основных средств (Φ^a), то получим отдачу (по аналогии с фондоотдачей), но эта отдача будет часовой ($O_{тд.}^ч$).

Следовательно, **факторами второго порядка изменения фондоотдачи** являются:

- изменение количества действующего оборудования;
- изменение продолжительности (времени) работы единицы оборудования;
- изменение среднечасовой отдачи работы единицы оборудования.

Для расчета влияния этих факторов можно использовать приемы цепных подстановок, а также абсолютных разниц.

После анализа обобщающих показателей эффективности использования основных фондов более подробно изучается степень использования производственных мощностей предприятия, отдельных видов машин и оборудования.

Под **производственной мощностью** предприятия понимается максимально возможный выпуск продукции при достигнутом или намеченном уровне техники, технологии и организации производства. Производственная мощность определяется по номенклатуре выпускаемой продукции, учитывающей профиль фирмы.

Изучаются динамика этих показателей, выполнение плана по их уровню и причины их изменения, такие как ввод в действие новых и реконструкция действующих предприятий, техническое переоснащение производства, сокращение производственных мощностей. Анализируется уровень использования производственных площадей предприятия: выпуск продукции в рублях на 1 м производственной площади.

Проведя некоторые преобразования, можно получить показатели, важные для анализа использования производственной мощности:

- плановый коэффициент обеспеченности годового выпуска продукции производственными мощностями;
- коэффициент превышения (снижения) производственной мощности против плановой;
- коэффициент использования фактической мощности.

Это позволяет построить модель, определяющую влияние использования производственной мощности на изменение выпуска продукции.

Для правильного расчета производственной мощности необходимо располагать информацией об использовании установленного оборудования (рис. 5.1).

К наличному оборудованию относится все оборудование, числящееся на балансе, вне зависимости от его технического состояния и местоположения, т.е. находящееся в цехах и на складах в рабочем состоянии и разобранном виде.

К наличному относят как установленное, так и не установленное оборудование. **Установленное оборудование** – станки, агрегаты и машины, сданные в эксплуатацию и закрепленные на рабочем месте, а также оборудование, находящееся в ремонте и на модернизации. **Неустановленное оборудование** – это оборудование, подлежащее списанию по причине морального или физического износа или подлежащее установке. Неустановленное оборудование как не сданное в эксплуатацию не числится на балансе предприятия в составе основных фондов.



Рис. 3.1. Состав наличного оборудования

Количество оборудования определяется на определенную дату или как средняя величина за период.

Наибольший эффект достигается, если по величине оборудование наличное, установленное и используемое в производстве приблизительно равно.

Для характеристики степени привлечения оборудования в производство рассчитывают следующие показатели:

1. Коэффициент использования парка наличного оборудования

$$K_{н} = \frac{\text{Количество используемого оборудования}}{\text{Количество наличного оборудования}}$$

2. Коэффициент использования парка установленного оборудования

$$K_y = \frac{\text{Количество используемого оборудования}}{\text{Количество установленного оборудования}}$$

Разность между количеством наличного и установленного оборудования, умноженная на плановую среднегодовую выработку продукции на единицу оборудования, – это потенциальный резерв увеличения производства продукции за счет увеличения количества действующего оборудования.

Повышение эффективности использования работающего оборудования обеспечивается двумя путями: экстенсивным (по времени) и интенсивным (по мощности).

Интенсивное использование оборудования характеризуется показателями выпуска продукции за 1 машиночас (или на рубль), т.е. его производительностью.

Анализ экстенсивного использования оборудования связан с рассмотрением баланса времени его работы, который включает следующие фонды времени: календарный, режимный, возможный, плановый и фактический.

Календарный фонд времени – максимально возможное время работы оборудования (количество календарных дней в отчетном периоде умножается на 24 ч и на количество единиц установленного оборудования).

Режимный фонд времени: количество единиц установленного оборудования умножается на количество рабочих дней отчетного периода и на количества часов ежедневной работы с учетом коэффициента сменности.

Возможный фонд времени равен режимному за вычетом времени на ремонт оборудования.

Плановый фонд – время, необходимое для выполнения плана по производству продукции.

Фактический фонд – время, действительно затраченное на выпуск продукции, т.е. количество фактически отработанных машиночасов.

Сравнение фактического и планового календарных фондов времени позволяет установить степень выполнения плана по вводу оборудования в эксплуатацию по количеству и срокам; сравнение календарного и режимного фондов дает возможность лучшего использования оборудования за счет повышения коэффициента сменности, а режимного и планового – резервов времени за счет сокращения затрат времени на ремонт.

Для характеристики использования времени работы оборудования применяются следующие коэффициенты:

- календарного фонда времени: $K_{к.ф.} = T_f / T_k$;
- режимного фонда времени: $K_{р.ф.} = T_f / T_p$;
- планового фонда времени: $K_{п.ф.} = T_f / T_n$;
- удельный вес простоев в календарном фонде: $УДпр = ПР / T_k$,

где T_f , T_p , T_r , T_k – соответственно фактический, плановый, режимный и календарный фонды рабочего времени оборудования;

ПР – простои оборудования.

Прирост объема выпуска продукции рассчитывается за счет экстенсивных и интенсивных факторов.

Интенсивность загрузки измеряется количеством произведенной продукции в единицу времени.

Коэффициент экстенсивной загрузки определяется отношением полезного времени к календарному, умноженному на количество единиц оборудования.

Интегральный показатель загрузки определяется как произведение коэффициентов интенсивной и экстенсивной загрузки.

Анализ использования оборудования во времени представлен в таблице 3.15.

Таблица 3.15

Анализ использования оборудования по времени,
тыс. машино-час.

Показатели	По плану	Фактически
1. Календарный фонд	32406	31782
2. Режимный фонд	12038,6	11858,3
3. Возможный фонд	11572,1	11235,8
4. Плановый фонд	10760/11179	-
5. Фактический фонд	-	9740
6. Коэффициенты использования оборудования во времени:		
6.1. К календарному фонду (стр. 5 стр. 1)	-	0,3065
6.2. К режимному фонду (стр. 5 стр. 2)	-	0,8214
6.3 К возможному фонду (стр. 5 стр. 3)	-	0,8669
6.4. К плановому фонду (стр. 5 стр. 4)	-	0,9052/0,871338

Плановый фонд времени показан дробью: в числителе – на запланированный, а в знаменателе – на фактический выпуск продукции.

Из таблицы видно, что у предприятия возможный фонд времени работы оборудования фактически составил 97,1% от плана. По плану на ремонт оборудования намечалось затратить 466,5 тыс. машино-час. (12038,6–11572,1), фактически же на ремонт ушло 622,5 тыс. машино-час. (11858,3–11235,8), т.е. на 156 тыс. машино- час. больше. В плане было намечено при возможном фонде времени 11572,1 тыс. машино-час время для выполнения плана по выпуску продукции – 10760 тыс. машино-час, т.е. в плане заложены внеплановые простои в количестве 812,1 машино-час. Разница между числителем и знаменателем планового фонда 419 машино-час. (11179–10760) показывает величину фактически сверхурочно израсходованного фонда времени. Кроме этого, предприятие не использовало 1495,8 тыс. машино-час. возможного фонда времени (1135,8–9740).

Коэффициент сменности работы оборудования (**Ксм**), характеризующий экстенсивное его использование, рассчитывается как отношение суммы отработанных машино-смен в сутках (**Чо**) ко всему количеству установленного оборудования (включая резервное и находящееся в плановом ремонте) (**К**):

$$Ксм = Чо / К.$$

Отличительной особенностью основных средств является их многократное использование в процессе производства, сохранение первоначального внешнего вида в течение длительного периода и постепенный перенос своей первоначальной стоимости на затраты производства. Экономическая эффективность использования их характеризуется долей амортизации в стоимости продукции. С ростом и совершенствованием техники сумма ежегодной амортизации возрастает, увеличивается ее доля в себестоимости продукции, но вместе с тем увеличивается выпуск продукции, так как повышается производительность оборудования. Следовательно, сумма амортизации в стоимости единицы изделия снижается. Экономический эффект от внедрения новой техники проявляется также через другие элементы затрат на производство, в основном через затраты труда.

При решении вопроса о замене оборудования необходимо учитывать **коэффициент соотношения темпов прироста производительности нового оборудования ($T_{пр}$) и его стоимости (T_c) по сравнению с заменяемым (K_t):**

$$K_t = T_{пр} / T_c.$$

В заключение анализа рассчитываются резервы увеличения выпуска продукции и фондоотдачи. Ими могут быть ввод в действие неустановленного оборудования, замена и модернизация его, сокращение целодневных и внутрисменных простоев, повышение коэффициента сменности, более интенсивное его использование, внедрение мероприятий НТП. При определении текущих и перспективных резервов вместо планового уровня факторных показателей учитывается их возможный уровень.

Резервы роста фондоотдачи – это увеличение объема производства продукции и сокращение среднегодовых остатков основных производственных фондов.

Можно также планировать капиталовложения, так как для успешного функционирования фирмы необходимо обеспечить воспроизводство основного капитала. Для этого создаются специальные финансовые фонды за счет амортизационных отчислений, прибыли, различных форм долгосрочных кредитов и займов. Для этого проводится специальный анализ инвестиционных проектов.

3.2.2. Анализ трудовых ресурсов предприятия

Анализ трудовых ресурсов – один из основных разделов анализа работы предприятия. Достаточная обеспеченность предприятий трудовыми ресурсами, высокий уровень производительности труда имеют большое значение для увеличения объемов производства.

Основными задачами анализа трудовых ресурсов являются:

- объективная оценка использования рабочей силы, рабочего времени, производительности труда;
- определение факторов и их количественного влияния на изменение трудовых показателей;
- выявление резервов более полного и эффективного использования трудовых ресурсов.

Обеспеченность предприятия трудовыми ресурсами определяется сравнением фактического количества работников по категориям и профессиям с плановой потребностью, при этом необходимо анализировать и качественный состав по квалификации. Для специалистов и служащих уровень их квалификации определяется, исходя из уровня специального образования, из результатов аттестаций, для рабочих исходным показателем квалификации является тарифный разряд. Для оценки соответствия квалификации

рабочих сложности выполняемых работ сравниваются средние тарифные разряды, рассчитанные как средневзвешенные по количеству рабочих данного тарифного разряда. Если фактический средний тарифный разряд рабочих ниже планового и ниже среднего тарифного разряда работ, то это влияет на качество выпускаемой продукции. Если он, наоборот, выше среднего тарифного разряда, то рабочим за менее квалифицированную работу необходимо производить доплату по тарифу.

Структура численности промышленно-производственного персонала зависит от особенностей отрасли, номенклатуры изделий, специализации и масштабов производства. Удельный вес каждой категории работников меняется с развитием техники и организации производства. В процессе анализа изучают изменения в составе рабочих по возрасту, стажу, образованию. Не менее важным этапом в анализе обеспеченности предприятия рабочей силой является анализ движения рабочей силы, в процессе которого рассчитывают следующие показатели:

- коэффициент оборота по приему рабочих:

$$K_{\text{пр}} = \frac{\text{Количество принятого на работу персонала}}{\text{Среднесписочная численность персонала}} ;$$

- коэффициент оборота по выбытию:

$$K_{\text{в}} = \frac{\text{Количество уволившихся работников}}{\text{Среднесписочная численность персонала}} ;$$

- коэффициент текучести кадров:

$$K_{\text{т}} = \frac{\text{Количество уволившихся по собственному желанию и за нарушение трудовой дисциплины}}{\text{Среднесписочная численность персонала}} ;$$

- коэффициент постоянства персонала предприятия:

$$K_{\text{п.с.}} = \frac{\text{Количество работников, проработавших весь год}}{\text{Среднесписочная численность персонала}} .$$

По характеру участия в производственном процессе рабочие подразделяются на основных, занятых непосредственно изготовлением основной продукции, и вспомогательных. Анализируется соотношение между основными и вспомогательными рабочими, устанавливается тенденция изменения этого соотношения, и если оно не в пользу основных, то необходимо осуществить мероприятия по устранению негативной тенденции.

Для многих фирм, осуществляющих различные виды коммерческой деятельности, издержки, связанные с использованием живого труда, составляют достаточно заметную, а иногда и преобладающую часть всех затрат на производство. Поэтому вопросы, связанные с выявлением и использованием резервов экономии затрат живого труда, приобретают большое практическое значение.

От того, насколько полно и рационально используется рабочее время, зависят эффективность работы, выполнение всех технико-экономических показателей. Поэтому анализ использования рабочего времени является составной частью аналитической работы на промышленном предприятии.

Основными единицами учета рабочего времени являются человеко-часы и человеко-дни. 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. Фонд рабочего времени (**ФР**) зависит от численности рабочих (**ЧР**), количества отработанных дней одним рабочим в среднем за год (**Д**) и средней продолжительности рабочего дня (**П**):

$$\text{ФР} = \text{ЧР} \times \text{Д} \times \text{П}.$$

Разница между фактическим фондом рабочего времени и плановым – это сверхплановые потери: или целодневные (**ЦД**) или внутрисменные (**ВС**). Необходимо провести анализ использования рабочего времени, а именно: проверить обоснованность производственных заданий, изучить уровень их выполнения, выявить потери рабочего времени, установить их причины, наметить необходимые мероприятия для улучшения использования рабочего времени. Причины образования сверхплановых потерь рабочего времени могут быть вызваны **объективными** и **субъективными** обстоятельствами. Однако такие потери не всегда приводят к уменьшению объема производства продукции, так как их можно компенсировать за счет интенсивности труда.

Увеличение выпуска продукции зависит от роста затрат рабочего времени (экстенсивного фактора), а также от повышения производительности труда интенсивного фактора. Под **производительностью труда** понимается его результативность, или способность человека производить за единицу рабочего времени определенный объем продукции. **Производительность труда** характеризует эффективность использования совокупных затрат труда – затрат живого и прошлого (овеществленного) труда на производство продукции. Живой труд становится тем производительней, чем большую массу прошлого труда (овеществленного в средствах производства) он приводит в движение и чем лучше использует средства производства.

Для оценки производительности труда применяется система обобщающих и частных показателей.

Обобщающие показатели: среднегодовая, среднедневная и среднечасовая выработка продукции одним рабочим или на одного работающего в стоимостном выражении.

Частные показатели: затраты времени на производство единицы продукции определенного вида (**трудоемкость продукции**) или выпуск продукции определенного вида в натуральном выражении за один человеко-день или человеко-час.

В процессе анализа производительности труда необходимо установить:

- 1) степень выполнения задания по росту производительности труда;
- 2) факторы, влияющие на изменение показателей производительности труда;
- 3) резервы роста производительности труда и мероприятия по их использованию.

Наиболее обобщающим показателем производительности труда является среднегодовая выработка продукции одним работающим (**ГВ**), величина которой зависит от среднечасовой выработки рабочих (**СВ**), от удельного веса рабочих в общей численности промышленно-производственного персонала (**УД**), а также от количества отработанных ими дней (**Д**) и продолжительности рабочего дня (**П**). Упрощенную факторную модель можно представить:

$$\text{ГВ} = \text{Д} \times \text{П} \times \text{УД} \times \text{СВ}.$$

Расчет влияния этих факторов производится способами цепной подстановки, абсолютных разниц, относительных разниц или интегральным методом.

Используя метод абсолютных разниц, составим алгоритм расчета влияния факторов на величину среднегодовой выработки:

1. За счет изменения количества отработанных часов одним рабочим

$$\Delta ГВ(п \times д) = \Delta(П \times Д) \times Удпл. \times СВпл.$$

2. За счет изменения удельного веса рабочих в общей численности:

$$\Delta ГВ(уд.) = (Д \times П)факт. \times \Delta УД \times СВпл.$$

3. За счет изменения среднечасовой выработки одного рабочего:

$$\Delta ГВ(св.) = (Д \times П)факт \times Удфакт. \times \Delta СВ.$$

Показатель «**трудоемкость**» является обратным показателю производительности труда и характеризует затраты рабочего времени на единицу или весь объем продукции. Рост производительности труда осуществляется в основном за счет снижения трудоемкости продукции в процессе анализа изучают динамику трудоемкости, причины ее изменения и влияние на уровень производительности труда. Прирост среднечасовой выработки можно определить, используя темпы снижения трудоемкости ($\Delta Т\%$):

$$\Delta СВ = \frac{\Delta Т\% \times 100}{100 - \Delta Т\%}$$

И наоборот, зная изменение среднечасовой выработки, можно определить изменение трудоемкости продукции:

$$\Delta Т\% = \frac{\Delta СВ\% \times 100}{100 + \Delta СВ\%}$$

Таблица 3.16

Анализ изменения трудоемкости продукции

Показатели	Прошлый год	План	Отчетный год	План к прошлому году	Фактически к прошлому году	Выполнение плана
1. Объем выпуска прод., тыс. руб.	5671	6628	6850	103,27	108,3	103,35
2. Общее число отработанных всеми рабочими чел./час.	1187698	1194336	11812340	104,46	102,46	98,90
3. Затраты труда на 1 тыс. руб. продукции, час.	209,43	180,20	172,44	98,42	95,30	95,69
4. Среднечасовая выработка одного рабочего, уб./час.	4,77	5,55	5,80	105,32	109,12	102,77

Данные таблицы 5.16 свидетельствуют о том, что удельная трудоемкость снизилась по сравнению с прошлым годом на 4,70% (100 – 95,30) при плане 1,58 % (100 – 98,42). За счет этого фактора был в основном обеспечен рост часовой выработки, который зависит от уровня трудовых затрат и степени выполнения норм. За счет снижения трудоемкости планировалось повысить выработку на 1,61% ((1,58×100)/(100 – 1,58)). Фактически она возросла на 4,93% за счет снижения трудоемкости на 4,70% ((4,7×100)/(100 – 4,70)).

Производительность труда и интенсивность труда оказывают влияние на фонд заработной платы, имеющий в составе затрат предприятия значительный удельный вес.

Следовательно, анализ трудовых ресурсов на предприятиях необходимо рассматривать в тесной связи с оплатой труда, при этом производят анализ показателей, отражающих относительную экономию фонда оплаты труда, отношение темпов прироста производительности труда к приросту средней заработной платы.

Анализ фонда заработной платы начинается с расчета абсолютного и относительного отклонения фактической его величины от плановой. **Абсолютное отклонение (ΔФЗПабс.)** определяется разницей фактического (ФЗПф.) и планового (ФЗПпл.) фондов заработной платы:

$$\Delta\text{ФЗПабс.} = \text{ФЗПф.} - \text{ФЗПпл.}$$

Относительное отклонение рассчитывается как разность между фактическим и плановым фондом заработной платы, скорректированным на коэффициент выполнения плана по производству продукции. При этом надо учесть, что корректируется только переменная часть фонда заработной платы, которая изменяется пропорционально объему производства продукции:

$$\Delta\text{ФЗПотн.} = \text{ФЗПф.} - (\text{ФЗП пл.пер.} \times \text{Квып.} + \text{ФЗПпл.пост.}).$$

В случае перерасхода фактического фонда заработной платы по сравнению с плановым определяют величины изменения его постоянной и переменной частей и влияние каждой из них на рост заработной платы.

В рыночной экономике предприниматель, оценивая эффективность использования ресурсов имеющейся в его распоряжении рабочей силы, вынужден решать две относительно самостоятельные задачи.

Во-первых, необходимо оценить в каждом из периодов времени эффективность применения в процессе производства имеющихся ресурсов рабочей силы. Если обнаружится, что эффективность по каким-либо причинам снижается, то на базе экономико-статистического анализа следует принять соответствующие меры.

Во-вторых, нужно учитывать, что отдельные виды используемых в производстве ресурсов обладают определенной взаимозаменяемостью (взамен продавца в табачном магазине установить автомат по продаже сигарет; вместо изготовления литья в своем цехе можно использовать покупное литье, поставляемое другим предприятием). Необходимо правильно оценить, как отражаются на издержках производства и обращения результаты потребления ресурсов рабочей силы, т.е. результаты потребления живого труда не в натуральной (по издержкам – затратам труда), а в денежной форме (так как издержки производства и обращения можно определять только в стоимостной оценке).

Первая задача решается на практике с помощью определения показателей производительности труда, анализа динамики и выявления резервов повышения, что в ряде случаев требует от экономических служб фирмы разработки специальных планов оперативно-технических мероприятий.

Результатом решения этой задачи будут данные об уровне затрат рабочей силы (рабочего времени) на производство продукции на базе данных об объемах продукции и трудоемкости ее единицы.

Вторая задача базируется на данных, полученных при решении первой, и дополнительно на данных о цене, в которую обходится фирме использование единицы трудовых затрат. В такую денежную оценку издержек производства, непосредственно связанных с потреблением в производственном процессе живого труда, должны входить не только суммы, непосредственно израсходованные на оплату труда работников в виде начисленной им заработной платы, но и возможные начисления и отчисления в разные фонды (пенсионный, обязательного медицинского страхования, социального страхования и др.) и налоги, ставка которых определяется в зависимости от фонда оплаты труда или численности персонала. Единственным критерием включения или невключения тех или иных сумм в издержки, связанные с потреблением живого труда, является нормативно установленный порядок формирования издержек производства и обращения.

Чем меньше при прочих равных условиях издержки, связанные с потреблением ресурсов живого труда и подлежащие включению в общую сумму издержек производства и обращения фирмы, тем больше величина прибыли – важнейшего интегрального критерия экономической эффективности результатов деятельности фирмы.

Исходя из сказанного, оценка экономической эффективности применения и потребления ресурсов живого труда может быть построена на основе следующей модели взаимосвязи соответствующих показателей (см. табл. 3.17.).

Таблица 3.17

Затраты, связанные с использованием живого труда и учтенные в издержках	Затраты, связанные с использованием живого труда и учтенные в издержках	Фонд оплаты живого труда (фонд потребления)	Затраты живого труда в человеко-часах или других измерителях	Объем произведенной продукции
	Фонд оплаты живого труда до выплаты налога на доходы с физических лиц	Затраты живого труда (человеко-часы, человеко-дни, численность работников)	Объем произведенной продукции	
(Y)	= (X1)	× (X2)	× (X3)	× (X4)

Переменные, включенные в эту модель, имеют следующий экономический смысл:

Y – зависимая переменная – общая сумма затрат, включенная в издержки производства и обращения фирмы и относящаяся непосредственно к использованию ресурсов живого труда в отличие от других элементов затрат, связанных с использованием средств труда, предметов труда, оплатой труда сторонних организаций;

X1 – коэффициент увеличения затрат на оплату труда в связи с включением в издержки производства начислений, базой которых является фонд оплаты труда;

X2 – средние размеры фонда оплаты труда (фонда потребления), приходящиеся на единицу затрат живого труда, в человеко-часах, человеко-днях или средним списочным числом работников;

X3 – трудоемкость производства единицы продукции, выраженная в соответствующих единицах измерения затрат живого труда;

X4 – суммарный объем произведенной продукции на соответствующий период времени.

Возможности практического применения данной модели покажем на примере. Исходные данные для последующих расчетов приведены в таблице 3.18, а сами расчеты и необходимые комментарии к ним даны непосредственно в тексте.

Воспользовавшись записью исходной модели, получим для базисного года:

$$1,385 \times 0,76 \times 0,25 \times 36000 = 9473,4 \text{ млн. руб.};$$

для отчетного года:

$$1,356 \times 0,81 \times 0,30 \times 40000 = 13180,32 \text{ млн. руб.}$$

Таблица 3.18

Данные для анализа затрат на рабочую силу

Номер строки	Показатель	Уровень показателя	
		базисный период	отчетный Период
1	Объем произведенной продукции, млн. руб. в действовавших ценах.	36000	40000
2	Средняя списочная численность персонала основной деятельности, чел.	9000	11850
3	Затраты живого труда (чел.) в единице продукции, чел./млн.руб.(стр.2/ стр.1).	0,25	0,30
4	Фонд оплаты труда, подлежащий включению в издержки производства и начисленный всем работникам основной деятельности, млн. руб.	6800,0	9565,7
5	Средняя годовая оплата труда одного списочного работника персонала основной деятельности, млн. руб. (стр.4 / стр.2).	0,76	0,81
6	Начисления на фонд оплаты труда, подлежащие включению в издержки производства по установленным нормативам, %.	38,5	35,6

Используя приведенные в табл. 3.18 данные, можно теперь сделать следующие выводы:

1. Под влиянием изменения всех включенных в исходную модель факторов общая величина издержек, связанных с потреблением живого труда и подлежащих включению в издержки производства, увеличилась в отчетном году:

$$13180,32 - 9473,40 = 3706,92 \text{ млн. руб.}$$

2. Это общее изменение может быть следующим образом распределено на величины, характеризующие влияние изменений отдельных факторов, включенных в модель:

а) влияние снижения коэффициента нарастания затрат, связанных с использованием живого труда, в связи с применением нормативов начислений на фонд оплаты труда составляет:

$$(1,356 - 1,385) \times 0,81 \times 0,30 \times 40000 = -281,88 \text{ млн. руб.}$$

б) влияние увеличения средней годовой оплаты труда одного списочного работника основной деятельности привело к росту общей суммы издержек производства, связанных с использованием живого труда, на:

$$1,385 \times (0,81 - 0,76) \times 0,30 \times 40000 = +831,0 \text{ млн. руб.}$$

в) влияние снижения производительности живого труда (рост трудоемкости единицы продукции) привело к росту издержек, связанных с потреблением в производстве живого труда:

$$1,385 \times 0,76 \times (0,30 - 0,25) \times 40000 = +2105,2 \text{ млн. руб.}$$

г) влияние увеличения стоимости произведенной продукции (оно в расчетах принято в действующих ценах, так как оплата труда определена в фактических размерах, как и начисления на нее) привело к возрастанию издержек, связанных с применением живого труда, в их общей величине:

$$1,385 \times 0,76 \times 0,25 \times (40000 - 36000) = +1052,6 \text{ млн. руб.}$$

Совершенно очевидно, что сумма оценок факторных влияний совпадает с общим изменением результативного показателя – общей суммы издержек производства, связанных с использованием живого труда. Действительно:

$$-281,88 + 831,0 + 2105,2 + 1052,6 = +3076,92 \text{ млн. руб.}$$

Следовательно, все учтенные моделью факторы повлияли на снижение экономической эффективности использования в производстве затрат живого труда. Не представляет трудностей и переход к показателю удельных затрат, связанных с использованием живого труда в расчете на единицу продукции. Для этого достаточно общие суммы увеличения затрат, входящие в издержки производства, под влиянием изменения каждого из факторов, кроме изменения объема продукции, разделить на стоимость продукции в отчетном периоде (40000 млн. руб.). В результате такого расчета получим: $-0,70 + 2,08 + 5,26 = 6,64$ коп. на 1 руб. стоимости продукции.

Важнейшим условием повышения эффективности производства является более быстрый рост производительности труда по сравнению с ростом средней заработной платы. Такое соотношение в темпах обеспечивает экономию себестоимости продукции по элементу заработной платы. Изменение среднего заработка работающих за тот или иной период характеризуется его индексом:

$$I_{зп} = \frac{ЗПф}{ЗПпл.},$$

где ЗПф., ЗПпл. – соответственно фактическая и плановая средняя заработная плата.

Аналогичным образом рассчитывается индекс производительности труда:

$$I_{пр.тр.} = \frac{ПТф.}{ПТпл.},$$

где ПТф., ПТпл. – соответственно фактическая и плановая производительность труда.

Коэффициент опережения (**Копр.**) равен:

$$Копр. = I_{пр.тр.} / I_{зп}.$$

Экономия (-Э) или перерасход(+Э) фонда заработной платы рассчитывается по формуле:

$$\pm Э = ФЗПф. \times \frac{I_{зп.} - I_{пр.тр.}}{I_{зп.}}$$

В условиях инфляции при составлении плана роста средней заработной платы необходимо учитывать индекс роста цен на потребительские товары и услуги (**Иц**):

$$I_{зп} = \frac{ЗПпл}{Зф \times Иц}$$

3.2.3. Анализ материальных ресурсов предприятия

Материальные затраты составляют значительную долю всех затрат на производство продукции, работ, услуг. Рациональное использование материалов – один из важнейших факторов роста производства и снижения себестоимости продукции, а следовательно, роста прибыли и уровня рентабельности.

Задачи анализа использования материальных ресурсов состоят в оценке уровня эффективности использования их при выполнении плана выпуска продукции, выявлении внутрипроизводственных резервов экономии данных ресурсов и разработке конкретных мероприятий по их использованию.

Основными этапами анализа материальных ресурсов являются:

- 1) анализ обеспеченности предприятия материальными ресурсами;
- 2) анализ обоснованности норм расхода материально-технических ресурсов;
- 3) обоснование оптимальной потребности в материальных ресурсах;
- 4) оценка эффективности использования материальных ресурсов;
- 5) оценка влияния эффективности использования материальных ресурсов на величину материальных затрат.

Условием бесперебойной работы предприятия является полная обеспеченность материальными ресурсами. Потребность в материальных ресурсах определяется потребностью выполнения производственной программы, капитального строительства, промышленных нужд и необходимыми запасами материальных ресурсов на конец периода. Важным условием при этом является полная обеспеченность потребности в материальных ресурсах источниками покрытия и создания запасов. Источники покрытия могут быть внешними и внутренними. К **внешним** источникам относятся материальные ресурсы, поступающие от поставщиков в соответствии с заключенными договорами. **Внутренние** источники – это сокращение отходов сырья, использование вторичного сырья, собственное изготовление материалов и полуфабрикатов, экономия материалов в результате внедрения достижений научно-технического прогресса.

Реальная потребность в завозе материальных ресурсов со стороны – это разность между общей потребностью в определенном виде материала и суммой собственных внутренних источников ее покрытия.

Потребность в материальных ресурсах на образование запасов на конец периода определяется:

- 1) в натуральных единицах измерения, что необходимо для установления потребности в складских помещениях и др.;
- 2) по стоимости (в денежной оценке) для выявления потребности в оборотных средствах, для увязки с финансовым планом;
- 3) в днях обеспеченности – для планирования и организации контроля.

Обеспеченность предприятия запасами в днях (**Дм.зап.i**) исчисляется как отношение остатка данного вида материальных ресурсов (**МРi**) к его среднедневному расходу (**ДРi**):

$$\text{Дм.зап.i} = \text{МРi} / \text{Дрi}.$$

На производственном предприятии существуют три вида запасов товарно-материальных ценностей: производственные запасы, незавершенное производство, запасы готовой продукции. К производственным запасам относят сырье, основные материалы, покупные полуфабрикаты, вспомогательные материалы, топливо, горючее и тару. К незавершенному производству относят ту продукцию, которая на момент расчета находится на какой-либо стадии изготовления. В запасы готовой продукции включается стоимость товаров, законченных в производстве и готовых к реализации, а также стоимость остатков готовой продукции на складе.

Необходимо также упомянуть об одной проблеме, возникающей при определении наличия запасов на ту или иную отчетную дату. Дело в том, что непрерывно протекающие процессы возобновления запасов при нестабильных ценах приводят к ситуации, когда партии запасов, приобретаемые в более поздние сроки, могут стоить дороже или дешевле, чем приобретенные ранее. В практике учета в России раньше было принято оценивать запасы по ценам приобретения, что приводило к необходимости оценивать расход этих запасов на производство по средним фактическим сложившимся ценам. Однако в практике учета ряда западных стран распространено списание в затраты на производство по мере расходования партий материалов их стоимости с оценкой либо первой из поступивших партий (метод ФИФО), либо последней из поступивших партий (метод ЛИФО). Эти способы представляются более удобными в применении и уже разрешены в России.

В процессе анализа необходимо также проверить обеспеченность потребности в заводе материальных ресурсов договорами на их поставку и фактическое их выполнение.

Таблица 3.19

Обеспечение потребности материальных ресурсов договорами и фактическое их выполнение

Материал	Плановая потребность, т	Источники покрытия потребности, т		Заключено договоров, т	Обеспечение потребности договорами, %	Поступило от поставщиков, т	Выполнение договоров, %
		внутренние	внешние				
А	45000	700	44300	42000	93,3	41900	99,8

Из табл. 6.19 видно, что план потребности в материале А не полностью обеспечен договорами на поставку и внутренними источниками покрытия. Коэффициент обеспечения по плану:

$$K_{об(пл)} = \frac{700 + 42000}{45000} = 0,95$$

Коэффициент обеспечения фактически составил:

$$K_{об(ф)} = \frac{41900 + 700}{45000} = 0,94.$$

Это означает, что только на 94 % удовлетворяется плановая потребность в материале А.

Проверяется также **качество полученных от поставщиков материалов**, соответствие их стандартам, техническим условиям и условиям договора, и в случаях их нарушения предъявляются претензии поставщикам. Особое внимание уделяется проверке выполнения поставок материалов, выделенных предприятию по госзаказу, и кооперированных поставок.

Большое значение придается выполнению плана **по срокам поставки материалов (ритмичности)**. Нарушение сроков поставки ведет к недовыполнению плана производства и реализации продукции. Для оценки ритмичности поставок используют коэффициент ритмичности и коэффициент вариации материалов.

Различают запасы **текущие, сезонные и страховые**. Величина текущего запаса $Z(тек)$ зависит от интервала поставки (в днях) (Инт.) и среднесуточного расхода i -го материала $P(сут.)$:

$$Z(тек) = Инт \times P(сут).$$

В процессе анализа проверяется соответствие фактического размера запасов важнейших видов сырья и материалов с нормативным. С этой целью на основании данных о фактическом наличии материалов в натуральных показателях и среднесуточных их рас-

ходах рассчитывают фактическую обеспеченность материалами в днях и сравнивают ее с нормативной.

Проверяют также состояние запасов сырья и материалов на предмет выявления излишних и ненужных. Их можно установить по данным складского учета путем сравнения прихода и расхода. Если по каким-либо материалам нет расхода на протяжении года и более, то их относят к группе неходовых и подсчитывают общую стоимость.

В конце подсчитываются потери продукции из-за причин, указанных ниже.

1. Уменьшение объема производства продукции (АК) в связи с недопоставкой материалов определяется следующим образом: количество недопоставленных материалов вида: делится на норму их расхода на единицу продукции (НР(пл)).

<i>Например:</i>	План	Факт
Заготовлено сырья, т	45000	41900
Отходы в пределах нормы, т	950	882
Фактические отходы, т	-	1092
Сверхплановые отходы, т	-	210
Норма расхода на единицу продукции, т	0,9	-

$$\Delta K = \frac{З(\phi) - З(пл)}{НР(пл)} = \frac{41900 - 45000}{0,9} = -\frac{3100}{0,9} = -3444 \text{ед.}$$

2. В связи с низким качеством сырья и материалов образуются сверхплановые отходы. Чтобы подсчитать, насколько за счет этого фактора уменьшился выход продукции, необходимо количество сверхплановых отходов *i*-го сырья или материала разделить на норму его расхода на единицу продукции.

За счет сверхплановых отходов количество произведенной продукции уменьшилось на 233 ед. (210/0,9).

Таким образом, из-за недопоставки сырья и низкого его качества выпуск изделия А снизился на 3444 ед.

3. При нарушении ассортимента поставляемых материалов предприятие может произвести доработку поступившего материала или найти ему замену. При доработке материала образуется перерасход его на единицу продукции, что приводит к увеличению суммы переменных затрат. Чтобы определить потери, необходимо перерасход материалов на единицу продукции в результате его доработки (подгонки) умножить на фактический выпуск продукции из этого материала и на его цену.

Кроме того, будет дополнительный расход средств на оплату труда работникам за доработку материала.

Чтобы комплексно оценить эффективность такой операции, нужно установить, как изменилась себестоимость единицы продукции, а соответственно, и прибыль предприятия. Несмотря на дополнительные затраты, связанные с доработкой материала, себестоимость изделия могла снизиться за счет увеличения объема выпуска продукции и уменьшения постоянных затрат на единицу продукции:

$$\Delta C = C_{\text{ед.}}(\phi) - C_{\text{ед.}}(\psi) = \frac{З(\phi)}{К(\phi)} - \frac{З(\phi) - Д(\text{пз}) - Д(\text{з})}{К(\phi) - \Delta K},$$

где $C_{\text{ед.}}(\psi)$, $C_{\text{ед.}}(\phi)$ – себестоимость единицы изделия соответственно до и после проведения этого мероприятия;

$D(из)$ – дополнительные переменные затраты, необходимые для обеспечения дополнительного выпуска продукции;

$D(з)$ – дополнительные затраты, связанные с доработкой сырья и материалов;

$Kф$ – фактическое количество произведенной продукции;

ΔK – дополнительный выпуск продукции.

Если происходит **замена одного материала другим**, более дорогостоящим, то также возрастает сумма затрат. Для ее определения необходимо количество замененного материала ($Kз$) умножить на разность в цене взаимозаменяемых материалов:

$$\Delta Z = Kз \times (Цп.з - Цд.з)$$

4. Аналогичная ситуация возникает **при повышении поставщиком цен на сырье и материалы**. Здесь также нужно оценивать, что выгоднее предприятию:

а) увеличить переменные затраты в связи с применением более дорогих материалов, но за счет наращивания объемов получить дополнительную прибыль;

б) уменьшить объем производства этого вида продукции, если в результате использования дорогого сырья продукция окажется убыточной, или искать новые, более дешевые рынки сырья, или изменять структуру производства.

Большие потери имеют место из-за неритмичной поставки сырья и материалов, в связи с чем предприятия простаивают и недополучают много продукции, а соответственно, и прибыли. Для определения этих потерь необходимо количество человеко-часов простоя из-за отсутствия материалов умножить на плановую среднечасовую выработку продукции.

Увеличивается и сумма затрат по заработной плате, так как простои по вине предприятия рабочим оплачивают. Подсчитать ее можно, умножив количество человеко-часов простоя на расценку за один час простоя.

Показатели эффективности использования материальных ресурсов делятся на обобщающие и частные.

К обобщающим показателям относятся материалоемкость продукции, материалотдача, удельный вес материальных затрат в себестоимости продукции, коэффициент использования материальных ресурсов (см. табл. 3.20).

Таблица 3.20

Обобщающие показатели эффективности использования материальных ресурсов

Показатели	Алгоритм расчета	Обозначения в алгоритме
1. Материалоемкость продукции	$ME = \frac{MЗ}{ВП}$	ME – материалоемкость продукции; $MЗ$ – сумма материальных затрат; $ВП$ – объем продукции (работ, услуг).
2. Материалотдача	$MO = \frac{ВП}{MЗ}$	MO – материалотдача.

Показатели	Алгоритм расчета	Обозначения в алгоритме
3. Удельный вес материальных затрат в себестоимости продукции	$Y = \frac{MЗ}{C/C} \times 100$	Y – удельный вес материальных затрат в себестоимости продукции, % C/C – полная себестоимость продукции (работ, услуг).
4. Коэффициент использования всех материалов	$K_{и} = \frac{MЗ_{факт.}}{MЗ''}$	K _и – коэффициент использования всех материалов; MЗ _{факт.} – сумма фактических материальных затрат; MЗ'' – условная величина материальных затрат, рассчитанная исходя из плановых калькуляций и фактического выпуска и ассортимента.

Частные показатели материалоемкости используются для характеристики эффективности потребления отдельных видов материальных ресурсов, а также для определения уровня материалоемкости отдельных изделий.

В экономической литературе существует несколько методик анализа обобщающих показателей, основанных на разных типах факторных систем: аддитивной, кратной или мультипликативной. Предлагаемые методики не всегда отвечают требованиям соблюдения причинно-следственных связей между результативным показателем и показателями-факторами. Применяя кратную модель, где факторами выступает числитель и знаменатель расчетной формулы материалоемкости (изменение материальных затрат и изменение объема продукции), нельзя упускать из виду, что является причиной, а что – следствием. Не материальные затраты влияют на материалоемкость, а изменение материалоемкости обуславливает изменение величины материальных затрат.

На изменение материальных затрат оказывают влияние следующие факторы:

Факторы первого порядка:

- изменение общей материалоемкости продукции;
- изменение объема продукции.

Факторы второго порядка:

- изменение материалоемкости по прямым материальным затратам;
- изменение соотношения всех материальных и прямых материальных затрат.

Факторы третьего порядка:

- изменение структуры продукции;
- изменение удельной материалоемкости продукции (уровня затрат на отдельные изделия), которое, в свою очередь, зависит от инновационных мероприятий;
- изменение цен на материальные ресурсы;
- изменение отпускных цен на продукцию.

Материалоемкость, а следовательно и материалоотдача зависят от количества произведенной продукции (VBP), ее структуры (Уд), уровня отпускных цен (ЦП), расхода материалов на единицу продукции (УР) и стоимости материалов (ЦМ).

Влияние данных факторов на материалоемкость (материалоотдачу) можно определить способом цепной подстановки.

Общая материалоемкость изменяется за счет изменения структуры произведенной продукции и частной материалоемкости отдельных ее видов. Частная материалоемкость, в свою очередь, зависит от стоимости израсходованных материалов на единицу продукции (удельной материалоемкости) и уровня отпускных цен на продукцию.

Расход материальных ресурсов на единицу продукции может меняться в зависимости от качества материалов, техники и технологии производства, организации материально-технического снабжения, норм расхода, отходов и потерь и т.д.

Стоимость сырья и материалов зависит также от их качества, рынков сырья, цен на них, транспортно-заготовительных расходов и др.

Приведем несколько методик анализа материалоемкости продукции (табл. 3.21 – 3.24), где в основном оказывают влияние два фактора: изменение материалоемкости продукции по прямым материальным затратам и изменение коэффициента соотношения всех материальных затрат и прямых материальных затрат. В табл. 3.21 приводятся исходные данные для анализа.

Методика анализа общей материалоемкости (по сравнению с планом) с помощью приема ценных подстановок представлена в табл. 3.21 Условная материалоемкость ME' рассчитана по формуле:

$$ME' = ME_0^{np} \times K_1^{M3} = 40,67 \times 1,104 = 44,90$$

Таблица 3.21

Показатели использования материальных ресурсов

Показатели	Обо-знач. в алго-рит.	За пре-дыд. год	За отчетный год		Отклонения от		Факт в %, к	
			план	факт	пре-дыд. года	плана	пре-дыд. году	плану
1. Выпуск товарной продук. в сопост. це-нах, млн. руб.	ТП	75032	78215	79468	+4436	+1253	105,91	101,60
2. Матери-альные за-траты, млн. руб.	МЗ	35259	34996	35473	214	477	100,61	101,36
3. Из них прямые ма-териальные затраты	МЗпр	29640	31813	32137	+2497	324	108,42	101,02

Окончание табл. 3.21

Показатели	Обознач. в алгорит.	За предыд. год	За отчетный год		Отклонения от		Факт в %, к	
			план	факт	предыд. года	плана	предыд. году	плану
4. Материалоемкость общ., (стр.2/стр.1)	МЕ	46,99	44,74	44,64	-2,35	-0,10	95,0	99,78
5. Материалоемкость по прямым материал. затрат. (стр.3/стр.1)	МЕпр	39,50	40,67	40,44	+0,94	-0,23	102,38	99,43
6. Материалоотдача общ., (стр.1/стр.2)	МО	2,128	2,235	2,240	+0,112	+0,005	105,26	100,22
7. Материалоотдача по прямым зат. (стр.1/стр.3)	МОпр	2,531	2,459	2,473	-0,058	+0,014	97,71	100,57
8. Коэффициент соотношения всех матер. и прям. матер. затр. (стр.2/стр.3)	Кмз	1,19	1,10	1,104	-0,086	-0,004	92,77	100,36

Таблица 3.22

Анализ влияния факторов на общую материалоемкость с помощью приема цепных подстановок

Факторы	Расчет влияния фактора		Результат влияния
	алгоритм	количест. оценка	
1	2	3	4
1. Изменение коэффициента соотнош. всех материал. и прямых матер. затрат	$\Delta ME_{K^{MЗ}} = ME' - ME_0$	43,88-43,66	+0,22
2. Изменение материалоемк. по прямым материал. затратам	$\Delta ME_{ME^{пр}} = ME_1 - ME'$	43,21-43,88	-0,67
ИТОГО	$\Delta ME = ME_1 - ME_0$	43,21-43,66	-0,45

Таблица 3.23

Анализ влияния факторов на общую материалоемкость с помощью интегрирования

Факторы	Расчет влияния фактора		Результат влияния
	алгоритм	количест. оценка	
1	2	3	4
1. Изменение коэффициента соотнош. всех материал. и прямых матер. Затрат	$\Delta ME_{K^{M3}} = \Delta K^{M3} \times ME^{PP} + \frac{\Delta K^{M3} \Delta ME^{PP}}{2}$	$0,004 \times 40,67 + \frac{0,004(-0,23)}{2}$	+0,16
2. Изменение материалоемк. по прямым материал. Затратам	$\Delta ME_{ME^{PP}} = \Delta ME^{PP} \times K_0^{M3} + \frac{\Delta K^{M3} \Delta ME^{PP}}{2}$	$-0,23 \times 1,10 + \frac{0,004(-0,23)}{2}$	-0,26
ИТОГО	$\Delta ME = ME_1 - ME_0$	44,64 – 44,74	-0,10

Таблица 3.24

Анализ влияния факторов на общую материалоемкость с помощью логарифмирования

Факторы	Расчет влияния фактора		Результат влияния
	алгоритм	количест. оценка	
1	2	3	4
1. Изменение коэффициента соотнош. всех материал. и прямых матер. затрат	$\Delta ME_{K^{M3}} = \Delta ME \frac{\lg JK^{M3}}{\lg J}$	$-0,10 \cdot \frac{\lg 1,0036}{\lg 0,9978}$	+0,16
2. Изменение материалоемк. по прямым материал. затратам	$\Delta ME_{ME^{PP}} = \Delta ME \frac{\lg J}{\lg J}$	$-0,10 \times \frac{\lg 0,9943}{\lg 0,9978}$	-0,26
ИТОГО	$\Delta ME = ME_1 - ME_0$	44,64 – 44,74	-0,10

Следует иметь в виду, что логарифмированию подвергаются не абсолютные значения, а индексы их изменения.

На завершающей стадии анализа эффективности использования материальных ресурсов необходимо определить возможности дальнейшего снижения норм расхода материальных затрат, обобщить все выявленные резервы по их уменьшению, а именно: совершенствование техники и технологии производства, заготовку более качественного сырья и уменьшение его потерь во время хранения, недопущение брака, максимальное использование отходов и т.д.

3.2.4. Анализ резервов роста объемов производства и реализации продукции

Изучив динамику и выполнение плана по реализации продукции и выполнению договоров поставки, проделав анализ производственных ресурсов, необходимо установить факторы изменения ее объема.



Рис. 3.2. Схема факторной системы объема реализации продукции

Расчет влияния факторов на объем реализации продукции производится сравнением фактических уровней факторных показателей с плановым и вычислением абсолютных и относительных приростов каждого из них.

Особое внимание уделяется изучению влияния факторов, определяющих объем производства продукции для этого изучается структура затрат на производство, по которой можно установить, является ли производство материалоемким, энергоемким, фондоемким или трудоемким.

Классификация факторов является основой классификации резервов. В экономике различают два понятия резервов: резервные запасы, наличие которых необходимо для непрерывного процесса производства, и резервы как еще не использованные возможности роста производства, улучшения его количественных показателей.

Классификация резервов должна способствовать облегчению их поиска и тем самым устранению потерь и нерационального использования производственных ресурсов.

1. Основной признак классификации производственных резервов – по источникам повышения эффективности, которые сводятся к трем основным группам (простым моментам процесса труда): *сам труд, предмет труда и средства труда*.

2. В зависимости от источников образования с позиции предприятия различают внешние и внутрипроизводственные резервы. Под *внешними резервами* понимаются общие народнохозяйственные, отраслевые и региональные резервы. Например, концентрация капиталовложений в те отрасли, которые дают наибольший экономический эффект. Использование внешних резервов сказывается на уровне экономических показателей предприятия, но главными источниками экономии на предприятиях, как правило, являются *внутрихозяйственные резервы*.

3. Использование производственных и финансовых ресурсов предприятия носит как интенсивный, так и экстенсивный характер. *Экстенсивное использование ресурсов* и экстенсивное развитие ориентируются на вовлечение в производство дополнительных ресурсов. *Интенсификация производственной деятельности* состоит в том, чтобы результаты производства росли быстрее, чем затраты на него, т.е. должна быть эффективность производства. Определенный рост эффективности может иметь место и при преимущественно экстенсивном типе воспроизводства, но возможность его высокой эффективности достигается только при интенсивном типе развития. Отсюда важно при поиске резервов классифицировать их по факторам интенсификации и повышения эффективности хозяйственной деятельности.

4. Классифицируют также резервы по тем конечным результатам, на которые они воздействуют. При этом различаются *резервы повышения объема производства, совершенствования структуры и ассортимента изделий, улучшения качества, снижения себестоимости продукции и резервы повышения прибыльности и рентабельности, укрепления финансового положения предприятия*.

5. Резервы группируются с целью рациональной организации поиска по стадиям процесса воспроизводства: *снабжение, производство и сбыт продукции*, а также по стадиям создания и эксплуатации изделий: *конструкторская и технологическая подготовка производства, освоение новых изделий, новых технологий, потребление изделий*.

6. Резервы также подразделяются по признаку срока использования: *текущие* (реализуемые на протяжении данного года) и *перспективные*, которые могут быть использованы в перспективе.

7. По способу выявления резервы могут быть явные (ликвидация очевидных потерь или перерасходов, зафиксированных в отчетности) и скрытые (например, повышение организационно-технического уровня предприятия).

Возможна и другая классификация резервов, которая вытекает из конкретных условий и задач каждого предприятия.

Эффективность использования производственных ресурсов имеет большое значение для увеличения объемов продукции и прибыльности предприятия:

1. *Обеспеченность предприятия трудовыми ресурсами и эффективность их использования:*

$$\begin{aligned} \text{ВП} &= \text{ЧР} \times \text{ГВ} \\ \text{РП} &= \text{ЧР} \times \text{ГВ} \times \text{Дв} \end{aligned}$$

2. Обеспеченность предприятия основными производственными фондами эффективность их использования:

$$\begin{aligned} \text{ВП} &= \text{ОПФ} \times \text{ФО} \\ \text{РП} &= \text{ОПФ} \times \text{ФО} \times \text{Дв} \end{aligned}$$

3. Обеспеченность производства сырьём и материалами и эффективность их использования:

$$\begin{aligned} \text{ВП} &= \text{МЗ} \times \text{МО} \\ \text{РП} &= \text{МЗ} \times \text{МО} \times \text{Дв}, \end{aligned}$$

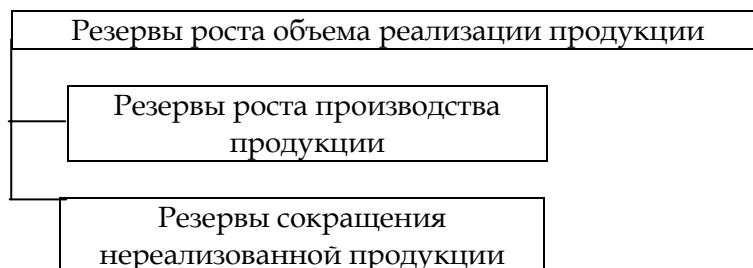
где **ЧР** – численность рабочих,
ГВ – годовая выработка,
Дв – доля реализованной продукции (выручки) в общем объеме валовой продукции,
ОПФ – основные производственные фонды,
ФО – фондоотдача,
МЗ – материальные запасы,
МО – материалоотдача.

Расчет влияния данных факторов на объем валовой и реализованной продукции можно произвести одним из приемов детерминированного анализа. Затем, зная причины изменения производительности труда, фондоотдачи и материалоотдачи, следует установить их влияние на выпуск продукции путем умножения их прироста за счет *i*-го фактора соответственно на фактическую численность персонала, фактическую среднегодовую стоимость основных материальных ресурсов:

$$\begin{aligned} \Delta \text{ВП } x_i &= \Delta \text{ГВ} \times \text{ЧР}_f, \\ \Delta \text{ВП } x_i &= \Delta \text{ФО } x_i \times \text{ОПФ}_f, \\ \Delta \text{ВП } x_i &= \Delta \text{МО } x_i \times \text{МЗ}_f, \\ \Delta \text{РП } x_i &= \Delta \text{ГВ} \times \text{ЧР}_f \times \text{Дв}_f, \\ \Delta \text{РП } x_i &= \Delta \text{ФО } x_i \times \text{ОПФ}_f \times \text{Дв}_f, \\ \Delta \text{РП } x_i &= \Delta \text{МО } x_i \times \text{МЗ}_f \times \text{Дв}_f. \end{aligned}$$

Резервы увеличения выпуска и реализации продукции

Основные источники резервов увеличения выпуска и реализации продукции



Резервы роста производства продукции состоят из трех групп:

1. За счет улучшения использования трудовых ресурсов:
 - a) создание дополнительных рабочих мест;
 - b) сокращение потерь рабочего времени;
 - c) повышение уровня производительности труда.
2. За счет улучшения использования основных фондов:
 - a) приобретение дополнительных машин и оборудования;
 - b) более полное использование их фонда рабочего времени;
 - c) повышение производительности работы оборудования.
3. За счет улучшения использования сырья и материалов:
 - a) дополнительное приобретение сырья и материалов;
 - b) сокращение сверхплановых отходов сырья и материалов;
 - c) сокращение норм расхода сырья и материалов на единицу продукции.

Определение величины резервов по первой группе производится следующим образом:

$$\begin{aligned} R\uparrow ВП_{кр} &= R\uparrow КР \times ГВф, \\ R\uparrow ВП_{фрв} &= R\uparrow ФРВ \times ЧВф, \\ R\uparrow ВП_{чв} &= R\uparrow ЧВ \times ФРВв, \end{aligned}$$

где $R\uparrow ВП_{кр}$, $R\uparrow ВП_{фрв}$, $R\uparrow ВП_{чв}$ – резерв роста валовой продукции соответственно за счет создания новых рабочих мест, увеличения фонда рабочего времени в связи с сокращением его потерь и повышения среднечасовой выработки,

$R\uparrow КР$ – резерв увеличения количества рабочих мест;

$R\uparrow ФРВ$ – резерв увеличения фонда рабочего времени;

$R\uparrow ЧВ$ – резерв роста среднечасовой выработки за счет совершенствования техники, технологии, организации производства и рабочей силы;

$ФРВв$ – возможный фонд рабочего времени с учетом выявленных резервов его роста.

По второй группе резервы увеличения производства продукции за счет увеличения численности оборудования ($R\uparrow К$), времени его работы ($R\uparrow Т$) и выпуска продукции за один машино-час ($R\uparrow ЧВ$) рассчитывают по формуле:

$$\begin{aligned} R\uparrow ВП_{к} &= R\uparrow К \times ГВф, \\ R\uparrow ВП_{т} &= R\uparrow Т \times ЧВф, \\ R\uparrow ВП_{чв} &= R\uparrow ЧВ \times Тв. \end{aligned}$$

По третьей группе резервы увеличения выпуска продукции исчисляются следующим образом:

a) дополнительное количество j -го материала делится на норму его расхода на единицу i -го вида продукции и умножается на плановую единицу продукции, затем результаты суммируются по всем видам продукции:

$$R\uparrow ВП = \sum (R\uparrow M_j / НР_j \text{ пл} \times Ц_i \text{ пл});$$

б) сверхплановые отходы материалов делятся на норму их расхода на единицу *i*-го вида продукции и умножаются на плановую цену единицы соответствующего вида продукции, после результаты суммируются:

$$P \uparrow \text{ВП} = \sum (P \downarrow \text{ОТХ}_j / \text{НР}_j \text{ пл} \times \text{Ц}_i \text{ пл});$$

в) планируемое сокращение нормы расхода *j*-го ресурса на единицу *i*-го вида продукции умножается на планируемый к выпуску объем производства *i*-го вида продукции, полученный результат делится на плановую норму расхода и умножается на плановую цену данного изделия, после чего подсчитывается общая сумма резерва валовой продукции:

$$P \uparrow \text{ВП} = \sum (P \downarrow \text{НР}_j \times \text{ВВП}_i \text{ пл} / \text{НР}_j \text{ пл} \times \text{Ц}_i \text{ пл}).$$

Далее нужно обобщить выявленные резервы увеличения производства и реализации продукции. Для этого построим аналитическую таблицу.

Таблица 3.25

Резервы увеличения выпуска продукции

Источник резервов	Резервы увеличения выпуска продукции за счет		
	трудовых ресурсов	средств труда	предметов труда
Увеличение количества ресурсов	-	1 000	2500
Более полное использование рабочего времени	1 000	2 340	-
Повышение производительности труда	1 050	-	-
Сокращение сверхплановых отходов сырья и материалов	-	-	230
Снижение норм расхода сырья и материалов	-	-	450
Итого	2 050	3 340	3180

Резервы увеличения выпуска продукции должны быть сбалансированы по всем трем группам ресурсов. Максимальный резерв, установленный по одной из групп, не может быть освоен до тех пор, пока не будут выявлены резервы в таком же размере и по другим группам ресурсов:

$$3340 - 2050 = 1290 \text{ тыс. рублей}$$

$$3340 - 3180 = 160 \text{ тыс. рублей}$$

Из табл. 3.25. видно, что на рассматриваемом предприятии резерв увеличения выпуска продукции ограничен трудовыми ресурсами и составляет 2050 тыс. рублей. Мак-

симальный резерв выпуска продукции за счет улучшения использования оборудования может быть освоен, если предприятие найдет еще по трудовым ресурсам 1290 000 рублей, а по материальным ресурсам – 160 тыс. рублей.

При определении резервов увеличения реализации продукции необходимо, кроме данных резервов, учесть сверхплановые остатки готовой продукции на складах предприятия и отгруженной покупателям. При этом следует учитывать спрос на тот или другой вид продукции и реальную возможность ее реализации.

ТЕМА 3.

3.3. Анализ затрат на производство продукции

Изучив тему 3.3, студент должен

знать:

- классификацию затрат по видам деятельности и по целям учета;
- что в процессе анализа изучаются себестоимость товарной продукции, себестоимость единицы продукции, удельная себестоимость товарной продукции;
- в процессе проведения предварительного анализа на этапе научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ поиск наиболее эффективных решений предполагает применения функционально-стоимостного анализа;

уметь:

- строить факторную модель удельной себестоимости и определять влияние факторов первого уровня: структуры реализованной продукции; уровня затрат на производство отдельных изделий; цен на материалы и услуги; цен на продукцию предприятия.

При изучении темы необходимо:

- читать учебник [8]; [27]; [37]; [38], разд.3.3.
- выполнить практическое задание.

В плане семинарских занятий предусмотрено продолжение деловой игры: анализ себестоимости продукции предприятия.



Показатели затрат и себестоимости продукции, методика их расчета. Факторный анализ себестоимости продукции. Особенности анализа прямых, постоянных и переменных затрат.

Выявление роли себестоимости продукции в условиях применения свободных (договорных) цен имеет существенное практическое значение для всех производственных структур. Предприятия должны самостоятельно планировать свою деятельность, руководствуясь заключенными договорами с поставщиками и покупателями продукции. Они сами с учетом конъюнктуры спроса и предложения должны устанавливать цены на производимую продукцию.

В себестоимости находят свое выражение все затраты предприятия, связанные с производством и реализацией продукции. Ее показатели отражают степень использования материальных, трудовых и финансовых ресурсов, качество работы как производства в целом, так и отдельных его служб.

Анализ себестоимости продукции, работ и услуг имеет большое значение, потому что позволяет определить тенденции изменения затрат производства, выполнение плана по уровню себестоимости, влияние факторов изменения издержек производства и на этой основе дать оценку работы предприятия и установить резервы снижения себестоимости продукции.

Под **себестоимостью** продукции, работ и услуг понимаются выраженные в денежной форме затраты всех видов ресурсов: основных фондов, природного и промышленного сырья, материалов, топлива и энергии, труда, используемых непосредственно в процессе производства и выполнения работ.

Планирование и учет себестоимости на предприятиях ведут по элементам затрат и калькуляционным статьям расходов. Группировка затрат по элементам необходима для изучения материалоемкости, энергоемкости, трудоемкости, фондоемкости и выявления возможностей повышения использования того или иного ресурса. Группировка затрат по назначению (статьям калькуляции) указывает, на какие цели, куда и в каких размерах израсходованы ресурсы, и необходима для определения себестоимости отдельных видов изделий.

Различают затраты **прямые**, которые связаны с производством определенных видов продукции и прямо относятся на тот или иной объект калькуляции, и **косвенные**, связанные с производством нескольких видов продукции и относимые на объекты калькуляции путем распределения пропорционально соответствующей базе (заработной плате, прямым расходам, производственной площади и т.д.).

В рыночной экономике существует деление издержек на **явные**, принимающие форму прямых платежей: зарплата менеджеров, комиссионные выплаты торговым фирмам, выплаты банкам и другим поставщикам финансовых и материальных услуг, оплата транспортных расходов и др., и **неявные** – альтернативные издержки использования ресурсов. Такие издержки не предусмотрены контрактами, обязательными для явных платежей и не отражаются в бухгалтерской отчетности. Например, фирма использует помещение, принадлежащее ее владельцу, при этом она никому ничего не платит. Следовательно, неявные (имплицитные) издержки будут равны возможности получения денежных платежей за сдачу этого здания кому-либо в аренду.

Для анализа уровня себестоимости на различных предприятиях или ее динамики за разные периоды времени затраты на производство должны приводиться к одному объему. Себестоимость единицы продукции (калькуляция) показывает затраты предприятия на производство и реализацию конкретного вида продукции в расчете на одну натураль-

ную единицу. Калькуляция себестоимости широко используется при планировании и сравнительном анализе.

В зависимости от характера технологического процесса все производства можно подразделить на добывающие и обрабатывающие.

К **добывающим** относятся производства, в которых осуществляется извлечение различных продуктов природы из недр земли, лесов и вод. В таких производствах отсутствуют затраты сырья и основных материалов на получаемый продукт, который является даром природы.

К **обрабатывающим** относятся такие производства, в которых осуществляется переработка сырья промышленного и сельскохозяйственного происхождения.

Существует три системы учета затрат и калькулирования себестоимости продукции (работ, услуг) хозяйствующего субъекта:

- 1) система нормативного учета и калькулирования себестоимости продукции;
- 2) система «стандарт-кост»;
- 3) система «директ-кост».

В основу **системы нормативного учета и калькулирования себестоимости продукции (работ, услуг)** положены следующие важнейшие принципы:

- 1) предварительное нормирование затрат и исчисление нормативной себестоимости единицы продукции;
- 2) своевременный систематический учет изменений норм (по мере внедрения оргтехмероприятий) и определение влияния этих мероприятий на себестоимость продукции;
- 3) предварительный контроль затрат на основе первичных документов и фиксирования отклонений от норм и моментов их возникновения с одновременным выявлением причин и виновников;
- 4) ежедневная информация об отклонениях от норм.

При нормативном учете фактическая себестоимость продукции исчисляется путем алгебраического суммирования нормативной себестоимости и выявленных за отчетный период изменений норм и отклонений от норм. Здесь следует отметить, что в настоящее время нормативы наиболее полно разрабатываются в основном только на прямые затраты: сырье, материалы и полуфабрикаты, производственную заработную плату. По другим статьям, отражающим расходы на обслуживание производства и управление (расходы на содержание и эксплуатацию оборудования, цеховые и общезаводские расходы), из-за трудности нормирования в ряде случаев ограничиваются разработкой годовой сметы затрат с разбивкой по кварталам и месяцам. Трудности нормирования косвенных расходов в конечном итоге оказывают влияние на прибыльность хозяйствующего субъекта, поэтому должны быть преодолены.

В данном методе учета затрат бухгалтерский учет создает основу выявления как самих отклонений от норм, так и причин, их вызвавших. Метод бухгалтерского учета предоставляет базу для принятия соответствующего управленческого решения.

Система учета «стандарт-кост» создана в 30-х гг. XX в. в США Гаррисоном Чартером. Принципиальное отличие американской системы учета затрат на производство и калькулирования себестоимости продукции от отечественной системы нормативного учета заключается в том, что в ней нет категории «отклонения от норм». Если та или иная норма перевыполняется, то сама норма изменяется во времени, так что становится все труднее и труднее ее выполнить. Поэтому американские экономисты разбивают их с точки зрения трудности выполнения на три категории:

- «совершенные», или «идеальные» стандарты, которые требуют самой высокой степени совершенства при их выполнении;

- стандарты, которые можно достигнуть при хорошем выполнении работы и использовании соответствующих методов труда;
- стандарты, легко выполнимые на практике.

Система учета «директ-костинг» создает основу для исследования зависимости между объемом производства, затратами (себестоимостью), маржинальным доходом (сумма постоянных расходов и прибыли) и прибылью. Ее сущность предопределяет принцип деления всех затрат, необходимых для производства единицы продукции (работ, услуг), на постоянные и переменные.

Постоянные затраты – затраты, величина которых не зависит от объема производства продукции (работ, услуг) хозяйствующего субъекта. Даже при нулевом объеме производства продукции величина их остается неизменной и сохраняется определенный промежуток времени. К ним относятся арендная плата за производственные помещения, повременная заработная плата и т.д.

Переменные затраты – затраты, величина которых прямо пропорционально зависит от объема производства. Примером переменных затрат являются затраты на сырье и материалы, топливо, сдельную заработную плату и др.

Постоянные расходы не связаны непосредственно с производственным процессом и потому не включаются в производственную себестоимость продукции (работ, услуг). Эти расходы собираются на отдельном счете и по истечении отчетного периода полностью списываются на уменьшение прибыли от реализации продукции, полученной в данном отчетном периоде. Важным преимуществом системы «директ-костинг» является то, что она позволяет решать стратегические задачи по выпуску продукции с большей рентабельностью, в результате чего возможно быстро переориентировать производство в ответ на меняющиеся условия внешней среды.

Анализ себестоимости проводится по следующим основным направлениям:

- анализ динамики обобщающих показателей себестоимости и факторов ее изменения;
- анализ себестоимости единицы продукции или себестоимости 1 руб. товарной продукции;
- анализ структуры затрат, ее динамики;
- факторный анализ себестоимости по статьям;
- изучение расходов по обслуживанию производства и управлению;
- анализ потерь от производственного брака;
- выявление резервов снижения себестоимости.

Анализ себестоимости может проводиться как ретроспективный, так и оперативный, предварительный, прогнозный.

Ретроспективный анализ проводится с целью накопления информации о динамике затрат, факторах их изменения.

Оперативный анализ себестоимости (ежедневный или по данным учета за 1, 5, 10 дней) направлен на своевременное выявление непроизводительных затрат и потерь.

Предварительный анализ себестоимости проводится на этапе проведения научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ.

Перспективный (прогнозный) анализ проводится для оценки изменения себестоимости продукции как в целом, так и по отдельным изделиям в связи с изменениями в прогнозируемом периоде на рынке ресурсов.

Для анализа изменения себестоимости во времени при сопоставимом объеме и структуре товарной продукции на тех предприятиях, которые имеют устойчивый по времени ассортимент изделий, применяется **показатель снижения себестоимости сравнимой товарной продукции**.

Наиболее известный и широко используемый на практике обобщающий показатель – **затраты на один рубль товарной (реализованной) продукции (Сз/т)**. Он позволяет характеризовать уровень и динамику затрат на производство продукции в целом по промышленности и определяется делением суммы затрат на производство товарной продукции (**З**) на ее объем (**ТП**):

$$Сз/т = З/ТП.$$

На изменение уровня затрат на рубль товарной продукции оказывают влияние следующие факторы:

- изменение структуры выпущенной продукции;
- изменение уровня затрат на производство отдельных изделий;
- изменение цен и тарифов на потребленные материальные ресурсы;
- изменение цен на товарную продукцию.

Используя способы абсолютных разниц и цепных подстановок, можно определить влияние каждого из этих факторов.

Изучение структуры затрат на производство и ее изменения за отчетный период по отдельным элементам затрат, а также анализ статей расходов фактически выпущенной продукции являются следующим этапом углубленного анализа себестоимости, и с той же целью проводится изыскание путей и источников снижения затрат и увеличения прибыли.

Анализ структуры затрат проводится по направлениям:

- анализ состава себестоимости на основе сопоставления суммы и удельных весов каждой статьи и элементов расходов;
- анализ затрат с группировкой по калькуляционным статьям с целью выявления их функциональной роли в производственном процессе;
- анализ прямых материальных и трудовых затрат;
- анализ косвенных затрат с подразделением на переменные и постоянные.

Методика анализа структуры и динамики себестоимости рассмотрена в работе В.И. Стражева [2] (табл. 3.26–3.28).

В аналитической табл. 3.26 перечисляются затраты и отражается их величина в сумме и процентах к итогу. Эти данные представлены отдельно: базовые (прошлого отчетного периода, плановые), фактические и изменение (\pm) этих показателей за анализируемый период.

Таблица 3.26

Анализ затрат на производство

Элементы затрат	За прошлый год		По плану на отчетный год		Фактически за отчетный год		Изменение фактических удельных весов по сравнению	
	сумма, тыс. руб.	удельный вес, %	сумма, тыс. руб.	удельный вес, %	сумма, тыс. руб.	удельный вес, %	с прошлым годом, % (гр.6-гр.2)	с планом, % (гр.6-гр.4)
1	2	3	4	5	6	7	8	9

Анализ структуры затрат позволяет оценить материалоемкость, трудоемкость, энергоемкость продукции, выяснить характер их изменений и влияние на себестоимость продукции.

Для удобства расчета этих отклонений и их наглядности при анализе целесообразно составить таблицу следующей формы.

Таблица 3.27

Анализ себестоимости продукции по статьям затрат

Статья затрат	Себестоимость фактически выпущенной товарной продукции, тыс. руб.		Отклонение от плана (+,-)	
	по плану	фактически	в тыс. р. (гр.3-гр.2)	в процентах ((гр.4/гр.2)×100)
1	2	3	4	5

Группировка затрат по статьям расходов позволяет характеризовать связь затрат с результатами, их роль в технологическом процессе, управлении и обслуживании, во внутрихозяйственном расчете, выделить прямые и косвенные, переменные и постоянные расходы и тем самым полнее вскрыть резервы их экономики.

Анализ затрат по статьям себестоимости начинается с определения отклонения фактической суммы затрат (Z_f) от плановой, рассчитанной исходя из плановых норм расхода на фактический объем и фактическую структуру товарной продукции ($Z_{пфпн}$) в целом по всей товарной продукции ($\pm Z$) и в разрезе отдельных статей расходов (например, по сырью $\pm Z_c$):

$$\pm Z = Z^ф - Z^{пфпн} .$$

Наряду с отклонением в абсолютной сумме определяются и отклонения в процентах путем деления первого на плановую сумму расходов (Z_p) и умножения на 100:

$$\pm Z \pm \frac{Z \times 100}{Z^п} .$$

В процессе дальнейшего анализа в первую очередь уделяется внимание тем статьям, по которым образовались большие перерасходы, непроизводительные затраты и потери, а также занимающим большой удельный вес в себестоимости продукции.

Большой удельный вес в себестоимости продукции занимают прямые материальные затраты. Их размер зависит от влияния факторов: изменения объема продукции, ее структуры и уровня затрат в себестоимости отдельных изделий.

Расчет размера влияния этих факторов на общее отклонение от плана прямых материальных и трудовых ($\pm ПЗ$) производится следующим образом.

Отклонение прямых затрат за счет изменения объема товарной продукции ($\pm ПЗ_{тп}$) рассчитывается путем умножения недовыполнения (-) или перевыполнения (+) плана по товарной продукции в процентах ($\pm ТП$) на плановую величину прямых затрат ($ПЗП$):

$$\pm \text{ПЗ}_{\text{ТП}} = \text{ПЗ}^{\text{П}} (\pm \text{ТП}) / 100 .$$

Отклонение прямых затрат за счет изменения структуры продукции ($\pm \text{ПЗ}_{\text{СТР}}$) находится вычитанием из суммы плановых прямых затрат, рассчитанной по плановым нормам фактического объема структуры товарной продукции ($\text{ПЗ}^{\text{ПФТП}}$), суммы прямых затрат по плану, рассчитанной по плановым нормам планового объема и плановой структуры товарной продукции (ПЗП), и отклонения прямых за счет изменения объема товарной продукции (ПЗТП):

$$\pm \text{ПЗ}_{\text{СТР}} = \text{ПЗ}^{\text{П.ФТП}} - \text{ПЗ}^{\text{П}} - (\pm \text{ПЗ}_{\text{ТП}}) .$$

Отклонение прямых затрат за счет изменения их уровня в себестоимости отдельных изделий ($\pm \text{ПЗ}^{\text{С/С}}$) рассчитывается как разность между фактической суммой прямых затрат, рассчитанной по фактически сложившимся нормам на фактический объем и структуру продукции (ПЗФ), и суммой прямых затрат по плановым нормам фактического объема и структуры товарной продукции (ПЗПФТП):

$$\pm \text{ПЗ}^{\text{С/С}} = \text{ПЗ}^{\text{Ф}} - \text{ПЗ}^{\text{ПФТП}} .$$

Для удобства расчета этих отклонений за счет указанных факторов и их использования в процессе дальнейшего анализа и управления себестоимостью применяется форма аналитической табл. 3.28.

Таблица 3.28

Анализ прямых материальных и трудовых затрат

Статья затрат	Сумма затрат			Отклонения от плана (+,-)			
	по плану	на фактический объем товарной продукции		всего (гр.4-гр.2)	в том числе за счет изменения		
		по плану	фактически		объема продукции (гр.2×%+/-ТП)/100	структуры продукции (гр.3-гр.2-гр.6)	уровня затрат на отдельные изделия (гр.4-гр.3)
1	2	3	4	5	6	7	8

В себестоимости продукции материальные затраты имеют большой удельный вес; в отдельных отраслях промышленности их доля превышает 90–95% всех затрат.

Это важное направление и источник резервов снижения себестоимости и роста прибыли. Учитывая также немалые проблемы в рыночных условиях по обеспечению производства материальными ресурсами соответствующего ассортимента, качества и ритмичности поставок, анализу материальных затрат должно уделяться большое внимание и место в анализе себестоимости продукции.

На величину материальных затрат и их изменение в процессе производства и реализации продукции оказывает влияние множество разнообразных факторов, в том числе и факторов, связанных с особенностями технологии и организации производства конкретной продукции, работ и услуг.

Совокупное влияние всех факторов на отклонение фактических материальных затрат от плановых, пересчитанных на фактические объем и структуру выпущенной товарной продукции, определяется для большинства предприятий разных отраслей тремя основными факторами, сокращенно названными:

- «за счет норм» \pm НРМ;
- «за счет цен» \pm ЦМИ;
- «за счет замены» \pm ЗМИ.

Последний фактор выражается в отклонении нормы расхода (\pm НР_{мi}) и цены (\pm Ц_{мi}) заменяющего материала от нормы расхода (\pm НР_{мj}) и цены (\pm Ц_{мj}) заменяемого материала.

Влияние фактора \pm ЧИМ (отклонение от чистого веса изделия) определяется как произведение разности между фактической величиной чистого веса изделия (ЧИ_ф) и его плановой величиной (ЧИ_п) на плановую цену материала (ЦПМ):

$$\pm \text{ЧИМ} = (\text{ЧИФ} - \text{ЧИП}) \times \text{ЦПМ}.$$

Влияние фактора \pm ВОИ (отклонение возвратных отходов) рассчитывается как произведение разности между фактической величиной возвратных отходов (ВО_{ФИ}) и плановой их величиной на фактически выпущенную продукцию (ВОИПФП) на разность между плановой ценой материала (ЦПМ) и среднеплановой ценой возвратных отходов (ЦПВО):

$$\pm \text{ВОИ} = (\text{ВОФИ} - \text{ВОИПФП}) \times (\text{ЦПМ} - \text{ЦПВО}).$$

Влияние фактора \pm БОИ (отклонение безвозвратных отходов) определяется как произведение разности между фактической величиной безвозвратных отходов (БО_{ФИ}) и их плановой величиной на фактически выпущенную единицу продукции (БОИПФП) на плановую цену материала (ЦПМ):

$$\pm \text{БОИ} = (\text{БОФП} - \text{БОИПФП}) \times \text{ЦПМ}.$$

Влияние фактора \pm ЦМ (отклонение цены материала) рассчитывается как произведение разности между фактически сложившейся ценой использованного материала (ЦФМ) и его ценой по плану (ЦПМ) на фактическое количество израсходованного материала на данное изделие (РФФИ):

$$\pm \text{ЦМ} = (\text{ЦФМ} - \text{ЦПМ}) \times \text{РФФИ}.$$

Влияние фактора \pm ЦВО (изменение структуры возвратных отходов, которая находит выражение и изменение средней цены возвратных отходов) исчисляется как произведение разности фактических и плановых средних цен возвратных отходов (ЦФВО – ЦПВО) на фактически полученное их количество (ВО_{ФИ}):

$$\pm \text{ЦВО} = (\text{ЦФВО} - \text{ЦПВО}) \times \text{ВОФИ}.$$

Влияние фактора \pm ЦСМ (изменение структуры смеси или рецептуры использованных материалов (сырья), которое находит выражение в изменении средней цены израсходованной смеси) определяется как произведение разности фактических и плановых средних цен израсходованной смеси (ЦФСМ.М - ЦПСМ.М.) на фактическое количество израсходованной смеси на одно изделие (СМФИ):

$$\pm \text{ЦСМ} = (\text{ЦФСМ.М} - \text{ЦПСМ.М}) \times \text{СМФИ.}$$

Влияние факторов на материальные затраты от замены материалов определяется следующим образом.

Влияние отклонения норм расхода материалов (\pm НРЗМ) в результате замены рассчитывается как произведение разности между нормой расхода заменяющего материала ($\text{PM}_{\text{mj}}^{\text{H}}$) и нормой расхода заменяемого материала ($\text{PM}_{\text{mi}}^{\text{H}}$) на цену заменяемого материала (Цmj):

$$\pm \text{НРЗМ} = (\text{PM}_{\text{mj}}^{\text{H}} - \text{PM}_{\text{mi}}^{\text{H}}) \times \text{Цmj.}$$

В свою очередь, фактический расход заменяющего материала может отклониться от его нормы, тогда на это отклонение могут оказать влияние все рассмотренные факторы «за счет норм».

Влияние отклонения цен на материалы в результате их замены (\pm ЦЗМ) определяется как произведение разности между ценой заменяющего материала (ЦHmi) и ценой заменяемого материала (Цmj) на количество расхода заменяющего материала по норме ($\text{PM}_{\text{mi}}^{\text{H}}$):

$$\pm \text{ЦЗМ} = (\text{ЦHmi} - \text{Цmj}) \times \text{PM}_{\text{mi}}^{\text{H}}$$

Дальнейший анализ направлен на выявление конкретных причин, вызвавших влияние рассмотренных факторов, и конкретных работников, по вине или инициативе которых произошло влияние этих факторов.

При таком исследовании все больше проявляются специфика не только анализируемой отрасли, но и отдельных производств, особенности их технологии и организации, а также системы управления. Аналогичным образом изучаются затраты по ст. «Заработная плата».

К *косвенным затратам* относятся те виды расходов предприятия, которые не включаются прямо в себестоимость отдельных видов продукции (изделий, работ), а для этого используются определенные методы (коэффициенты). Они носят общий характер и необходимы для обслуживания и управления производственно-хозяйственной деятельностью предприятия. В себестоимости продукции они представлены следующими основными комплексными статьями: расходы на содержание и эксплуатацию оборудования, цеховые (общепроизводственные) расходы, общезаводские, или (общехозяйственные) расходы, непроизводственные (коммерческие) расходы.

Выявление и мобилизация резервов снижения расходов на обслуживание и управление производится путем анализа их динамики, причин отклонения от сметы затрат, а также обоснованности их распределения между товарной продукцией и незавершенным производством, отдельными видами продукции.

Анализ динамики этих расходов осуществляется путем сравнения их фактической величины на рубль товарной продукции (работ, услуг) за ряд отчетных периодов с их плановым уровнем на отчетный период. Такое сопоставление в целом и по отдельным статьям этих расходов покажет их долю на рубль товарной продукции, как она изменялась по годам или кварталам, какая наблюдается тенденция – их снижение или повышение в рубле товарной продукции.

Дальнейший анализ направлен на выявление причин или факторов, вызывавших эти изменения. Учитывая, что не все виды косвенных затрат находятся в одинаковой связи с объемом продукции, они при анализе подразделяются на условно-постоянные и условно-переменные расходы.

Анализ косвенных затрат проводится отдельно по условно-постоянным и условно-переменным статьям.

Условно-постоянные расходы включают в себя: цеховые (общепроизводственные), заводские (общехозяйственные); часть расходов по эксплуатации и содержанию оборудования. Анализ проводится сопоставлением суммы и уровня этих затрат за отчетный период в динамике и с планом.

Условно-переменные расходы затраты: на электроэнергию для производственных нужд, часть расходов по эксплуатации и содержанию оборудования, износ инвентаря. Анализ производится сравнением величины на рубль товарной продукции (т.е. уровня затрат) с плановым или базисным уровнем, пересчитанным на фактический объем выпуска продукции.

Коммерческие расходы включают затраты на погрузочно-разгрузочные работы, доставку, расходы на тару и упаковочные материалы, рекламу, изучение рынков сбытов и т.д.

Путем сопоставления фактических затрат по каждой статье сметы с плановыми и фактическими за предшествующий период определяется отклонение от плана и изменение этих затрат по сравнению с прошлым периодом. Далее детально изучаются причины, вызывающие как перерасход, так и экономию по каждой отдельной статье (или элементу) этих затрат.

В заключении анализа определяются резервы снижения себестоимости продукции, основными источниками которых являются:

- увеличение объема производства продукции (при увеличении объема производства продукции возрастают только переменные затраты, сумма же постоянных расходов, как правило, не изменяется, в результате снижается себестоимость изделий);
- сокращение затрат на производство продукции за счет повышения уровня производительности труда;
- экономное использование сырья, материалов, электроэнергии, топлива;
- сокращение непроизводственных расходов, производственного брака и т.д.

Резервы сокращения затрат выявляются по каждой статье за счет конкретных организационно-технических мероприятий.

ТЕМА 3.

3.4. Анализ финансовых результатов и рентабельности предприятия

Изучив тему 3.4, студент должен

знать:

- что обобщающей оценкой финансово-хозяйственной деятельности предприятия является прибыль и рентабельность;
- что анализ прибыли может быть как ретроспективным, проводимым для контролирующих органов, так и прогнозным, позволяющим управлять ресурсами в соответствии с конъюнктурой рынка;
- что анализ прибыли в системе «директ-костинг» предполагает расчет и изучение показателя «маржинального дохода», характеризующего возможности предприятия по возмещению постоянных издержек;
- взаимосвязь между объемом производства, постоянными и переменными издержками выражается показателем производственного левериджа – степенью чувствительности валовой прибыли к изменению объема производства;

уметь:

- проделать факторный анализ прибыли от реализации;
- установить влияние на величину прибыли объема реализации; издержек производства; уровня цен; ассортиментной структуры выпускаемой и реализуемой продукции;

акцентировать свое внимание:

- что расширение деятельности предприятия требует дополнительного привлечения заемных средств, а при высокой ставке ссудного процента это увеличивает финансовый риск, измерителем которого является эффект финансового рычага.

При изучении темы 3.4. необходимо:

- читать учебник [8]; [27]; [19]; [31]; [37]; [38], разд.3.4.; дополнительная литература [4].
- выполнить практическое задание.

На семинарских занятиях в рамках деловой игры сделать анализ финансовых результатов деятельности предприятия.



Прибыль как показатель эффекта хозяйственной деятельности. Формирование и расчет показателей прибыли. Анализ использования прибыли. Анализ уровня и динамики финансовых результатов по данным отчетности. Экономические факторы, влияющие на величину прибыли. Влияние инфляции на финансовые результаты. Факторный анализ прибыли от реализации продукции. Показатели рентабельности и методы их расчета.

Методы факторного анализа показателей рентабельности. Взаимосвязь затрат, объема продукции и прибыли. Расчет маржинального дохода, порога рентабельности продаж товаров и запаса финансовой прочности. Операционный рычаг и оценка эффекта операционного рычага.

Прибыль обеспечивает предприятию возможности самофинансирования, удовлетворения материальных и социальных потребностей собственника капитала и работников предприятия. На основе налога на прибыль формируются бюджетные доходы. Поэтому одна из важнейших составных частей экономического анализа – это анализ формирования прибыли. **Прибыль** – часть чистого дохода, созданного в процессе производства и реализованного в сфере обращения. Только после продажи продукции доход принимает форму прибыли. Количественно она представляет собой разность между выручкой (после уплаты налога на добавленную стоимость, акцизного налога и других отчислений из выручки в бюджетные и внебюджетные фонды) и полной себестоимостью реализованной продукции.

Основными задачами анализа финансовых результатов деятельности предприятия являются:

- оценка выполнения плана выпуска и реализации продукции и получение прибыли;
- определение влияния факторов на объем реализации продукции и финансовые результаты;
- выявление резервов увеличения объема реализации рентабельной продукции и суммы прибыли.

Анализ прибыли находится в непосредственной связи с порядком ее формирования.

Выручка от продажи характеризует общий финансовый результат (*валовой доход*) от реализации продукции (работ, услуг). В западной литературе этот показатель называют валовой выручкой.

Выручка от продажи является одним из важнейших показателей финансовой деятельности, который включает выручку (доходы) от реализации готовой продукции, полуфабрикатов собственного производства; работ и услуг; покупных изделий (приобретенных для комплектации), строительных, научно-исследовательских работ; товаров в торговых, снабженческих и сбытовых предприятиях; услуг по перевозке грузов и пассажиров на предприятиях транспорта.

Выручка от продажи может быть определена по моменту поступления денег на расчетный счет или в кассу. Документально это оформляется выпиской банка с расчетного счета предприятия или кассовыми документами, на основе которых зачисляются наличные денежные средства.

Предприятия могут определять выручку от реализации и финансовый результат по моменту отгрузки продукции (выполнения работ, услуг), что оформляется соответствующими документами об отгрузке и т.п.

Валовая прибыль рассчитывается как разность между суммой выручки от продажи продукции в действующих ценах (без налога на добавленную стоимость и акцизов) и величиной себестоимости проданных товаров. Валовая прибыль от реализации (реализации продукции, работ, услуг) является важным финансовым результатом. Этот результат используется при принятии финансовых решений фирмы. Предприятие в полной себе-

стоимости произведенной и реализованной продукции выделяет отдельно коммерческие и управленческие расходы, которые в дальнейшем уменьшают его валовую прибыль. Результатом данного вычитания будет являться **прибыль (убыток) от продаж**.

Полученная **прибыль (убыток) до налогообложения** получается суммированием прибыли от продаж и сальдо операционных и внереализационных расходов и доходов.

В соответствии с ПБУ 9/99 (Приказ Минфина №32н от 06.05.1999) **операционными доходами** являются:

- ❖ поступления, связанные с предоставлением за плату во временное пользование (временное владение и пользование) активов организации;
- ❖ поступления, связанные с предоставлением за плату прав, возникающих из патентов на изобретения, промышленные образцы и других видов интеллектуальной собственности;
- ❖ поступления, связанные с участием в уставных капиталах других организаций (включая проценты и иные доходы по ценным бумагам);
- ❖ прибыль, полученная организацией в результате совместной деятельности (по договору простого товарищества);
- ❖ поступления от продажи основных средств и иных активов, отличных от денежных средств (кроме иностранной валюты), продукции, товаров;
- ❖ проценты, полученные за предоставление в пользование денежных средств организации, а также проценты за использование банком денежных средств, находящихся на счете организации в этом банке.

В состав доходов от **внереализационных** доходов входят:

- штрафы, пени, неустойки за нарушение условий договоров;
- активы, полученные безвозмездно, в том числе по договору дарения;
- поступления в возмещение причиненных организации убытков;
- прибыль прошлых лет, выявленная в отчетном году;
- суммы кредиторской и депонентской задолженностей, по которым истек срок исковой давности;
- курсовые разницы;
- сумма дооценки активов;
- прочие внереализационные доходы.

В соответствии с ПБУ 10/99 (Приказ Минфина №33н от 06.05.1999) **операционными расходами** являются:

- ❖ расходы, связанные с предоставлением за плату во временное пользование (временное владение и пользование) активов организации;
- ❖ расходы, связанные с предоставлением за плату прав, возникающих из патентов на изобретения, промышленные образцы и других видов интеллектуальной собственности;
- ❖ расходы, связанные с участием в уставных капиталах других организаций;
- ❖ расходы, связанные с оплатой услуг, оказываемых кредитными организациями;
- ❖ расходы, связанные с продажей, выбытием и прочим списанием основных средств и иных активов, отличных от денежных средств (кроме иностранной валюты), продукции, товаров;
- ❖ проценты, уплаченные организацией за предоставление ей в пользование денежных средств (кредитов, займов);
- ❖ отчисления в оценочные резервы, создаваемые в соответствии с правилами бухгалтерского учета (резервы по сомнительным долгам, под обесценение вложений в ценные бумаги и др.), а также резервы, создаваемые в связи с признанием условных фактов хозяйственной деятельности;
- ❖ прочие операционные расходы.

- В состав **внереализационных расходов** входят:
- штрафы, пени, неустойки за нарушение условий договоров;
 - возмещение причиненных организацией убытков;
 - убытки прошлых лет, признанные в отчетном году;
 - суммы дебиторской задолженности, по которым истек срок исковой давности, других долгов, нереальных для взыскания;
 - курсовые разницы;
 - сумма уценки активов;
 - перечисление средств (взносов, выплат и т.д.), связанных с благотворительной деятельностью, расходы на осуществление спортивных мероприятий, отдых, развлечения, мероприятия культурно-просветительского характера и иные аналогичные мероприятия;
 - прочие внереализационные расходы.

После внесения в федеральный, региональный и местные бюджеты налога на прибыль в распоряжении предприятия остается **прибыль (убыток) от обычной деятельности**, которая затем корректируется на сальдо чрезвычайных доходов и расходов. Данные виды расходов и доходов согласно ПБУ9/99 и ПБУ10/99 отражают последствия чрезвычайных обстоятельств хозяйственной деятельности (стихийного бедствия, пожара, аварии, национализации имущества и т.п.). Конечным финансовым результатом деятельности организации является **чистая (нераспределенная) прибыль (убыток) отчетного периода**.

Механизм формирования использования прибыли показан на схеме (рис. 3.3).

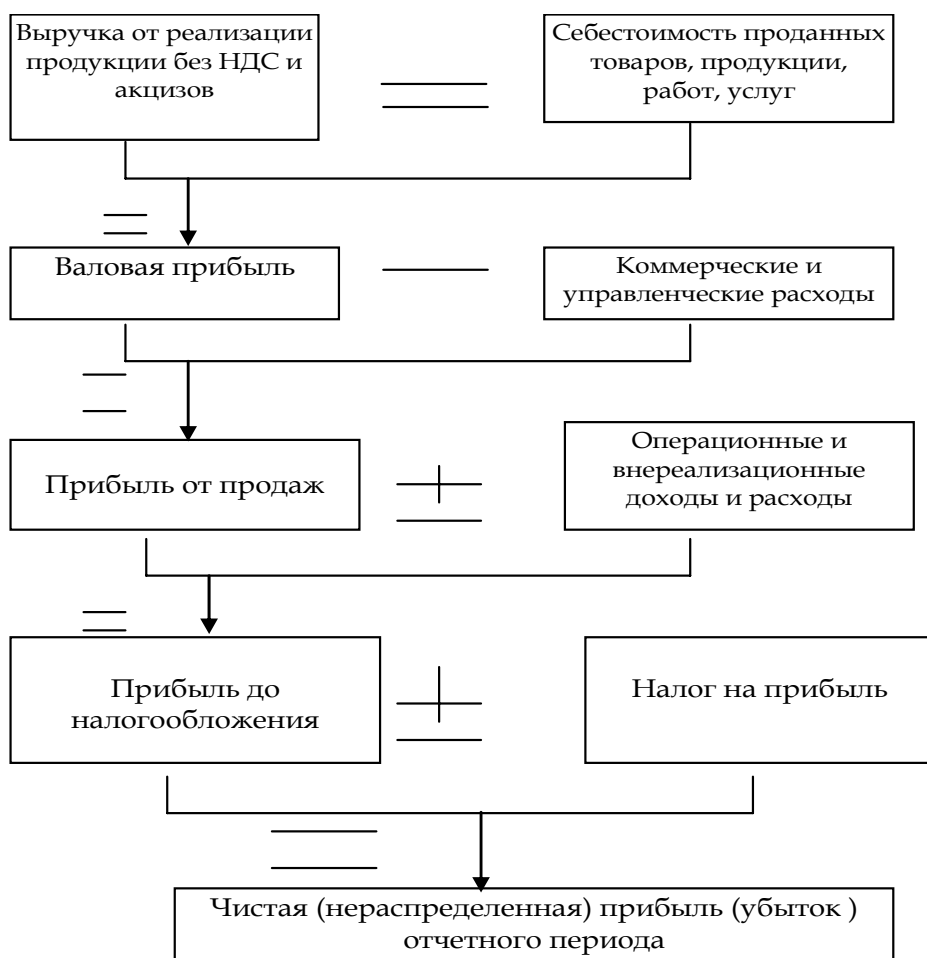


Рис. 3.3. Схема формирования финансового результата предприятия

Используя данные табл. 3.29, рассчитаем влияние данных факторов на прибыль от реализации продукции:

Таблица 3.29

Влияние на прибыль некоторых факторов (млн. руб.)

Показатель	На начало периода (по базису)	По базису на фактически реализованную продукцию	На конец периода (фактические данные)
Выручка от продаж в отпускных ценах предприятия	312	410	478
Затраты на производство (полная себестоимость)	169	183	196
Прибыль от продаж продукции	143	227	282

Прибыль за анализируемый период выросла на 139 млн. руб.:

$$\Delta\Pi = 282 - 143.$$

Определим, какие факторы повлияли на изменение прибыли от продаж.

Если сравнивать сумму прибыли на начало периода и прибыль, рассчитанную исходя из фактического объема и ассортимента, но при ценах и себестоимости продукции на начало периода, то разница между ними показывает, насколько произошло изменение прибыли за счет объема и структуры продукции отчетного периода:

$$\Delta\Pi (v, \text{ уд.в.}) = 227 - 143 = + 84 \text{ (млн. руб.)}$$

1. Чтобы найти влияние только объема продаж, необходимо прибыль на начало периода умножить на процент роста объема производства, который определяется делением выручки от реализации, рассчитанной исходя из базисной цены и фактического объема реализованной продукции, на выручку от реализации на начало периода:

$$\begin{aligned} (410/312) \times 100 - 100 &= 31,4 \\ \Delta\Pi (v) &= 143 \times 31,4 / 100 = + 44,9 \text{ (млн.руб.)} \end{aligned}$$

2. Определим влияние структурного фактора:

$$\Delta\Pi (\text{ уд.в.}) = 84 - 44,9 = + 39,1 \text{ (млн. руб.)}$$

3. Влияние изменения полной себестоимости на сумму прибыли устанавливается сравнением затрат, полученных при фактическом объеме реализации и себестоимости единицы продукции на начало периода и полной фактической себестоимостью на конец периода:

$$\Delta\Pi (c/c) = 183 - 196 = - 13 \text{ (млн. руб.)}$$

4. Изменение суммы прибыли за счет отпускных цен на продукцию определяется сопоставлением фактической выручки от реализации на конец отчетного периода с выручкой от реализации, рассчитанной при фактических объемах продаж и ценах на начало периода:

$$\Delta П (ц) = 478 - 410 = +68 \text{ (млн. руб.)}$$

Общее изменение прибыли от данных факторов находится суммированием полученных результатов:

$$39,1 + 44,9 + (-13) + 68 = 139 \text{ (млн. руб.)}$$

Аналогичный анализ можно проделать, используя способ цепной подстановки:

Таблица 3.30

Расчет влияния факторов на изменение суммы прибыли от реализации продукции способом цепных подстановок

Показатель	Условие расчета				Порядок расчета	Сумма прибыли, млн. руб.
	объем реализации	структура товарной продукции	цена	себестоимость		
На начало периода	0	0	0	0	BP0 -C/c0 312-169	143
Усл. 1	1	0	0	0	ПО×К роста 143×1,314	187,9
Усл. 2	1	1	0	0	ВР _{Усл.} -C/ с усл. 410-183	227
Усл. 3	1	1	1	0	BP1 - C/ с усл. 478-183	295
На конец периода	1	1	1	1	BP1-C/c1 478-196	282

Изменение суммы прибыли за счет:

1) объема реализации продукции:

$$\Delta П (v) = 187,9 - 143 = +44,9 \text{ млн. руб.}$$

2) структуры товарной продукции:

$$\Delta П (уд.в.) = 227 - 187,9 = 39,1 \text{ млн. руб.};$$

3) средних цен реализации:

$$\Delta П (ц) = 295 - 227 = + 68 \text{ млн. руб.};$$

4) себестоимости реализованной продукции:

$$\Delta П(c/c) = 282 - 295 = -13 \text{ млн. руб.}$$

В последнее время в связи с развитием рыночных отношений все больший интерес вызывает анализ прибыли по системе «директ-кост», которая была рассмотрена в преды-

дущем параграфе. В отличие от методики анализа прибыли, которая применяется в основном на отечественных предприятиях, система «директ-кост» позволяет более полно учитывать взаимосвязи между показателями и точнее измерять влияние факторов.

При анализе прибыли, применяемой в нашей стране, обычно используется модель:

$$\Pi = K (Ц - C/c),$$

где Π - сумма прибыли;

K - количество реализованной продукции в натуральных показателях;

$Ц$ - цена реализации единицы продукции;

C/c - себестоимость единицы продукции.

В данном случае принимают, что все факторы изменяются сами по себе, независимо друг от друга. Однако здесь не учитывается взаимосвязь между объемом реализации и себестоимостью продукции. При увеличении объема производства себестоимость единицы продукции снижается за счет того, что сумма постоянных расходов не изменяется, а возрастают только переменные затраты.

Для обеспечения системного подхода при изучении факторов используется **маржинальный доход**. Он представляет собой сумму прибыли и постоянных затрат предприятия ($\Pi + Н$). Зная ставку маржинального дохода ($Дс$) в цене единицы продукции, можно определить прибыль от реализации конкретного вида продукции:

$$\Pi = K \times Дс - Н;$$

$$Дс = Ц - V;$$

$$\Pi = K \times (Ц - V) - Н,$$

где V - переменные затраты на единицу продукции.

Анализ прибыли по формуле, учитывающей переменные и постоянные затраты, более точно определяет влияние факторов на результирующий показатель. Рассмотрим это на примере табл. 3.31.

Таблица 3.31

Данные для факторного анализа прибыли по методу маржинального дохода

Показатели	На начало периода	На конец периода
Объем реализации продукции, ед	3 000 000	4 000 000
Цена реализации, руб.	104	119,5
Себестоимость изделия, руб.	56,3	49
В том числе удельные переменные расходы, руб.	39,4	33,7
Сумма постоянных затрат, млн. руб.	50,8	61,2
Прибыль, млн. руб.	143	282

Прибыль на начало периода:

$$\Pi_0 = K_0 (Ц_0 - V_0) - Н_0 = 3000000 (104 - 39,4) - 50,8 = 143 \text{ (млн. руб.)}$$

$$\text{Пул.1} = K1(\text{Ц}_0 - \text{V}_0) - \text{H}_0 = 4000000 (104 - 39,4) - 50,8 = 207,6 \text{ (млн. руб.)}$$

$$\text{Пул.2} = K1(\text{Ц}_1 - \text{V}_0) - \text{H}_0 = 4000000 (119,5 - 39,4) - 50,8 = 269,6 \text{ (млн. руб.)}$$

$$\text{Пул.3} = K1(\text{Ц}_1 - \text{V}_1) - \text{H}_0 = 4000000 (119,5 - 33,7) - 50,8 = 292,4 \text{ (млн. руб.)}$$

Прибыль на конец периода:

$$\text{П1} = K1 (\text{Ц}_1 - \text{V}_1) - \text{H}_1 = 4000000 (119,5 - 33,7) - 61,2 = 282 \text{ (млн. руб.)}$$

Общее изменение прибыли:

$$282 - 143 = 139 \text{ (млн. руб.)},$$

в том числе за счет изменения:

количества реализованной продукции:

$$\Delta \text{Пк} = 207,6 - 143 = 64,6 \text{ (млн. руб.)};$$

цены реализации:

$$\Delta \text{Пц} = 269,6 - 207,6 = 62 \text{ (млн. руб.)};$$

удельных переменных затрат:

$$\Delta \text{Пv} = 292,4 - 269,6 = 22,8 \text{ (млн. руб.)};$$

суммы постоянных затрат:

$$\Delta \text{Пн} = 282 - 292,4 = -10,4 \text{ (млн. руб.)}$$

Сравнивая результаты, полученные по данному методу и рассчитанные ранее по способу цепных подстановок, можно заметить расхождение между ними: за счет увеличения объема реализации продукции предприятие получило прирост прибыли в первом случае – 44,9 млн. руб., а во втором – 64,6 млн. руб. Рассмотренная методика, учитывая взаимосвязь объема производства (продаж), себестоимости и прибыли, позволяет более точно исчислять влияние факторов на изменение суммы прибыли.

Предприниматель, чтобы выжить в конкурентной борьбе, всегда стремится к получению максимума прибыли. Поэтому важным управленческим решением является правильное обоснование производственной мощности предприятия и установление объемов выпуска, при котором производство будет рентабельным. Для этого необходимо определить безубыточный объем продаж и зону безопасности предприятия, где гарантирована необходимая сумма прибыли. Выручка от реализации продукции за вычетом переменных расходов составляет маржинальный доход, являющийся важным параметром в оценке управленческих решений. Величину выручки от реализации, при которой предприятие будет в состоянии покрыть все свои расходы (переменные и постоянные), не получая прибыли, принято называть критическим объемом производства («мертвой точкой»). Используя маржинальный анализ, который получил также название директ-кост (direct-cost), находим такой объем производства и реализации продукции, чтобы покрыть переменные и постоянные затраты за соответствующий период. Точка критического объема производства (ТКОП) показывает, что общая сумма маржи с переменной себестоимостью возмещает общую сумму постоянных затрат за определенный период. Определение порога прибыли (ТКОП) осуществляется двумя способами: графическим (break-even-chart) и алгебраическим. Рассмотрим подробнее каждый.

На основании данных об объеме реализации продукции, постоянных и переменных затрат, прибыли строится график. По оси абсцисс показывается объем реализации продукции в натуральных единицах (если выпускается один вид продукции) и в стоимостном выражении (несколько видов продукции). По оси ординат – постоянные и переменные затраты, т.е. полная себестоимость проданной продукции и прибыль, которые вместе составляют выручку от реализации. График позволяет определить точку пересечения затрат и выручки от продаж. Данная точка, где затраты равны выручке, и является точкой критического объема производства (ТКОП).

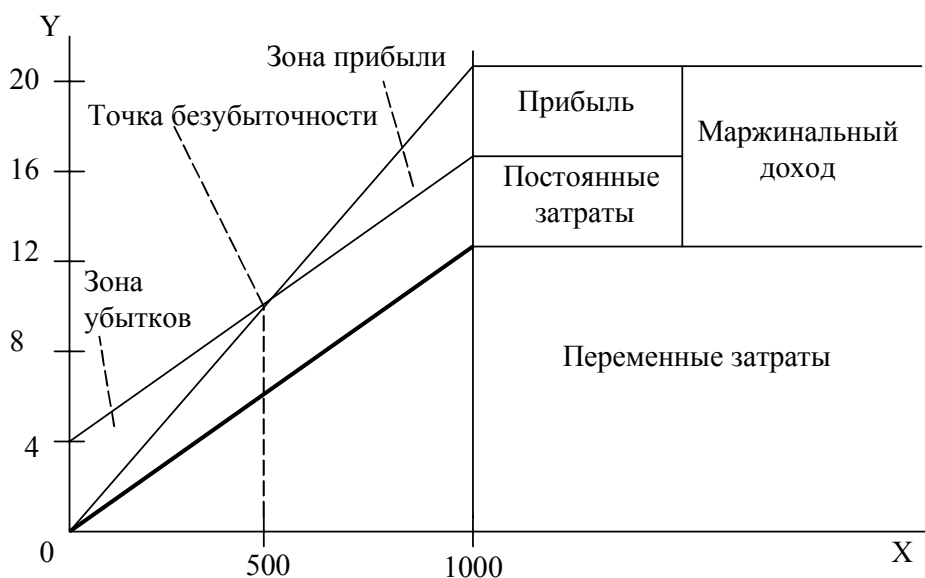


Рис. 3.4. Зависимость между объемом реализации продукции, ее себестоимостью и суммой прибыли

Из рисунка 6.2 графика видно, все, что реализовано левее ТКОП (точка безубыточности) – убыточно (зона убытков), все, что правее ТКОП, – прибыльно (зона прибыли). Разность между фактическим и безубыточным объемом продаж – это зона безопасности, которая показывает, на сколько фактический объем продаж выше критического, при котором рентабельность равна нулю.

Для решения проблемы вторым, алгебраическим способом используют модель формирования финансового результата по методу СVP «Затраты-объем – прибыль». Прибыль будет равна: объем продаж в натуральном выражении **К** умножаем на цену товара **Ц**, далее отнимаем сумму переменных затрат **К×ПР** (ПР – переменные расходы единицы продукции) и сумму постоянных затрат **З пост.:**

$$P = (K \times C) - (K \times ПР) - З_{\text{пост.}}$$

Зная, что в ТКОП сумма прибыли будет равна нулю, получим уравнение:

$$(C - ПР) \times K - З_{\text{пост.}} = 0$$

Отсюда:

$$K = \frac{З_{\text{пост.}}}{C - ПР}$$

Таким образом безубыточный объем реализации продукции равен делению постоянных затрат на маржинальный доход на одно изделие. Следовательно, безубыточный объем продаж и зона безопасности зависят от суммы постоянных и переменных затрат, а также от уровня цен на продукцию. При повышении цен необходимо снижать объем реализации продукции, чтобы компенсировать постоянные издержки предприятия, и наоборот.

В табл. 3.32 показан анализ выбора цены, исходя из маржинального дохода предприятия и цены конкурента. В расчете предусмотрено, что постоянные расходы за период производства на весь объем составили 15000 тыс.руб., а максимальная мощность производства равна 10000шт. изделий.

Таблица 3.32

Анализ выбора цены изделия

Показатели	Вариант 1	Вариант 2	Вариант 3	Цена конкурента
1. Возможная цена покупателя, руб.	11	9	7	10
2. Скидки для оптовой и розничной торговли, руб.	4,4	3,6	2,8	4
3. Переменные издержки в ед. продукции, руб.	2	2	2	2
4. Выручка для производителя продукции на ед. изделия (стр.1-стр.2),руб.	6,6	5,4	4,2	6
5. Маржинальный доход ед. изделия, руб.	4,6	3,4	2,2	4,0
6. Критический объем продаж, шт.	3260,9	4411,8	6818,2	3750
7. Прибыль на весь объем производства, тыс.руб.	31000	19000	7000	25000

Из данных таблицы видно, что самый неэффективный вариант является третий:

- во-первых, здесь самый маленький размер получаемой прибыли;
- во-вторых, критический объем продаж близок к уровню производственной мощности, что означает незначительную зону прибыльности предприятия.

Самая большая величина прибыли возможна по первому варианту, однако здесь цена выпускаемого изделия выше цены конкурента, т.е. велик риск затоваривания. Следовательно, самым оптимальным вариантом в данном расчете является второй:

- во-первых, здесь критический объем продаж составляет 44,1% от максимальной мощности предприятия, что предопределяет значительную зону прибыльности;
- во-вторых, цена изделия в данном варианте ниже конкурента, что также сокращает риск потерять прибыль.

Определить зону безопасности можно по формуле:

$$Збез. = \frac{Кпл. - Кбез}{Кпл.} \times 100\%,$$

где **Кпл.** - планируемый объем выпуска продукции;
Кбез. - безубыточный объем выпуска продукции.

Запас финансовой прочности показывает, на сколько планируемый объем выше критического, при котором рентабельность равна нулю.

Увеличение переменных затрат на единицу продукции и постоянных затрат повышает порог рентабельности и уменьшает зону безопасности. Поэтому каждое предприятие стремится к сокращению постоянных издержек. Оптимальным вариантом считается такой, который позволяет снизить долю постоянных затрат на единицу продукции и увеличить зону безопасности.

При анализе прибыли важно разделить влияние внешних и внутренних факторов. Взаимосвязь слагаемых прибыли можно отразить с помощью следующей схемы, предложенной А.Д. Шереметом и Р.С. Сайфулиным [11]:

$$\begin{array}{l} \text{Объем продукции в} \\ \text{стоимостном} \\ \text{выражении} \\ (N) \end{array} = \begin{array}{l} \text{Объем продукции} \\ \text{в физических} \\ \text{единицах} \\ (g) \end{array} \times \begin{array}{l} \text{Цена единицы} \\ \text{продукции} \\ (Ц) \end{array}$$

$$\begin{array}{l} \text{Доходность} \\ N \\ \left(\frac{\quad}{S}\right) \end{array} = \begin{array}{l} \text{Производительность} \\ \text{ресурсов} \\ \frac{g}{Z} \end{array} \times \begin{array}{l} \text{Возмещение затрат} \\ \text{в цене продукта} \\ \frac{Ц}{С} \end{array}$$

$$\begin{array}{l} \text{Затраты на произ-} \\ \text{водство в денежном} \\ \text{выражении} \\ (S) \end{array} = \begin{array}{l} \text{Объем использо-} \\ \text{ванных ресурсов} \\ \text{(в натуральном} \\ \text{выражении)} \\ (Z) \end{array} \times \begin{array}{l} \text{Цена единицы} \\ \text{ресурса} \\ (С) \end{array}$$

$$\begin{array}{l} \text{Прибыль} \\ (N - S) \end{array} = \begin{array}{l} \text{Объем продукции} \\ \text{в стоимостном} \\ \text{выражении} \\ (g \times Ц) \end{array} - \begin{array}{l} \text{Затраты на произ-} \\ \text{водство в денеж-} \\ \text{ном выражении} \\ (Z \times С) \end{array}$$

Доходность предприятия есть произведение промышленной производительности (g/Z) на финансовую производительность (дефлятор цены) ($Ц/С$). Последний показатель характеризует меру возмещения дополнительных затрат в цене реализуемой продукции за счет повышения себестоимости в результате роста цен на ресурсы.

Выполнение плана прибыли также зависит от деятельности предприятия, не связанной с реализацией продукции. Производится анализ финансовых результатов прочих видов деятельности, и разрабатываются конкретные мероприятия, направленные на предупреждение и сокращение убытков и потерь от внереализационных операций.

Важнейшим показателем, отражающим конечные финансовые результаты деятельности предприятия, является **рентабельность**.

Показатель рентабельности характеризует эффективность работы как в целом, так и доходность различных направлений (производственной, предпринимательской, инвестиционной), окупаемость затрат и т.д.

Показатели рентабельности можно объединить в три основные группы:

1) Показатели, характеризующие рентабельность (окупаемость) издержек производства и инвестиционных проектов. Исчисляются отношением прибыли до налогообложения (П) или чистой прибыли (ЧП) к сумме затрат по реализованной или произведенной продукции (З):

$$R_z = \frac{П}{З} \text{ или } R_z = \frac{ЧП}{З}.$$

2) Показатели, характеризующие рентабельность продаж. Рассчитываются делением прибыли до налогообложения или чистой прибыли на сумму полученной выручки (ВР):

$$R_{пр.} = \frac{П}{ВР} \text{ или } R_{пр.} = \frac{ЧП}{ВР}.$$

3) Показатели, характеризующие доходность капитала и его частей. Исчисляются как отношение прибыли до налогообложения (чистой прибыли) к среднегодовой стоимости всего инвестированного капитала ($\Sigma ИК$) или его отдельных слагаемых: собственного, заемного, основного, оборотного, производственного и т. д.:

$$R_k = \frac{П}{\Sigma ИК} \text{ или } R_k = \frac{ЧП}{\Sigma ИК}$$

В процессе анализа изучают динамику перечисленных показателей рентабельности, выполнение плана по их уровню и определяют факторы, оказывающие существенное влияние на его величину. Факторный анализ осуществляют либо способом цепных подстановок, либо способом пропорционального деления. Факторами здесь могут служить объем реализованной продукции (V), ее структура (Уд. в.), себестоимость (С/с), средний уровень цен реализованной продукции (Ц) и финансовые результаты от прочих видов деятельности, не связанных с реализацией продукции и услуг (ФР). При расчете рентабельности капитала кроме вышеперечисленных факторов среднегодовая сумма капитала зависит от скорости его оборота – коэффициента оборачиваемости (Коб.). Чем быстрее оборачивается капитал на предприятии, тем меньше его требуется для обеспечения запланированного объема продаж.

На дальнейшей стадии анализа определяются резервы увеличения прибыли, основными источниками которых являются увеличение объема реализации продукции, снижение ее себестоимости, повышение качества производимой продукции и реализация ее на более выгодных рынках сбыта.

Приведенные данные показывают, что наибольшее значение коэффициента производственного левереджа имеет то предприятие, у которого выше отношение постоянных расходов к переменным. Каждый процент прироста выпуска продукции при сложившейся структуре издержек обеспечивает прирост валовой прибыли на I предприятии – 2%, на II предприятии – 2,33%, на III предприятии – 3,25%. Соответственно при спаде производства

прибыль на III предприятии будет сокращаться в 1,6 а раза быстрее, чем на I предприятии, отсюда на III предприятии более высокая степень производственного риска.

Немаловажное влияние на величину прибыли оказывают *операционные и внереализационные доходы и расходы*. Каждый вид реализации прочих активов (основных средств, сырья, материалов и т.д.) имеет свою специфику, которую необходимо учитывать при анализе. Доходы от реализации имущества прогнозируются с учетом временного фактора: доход от продаж минус дисконтированный доход от возможной эксплуатации оборудования. Особое внимание следует обратить на реализацию излишних материалов. При анализе доходов от аренды необходимо учитывать издержки по содержанию сдаваемого в аренду имущества.

Результаты аналитических расчетов по финансовым результатам предприятия применяются для обоснования бизнес-планов и отдельных управленческих решений.

ТЕМА 4.

Финансовое положение коммерческой организации и методы его анализа

Изучив тему 4, студент должен

знать:

- что финансовое состояние предприятия – это совокупность показателей, отражающих его способность погасить свои долговые обязательства;

уметь:

- проанализировав финансовое положение предприятия, определять, насколько оно платежеспособно, насколько вероятна степень его банкротства и что необходимо для стабилизации финансового состояния предприятия.

При изучении темы необходимо:

- читать учебник [8]; [27]; [19]; [31]; [37]; [38], разд.4; дополнительная литература: [4].
- выполнить практические задание.

В ходе семинарского задания на примере финансовой отчетности конкретного предприятия студентам будет предложен анализ финансового положения предприятия, используя программный продукт (БЭСТ-АНАЛИЗ), фирмы Инэк.



Сущность и факторы финансового состояния предприятия. Анализ состава, структуры и динамики источников формирования имущества предприятия. Оценка структуры собственного и заемного капитала. Порядок расчета чистых активов и методика их анализа. Анализ финансового состояния по данным бухгалтерского баланса. Анализ и оценка движения денежных средств. Расчет и оценка финансовых коэффициентов рентабельности. Расчет и оценка финансовых коэффициентов рыночной устойчивости. Расчет и оценка финансовых коэффициентов ликвидности. Расчет и оценка показателей платежеспособности. Показатели и факторы неплатежеспособности предприятия. Анализ банкротств и их последствий.

Будущее фирмы, ее успех зависят, в первую очередь, от эффективности управления финансовыми потоками. Становление рыночных отношений предоставило предприятиям экономическую самостоятельность, что предполагает необходимость в изучении финансовой отчетности (как своей, так и своих деловых партнеров, и возможных контрагентов) для оценки доходности и платежеспособности.

Финансовое состояние представляет собой совокупность показателей, отражающих наличие, размещение и использование финансовых ресурсов. Анализ финансового положения – это часть финансового анализа, который, в свою очередь, является составной частью общего, полного анализа хозяйственной деятельности. Пользователями анализа финансового состояния могут быть:

- непосредственно работники управления предприятия;
- лица, которые могут непосредственно не работать на предприятии, но имеют прямой финансовый интерес: акционеры, инвесторы, покупатели и продавцы продукции, различные кредиторы;
- лица, имеющие косвенный финансовый интерес: налоговые службы, различные финансовые институты (биржи, ассоциации и т.д.), органы статистики и др.

Принято выделять два вида финансового анализа: внутренний и внешний. Внутренний анализ проводится работниками предприятия. Его информационная база включает любую информацию предприятия, полезную для принятия управленческих решений.

Финансовый анализ, основывающийся на данных бухгалтерской отчетности, носит характер внешнего анализа, т.е. проводимого за пределами предприятия. Аналитики, проводящие внешний анализ финансового состояния предприятия, не имеют доступа к внутренней информации фирмы и поэтому данный анализ менее детализирован и более формализован. Основное содержание внешнего финансового анализа составляет:

- анализ абсолютных показателей прибыли;
- анализ относительных показателей рентабельности;
- анализ финансового состояния, рыночной устойчивости, ликвидности баланса, платежеспособности предприятия;
- анализ эффективности использования заемного капитала;
- рейтинговая оценка финансового состояния предприятия.

Информационной базой внешнего финансового анализа служат:

- а) бухгалтерский баланс – форма №1;
- б) отчет о финансовых результатах – форма №2;
- в) отчет о движении капитала – форма №3;
- г) отчет о движении денежных средств – форма №4;
- д) приложение к бухгалтерскому балансу – форма №5.

Форма №5 является годовой, все остальные формы отчетности составляются поквартально, нарастающим итогом. В форме №3 справочно согласно приказу Минфина РФ от 12.11.96 №97 рассчитывается величина чистых активов. «Чистые активы» являются новым и важным показателем деятельности и финансовой устойчивости российских предприятий. Появление его связано с введением Гражданского кодекса Российской Федерации. Согласно ст. 90 (для обществ с ограниченной ответственностью) и ст. 99 (для акционерных обществ закрытого типа), установлено, что если по окончании второго и каждого последующего финансового года стоимость чистых активов общества меньше его уставного капитала, общество обязано объявить и зарегистрировать в установленном порядке уменьшение своего уставного капитала. А если стоимость уставного капитала становится меньше определенного законом минимального размера (для открытого общества не менее 1000-кратного минимального размера оплаты труда, установленного федеральным законом на дату регистрации общества, для закрытого не менее 100-кратного минимального размера оплаты труда – ст. 26 Закона РФ «Об акционерных обществах» от 26.12.95 №208-ФЗ), общество подлежит ликвидации. Порядок оценки стоимости чистых активов предприятий утвержден приказом Минфина РФ и Федеральной комиссии по ценным бумагам и фондовому рынку от 29.01.03 №10/03-6/пз.

Довольно часто при определении стоимости чистого имущества встает вопрос о включении в состав активов, принимаемых к расчету, нематериальных активов. Известна практика финансового анализа зарубежных стран, предполагающая исключение данной статьи из расчета величины имущества. Учитывая, что нематериальные активы относятся к числу тех статей баланса, искажение реальной величины которых является наиболее распространенным, данный подход можно взять на вооружение и в отечественной практике.

$$\text{ЧА} = \sum \text{ИА} - \sum \text{ИП}.$$

Годовая финансовая отчетность является открытой к публикации.

Аналитическая работа может проводиться в два этапа:

1. предварительная оценка, или экспресс-анализ финансового состояния;
2. детализированный анализ финансового состояния.

Целью экспресс-анализа является простая оценка финансового положения и динамики развития предприятия. Осуществляется это путем «чтения» отчетности, на основе чего делаются выводы об основных источниках привлечения средств предприятием, направлениях их вложения, об основных источниках полученной прибыли и т.д.

Положительными для предприятия являются следующие условия:

1. Собственный капитал растет.
2. Дебиторская задолженность находится в соответствии с кредиторской как по абсолютной величине, так и по темпам роста.
3. Внеоборотные активы не превышают собственный капитал.
4. Величина запасов и затрат обеспечена собственными оборотными средствами, долгосрочными и краткосрочными кредитами и займами.

Более подробная характеристика имущественного и финансового положения предприятия возможна на базе детализированного анализа, который конкретизирует, дополняет и расширяет экспресс-анализ.

Анализ финансового состояния проводится на основе баланса, согласно приказу Минфина РФ от 22.07.2003 №67н, однако действующая отчетность недостаточно применима: некоторые статьи не совсем точно относятся к тем или иным разделам баланса. Поэтому прежде чем проводить анализ, следует скорректировать бухгалтерский баланс предприятия и сформировать аналитический (пригодный для анализа) баланс.

Перечень преобразований отчетной формы баланса зависит от квалификации аналитика и конкретных условий, при этом необходимо остановиться на более общих рекомендациях:

Сформировав аналитический баланс, проводим анализ финансового состояния предприятия. Все показатели, используемые в России для финансового анализа, образуют несколько групп.

Таблица 4.1

Наименование показателя	Метод расчета
1. Показатели оценки прибыльности хозяйственной деятельности	
1.1. Рентабельность всех активов по балансовой прибыли (плюс проценты к уплате)	$\frac{\text{ст. 140} + 070 \text{ ф.№2}}{\text{ст. 300 аналитического баланса}}$
1.2. Рентабельность собственного капитала по чистой прибыли	$\frac{\text{ст. 140} - 150 \text{ ф. №2}}{\text{ст. 490 аналитического баланса}}$

Показатели этой группы (табл. 4.1) определяют, насколько эффективно предприятие использует свои ресурсы в целях получения прибыли. В России проценты к уплате включаются в себестоимость и в величину балансовой прибыли не входят. Увеличение величины балансовой прибыли на проценты к уплате приближает расчет рентабельности к методам, принятым в международной практике. Показатели оценки прибыльности хозяйственной деятельности рассчитываются в процентах либо по отношению к среднегодовой величине активов, собственного капитала (полусумме показателей на конец и начало периода), либо по отношению к этим показателям на конец периода. Чем выше показатель рентабельности активов, тем лучше. Показатель рентабельности собственного капитала позволяет сравнить прибыльность работы предприятия с возможным доходом от вложения средств собственников в другие предприятия (ценные бумаги) и служит критерием при анализе курсов акций на рынке ценных бумаг.

Таблица 4.2

Наименование показателя	Метод расчета
2. Показатели оценки эффективности управления	
2.1. Рентабельность всех операций по балансовой прибыли (общая прибыль на рубль оборота)	$\frac{\text{ст.140 ф.№2}}{\text{ст.010} + 090 + 120 \text{ ф. №2}}$
2.2. Рентабельность всех операций по чистой прибыли	$\frac{\text{ст.140} - 150 \text{ ф. №2}}{\text{ст.010} + 090 + 120 \text{ ф.№2}}$
2.3. Рентабельность основной деятельности	$\frac{\text{ст. 050 ф. №2}}{\text{ст.010 ф.№2}}$

2.4. Рентабельность реализованной продукции к затратам на ее производство	ст. 050 ф. №2 ст. 020 ф. №2
---	--------------------------------

С помощью показателей этой группы производится оценка прибыльности всех направлений деятельности предприятия, определяется, какова доля балансовой прибыли в выручке от продаж (валовом доходе). Все эти показатели рассчитываются в процентах по данным формы №2 «Отчет о финансовых результатах». При расчете рентабельности основной деятельности и рентабельности реализованной продукции к затратам на ее производство используется только прибыль от реализации продукции, работ, услуг. Данный показатель определяет эффективность только производственного процесса. Рентабельность реализованной продукции к затратам на ее производство показывает, насколько эффективно используются материальные ресурсы предприятия в процессе его производственной деятельности.

Таблица 4.3

Наименование показателя	Метод расчета
3. Показатели деловой активности предприятия.	
3.1. Коэффициент общей оборачиваемости активов (общая капиталоотдача) (оборотов)	ст. 010 ф. №2 ст. 300 аналитического баланса
3.2. Оборачиваемость материальных оборотных средств (производственного запаса) (дней)	ст. 210 × 360 дн. ст. 010 ф. №2
3.3. Оборачиваемость средств в расчетах (дней)	(стр 230+240) × 360 / ст. 010 ф. №2
3.4. Оборачиваемость кредиторской задолженности (дней)	360 дн. × ст. 620 ст. 010 ф. №2
3.5. Продолжительность операционного цикла (дней)	пок. 3.2. + пок. 3.3.
3.6. Продолжительность финансового цикла (дней)	пок. 3.5. – пок. 3.4.

Группа показателей оценки деловой активности (табл. 4.3) позволяет оценить скорость оборота капитала предприятия и отдельных его составных частей и элементов. Показатели этой группы отражают отраслевую специфику и позволяют оценить продолжительность операционного и финансового циклов и спланировать потребность в финансовых ресурсах. Все показатели этой группы рассчитываются по отношению к среднегодовым данным. Последний показатель этой группы отражает продолжительность финансового цикла. Чем выше кредиторская задолженность предприятия (если она не создает угрозы банкротства) и соответственно ниже продолжительность финансового цикла, тем лучше. Когда дебиторская задолженность сопоставима с кредиторской, продолжительность финансового цикла близка к показателю оборачиваемости производственных запасов в днях. В условиях хронических неплательщиков при расчете показателей этой группы необходимо из величины дебиторской и кредиторской задолженностей выделить

просроченную задолженность и расчеты вести в двух вариантах, как с учетом, так и без учета просроченной задолженности.

Таблица 4.4

Наименование показателя	Метод расчета
4. Показатели оценки платежеспособности предприятия.	
4.1. Показатель абсолютной ликвидности (норматив: 0,2-0,3)	$\frac{\text{ст. 250} + 260}{\text{ст. 690 аналитического баланса}}$
4.2. Показатель срочной ликвидности (норматив: 0,6-0,7)	$\frac{\text{ст. 240} + 250 + 260}{\text{ст. 690 аналитического баланса}}$
4.3. Коэффициент текущей ликвидности (норматив: >2)	$\frac{\text{ст. 290}}{\text{ст. 690 аналитического баланса}}$

Показатели этой группы (табл. 4.4) отражают достаточность средств у предприятия для погашения своих краткосрочных обязательств:

- наиболее ликвидной части оборотных средств (денежные средства и краткосрочные финансовые вложения) на уровне 0,2-0,3. При расширении компьютеризированных методов управления денежными средствами указанный норматив имеет тенденцию к снижению;
- ликвидных активов: денежных средств, краткосрочных финансовых вложений (легкорезализуемые ценные бумаги) и счетов к получению (дебиторская задолженность) на уровне 0,6-0,7;
- всех оборотных средств у предприятия на уровне в 2 раза больше обязательств.

Все указанные коэффициенты рассчитываются на начало и на конец периода и анализируются в динамике.

Таблица 4.5

Наименование показателя	Метод расчета
5. Показатели оценки финансовой устойчивости предприятия.	
5.1. Уровень собственных средств или коэффициент автономии (норматив: > 0,5)	$\frac{\text{ст. 490 аналитического баланса}}{\text{ст. 700 аналитического баланса}}$
5.2. Соотношение заемных и собственных средств (плечо финансового рычага) (норматив: < 1)	$\frac{\text{ст. 590} + 690 \text{ аналитического баланса}}{\text{ст. 490 аналитического баланса}}$
5.3. Обеспечение внеоборотных активов собственными средствами (норматив: < 1)	$\frac{\text{ст. 190}}{\text{ст. 490 аналитического баланса}}$
5.4. Коэффициент обеспеченности собственными оборотными средствами (норматив: > 0,5)	$\frac{\text{Стр. 490 аналитического баланса} - \text{Iр}}{\text{стр. 290}}$

Данная группа показателей (табл. 4.4) отражает структуру капитала. Они, так же как и в предыдущей группе, рассчитываются на начало и на конец периода для анализа их в динамике. Уровень собственных средств в общей сумме инвестированного капитала

отражает финансовую независимость и для ее поддержания должен быть на уровне не ниже 0,5. Показатель, носящий название «плечо финансового рычага», показывает, сколько заемных средств привлекло предприятие на 1 рубль вложенных в активы собственных средств. Считается, что уровень собственных средств в капитале должен быть не меньше уровня заемных, поэтому его норматив меньше 1. С точки зрения финансовой устойчивости предприятия важными показателями являются «Обеспечение необоротных активов собственными средствами» и «Коэффициент обеспеченности собственными оборотными средствами». Считается, что предприятие финансово устойчиво, если его основные средства полностью финансируются за счет собственного или, как минимум, перманентного капитала. Собственный капитал должен быть не меньше суммы внеоборотных активов и половины оборотных активов.

Аналогично представлен анализ финансового состояния предприятия в работах А.Д. Шеремета [31] и В.В. Ковалева [19].

Для более глубокого анализа предприятия, позволяющего всесторонне оценить результаты его хозяйственной деятельности, применяются различные методы, которые позволяют связать воедино анализ финансовых результатов (один из разделов управленческого анализа) и анализ его финансового состояния. Методика, предложенная фирмой «Du Pont», позволяет определить, в какой мере показатель «рентабельность собственного капитала по чистой прибыли (return on equity-ROE)» зависит от других показателей:

- рентабельности реализованной продукции по чистой прибыли;
- общей капиталотдачи;
- мультипликатора собственного капитала.

**ROE = Рентабельность продукции Ч Ресурсоотдача Ч Мультипликатор
собственного капитала =**

$$= \frac{\text{Чистая прибыль}}{\text{Выручка от реализации}} \quad \text{Ч} \quad \frac{\text{Выручка от реализации}}{\text{Сумма активов}} \quad \text{Ч}$$

$$\text{Ч} \frac{\text{Сумма активов}}{\text{Собственный капитал}} = \frac{\text{Чистая прибыль}}{\text{Собственный капитал}}$$

Факторный анализ данного показателя позволяет понять, какие из перечисленных факторов существенно влияют на уровень рентабельности собственного капитала предприятия.

Для анализа **рентабельности производственного капитала** (отношение балансовой прибыли к среднегодовой стоимости основных средств и материальных оборотных средств) можно использовать модель, предложенную М.И. Бакановым и А.Д. Шереметом [8]:

$$R = \frac{P}{F+E} = \frac{P/N}{F/N+E/N} = \frac{1-S/N}{F/N+E/N} = \frac{1-(U/N+M/N+A/N)}{F/N+E/N}$$

где **P** – балансовая прибыль;

F – средняя стоимость основных фондов;

E – средние остатки материальных оборотных средств;

N – выручка от реализации продукции;

P/N – рентабельность продаж;
 $(E/N+E/N)$ – капиталоемкость продукции (показатель, обратный коэффициенту оборачиваемости);
 S/N – затраты на рубль продукции;
 U/N – зарплатоемкость продукции;
 M/N – материалоемкость продукции;
 A/N – фондоемкость продукции.

По этой формуле можно определить, насколько изменится уровень рентабельности производственного капитала за счет факторов интенсификации производства.

Рентабельность собственного капитала (**Рск.**) отличается от рентабельности всех активов (или всего инвестированного капитала) после уплаты налогов, рассмотренных как показатель оценки прибыльности хозяйственной деятельности (блок 1; стр. 102) (**Рик.**), на величину эффекта финансового рычага (**ЭФР**):

$$\text{ЭФР} = (\text{Рик.}(1 - \text{Кн.}) - \text{СП}) \times \frac{\text{ЗК}}{\text{СК}},$$

где **Рик.** – рентабельность всего инвестированного капитала;
Кн. – коэффициент налогообложения (отношение суммы налогов к сумме прибыли);
СП – ставка ссудного процента, предусмотренного контрактом;
ЗК – заемный капитал;
СК – собственный капитал.

Эффект финансового рычага показывает, на сколько процентов увеличивается рентабельность собственного капитала за счет привлечения заемных средств в оборот предприятия. Эффект финансового рычага состоит из двух составляющих:

(Рик. (1 - Кн.) - СП) – разности между рентабельностью всего инвестированного капитала после уплаты налогов и ставкой процента за кредит;

$\text{ЗК}/\text{СК}$ – плеча финансового рычага.

Положительный эффект финансового рычага возникает когда,

Рик.(1 - Кн.) - СП > 0; а это возможно только тогда, когда процентная ставка за кредитные ресурсы ниже рентабельности инвестированного капитала. При таких условиях выгодно увеличивать плечо финансового рычага, т.е. долю заемного капитала. В противном случае создается «эффект дубинки», т.е. «проедание» собственного капитала за счет наращивания заемного под большие ссудные проценты.

В условиях значительных темпов инфляции, высоких налоговых и банковских процентных ставок, нестабильной экономики, актуальными становятся оценка и прогнозирование финансово-хозяйственной деятельности предприятия, решение вопроса о его состоятельности.

Для прогноза финансового состояния предприятия с позиции возможного банкротства используются 3 подхода:

1. Расчет индекса кредитоспособности.
2. Использование системы формализованных и неформализованных критериев.
3. Прогнозирование показателей платежеспособности.

Расчет индекса кредитоспособности сводится к построению многофакторной регрессии, разработанной в 1968 году западным экономистом Альтманом:

$$Z = 3,3 K1 + 0,999K2 + 0,6 K3 + 1,4 K4 + 1,2 K5;$$
$$K1 = \frac{\text{Прибыль до выплаты процентов, налогов}}{\text{Всего активов}};$$
$$K2 = \frac{\text{Выручка от реализации}}{\text{Всего активов}};$$
$$K3 = \frac{\text{Собственный капитал (рыночная оценка)}}{\text{Привлеченный капитал}};$$
$$K4 = \frac{\text{Реинвестированная прибыль}}{\text{Всего активов}};$$
$$K5 = \frac{\text{Собственные оборотные средства}}{\text{Всего активов}}$$

Критическое значение индекса Z , рассчитанное Альтманом, позволило сделать вывод о возможном банкротстве предприятия в обозримом будущем ($Z < 2,675$) и достаточно устойчивом его финансовом положении ($Z > 2,675$). Однако здесь возникает весьма серьезный недостаток: данную модель можно применять только для крупных компаний, котирующих свои акции на фондовых биржах, для которых возможно получить объективную рыночную оценку собственного капитала ($K3$). Имеется опыт применения индекса Z для отечественных компаний нефтяного комплекса.¹ Масютин С.А. в своей работе² предлагает заменить в числителе третьего слагаемого рыночную стоимость акций на балансовую стоимость активов ввиду отсутствия информации, а четвертый показатель приравнять к нулю.

Кроме того, ориентация на один критерий на практике не всегда оправдана. Поэтому многие крупные аудиторские фирмы, занимающиеся аналитическими обзорами, при прогнозировании финансового состояния предприятия используют для своих аналитических оценок системы критериев, которые детализированы по отраслям и подотраслям. Их разработка требует большой базы статистических данных.

Для предприятий, не относящихся к крупным компаниям, Постановлением Правительства РФ от 20 мая 1994 г. №498 «О некоторых мерах по реализации законодательства о несостоятельности (банкротстве) предприятия» утверждена система критериев для определения неудовлетворительной структуры баланса неплатежеспособных предприятий которыми являются:

- показатель текущей ликвидности;
- коэффициент обеспеченности собственными оборотными средствами, которые должны соответствовать установленным значениям.

¹ Экономика и жизнь, № 2, 1995. – С. 10.

² Умеем ли мы оценивать финансовую устойчивость предприятий // Экономика и организация промышленного производства. – № 5, 1997. – С. 105-109.

Наличие реальной возможности у предприятия восстановить (или утратить) свою платежеспособность характеризует коэффициент восстановления (утраты) платежеспособности. В случае признания структуры баланса неудовлетворительной, а предприятие – неплатежеспособным проводится анализ зависимости неплатежеспособности от задолженности государства перед ним. С этой целью суммарный объем кредиторской задолженности корректируется на величину, равную платежам по обслуживанию задолженности государства перед предприятием с учетом ставки рефинансирования Центрального банка. В данном методе существенным недостатком является то, что критическое значение коэффициента текущей ликвидности, равное 2, взято из международной практики, что является слишком жестким для российских предприятий, имеющих большой дефицит оборотных средств. Даже в экономически развитых странах нормативные значения данного коэффициента дифференцированы по отраслям и подотраслям.

В последнее время в практике арбитражных производств были замечены случаи преднамеренного банкротства предприятий. В соответствии со ст. 25 Федерального закона «О несостоятельности (банкротстве)» Службой России по делам о несостоятельности и финансовому оздоровлению разработано Распоряжение № 33-р от 8 октября 1999 г., которым утверждены Методические рекомендации по проведению экспертизы о наличии (отсутствии) признаков фиктивного или преднамеренного банкротства. Согласно данным Методическим рекомендациям, проводится анализ финансово-хозяйственной деятельности должника, который делится на два этапа. На первом этапе рассчитываются показатели, характеризующие изменения в обеспеченности обязательств должника перед его кредиторами, имевшие место за период проверки. На втором этапе анализируются условия совершения сделок должника за этот же период, повлекших существенные изменения в показателях обеспеченности обязательств должника перед его кредиторами.



Контрольные вопросы:

1. Чем отличается внешний анализ финансового состояния предприятия от внутреннего?
2. Кто является пользователем внутреннего анализа финансового состояния предприятия?
3. Можно ли считать, что предприятие работает нормально, если его внеоборотные активы превышают собственный капитал?
4. Что уменьшает полученная величина убытков у предприятия?
5. Для чего нужно переносить для анализа при корректировке баланса ряд статей из краткосрочных обязательств в раздел собственного капитала?
6. Какие показатели относятся к оценке прибыльности хозяйственной деятельности?
7. Какие показатели относятся к оценке эффективности управления?
8. Какие показатели относятся к оценке деловой активности?
9. Какие показатели относятся к оценке платежеспособности предприятия?
10. Какие показатели относятся к оценке финансовой устойчивости предприятия?

ТЕМА 5.

Экономический анализ в разработке и мониторинге бизнес-планов

Изучив тему 5, студент должен

знать:

- что такое бизнес-план и какова его роль в современном предпринимательстве;
- последовательность его составления, состав и структура;

уметь:

- рассчитывать потребность в оборотных средствах;
- нормировать производственные запасы, незавершенное производство, запасы готовой продукции;
- составлять сметы по расчету объемов продаж, себестоимости продукции и обоснование цены.

При изучении темы необходимо:

- читать [23, 29, 32, 34]; [38], разд.5;
- выполнить практическое задание.

На практических занятиях студентам будет предложено составления бизнес-плана фирмы.



Бизнес-план и роль анализа в разработке основных показателей становления и развития бизнеса. Основные показатели финансового плана и порядок их расчета. Методика расчета потребности в оборотных средствах. Нормирование производственных запасов. Нормирование заделов незавершенного производства. Нормирование запасов готовой продукции. Сметное планирование как основа сбалансированности бизнес-плана. Сметный расчет объема продаж и обоснование цены товара. Смета производства и методы производственного анализа. Сметный расчет себестоимости реализованной продукции. Сметное планирование прибыли. Основы сметного планирования капитальных вложений, иных долгосрочных инвестиций, денежного оборота и баланса активов и пассивов. Анализ исполнения смет.

С развитием рынка в России необходимость в бизнес-планах стала очевидной. Каждый предприниматель, начиная свою деятельность, должен ясно представлять потребность на перспективу в финансовых, материальных, трудовых и интеллектуальных ресурсах, источники их получения, а также уметь рассчитать эффективность использования ресурсов в процессе работы фирмы.

В январе 1995 года московское правительство опубликовало распоряжение, в котором рекомендовало использовать бизнес-план «в целях совершенствования методов расчета экономической эффективности проектных решений и коммерческой целесообразности вложений инвестиций в проектирование и строительство объектов и градостроительных комплексов».

Бизнес-план предусматривает решение следующих стратегических и тактических задач:

- организационно-управленческая и финансово-экономическая оценка состояния предприятия;
- выявления потенциальных возможностей предпринимательской деятельности, анализ сильных и слабых его сторон;
- формирование инвестиционных целей на планируемый период.

Потребность в бизнес-плане возникает при решении таких актуальных задач, как:

- подготовка заявок существующих и вновь создаваемых фирм на получение кредитов;
- обоснование предложений по приватизации государственных предприятий;
- открытие нового дела, определение профиля будущей фирмы и основных направлений ее коммерческой деятельности;
- реперофилирование существующей фирмы, выбор новых видов направлений и способов осуществления предпринимательской деятельности;
- составление проспектов эмиссий ценных бумаг;
- выход на внешний рынок и привлечение иностранных инвестиций.

Заказчиками бизнес-планов являются юридические и физические лица, осуществляющие предпринимательскую и инвестиционную деятельность, условия и результаты которой анализируются и прогнозируются в бизнес-плане.

Разработчиками бизнес-планов выступают фирмы, специализирующиеся в области маркетинга, проектирования; авторские коллективы, отдельные авторы.

Бизнес-план – перспективный документ, рассчитанный на 3–5 лет вперед. Для первого и второго годов основные показатели рекомендуется давать в поквартальной разбивке, а по возможности, даже в месячном разрезе.

Состав, структура и объем бизнес-плана определяется спецификой вида деятельности, размером предприятия и целью его составления.

Рассмотрим описания структуры бизнес-планов, предложенных в различных источниках [29, 23, 34].

Л.Ф. Циферблат так представляет себе структуру разделов бизнес-плана:

- 1) описание компании;
- 2) план маркетинга;
- 3) план производства;
- 4) юридический план;
- 5) финансовый план и прогноз рисков;
- 6) стратегия финансирования;
- 7) резюме.

А.С. Пелих в своей работе «Бизнес-план или как организовать собственный бизнес» приводит структуру бизнес-плана в более подробном виде, с включением в его структуру титульного листа и приложений:

- 1) титульный лист;
- 2) краткое изложение;
- 3) анализ рынка;
- 4) описание предприятия;
- 5) маркетинг и сбыт;
- 6) продукты (услуги);
- 7) операции;
- 8) руководство и собственность;
- 9) источники и направления финансирования;
- 10) финансовый план;
- 11) приложения или специфические данные.

Наиболее подробную структуру бизнес-плана представил А.Ф. Шулещов в монографии «Бизнес-планирование в современных условиях»:

- 1) резюме (краткое изложение основных характеристик и наиболее привлекательных моментов предлагаемого проекта);
- 2) обоснование выбора товара или услуги, производство которых является целью проекта;
- 3) оценка рынка сбыта намечаемых к производству товаров;
- 4) характеристика существующих конкурентов;
- 5) план маркетинга;
- 6) план производства;
- 7) план строительства;
- 8) обоснование выбора поставщиков;
- 9) обоснование местоположения фирмы;
- 10) обоснование намечаемой (или фактически существующей) организационно-правовой формы, в которой будет реализован проект;
- 11) организационная структура;
- 12) информация о персонале;
- 13) отчетная финансово-бухгалтерская информация и план финансирования проекта;
- 14) риски проекта и страхование;
- 15) оценка инвестиционной привлекательности проекта.

А.Д. Шеремет и Р.С. Сайфулин в учебном пособии «Финансы предприятий» приводят перечень разделов бизнес-плана с изложением конкретных задач экономического анализа для их оценки (см. табл. 5.1).

Таблица 5.1

Примерный перечень разделов бизнес-плана, задач экономического анализа и оценка бизнеса

N п/п	Название раздела	Содержание раздела	Задачи анализа и оценки
	Титульный лист	Название и адрес фирмы Имена и адреса учредителей Суть предлагаемого проекта Стоимость проекта Ссылка на секретность	
1.	Резюме	Основные положения предполагаемого проекта Цель предполагаемого производства Новизна предлагаемой продукции Сведения об объеме продаж, выручке, затратах, прибыли, сроки возврата кредитов	Анализ и оценка продаж Анализ затрат Оценка риска Оценка прибыли
2.	Товар (услуга)	Описание продукта (услуги): потребительские свойства товара, отличие от товаров конкурентов, степень защищенности патентами, прогноз цены и затрат на производство, организацию сервиса	Оценка потребительских свойств товара. Анализ товаров конкурентов Анализ цен и затрат на производство продукции
3.	Рынок сбыта	Положение дел в отрасли Потенциальные потребители Рыночная конъюнктура	Оценка положения дел в отрасли Анализ темпов прироста по отрасли Анализ потенциальных потребителей Анализ рыночной конъюнктуры
4.	Конкуренция	Потенциальные конкуренты: оценка объема их продаж, доходов, перспектив внедрения моделей, основных характеристик уровня качества и дизайна их продукции, ценовой политики	Сравнительный анализ (отдельных групп показателей деятельности конкурентов) Анализ целей, стратегий конкурентов Анализ сильных и слабых сторон деятельности конкурентов

N п/п	Название раздела	Содержание раздела	Задачи анализа и оценки
5.	План маркетинга	Цены Каналы сбыта Реклама Прогноз новой продукции Ценообразование Ценовые показатели	Анализ состояния рынка Анализ изменения цен Анализ внешних и внутренних факторов рынка Анализ эффективности рекламы Анализ сильных и слабых сторон фирмы Анализ производственных возможностей фирмы
6.	План производства	Производственный процесс (его описание) Перечень базовых операций по обработке и сборке Поставка сырья, материалов, комплектующих изделий с полным перечнем условий (по цене, количеству, качеству) Оборудование, здания, сооружения Трудовые ресурсы Затраты на производство продукции	
7.	Оценка риска и страхования	Слабые стороны предприятия Вероятность появления новых технологий Альтернативные стратегии Меры профилактики рисков Программа страхования от рисков	Анализ риска по источникам и причинам Анализ риска статистическим, экспертным и комбинированным методами Анализ выбора инвестиционных решений
8.	Финансовый план	Прогноз объемов реализации Баланс денежных расходов и поступлений Таблица доходов и затрат Сводный баланс активов и пассивов предприятия График достижения безубыточности	Финансовый анализ деятельности предприятия Анализ баланса денежных расходов и поступлений Анализ безубыточности Анализ доходов и затрат Выявление внутрихозяйственных резервов для укрепления финансового положения
9.	Стратегия финансирования	Определение величины и источников получения средств Обоснование полного возврата средств и получения доходов	Анализ средств по источникам Анализ платежеспособности предприятия Анализ сроков окупаемости вложений

Количественное выражение плана, средство контроля над его выполнением осуществляется через особый инструмент финансового планирования – бюджетирование, который является методом управления результатов деятельности и совершенствования процесса производства, калькулирования и внесения коррективов.

В самом общем виде бюджет подразделяется на операционный и финансовый.

В свою очередь, **операционный бюджет** состоит из бюджетов:

- реализации;
- производства;
- прямых затрат на материалы;
- прямых затрат на труд;
- производственных накладных расходов;
- общих и административных расходов;
- прогнозного отчета о прибыли.

Финансовый бюджет состоит из:

- бюджета денежных средств;
- прогнозного баланса.

Бюджет может иметь бесконечное количество видов и форм. Его структура зависит от того, что является составлением бюджета, размера организации; от степени, в которой процесс формирования бюджета интегрирован с финансовой структурой организации; квалификации и опыта разработчиков. В отличие от формализованных отчета о прибыли и убытках или бухгалтерского баланса бюджет не имеет стандартизованных форм, которые следует строго соблюдать. Он может быть совсем простым (проект продаж и затрат уличной овощной лавки) или очень сложным (финансовый проект крупной корпорации).

Бизнес-планы, приведенные в количественные измерители, образуют сметы, которые состоят из смет:

- **текущих затрат:**
 - 1) программа сбыта;
 - 2) производственный план, исходя из 3-х видов ресурсов;
 - 3) смета потребностей в оборотном капитале;
 - 4) смета расходов;
 - 5) смета денежных средств;
- **капитальных затрат:**
 - 1) смета потребности в основных средствах;
 - 2) смета потребности в оборотном капитале.

При определении потребности в оборотных средствах фирмы используется формула:

$$\text{Фоб.} = \text{Зтек.} + \text{Зстр.} + \text{Н} + \text{Поб.} ,$$

где **Фоб.** – оборотные средства, руб.;

Зтек. – текущий запас товарно-материальных ценностей, руб.;

Зстр. – страховой запас товарно-материальных ценностей, руб.;

Н – незавершенное производство, руб.;

Поб. – прочие оборотные средства, руб.

$$\text{Зтек.} = \text{Д} \times \text{Т},$$

где Д – среднедневной расход материалов, руб.;

Т – время между 2-мя поставками в днях.

$$\text{Д} = \frac{\text{Рм.}}{\text{п}}$$

где Рм. – расход материалов на выпуск всей продукции, руб.;

п – число дней выпуска продукции.

$$\text{Т} = \frac{\text{Г}}{\text{Дн.}}$$

где Г – грузоподъемность автомобиля;

Дн. – среднедневной расход материалов в натуральном выражении.

$$\text{Зстр.} = 0,5 \times \text{Зтек.}$$

$$\text{Н} = \text{С ср.дн.} \times \text{Тц.} \times \text{К гот.},$$

где С ср.дн. – среднедневная себестоимость выпуска продукции, руб.;

Тц. – длительность производственного цикла в днях;

Кгот. – коэффициент готовности.

$$\text{С ср.дн.} = \frac{\text{Спр.}}{\text{п}},$$

где Спр. – полная себестоимость выпуска продукции, руб.

$$\text{Кгот.} = \frac{\text{Уп.} + 0,5 \times \text{Упер.}}{100},$$

где Уп. – удельный вес условно-постоянных затрат в полной себестоимости продукции, %;

Упер. – удельный вес условно-переменных затрат в полной себестоимости продукции, %

Величина прочих оборотных средств на предприятии (Поб.) составляет приблизительно 25% от всех остальных оборотных средств.

Зная потребность предприятия в основных (Фосн.) и оборотных средствах (Фоб.), можно определить общую величину необходимых капитальных вложений (Фкап.вл.):

$$\text{Фкап.вл.} = \text{Фосн.} + \text{Фоб.}$$

Подготовка традиционного бюджета, основанного только на одном прогнозе продаж, приемлема для ситуаций, когда внутренняя среда бизнеса устойчива и внешние условия деятельности поддаются прогнозированию. В реальной же практике существует много вариантов развития событий. Поэтому наиболее подходящим будет такой бюджет, который ориентирован не на один объем продаж, а на ряд его возможных уровней. Гиб-

кость бюджету придает регулирование соотношения между постоянными и переменными издержками. Оценка исполнения гибкой сметы, в отличие от жесткой, определяется по комплексным статьям затрат в зависимости от изменения объема производства и объема продаж.



Контрольные вопросы:

1. Что такое бизнес-план и какова его роль в современном предпринимательстве?
2. Какова структура бизнес-плана?
3. Какова роль комплексного экономического анализа для разработки бизнес-планов?
4. Какова роль финансового плана и финансовой стратегии в бизнес-планировании?

ТЕМА 6.

Анализ в системе маркетинга

Изучив тему 6, студент должен

знать:

- что в условиях жесткой конкурентной борьбы предприятию необходимо располагать большой информацией по исследованию конъюнктуры рынка для принятия оптимального управленческого решения;
- какие показатели используются для анализа конъюнктуры рынка;

уметь:

- оптимизировать прибыль от реализации товара как методом сопоставления валовых показателей, так и методом сопоставления предельных показателей.

При изучении темы необходимо:

- читать [23, 24]; [38], разд.6

В процессе проведения семинарских занятий целесообразно просмотреть источники информации по данной теме в Интернете.



Анализ рынка. Оценка спроса и предложения. Жизненный цикл продукта и факторы, оказывающие на него влияние в прогнозном периоде. Метод сопоставления валовых показателей. Метод сопоставления предельных показателей. Ценовая стратегия.

Обеспечение эффективного использования наличных ресурсов и удовлетворение потребительских требований от субъектов экономических взаимоотношений требуют проведения глубокого анализа протекающих на рынке процессов. Для этого необходима серьезная проработка рынков выпускаемой и намечаемой к производству продукции и технико-экономическое обоснование планируемых изменений, что невозможно без маркетинговых исследований.

Основополагающий принцип маркетинга – **«Не пытайтесь сбывать то, что вам удалось выпустить, а производите то, что у вас безусловно будет куплено».**

В рекомендациях по применению ГОСТов 40.9001-88, 40.9002-88 (ИСО 9002) и 40.90003-88 (ИСО 9003) в разделе «Качество в рамках маркетинга» предусмотрено следующее:

1. Требования в области маркетинга.

Функция, играющая в маркетинге ведущую роль в определении требований к качеству продукции, должна:

- определить потребности в продукции;
- давать точное определение рыночного спроса и области реализации, поскольку это важно для оценки сортности, требуемого количества, стоимости и сроков производства продукции.

2. Краткое описание продукции.

Функция маркетинга должна обеспечивать полный перечень руководящих указаний по требованиям, предъявляемых к продукции. Наряду с характеристикой самой продукции в числе элементов, включаемых в краткое описание продукции, могут быть также следующие: схема и установка монтажа, упаковка, обеспечение и проверка качества.

3. Обратная связь с потребителями.

Функция маркетинга должна устанавливать на постоянной основе систему обратной связи и контроля получаемой информации. Вся информация, относящаяся к качеству продукции, должна сравниваться, анализироваться в соответствии с установленными процедурами. Она помогает определить характер и объем проблем, связанных с производством продукции, на основании опыта и пожеланий потребителя.

4. Система качества.

Она должна предусматривать:

- проведение мероприятий, предотвращающих ошибки в маркетинге;
- постоянное улучшение работ в маркетинге.

По степени развития маркетинга различают:

Распределительный маркетинг, который предполагает в основном только развитую торговую деятельность: деятельность по сбыту продукции, организация транспортировки и т.д.

Функциональный маркетинг, который выполняет функции не только в сфере торговли, но в производстве, а также решает задачи по изучению рынков сбыта, по ценовой политике предприятия.

Управленческий маркетинг, в основе которого, используя информацию о рынке, лежит концепция создания, производства и реализация товара.

Маркетинговое исследование представляет собой сбор, обработку и анализ системы показателей для исследования конъюнктуры рынка. Основными показателями данного исследования являются:

- показатели производства;
- показатели внутреннего товарооборота;
- показатели внешней торговли;
- показатели уровня цен;
- финансовые показатели.

Процесс анализа состоит из следующих 4-х этапов:

I этап. Выделяются основные факторы, влияющие на конъюнктуру рынка, которые оцениваются через систему статистических показателей.

II этап. Строятся динамические ряды по каждому показателю, с помощью которых отражается действие соответствующего фактора в прошлом.

III этап. На основе имеющихся оценок определяется значимость и степень воздействия основных факторов на конъюнктуру рынка в будущем. При этом необходимо установить главные причины изменения объема выпуска товаров, ввод новых производственных мощностей, повышение уровня автоматизации, активизация или снижение спроса.

IV этап. Определяется общий итог взаимодействия всех факторов и выявляется место и роль каждого из них в формировании конъюнктуры.

Основными элементами маркетингового исследования являются схема распространения товаров, ценообразование, реклама, методы стимулирования продаж, организация послепродажного обслуживания клиентов (для технических товаров), формирование общественного мнения о фирме и товарах.

Процесс формирования рыночной цены включает в себя несколько этапов: постановку задач ценообразования, определение спроса, оценку издержек, проведение анализа цен и товаров конкурентов, выбор метода установления цен, определение окончательной цены и правил ее будущих изменений, учет мер государственного регулирования цен.

Ценообразование – основа для принятия коммерческого решения. В зависимости от целей его стратегия может быть различной:

1. **Стратегия ценового проникновения.** Фирма устанавливает заниженные цены на свою продукцию с целью привлечения покупателей и увеличения объема продаж.
2. **Стратегия «снятия сливок».** Здесь имеется в виду кратковременное конъюнктурное повышение цен с целью максимизации прибыли.
3. **Стратегия среднерыночных цен.**
4. **Стратегия преимущественной цены.** За счет улучшения качества установление цены выше, чем у конкурентов.
5. **Стратегия следования за конкурентом.**
6. **Стратегия дифференциации цены на взаимосвязанные товары.**
7. **Стратегия ценовой дискриминации.** Продажа одного и того же товара разным клиентам по разным ценам.
8. **Стратегия ценовых линий.** Использование резкой дифференциации цен на ассортиментные виды с целью создать представление у покупателей о принципиальной разнице в качестве.
9. **Стратегия исчерпания или скользящей падающей цены.** Цены снижаются редко, но значительно.

10. Стратегия роста проникающей цены. После выхода на рынок с заниженной ценой и захвата определенной доли рынка цену резко повышают.

11. Стратегия стабильных цен. Рассчитана на постоянных клиентов.

Значительно на выбор цены влияет эластичность спроса, т.е. емкость рынка: сколько товаров можно продать при различных уровнях цен. В идеале необходимо построить математическую зависимость возможного объема продаж от уровня цен. Построение графика эластичности спроса от цен упрощает эту задачу. Используя информацию о цене товара и количестве товара, проданного по этой цене, на графике строят кривые спроса и предложения. Далее определяют эластичность или неэластичность спроса на различных ценовых интервалах и изменение выручки в случае изменения цены товара. Проиллюстрируем это на примере (рис. 6.1). По оси X отражается количество товара, а по оси Y – цена товара. Площадь прямоугольника $OЦ_1П_1К_1$ является выручкой продукции по цене $Ц_1$. Если цена снижается до уровня $Ц_2$, то объем продаж возрастет до $П_2$ единиц. Выручка становится равна прямоугольнику $OЦ_2П_2К_2$. При этом потеря выручки в виде прямоугольника $Ц_2Ц_1П_1В$ из-за снижения цены товара меньше прироста выручки (прямоугольник $К_1ВП_2К_2$), полученной в результате увеличения продаж за счет снижения цены. Это происходит при эластичности спроса. Если цена и выручка меняются в одном направлении, то спрос будет неэластичным.

Маркетологи делят все товары на две основные группы: товары с неэластичным спросом и товары с эластичным спросом.

Товары первой группы таковы, что объемы их продаж почти не меняются при росте цен. Это можно объяснить следующими причинами:

- 1) данный товар первой необходимости, без которого невозможно обойтись (например, основные продукты питания);
- 2) товару нет замены или его производит один монополист;
- 3) потребители привыкли к данному товару и не торопятся отказаться от него даже при росте цен;
- 4) потребители считают, что рост цен обусловлен ростом качества или инфляцией и смиряются с этим положением, сокращая другие статьи своих расходов.

Товары эластичного спроса отличаются сильной зависимостью объемов продаж от уровней цен: при росте цен объемы продажи быстро падают.

Для каждого товара кривая эластичности спроса имеет свой вид. Точная оценка формы кривой эластичности спроса – дело довольно сложное и дорогостоящее, поэтому надо определить вид этой кривой хотя бы приближенно на основе экспертных оценок опытных специалистов по торговле товарами того типа, который необходимо выпускать. Экспертная оценка эластичности спроса покажет ту максимальную цену, по которой товар может быть принят рынком. Но максимальная цена это не то же самое, что наилучшая цена, поэтому необходимо на следующем этапе производить оценку издержек, чтобы находить пути их снижения.

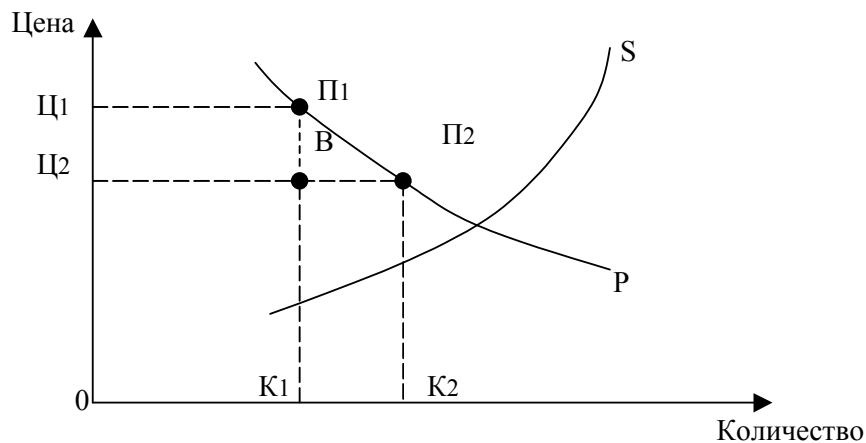


Рис. 6.1

К сожалению, это обязательное условие для разумного бизнеса в нашей стране в погоне за прибылью предприниматели не используют. Отсюда возникает ситуация снижения спроса на их продукцию по причине либо государственных антиинфляционных мероприятий, либо за счет снижения жизненного уровня населения.

В рыночной экономике, учитывая запросы покупателей, изготовители ориентируются на цену: чем выше цена, тем большую прибыль она содержит, тем выгоднее наращивать объемы выпуска товаров, пользующихся спросом. Однако наращивание производства требует дополнительных инвестиций, а источником их является прибыль. Прибыль же не что другое, как разность между выручкой и себестоимостью. Следовательно, чем ниже себестоимость, тем выше прибыль, полученная с каждой единицы товара. Используя рис. 6.1, можно смоделировать, что чем ниже цена, по которой производитель согласен продать товар, тем более полого будет проходить кривая эластичности спроса и тем выше будет количество реализованной продукции. В этом случае, при потере прибыли с каждой единицы товара, в целом по общей ее массе произойдет выигрыш. И наоборот, стремясь получить максимальную прибыль с каждой единицы товара, при увеличении цены произойдет снижение общего количества продаж, а отсюда, возможно, и общей массы прибыли. Возможность маневра при выборе коммерческих стратегий прямо зависит от затрат на изготовление товара. Издержки определяют ту минимальную цену, на которую можно пойти, столкнувшись с конкуренцией или затовариванием. Формула определения минимально приемлемого для фирмы уровня цены такова (Цм):

$$Ц_{м.} = \frac{C/c}{1 - Дп},$$

где C/c - себестоимость товара;
 $Дп.$ - минимально приемлемая для фирмы доля прибыли в цене.

В нашей стране, в отличие от зарубежной практики, показатель $Дп.$ новый; в отечественной экономике применяется показатель рентабельности (отношение прибыли к себестоимости или к стоимости фондов)

На следующем этапе необходимо провести анализ себестоимости, разделив ее на две части: условно-постоянные и условно-переменные затраты, что имеет большое значение для

обоснования коммерческой деятельности. Рисунок 6.2. приводится из работы [23] и показывает структуру себестоимости и различия в динамике условно-переменных затрат, которые играют решающую роль в изменении себестоимости продукции.

В период создания нового предприятия или внедрения новой продукции издержки обычно высоки и растут по мере увеличения объема производства; на графике рост условно-переменных затрат. В этот период технология и организация производства еще не отлажены, отсюда низкая производительность труда и высок уровень брака.

В дальнейшем, по мере освоения производства, себестоимость выравнивается и происходит ее некоторое снижение, во-первых, за счет сокращения потерь от брака и увеличения производительности труда и, во-вторых, срабатывает эффект роста объема выпуска («эффект масштаба»). В силу стабильности условно-постоянных затрат рост объема выпуска ведет к сокращению этих затрат в себестоимости единицы продукции.

Новый подъем себестоимости при наращивании объема выпуска объясняется необходимостью в дополнительных вложениях в производство, связанных с расширением площадей, приобретением дополнительного оборудования, обучением новых работников. Если продукция пользуется спросом, то данный прирост затрат при наращивании выпуска окупится и приведет в дальнейшем к снижению себестоимости.

На рисунке 6.3 показаны кривые валового дохода и себестоимости продукции, которые дважды пересекаются.

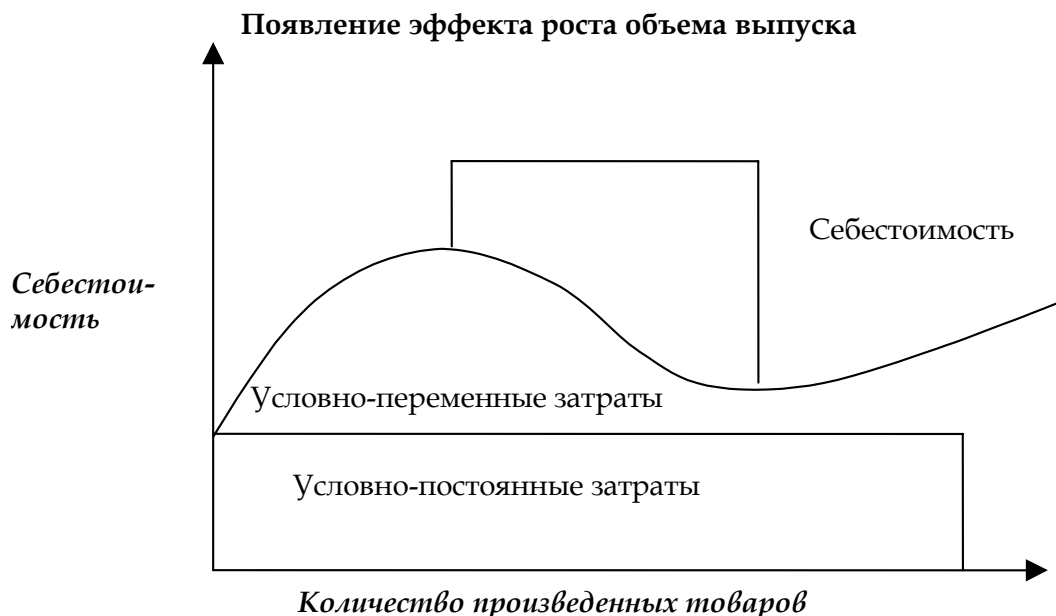


Рис. 6.2. Изменение себестоимости продукции

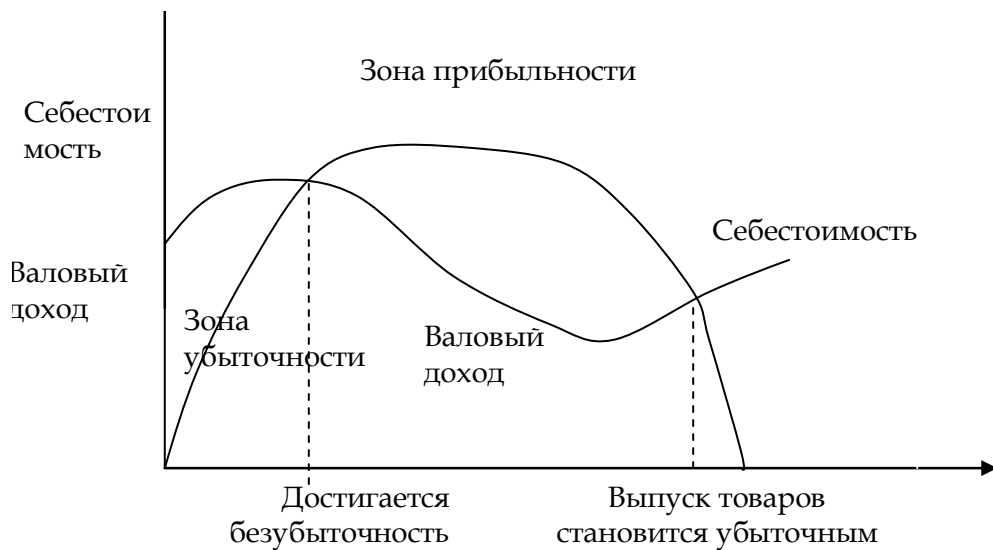


Рис. 6.3

Первая точка пересечения – точка безубыточности, во второй точке пересечения выпуск продукции вновь становится убыточным. Между двумя точками пересечения находится зона прибыльности.

Используя в ценообразовании стратегий преимущественной цены или следования за конкурентом, необходимо провести анализ цен и товаров конкурентов, что является довольно сложной задачей. В рыночной экономике информация о ценах по конкретным сделкам чаще всего является коммерческой тайной изготовителя, и узнать ее практически невозможно. Объявляются лишь так называемые цены предложения (цены оферт), которые отличаются от цен реальных поставок из-за использования разнообразных скидков. При изучении товаров и цен конкурентов преследуется одна цель – определить так называемую цену безразличия, т.е. цену, при которой покупателю будет безразлично, чей товар покупать: ваш или ваших конкурентов.

Для каждого предприятия решение этого вопроса будет зависеть от особенностей товара, репутации и возможности фирмы, но при этом надо стремиться к преодолению цены безразличия пониженной ценой, улучшая качество изделий и условия сервиса.

Следующий этап ценообразования – выбор метода установления цен.

Практика рыночного ценообразования знает ряд широко распространенных приемов и методов установления цен. Первый из них носит название затратного и очень напоминает ценообразование, которое десятилетиями практиковалось в нашей стране. Данная модель была уже рассмотрена при определении минимальной цены, учитывающей уровень себестоимости и долю прибыли в структуре цены. Метод достаточно простой и применяется, когда на рынке нет конкурентов и в ближайшее время не предвидится.

Существует еще один метод, который получил название «глупое следование за конкурентом». Суть этого метода состоит в том, что предприятием устанавливается на свои товары цены той компании, которая является лидером на данном рынке. Этот метод приемлем для небольших фирм, которым не по карману дорогостоящие маркетинговые исследования, однако у него есть свои минусы. Избрав подобную стратегию, компания привязывает себя к фирме-лидеру и теряет самостоятельность в коммерческих решениях.

Самым сложным и надежным является метод, сочетающий в себе анализ себестоимости продукции и формирование цен с учетом маркетинговой тактики фирмы. Избрав

тот или иной метод формирования цены, предприниматель должен обосновать в бизнес-плане причины своего выбора.

После установления цены на следующем этапе необходимо установить окончательный размер цены, создавая систему скидок для покупателей и производя корректировку цен с учетом жизненного цикла товара и инфляционных процессов.

Самая простая и распространенная в нашей стране скидка на платеж наличными. Цены на некоторые товары в коммерческой практике по безналичному расчету выше, чем при внесении наличных денег по причине ускорения оборота денег (ввиду несовершенства банковской системы безналичный расчет замедлен иногда до двух недель.) В мировой практике все расчеты осуществляются по безналичной схеме в кратчайшие сроки, так как торговля идет в кредит, поэтому чем быстрее покупатель рассчитывается с продавцом, тем меньше последнему приходится платить банку за использование кредита.

Широко распространена скидка в коммерческой практике за увеличение объема закупок, размера закупаемой партии, чем оговорено в контракте. В отраслях сельского хозяйства, связанными с сезонными колебаниями спроса, используются скидки на закупки товаров до начала очередного сезона.

Размер скидки определяется экономией продавца (производителя) либо за счет уменьшения выплат банку, либо за счет необходимости более редкой переналадки оборудования благодаря укрупнению партий одинаковых изделий, либо за счет сокращения складских помещений и составляет собой часть этой экономии, которую самостоятельно определяет продавец.

При корректировке цен во времени с учетом этапов жизни товаров и инфляции, то здесь используется фундаментальная теория маркетинга – теория жизненного цикла товаров.

Суть теории заключается в том, что товар представляет как бы живой организм с присущими ему стадиями развития. В разных странах выделяют от 4 до 6 фаз жизненного цикла. В рыночном периоде выделяют, как правило, четыре фазы: внедрение (выведение на рынок), стадия роста, зрелости, стадия спада (упадка). Кроме вышеназванных, в Германии, Швеции, Англии выделяют еще несколько стадий: фазу создания и испытания продукта (фазу освоения производства). Основные характеристики жизненного цикла товаров рассмотрены в работе А.С. Пелиха [23] (табл. 6.1).

Таблица 6.1

Жизненный цикл товара

	Этап выведения на рынок	Этап роста	Этап зрелости	Этап упадка
Характеристика				
Сбыт	Слабый	Быстрорастущий	Медленнорастущий	Падающий
Прибыль	Ничтожна	Максимальная	Медленно падающая	Низкая или нулевая
Потребители	Любители нового	Массовый рынок	Массовый рынок	Отстающие
Число Конкуренентов	Небольшое	Постоянно растущее	Большое	Убывающее

Окончание табл. 6.1

Ответная реакция производителей				
Основные стратегические усилия	Расширение рынка	Проникновение вглубь	Отстаивание своей доли	Повышение рентабельности
Затраты на маркетинг	Высокие	Высокие, но несколько ниже	Сокращающие	Низкие
Распределение товара	Неравномерное	Интенсивное	Интенсивное	Селективное
Усилия Маркетинга	Создание осведомления о товаре	Создание предпочтения к марке	Создание приверженности к марке	Селективное воздействие
Товар	Основной вариант	Усовершенствованный	Дифференцированный	Повышение Рентабельности
Цена	Высокая	Несколько ниже	Самая низкая	Возрастающая

На каждом этапе вопросы ценообразования должны решаться по-своему.

Так как любая продукция смертна, необходимо постоянно планировать выпуск новых товаров. Процессу внедрения новой продукции предшествует анализ и прогнозирование затрат, объемов производства и реализации цен, что позволяет оптимизировать прибыль от реализации продукции. Оптимизация прибыли может быть осуществлена двумя способами:

- 1) сопоставлением валовых показателей;
- 2) сопоставлением предельных показателей.

Метод сопоставления валовых показателей предполагает расчет прибыли при различных значениях объема производства и реализации продукции путем вычитания суммы валовых издержек из валовой выручки:

$$\Pi = \text{ВР} - \text{С/с},$$

где Π - прибыль от реализации;

ВР - валовая выручка;

С/с - себестоимость продукции

В свою очередь, себестоимость (валовые издержки) состоят из постоянных и переменных затрат. Анализ безубыточности является одним из решающих, т.е. позволяет определить, при каком объеме продаж предприятие будет безубыточным.

Метод сопоставления предельных показателей используется при планировании объемов производства (реализации) продукции на стадиях внедрения и спада жизненного цикла товара. В основу его положено то, что увеличение объема производства рентабельно до тех пор, пока величина дополнительного дохода на единицу продукции превышает величину дополнительных издержек на единицу продукции. Показатели предельного дохода и предельных издержек рассчитываются по формулам:

$$\text{ПД} = \frac{\text{ВР}_{i+1} - \text{ВР}_i}{\text{К}_{i+1} - \text{К}_i} \text{ и } \text{ПРИЗ} = \frac{\text{С/с}(i+1) - \text{С/с}(i)}{\text{К}_{i+1} - \text{К}_i},$$

где ПД – предельный доход;

$ВР_{i+1}$ – валовая выручка (i+1)-й единицы продукции;

$ВР_i$ – валовая выручка i-й единицы продукции;

$К_{i+1}$ – объем реализации (i +1)-й единицы продукции, в шт.;

$К_i$ – объем реализации i-й единицы продукции, в шт.;

$С/с (i+1)$ – себестоимость (i+1)-й единицы продукции;

$С/с (i)$ – себестоимость i-й единицы продукции.

Исходя из этих формул, получаем, что увеличение производства и реализации продукции рентабельно при таких объемах, при которых обеспечивается положительная величина предельной прибыли (предельный доход – предельная себестоимость продукции) (Табл.6.2.).

Согласно таблице видно, что предприятие при одинаковых рыночных ценах 50 руб. получит наибольшую прибыль – 400 тыс. рублей при объеме производства и продаж 70000 шт. изделий. Сравнивая ПД и ПИЗ, получаем, что производство рентабельно при расширении продаж до 70000 шт.

Таблица 6.2

Объем продаж, тыс. шт.	Валовая выручка, тыс.р.	Валовые издержки всего, тыс.руб.			Прибыль, тыс.руб	Предельная величина, руб.		
		в том числе:		дохода (ПД)		издержек(ПРИЗ)	прибыли (ПР)	
		постоянные	переменные					
50	2500	2400	1300	1100	100	50	20	30
60	3000	2700	1300	1400	300	50	30	20
70	3500	3100	1300	1800	400	50	40	10
80	4000	3700	1300	2400	300	50	60	-10

Для того, чтобы производство было рентабельным, цена продаж производимой продукции должна быть, по крайней мере, не меньше величины средних валовых издержек, а это возможно лишь при выпуске не менее 50000 шт. изделий.

Отпускные цены на один и тот же товар в зависимости от спроса могут быть различны вне зависимости от издержек производства. Предположим, что при постоянных издержках, равных 1300 тыс. рублей, переменные изменяются пропорционально объему производства и составляют 22 рубля на единицу продукции. Сопоставим предельные показатели в зависимости от изменения цен. Из табл. 6.3 видно, что увеличение производства и продаж рентабельно в таких объемах, при которых обеспечивается положительная величина предельной прибыли (ПД – ПРИЗ).

Таблица 6.3

Цена, руб.	Объем продаж, тыс. шт.	Валовая выручка, тыс.руб.	ПД, Руб.	ПРИЗ, руб.
-	0	0	50	22
50	50	2500	50	22
48	60	2880	38	22

Окончание табл. 6.3

Цена, руб.	Объем продаж, тыс. шт.	Валовая вы- ручка, тыс.руб.	ПД, Руб.	ПРИЗ, руб.
46	70	3220	34	22
45	80	3600	38	22
43	90	3870	27	22
41	100	4100	23	22
39	110	4290	19	22
38	120	4560	27	22

Метод выбора цены определяется, исходя из маржинального дохода предприятия и возможной цены конкурента.

На следующем этапе необходимо скорректировать цены с учетом инфляции, для этого применяется довольно известная формула:

$$Ц1 = Ц0 \times \left[A \times \frac{a1}{a0} + B \times \frac{б1}{бо} + B \right],$$

Где **Ц1, Ц0** – цена товара соответственно в момент фактической его поставки покупателю и в момент заключения договора о поставке;

A, B, и B – доли в цене товара (в момент заключения договора о поставке) соответственно расходам на покупку материалов и сырья, заработной плате и прочим расходам, $A + B + B = 1$;

а0, а1 – средняя цена покупных материалов и сырья соответственно в моменты заключения договора и фактической поставки товара;

бо, б1 – средняя заработная плата работников соответственно в моменты заключения договора и фактической поставки товара.

И на последнем этапе формирования цен необходимо учесть меры государственного регулирования цен. Это применяется в большинстве стран и очень целесообразно применять у нас, в нашей неустойчивой и разбалансированной экономике. Решая вопросы ценообразования полезно прикинуть, как могут повлиять эти меры: либо положительно, если изготавливаемая продукция попадет в число дотационных товаров, либо отрицательно при государственном лимитировании верхних уровней цен.



Контрольные вопросы

1. В чем заключаются методические основы изучения и анализа рынка?
2. Какие существуют виды маркетинга?
3. Из каких этапов состоит процесс маркетингового анализа?
4. Какие существуют стратегии ценообразования для принятия коммерческих решений?
5. Из каких этапов состоит жизненный цикл товара?
6. Как влияет жизненный цикл товара на производственную деятельность предприятия?
7. В чем заключается ценовая стратегия предприятия?
8. Что собой представляет анализ эффективности капитальных и финансовых вложений (инвестиционный анализ)?

ТЕМА 7.

Анализ эффективности капитальных и финансовых вложений (инвестиционный анализ)

**Изучив тему 7, студент должен
знать:**

- структуру уставного капитала;
- что является авансированным капиталом;
- как происходит переоценка основных фондов;

уметь:

- на основе применения математических функций оценить эффективность инвестиционных решений, основанных на текущих оценках и на дисконтированных оценках.

При изучении темы 7 необходимо:

- читать учебник [19]; [27]; [38], разд.7.
 - выполнить практическое задание:
1. Чему будет равен доход на инвестиции в размере 100 тыс. руб. при ставке 10% годовых через 5 лет?
 2. Какую сумму нужно вложить в проект, чтобы ежегодно в течение 5 лет получать доход в размере 100 тыс. руб.?

В ходе семинарских занятий студентам будут предложены основные инвестиционные задачи.



Уставный и авансированный капитал: понятие и отражение в отчетности. Основные средства предприятия: износ и амортизация, порядок переоценки. Основы инвестиционного анализа: анализ капитальных и долгосрочных финансовых вложений. Оценка и прогнозирование эффективности инвестиционных проектов и лизинговых операций.

В современных условиях структура капитала любого хозяйственного субъекта является одним из основных факторов, оказывающих непосредственное влияние на финансовое состояние предприятия: его платежеспособность и ликвидность, величину дохода, рентабельность его деятельности.

Структура источников капитала предприятия состоит из двух составляющих: **собственных и заемных средств**. В свою очередь, собственный капитал включает в себя **инвестированный капитал**, т.е. капитал, вложенный собственниками в предприятие, и **накопленный капитал**, т.е., созданный на предприятии сверх того, что было авансировано собственниками. **Инвестированный капитал** включает номинальную стоимость простых и привилегированных акций и дополнительно оплаченный (сверх номинальной стоимости акций) капитал. Первая составляющая инвестированного капитала в балансе российских предприятий представлена **уставным капиталом**, вторая – **добавочным** (в части полученного эмиссионного дохода). Кроме эмиссионного дохода в состав добавочного капитала входят суммы от переоценки основных средств и других материальных ценностей. Основные средства в бухгалтерском учете определяются тремя характеристиками: балансовой стоимостью, суммой накопленного износа – амортизации и остаточной стоимостью.

Нормативные документы устанавливают возможность изменения стоимости основных средств, связанных с инфляцией. Изменения (индексация) часто проводятся на основе приказов и распоряжений государственных органов; могут также осуществляться согласно распоряжениям руководства предприятия, но не чаще одного раза в год. При этом меняется и балансовая стоимость, и сумма износа (амортизация), и остаточная стоимость основного средства.

Законодательство предусматривает следующие случаи изменения стоимости основных средств:

- переоценка по специальному постановлению правительства;
- разовая ежегодная переоценка по решению руководства с применением индекса-дефлятора;
- переоценка при реализации с применением индекса-дефлятора;
- изменение стоимости в результате достройки, дооборудования, модернизации.

Амортизация – это процесс постепенного перенесения стоимости труда (по мере их износа) на себестоимость выпускаемой продукции. До недавнего времени нормы амортизации устанавливались государством.

По мере постепенного перехода к международным стандартам, согласно Положению по бухгалтерскому учету «Учет основных средств» ПБУ 6/97, утвержденному Приказом Минфина РФ 03.09.97 г. № 65н, впоследствии замененное на ПБУ 6/01, утвержденное Приказом Минфина РФ 30.03.2001г. № 26н, используются применяемые в международной практике бухгалтерского учета четыре способа определения амортизационных отчислений:

- 1) линейный;
- 2) уменьшаемого остатка;
- 3) списания стоимости по сумме чисел лет срока полезного использования;
- 4) списания стоимости пропорционально объему продукции (работ).

Линейный способ и способ списания стоимости пропорционально объему продукции традиционные в российском бухгалтерском учете. Линейный способ заключается в том, что ежемесячные амортизационные отчисления являются одинаковыми в течение всего срока службы и не зависят от объема выпускаемой продукции. Ежемесячная сумма амортизационных отчислений по основным средствам определяется по формуле:

$$C_{Am} = \frac{BC \times Hg}{100\% \times 12},$$

где C_{Am} – ежемесячная сумма амортизационных отчислений (ежемесячная сумма износа);
 BC – балансовая стоимость основного средства;
 Hg – годовая норма амортизационных отчислений (в процентах).

Способ списания стоимости пропорционально объему продукции применяется для активов, у которых определяющим фактором износа является периодичность использования (например, транспортные средства). Ежемесячная сумма амортизации определяется по количеству выпущенной на данном оборудовании продукции:

$$He = \frac{100\%}{Ke},$$

где He – норма на единицу продукции (в процентах);
 Ke – расчетное количество предполагаемого выпуска продукции.

К ускоренным способам начисления амортизации относятся сравнительно новые для России способы: **уменьшаемого остатка** и **списания стоимости по сумме чисел лет срока полезного использования**. Эти способы используются для активов, у которых:

- 1) стоимость их услуг уменьшается со сроком службы;
- 2) быстро наступает моральный износ;
- 3) расходы на ремонт интенсивно нарастают со сроком службы.

Они применяются для начисления амортизации на здания, вычислительную технику, средства связи, на машины и оборудование малых предприятий и недавно созданных предприятий, у которых бо́льшая нагрузка на основные фонды приходится в первые годы работы. Способ уменьшаемого остатка заключается в том, что выбирается двойная ставка амортизации и применяется она к остаточной стоимости объекта:

$$Hn = \frac{2}{T} \times \left[\sum_1^{Kn} \left(-\frac{2}{T} \right)^{n-1} \right]^{n-1},$$

где Hn – годовая норма амортизации для года с порядковым номером n (в процентах);
 Kn – количество оставшихся лет эксплуатации;
 T – срок полезного использования объекта.

Например, если срок службы объекта 5 лет, его норма амортизационных отчислений при равномерном способе составит 20%. В способе уменьшаемого остатка эта норма удваивается (40%) и применяется к остаточной на начало данного года стоимости объекта.

Способ списания стоимости по сумме чисел лет срока полезного использования заключается в том, что амортизационные отчисления на год определяются пропорционально убывающему количеству лет эксплуатации за весь срок службы. Например, пусть полезный срок службы объекта 5 лет. Сумма чисел для данного срока службы равна:

$$1 + 2 + 3 + 4 + 5 = 15.$$

Она принимается за знаменатель дробных коэффициентов, по которым вычисляются величины ежегодных норм, а в числителе этих коэффициентов проставляются номера лет эксплуатации в обратном порядке:

$$5/15; 4/15; 3/15; 2/15; 1/15.$$

Таким образом, в первом году эксплуатации списывается на износ 5/15, а в 5-й – 1/15 балансовой стоимости объекта. В общем виде формула будет иметь вид:

$$H_n = \frac{K_n}{\sum_1^T K_n} \times 100\% = \frac{2}{T} \times \left(1 - \frac{n}{T+1}\right) \times 100\%,$$

Накопленный капитал находит свое отражение в следующих статьях баланса: **резервный капитал, фонд накопления, нераспределенная прибыль** и другие аналогичные статьи.

Теоретически величина собственного капитала характеризуется показателем чистых активов, практически эти показатели различаются: расчет чистых активов осуществляется по балансовой стоимости активов и пассивов, которая может не совпадать с их рыночной стоимостью.

Заемные средства представляют собой правовые и хозяйственные обязательства предприятия перед третьими лицами. К основным видам обязательств предприятия относятся:

- долгосрочные и краткосрочные кредиты банков;
- долгосрочные и краткосрочные займы – ссуды заимодавцев (кроме банков);
- кредиторская задолженность предприятия поставщиками подрядчикам;
- задолженность по расчетам с бюджетом;
- долговые обязательства предприятия перед своими работниками по оплате их труда;
- задолженность органам социального страхования и обеспечения;
- задолженность предприятия прочим хозяйственным контрагентам.

Оценку состава и структуры инвестированного капитала предприятия следует проводить в динамике за ряд лет, чтобы выявить основные тенденции происходящих изменений.

Для обновления материально-технической базы, наращивания объемов производственной деятельности, освоения новых видов деятельности требуются инвестиции. **Инвестиции** – это совокупность затрат, реализованных в форме долгосрочных вложений капитала в какое-либо предприятие, дело. Инвестированием называется такое вложение средств, которое предполагает в дальнейшем получение дохода.

При принятии решения о вложении капитала необходимо знать, будут ли вложенные средства полностью возмещены, какова будет прибыль, полученная от данной

операции (достаточно ли для компенсации временного отказа от использования средств), каков будет при этом риск.

Инвестирование во внеоборотные средства будет иметь долгосрочный характер, в отличие от него вложения в оборотные средства являются краткосрочными. Особенностью инвестирования в оборотные средства является не только продолжительность срока эксплуатации оборотных активов (один год), но и дробность состава, которая влечет за собой дробность инвестирования. Все это имеет большое значение для обеспечения гибкости финансовой политики в области управления ими.

В зависимости от размера предполагаемых инвестиций различна глубина аналитической проработки экономической стороны проекта, которая предшествует принятию решения.

В специальной литературе инвестиционные проекты классифицируются по:

- *степени обязательности*: *обязательные* – требуют для выполнения правил и норм (например, инвестиционные проекты по охране окружающей среды) и *необязательные*;
- *степени срочности*: *неотложные* – либо недоступны в будущем, либо теряют свою привлекательность при отсрочке и *откладываемые*;
- *степени связанности*: *альтернативные* – при принятии одного из таких проектов исключают принятие другого, *независимые* – отклонение или принятие одного из таких проектов не влияет на принятие решения в отношении другого проекта, *взаимосвязанные* – принятие одного проекта зависят от принятия другого.

По своей природе инвестиции делятся на: производственные, коммерческие, финансовые, социальные, интеллектуальные и т.д.

По целевому назначению их можно подразделить на следующие виды:

- а) обновление имеющейся материально-технической базы предприятия;
- б) наращивание производственной мощности предприятия;
- в) затраты на освоение новых видов продукции или технологий;
- г) затраты, не связанные с изменением финансовых результатов деятельности;
- д) долгосрочные финансовые вложения в акции других предприятий, корпоративные совместные предприятия;
- е) нематериальные активы.

В условиях рыночной экономики возможностей для инвестирования много, однако финансовые ресурсы предприятия ограничены, поэтому основная цель – оптимизация инвестиционного проекта.

При инвестиционном анализе необходимо оценить экономическую целесообразность расходов, составляющих стоимость предполагаемых инвестиций и денежные поступления от них.

В процессе принятия управленческих решений инвестиционного характера лежит сравнение объема предполагаемых инвестиций и будущих денежных поступлений. Ключевой проблемой здесь является их сопоставимость, так как они разведены во времени.

Методы, используемые в анализе инвестиционной деятельности, можно подразделить на две группы [19]:

- а) основанные на дисконтированных оценках;
- б) основанные на учетных оценках.

Все проблемы, возникающие в процессе инвестиционного анализа, можно свести к шести основным задачам, решаемым с помощью несложных математических функций, каждая из которых строится на знании следующих исходных данных:

- *процентной ставки* – относительной величины дохода за фиксированный отрезок времени, т.е. отношения дохода (процентных денег) к сумме долга за единицу времени;
- *периода начисления* – временного интервала, к которому приурочена процентная ставка (в аналитических расчетах за период начисления, как правило, применяется год);
- *дохода от инвестиций* (определяется в процессе прогнозных аналитических расчетов).

Рассмотрим основные методы анализа инвестиционной деятельности:

Метод расчета чистого приведенного эффекта

Данный метод основан на сопоставлении величины инвестиций (**IC**) и общей суммы дисконтированных чистых денежных поступлений (**PV**). Поскольку приток денежных средств распределен во времени, он дисконтируется с помощью процентной ставки (**r**), которая устанавливается инвестором самостоятельно, исходя из процента возврата, который он хочет или может иметь на инвестируемый капитал. Общая накопленная величина дисконтированных доходов (**PV**) и чистый приведенный эффект (**NPV**) соответственно будут равны:

$$PV = \sum_k \frac{Pk}{(1+r)^k};$$

$$NPV = \sum_k \frac{Pk}{(1+r)^k} - IC,$$

где P_k – размер годового дохода.

В данном случае, если:

$NPV > 0$, то проект следует принять;

$NPV < 0$, то проект следует отвергнуть;

$NPV = 0$, то проект ни прибыльный, ни убыточный.

Если проект предполагает не разовые вложения, а последовательное инвестирование финансовых ресурсов в течение m лет, то формула для расчета NPV будет иметь следующий вид:

$$NPV = \sum_{k=1}^n \frac{Pk}{(1+r)^k} - \sum_{j=1}^m \frac{IC_j}{(1+i)^j},$$

где i – прогнозируемый средний уровень инфляции;

n – продолжительность периода отдачи от инвестиций.

Показатель NPV аддитивен во времени, т.е. NPV различных проектов можно суммировать, а это очень важно, так как в отличие от других критериев это позволяет использовать данный показатель при анализе оптимальности инвестиционных вложений.

Метод расчета индекса рентабельности инвестиции

Данный метод вытекает из предыдущего метода, но в отличие от чистого приведенного эффекта индекс рентабельности является относительным показателем:

$$PI = \sum_k \frac{P_k}{(1+r)^k} / IC$$

Если:

$PI > 1$, то проект следует принять;

$PI < 1$, то проект следует отвергнуть;

$PI = 1$, то проект ни прибыльный, ни убыточный.

Данный метод удобен при выборе проекта из ряда альтернативных, имеющих одинаковые значения NPV или при формировании портфеля инвестиций с максимальным суммарным значением NPV.

Метод расчета нормы рентабельности инвестиции

Норма рентабельности (IRR) – значение коэффициента дисконтирования, при котором NPV проекта равен нулю, т.е. IRR показывает максимально допустимый относительный уровень расходов, соотнесенный с данными проекта. Дисконтированная величина доходов точно равна дисконтированной величине капитальных затрат.

Экономический смысл этого показателя состоит в том, что предприятие может принимать те инвестиционные проекты, уровень рентабельности которых не ниже относительной цены авансированного капитала (CC) (плата за пользование авансированными финансовыми ресурсами: проценты, дивиденды, вознаграждения и т.п.).

Если:

$IRR > CC$, то проект следует принять;

$IRR < CC$, то проект следует отвергнуть;

$IRR = CC$, то проект ни прибыльный, ни убыточный.

Практическое применение всех вышеперечисленных методов осложнено, если в распоряжении аналитика нет специализированного финансового калькулятора или специальных статистических таблиц, в которых табулированы значения сложных процентов, дисконтирующих множителей, дисконтированного значения денежной единицы и т.п. в зависимости от времени и коэффициента дисконтирования (процентной ставки).

Используя значения таблиц и применяя метод последовательных итераций, когда инвестиции и отдача задаются в виде потока платежей, можно найти норму рентабельности. Для этого выбираются два значения коэффициента дисконтирования $r_1 < r_2$, чтобы при этом функция $NPV = f(r)$ в интервале (r_1, r_2) меняла свое значение с «+» на «-». Далее, используя формулу:

$$IRR = r_1 + \frac{f(r_1)}{f(r_1) - f(r_2)} \times (r_2 - r_1),$$

где r_1 – значение коэффициента дисконтирования, при котором минимизируется положительное значение показателя NPV $\min\{f(r_1) > 0\}$;

r_2 – значение коэффициента дисконтирования, при котором максимизируется отрицательное значение показателя NPV $\max\{f(r_2) < 0\}$.

Самый точный результат получается, когда длина интервала минимальна и равна 1%. Путем взаимной замены коэффициентов r_1 и r_2 , выбирается ситуация, когда функция меняет знак с «-» на «+»

Метод определения срока окупаемости инвестиций

Этот метод один из самых простых и наиболее распространенных в аналитической практике. Основанный на учетных оценках, он не учитывает изменение стоимости во времени и основан на сопоставлении среднегодового притока денежных средств и прибыли с инвестициями.

Срок окупаемости (**PP**), если доход распределен по годам равномерно, рассчитывается делением единовременных затрат на величину годового дохода:

$$PP = \frac{\text{Инвестиции}}{\text{Среднегодовой приток денежных средств от проекта}}.$$

Если поступления по годам различаются, то срок окупаемости рассчитывается прямым подсчетом числа лет, в течение которых инвестиция будет погашена кумулятивным доходом:

$$PP = \min n, \text{ при котором } \sum_{k=1}^n P_k > IC.$$

При всей своей простоте, данный метод имеет ряд недостатков, которые необходимо учитывать при анализе:

1. Он не учитывает доход на вложенный капитал или доходность (рентабельность) проекта. При одинаковом сроке окупаемости проект, приносящий большую сумму прибыли за весь период эксплуатации, более выгоден.
2. Так как этот метод основан на недисконтированных оценках, он не учитывает распределения притока и оттока денежных средств по годам. Предпочтительнее тот проект, который обеспечивает более высокие денежные доходы в первые годы.

Несмотря на определенные недостатки, данный метод целесообразно использовать в ряде случаев. Например, когда руководство предприятия заинтересовано не в прибыльности проекта, а в его ликвидности, т.е. главное, чтобы инвестиции окупились и как можно скорее.

Метод также хорош, когда инвестиционный проект сопряжен с высоким риском. Это характерно для тех отраслей, где есть большая вероятность быстрых технологических изменений.

Метод расчета коэффициента эффективности инвестиции

Этот метод, так же как предыдущий, не предполагает дисконтирования и характеризуется при этом показателем чистой прибыли **PN** (балансовая за вычетом налогов). Он прост в применении и широко используется в практике. Коэффициент эффективности инвестиций (**ARR**) рассчитывается делением среднегодовой прибыли **PN** на среднюю величину инвестиций (коэффициент считается в процентах):

$$ARR = \frac{PN}{1/2 \times (IC + RV)}.$$

Средняя величина инвестиций находится делением исходной суммы капитальных вложений на два, если по истечении срока реализации проекта капитальные вложения будут списаны. При оценке учитывается остаточная, или ликвидационная, стоимость (**RV**).

Данный показатель сравнивается с показателем рентабельности авансированного капитала, который рассчитывается отношением чистой прибыли предприятия к общей сумме всего авансированного капитала.

Метод имеет те же недостатки, что и предыдущий: не учитывает временной составляющей денежных потоков, общую сумму прибыли за весь срок реализации проекта, а также не делает различия между проектами с одинаковой суммой прибыли, но варьирующей суммой прибыли по годам.

Анализ альтернативных проектов. В связи с ограниченностью финансовых ресурсов, необходимо из нескольких возможных инвестиционных проектов выбрать оптимальный. При этом надо выбрать критерий, который наиболее приемлем для принятия решения. Между рассмотренными показателями существуют взаимосвязи:

если $NPV > 0$, то одновременно $IRR > CC$ и $PI > 1$;

если $NPV < 0$, то одновременно $IRR < CC$ и $PI < 1$;

если $NPV = 0$, то одновременно $IRR = CC$ и $PI = 1$.

Используя какой-либо из этих критериев, сделать однозначный вывод нельзя, так как NPV – это абсолютный показатель, а PI и IRR – относительные.

При этом надо руководствоваться следующими соображениями:

1) рекомендуется выбирать вариант с наибольшим NPV , так как он характеризует прирост экономического потенциала предприятия;

2) необходимо также при этом рассчитать коэффициент IRR для приростных показателей капитальных вложений и доходов. Если при этом $IRR > CC$, то прирост затрат оправдан и целесообразно принять проект с большими капитальными вложениями.

Исследования, проведенные в области финансового анализа, показали, что наиболее предпочтительным критерием является NPV , так как он дает вероятную оценку прироста капитала и обладает свойством аддитивности (позволяет складывать данные значения показателя по различным проектам). Вместе с тем IRR имеет ряд недостатков:

1. В сравнительном анализе альтернативных проектов применение критерия IRR ввиду того, что он является относительным, достаточно условно. Этот недостаток особенно явно проявляется, когда проекты существенно различаются по величине денежных потоков.

2. IRR показывает лишь максимальный уровень затрат и не позволяет различать ситуации, когда цена капитала меняется.

3. В отличие от показателя NPV , IRR не обладает свойством аддитивности.

4. Критерий IRR совершенно не пригоден для анализа неординарных проектов. В случае, когда отток и приток капитала чередуются, в частности при демонтаже оборудования, при затратах на восстановление окружающей среды, т.е. когда значения денежного потока чередуются по знаку, возможно несколько значений IRR .

Анализ инвестиционных проектов в условиях инфляции. Наиболее трудоемкой, но вместе с тем более точной является методика, предусматривающая корректировку всех факторов, влияющих на денежные потоки: объем выручки и переменные расходы.

Корректировка осуществляется с использованием различных индексов: цен на продукцию, потребляемое сырье. После чего, пересчитываются новые денежные потоки, которые с помощью критерия NPV сравниваются между собой. Но более простым является метод корректировки коэффициентов дисконтирования на индекс инфляции:

$$1+p = (1+r) \times (1+i),$$

где p – номинальный коэффициент дисконтирования;
 r – обычный коэффициент дисконтирования;
 i – индекс инфляции.

Если раскрыть скобки и пренебречь при этом произведением $(r + 1)$ ввиду его незначительности, то получаем:

$$p = r + i.$$

1. При анализе проектов в условиях риска основываются на похожих идеях. По каждому проекту строят три его возможных варианта развития: пессимистический, наиболее вероятный и оптимистический. По каждому из вариантов рассчитываются NPV и размах вариации NPV для каждого проекта по формуле:

$$R(NPV) = NPV_{\text{оптим.}} - NPV_{\text{пессим.}}$$

Из двух сравниваемых проектов тот считается более рискованным, у которого размах вариации NPV больше.

2. Также при анализе проектов в условиях риска существует **методика изменения денежного потока**, для чего составляют различные варианты проектов, используя понижающие коэффициенты денежных потоков. Понижающие коэффициенты характеризуют вероятность появления рассматриваемого денежного поступления. Предпочтение отдается тому проекту, откорректированный денежный поток которого имеет наибольший NPV, т.е. этот проект считается менее рискованным. Понижающие коэффициенты определяются экспертным путем.

3. Третьим методом корректировки на риск является **методика поправки на риск коэффициента дисконтирования**. Чем больше риск в конкретном проекте, тем выше должна быть премия за риск, которая добавляется к безрисковому коэффициенту дисконтирования. Алгоритм данной методики заключается в следующем:

- устанавливается исходная цена капитала, предназначенного для инвестирования CC ;
- экспертным путем определяется риск и премия за него (Pr);
- рассчитывается NPV с коэффициентом дисконтирования r :

$$r = CC + Pr.$$

Проект с большим NPV считается предпочтительнее.

Кроме анализа эффективности долгосрочных финансовых вложений и составления прогноза эффективности инвестиционных проектов проводят также анализ выполнения плана капитальных вложений.

Задача анализа заключается в оценке динамики и степени выполнения капитальных вложений, а также изыскании резервов увеличения объемов инвестирования.

Анализ выполнения плана капитальных вложений следует начинать с изучения общих показателей, как абсолютных, так и относительных: размера инвестиций на одного работника, коэффициента обновления основных средств производства. Одним из основных показателей является выполнение плана по вводу объектов строительства в действие.

Если строительство выполняется хозяйственным способом, то нужно проанализировать себестоимость строительных работ. Для этого фактическую себестоимость сравнивают со сметной как в целом, так и по отдельным объектам, при этом изучают причины перерасхода или экономии средств по каждой статье затрат.

Большой удельный вес в общей сумме капитальных вложений занимают инвестиции на приобретение основных средств. Выполнение плана приобретения основных средств зависит в основном от наличия у предприятия средств финансирования на эти цели.

Анализ источников финансирования инвестиционных проектов заключается в изучении структуры источников средств. Источниками финансирования инвестиционных проектов является прибыль предприятия, амортизационные отчисления, выручка от реализации основных средств, резервный фонд предприятия, кредиты банка, бюджетные ассигнования. При этом изучается, насколько оптимально сочетаются у предприятия суммы собственных и заемных средств. Если доля заемных средств предприятия возрастает, то это может привести к неустойчивости финансового положения предприятия и увеличению его зависимости от банков или других предприятий.

Привлечение того или иного источника финансирования инвестиционных проектов связано для предприятия с определенными расходами: выпуск новых акций требует выплаты дивидендов; выпуск облигаций и получение кредитов – выплаты процентов; использование лизинга – выплаты вознаграждения лизингодателю и т.д. Цена кредитов банка равна годовой процентной ставке, но учитывается, что проценты за пользование кредитами банка включаются в себестоимость продукции и уменьшают налогооблагаемую прибыль. Поэтому цена этого ресурса равна банковскому проценту, уменьшенному на уровень налогообложения.

Цена облигации равна величине выплаченных по ним процентов. Если данные затраты разрешено относить на себестоимость, то, как и в предыдущем случае, они уменьшаются на уровень налогообложения.

Цена акционерного капитала равна уровню дивидендов, выплачиваемых по акциям.

В процессе анализа необходимо определить цену разных источников финансирования и выбрать наиболее выгодные из них.

Для оценки эффективности инвестиций используется ряд показателей [27]:

1. Дополнительный выход продукции на рубль инвестиций:

$$\mathcal{E} = (\text{ВП1} - \text{ВП0}) / \text{И},$$

где \mathcal{E} – эффективность инвестиций;

ВП0 , ВП1 – валовая продукция соответственно при исходных и дополнительных инвестициях;

И – сумма дополнительных инвестиций.

2. Снижение себестоимости продукции в расчете на рубль инвестиций:

$$\mathcal{E} = \text{Q1}(\text{C0} - \text{C1}) / \text{И},$$

где Q1 – годовой объем производства продукции в натуральном выражении после дополнительных инвестиций;

C0 , C1 – себестоимость единицы продукции соответственно при исходных и дополнительных инвестициях.

3. Сокращение затрат труда на производство продукции в расчете на рубль инвестиций:

$$\mathcal{E} = Q1(T0 - T1) / И,$$

где $T0, T1$ - соответственно затраты труда на производство единицы продукции до и после дополнительных инвестиций.

4. Увеличение прибыли в расчете на рубль инвестиций:

$$\mathcal{E} = Q1(\Pi1 - \Pi0) / И,$$

где $\Pi1, \Pi0$ - соответственно прибыль на единицу продукции до и после дополнительных инвестиций.

5. Срок окупаемости инвестиций:

$$t = И / Q1(\Pi1 - \Pi0), \text{ или} \\ t = И / Q1(C0 - C1).$$

Используя дополнительные капитальные вложения, предприятие должно добиваться оптимальных соотношений между основными и оборотными фондами, активной и пассивной частью основных производственных фондов.



Контрольные вопросы:

1. Что включает в себя собственный капитал предприятия?
2. Какие существуют способы определения амортизационных отчислений, и какова возможность их применения?
3. Что такое инвестиции, и какова их классификация?
4. Что является доходом на капитал при инвестировании?
5. Какой из доходов на вложенный капитал является реализованным, т.е. получаемым в течение определенного периода времени?
6. Какие группы методов используются в анализе инвестиционной деятельности предприятия?
7. Какие методы анализа инвестиционной деятельности основаны на дисконтировании?
8. Какие методы анализа инвестиционной деятельности основаны на учетных оценках?
9. Какова концепция риска при инвестировании?
10. Чем характерен деловой риск при инвестировании?
11. Какой риск отражает степень неопределенности, связанной с комбинацией заемных и собственных средств, используемых для финансирования объекта собственности?
12. Как называется риск, обусловленный политическими, экономическими и общественными событиями или изменением вкуса и предпочтений инвесторов?
13. Что можно измерить с помощью йота-коэффициента?
14. Как называется измеритель рыночного риска, который показывает, как меняется курс конкретной ценной бумаги по сравнению с большинством других ценных бумаг?

15. Что необходимо корректировать при анализе инвестиционных проектов в условиях инфляции?
16. Что включают в себя источники финансирования инвестиционных проектов, и как они определяются?
17. Как определить срок окупаемости инвестиций?
18. Назовите структуру уставного капитала.
19. Что является авансированным капиталом?
20. Каков порядок расчета амортизационных отчислений и переоценки основных фондов?
21. Перечислите основные условия, необходимые для оценки эффективности инвестиционных решений.
22. В чем сущность анализа эффективности лизинговых операций?

ТЕМА 8.

Система и методология комплексного анализа

Изучив тему 8, студент должен

знать:

- общую схему формирования и анализа основных групп показателей в системе комплексного экономического анализа (КЭА);
- что важное требование к экономическому анализу как функции управления производством – это системный подход;

уметь:

- классифицировать факторы для анализа результатов деятельности предприятия;
- различать производственные и финансовые ресурсы по интенсивному и экстенсивному характеру их использования;

акцентировать свое внимание:

- на том, что комплексная классификация факторов дает возможность осуществлять комплексный поиск внутрихозяйственных резервов с целью повышения эффективности производства, что резервы в полном объеме можно измерить разрывом между достигнутым уровнем использования ресурсов и возможным уровнем, исходя из накопленного производственного потенциала предприятия.

При изучении темы 11 необходимо:

- читать учебник [8]; [37]; [38], разд. 8;
- выполнить практические задания.



Система формирования экономических показателей как база комплексного анализа. Комплексный экономический анализ и оценка эффективности бизнеса. Системный подход к анализу хозяйственной деятельности. Квалификация факторов и резервов повышения эффективности хозяйственной деятельности. Методы рейтинговой оценки финансового состояния предприятия-эмитента.

Анализ и оценка эффективности деятельности предприятия являются завершающим этапом экономического анализа.

Содержанием экономического анализа является комплексное изучение производственно-хозяйственной деятельности предприятия с целью объективной оценки достигнутых результатов и разработки мероприятий по дальнейшему повышению эффективности хозяйствования.

Комплексный экономический анализ направлен на выявление резервов роста эффективности производства и хозяйственной деятельности в целом.

Главное в комплексном анализе – системность, увязка отдельных разделов анализа между собой, анализ их взаимосвязи и выявление влияния каждого раздела анализа на обобщающие показатели эффективности.

Взаимосвязь основных групп показателей хозяйственной деятельности во многом определяет разделы комплексного анализа.

При проведении комплексного системного экономического анализа выделяют шесть этапов [8].

На первом этапе определяются цели и условия функционирования объекта. Хозяйственная деятельность состоит из трех взаимосвязанных элементов: ресурсов, производственного процесса и готовой продукции. Целью работы предприятия является рентабельность, т.е. обеспечение либо максимального объема выпуска продукции при данных затратах ресурсов, либо заданного выпуска продукции при минимальном расходе ресурсов. А это определяется рынком финансирования, рынком купли и продажи.

На втором этапе формируется информационная система предприятия – необходимая база системного экономического анализа – и отбираются показатели, характеризующие производственную деятельность предприятия.

Третий этап – составление общей схемы системы, установление ее главных компонентов, функций, взаимосвязей. На основе модели формирования экономических факторов и показателей составляется блок-схема комплексного экономического анализа (рис. 8.1).

Четвертый этап – исследование взаимосвязи и обусловленности отдельных разделов, показателей и факторов производства.

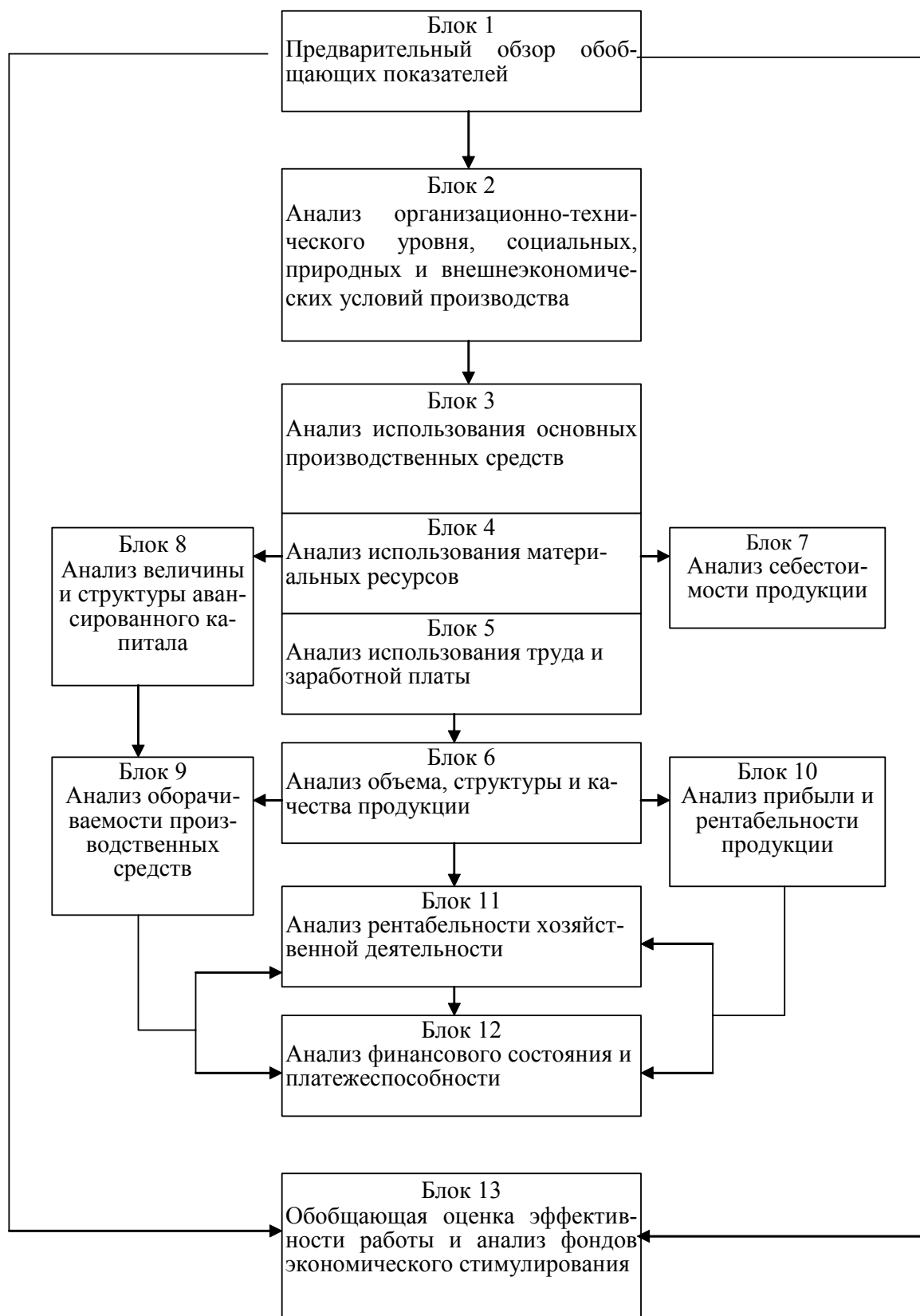


Рис. 8.1. Общая схема формирования и анализа основных групп показателей в системе комплексного экономического анализа

Пятый этап. Здесь строится модель системы на основе информации, полученной на предыдущих этапах.

Шестой этап (завершающий). Здесь производится оценка результатов хозяйственной деятельности, комплексное выявление резервов для повышения эффективности производства.

Каждый показатель, отражающий определенную экономическую категорию, складывается под воздействием конкретных экономических факторов. С этой точки зрения, экономические факторы как экономические категории носят объективный характер. При этом необходимо различать факторы первого, второго и т.д. порядков. Различия эти условны, так как практически каждый показатель может рассматриваться как фактор другого показателя более высокого порядка и наоборот. От объективно обусловленных факторов следует отличать субъективные, которые возникают под воздействием организационно-технических мероприятий.

Исходя из задач экономического анализа, факторы могут классифицироваться по различным признакам. Они делятся на внутренние, которые, в свою очередь, подразделяются на основные и неосновные и внешние.

Классификация факторов является основой классификации резервов. В экономике различают два понятия резервов: резервные запасы, наличие которых необходимо для непрерывного процесса производства и резервы как еще неиспользованные возможности роста производства, улучшения его количественных показателей. Классификация резервов должна способствовать облегчению их поиска и тем самым устранению потерь и нерациональному использованию производственных ресурсов.

1. Основной признак классификации производственных резервов – по источникам повышения эффективности, которые сводятся к трем основным группам (простым моментам процесса труда): сам труд, предмет труда и средства труда.

2. В зависимости от источников образования с позиции предприятия различают внешние и внутрипроизводственные резервы. Под внешними резервами понимаются общие народнохозяйственные, отраслевые и региональные резервы. Например, концентрация капиталовложений в те отрасли, которые дают наибольший экономический эффект. Использование внешних резервов сказывается на уровне экономических показателей предприятия, но главными источниками экономии на предприятиях, как правило, являются внутрихозяйственные резервы.

3. Использование производственных и финансовых ресурсов предприятия носит как интенсивный, так и экстенсивный характер. Экстенсивное использование ресурсов и экстенсивное развитие ориентируются на вовлечение в производство дополнительных ресурсов. Интенсификация производственной деятельности состоит в том, чтобы результаты производства росли быстрее, чем затраты на него, т.е. должна быть эффективность производства. Определенный рост эффективности может иметь место и при преимущественно экстенсивном типе воспроизводства, но возможность его высокой эффективности достигается только при интенсивном типе развития. Отсюда важно при поиске резервов классифицировать их по факторам интенсификации и повышения эффективности хозяйственной деятельности.

4. Классифицируют также резервы по тем конечным результатам, на которые они воздействуют. При этом они различаются на резервы повышения объема производства, совершенствования структуры и ассортимента изделий, улучшения качества, снижения себестоимости продукции и резервы повышения прибыльности и рентабельности, укрепления финансового положения предприятия.

5. Резервы группируются с целью рациональной организации поиска по стадиям процесса воспроизводства: снабжение, производство и сбыт продукции, а также по стадиям создания и эксплуатации изделий: конструкторская и технологическая подготовка производства, освоение новых изделий, новых технологий, потребление изделий.

6. Резервы также подразделяются по признаку срока использования: текущие (реализуемые на протяжении данного года) и перспективные, которые могут быть использованы в перспективе.

7. По способу выявления резервы могут быть явные (ликвидация очевидных потерь или перерасходов, зафиксированных в отчетности) и скрытые (например, повышение организационно-технического уровня предприятия).

Возможна и другая классификация резервов, которая вытекает из конкретных условий и задач каждого предприятия.

Важное место в системе комплексного анализа является сравнительная рейтинговая оценка финансового состояния и деловой активности предприятия. Необходимость такой оценки возникает в двух случаях:

- 1) когда требуется сопоставить работу нескольких хозяйственных объектов об их деятельности на основе единой системы показателей;
- 2) когда нужно сопоставить результаты хозяйственной деятельности какого-либо хозяйственного субъекта во времени.

Важнейшим условием применения методов сравнительной комплексной оценки является соизмеримость различных по сути показателей. Если в систему оценочных показателей включаются стоимостные, трудовые, натуральные показатели, то сопоставление должно проводиться не по абсолютным значениям, а на основе относительных.

К методам сравнительной комплексной оценки относятся следующие:

- **Суммирование значений всех показателей.** Данный метод используют в случае одинаковой направленности исходных показателей и их общей сопоставимости, например, в процентах выполнения плана. Наилучшим предприятием по данному методу считается то, у которого $\max \sum$ показателей-стимуляторов или $\min \sum$ показателей-дестимуляторов.

- **Метод суммы мест.** Здесь предприятия ранжируются по показателям-стимуляторам в порядке возрастания и по показателям-дестимуляторам – в порядке убывания. В случае равенства предприятиям присваиваются одинаковые места. Наилучшие результаты в работе по данному методу будут у предприятия с минимальной суммой мест.

- **Метод суммы баллов.** В этом методе кроме исходных данных о значениях показателей задаются шкалы для оценки каждого показателя. Он требует разработки большого числа шкальных оценок, которые необходимо согласовывать между собой.

Методы суммы мест и суммы баллов не учитывают абсолютные значения показателей, поэтому оценки, найденные по данным методам, могут исказить реальную картину достижений каждого предприятия, если вариации предприятий мало различаются.

- **Метод расстояний** учитывает абсолютные значения показателей при оценке конечных результатов хозяйственной деятельности. В построенной матрице из показателей находится наилучшее значение, которое затем принимается за эталон. Далее рассчитываются расстояния между показателями каждого предприятия и предприятия-эталона. Предприятия ранжируются в порядке возрастания расстояния; при этом чем меньше расстояние, тем лучше оценка.

• **Таксонометрический метод.** Он не только учитывает абсолютные значения показателей, но и позволяет элиминировать их различную вариацию и является обобщением метода расстояний. Матрица исходных значений преобразуется по следующим формулам:

$$z_{ij} = \frac{x_{ij} - \bar{x}}{\delta_j}; \quad \bar{x} = \frac{1}{m} \sum_{i=1}^m x_{ij};$$

$$\delta_j = \left[\frac{1}{m} \sum_{i=1}^m \left(x_{ij} - \bar{x} \right)^2 \right]^{\frac{1}{2}},$$

где \bar{x} – среднее арифметическое всех уровней показателя j (столбца матрицы X);
 δ_j – среднее квадратическое отклонение показателя j .

М.И. Бакановым и А.Д. Шереметом [3] была предложена методика комплексной сравнительной рейтинговой оценки финансового состояния и деловой активности предприятия.

Сущность данной методики заключается в том, что, используя исходную информацию за оцениваемый период и систему показателей для рейтинговой оценки, производят классификацию (ранжирование) предприятий по рейтингу и рассчитывают итоговую рейтинговую оценку, которая учитывает все важнейшие параметры финансовой и производственной деятельности предприятия. Далее (в табл. 2.1) представлен примерный набор исходных показателей для общей сравнительной оценки. Исходные данные для рейтинговой оценки объединены в четыре группы. Убыточные предприятия в данной системе не рассматриваются. Поскольку все исходные показатели таблицы являются относительными, то необходимо осуществлять расчет их на начало либо на конец периода.

Итоговый показатель рейтинговой оценки рассчитывается путем сравнения каждого показателя условного эталонного предприятия, имеющего наилучшие результаты по всем сравниваемым параметрам.

Исходные данные записывают в таблицу, где в строках находятся номера показателей (i), а в столбцах – номера предприятий (j). Далее по каждому показателю находится максимальное значение, которое заносится в столбец эталонного предприятия. По исходным показателям таблицы находят отношения соответствующих значений (a_{ij}) к максимальному ($\max a_{ij}$):

$$x_{ij} = \frac{a_{ij}}{\max a_{ij}}.$$

Таблица 8.1

Система исходных показателей деятельности для рейтинговой оценки по данным публичной отчетности предприятия

Группа I Показатели прибыльности хозяйственной деятельности	Группа II Показатели оценки эффективности управления	Группы III Показатели оценки деловой активности	Группа IV Показатели оценки ликвидности и рыночной устойчивости
<p>1. Общая рентабельность предприятия – общая прибыль на 1 руб. активов.</p> <p>2. Чистая рентабельность предприятия – чистая прибыль на 1 руб. активов.</p> <p>3. Рентабельность собственного капитала – чистая прибыль на 1 руб. собственного капитала (средств).</p> <p>4. Общая рентабельность к производственным фондам – общая прибыль к средней величине основных производственных фондов и оборотных средств в товарно-материальных ценностях.</p>	<p>1. Чистая прибыль на 1 руб. объема реализации продукции.</p> <p>2. Прибыль от реализации продукции на 1 руб. объема реализации продукции.</p> <p>3. Прибыль от всей реализации на 1 руб. объема реализации продукции.</p> <p>Общая прибыль на 1 руб. объема реализации продукции.</p>	<p>1. Отдача всех активов – выручка от реализации продукции на 1 руб. активов.</p> <p>2. Отдача основных фондов – выручка от реализации продукции на 1 руб. основных фондов.</p> <p>3. Оборачиваемость оборотных фондов – выручка от реализации продукции на 1 руб. оборотных средств.</p> <p>4. Оборачиваемость запасов – выручка от реализации продукции на 1 руб. запасов и затрат.</p> <p>5. Оборачиваемость дебиторской задолженности – выручка от реализации продукции на 1 руб. дебиторской задолженности.</p> <p>6. Оборачиваемость банковских активов – выручка от реализации на 1 руб. банковских активов.</p> <p>7. Отдача собственного капитала – выручка от реализации на 1 руб. собственного капитала.</p>	<p>1. Текущий коэффициент ликвидности – оборотные средства на 1 руб. срочных обязательств.</p> <p>2. Критический коэффициент ликвидности – денежные средства, расчеты и прочие активы на 1 руб.</p> <p>3. Индекс постоянного актива – основные фонды и прочие внеоборотные активы к собственным средствам.</p> <p>4. Коэффициент автономии – собственные средства на 1 руб. к валюте баланса.</p> <p>5. Обеспеченность оборотных активов собственными оборотными средствами – собственные оборотные средства на 1 руб. всех оборотных активов.</p>

Для каждого анализируемого показателя значение его рейтинговой оценки определяется по формуле (R j):

$$R_j = \sqrt{(1 - X_{1j})^2 + (1 - X_{2j})^2 + \dots + (1 - X_{nj})^2}.$$

Затем предприятия ранжируются в порядке убывания рейтинговой оценки. Наилучшим предприятием будет считаться такое, у которого самое минимальное значение рейтинговой оценки.

Изложенный метод может применяться для сравнения предприятий как на конкретную дату, так и в динамике. В первом случае исходные данные рассчитываются по данным бухгалтерской отчетности на конец периода, во втором случае – как темповые коэффициенты роста: данные на конец периода делятся на значение соответствующего показателя на начало периода. Тогда получаем оценки не только текущего финансового состояния предприятия на определенную дату, но и его способностей по изменению этого состояния в динамике.

Следовательно, рейтинговая оценка финансового состояния и деловой активности предприятия, используя данные публичной отчетности, на базе комплексного и многомерного подхода производит сравнение реальных достижений всех конкурентов.

Контрольные вопросы:

1. В чем сущность комплексного экономического анализа хозяйственной деятельности?
2. Из каких этапов состоит проведение комплексного экономического анализа хозяйственной деятельности?
3. По каким принципам необходимо классифицировать резервы предприятия?

Заклучение

Специфика современной жизни все больше требует от субъектов хозяйственной деятельности эффективных форм хозяйствования и управления, активизации предпринимательства и инициативы, проведения глубокого анализа протекающих на рынке процессов, дабы обеспечить эффективное использование редких ресурсов, получение при этом прибыли и качественное удовлетворение спроса конкретных потребителей

Важная роль в выполнении этих задач отводится экономическому анализу, современное состояние которого можно охарактеризовать как достаточно основательно разработанную в теоретическом плане науку.

Без глубокого экономического анализа результатов деятельности предприятия за прошлые годы, без обоснованных прогнозов на перспективу, без изучения закономерностей развития экономики, без выявления имевших место недостатков и ошибок, нельзя разработать научно обоснованный план и выбрать оптимальный вариант управленческого решения.

Экономический анализ – это один из важнейших инструментов получения информации, необходимой для принятия управленческих решений. Он представляет собой системное изучение и обобщение системы показателей работы предприятия, изучение влияния факторов на результаты данной деятельности с использованием различных приемов и методов.

Следовательно, экономический анализ представляет собой систему специальных знаний, используемых для решения основных задач по:

- исследованию тенденций хозяйственного развития;
- обоснованию бизнес-планов, управленческих решений;
- контролю за их выполнением;
- оценке достигнутых результатов;
- поиску резервов повышения эффективности производством;
- разработке мероприятий по их использованию.

Современный квалифицированный экономист, бухгалтер, финансист должны хорошо владеть современными знаниями экономических исследований, овладение которыми позволит сформировать аналитическое мышление и приобрести умение и навыки в решении задач по управлению и улучшению финансово-хозяйственной деятельности предприятия и экономике в целом.

Методы экономического анализа

Задание 1.

Определить влияние на изменение объема выпущенной продукции изменения среднегодовой стоимости основных фондов и фондоотдачи в отчетном году по сравнению с предыдущим по данным таблицы.

Показатели	Предыдущий год	Отчетный год
Выпуск продукции, тыс. руб. (стр.1.)	6000	6800
Среднегодовая стоимость основных средств, тыс. руб.(стр.2.)	10 400	10450
Фондоотдача, руб. (стр.1./ стр.2.)		

Задание 2.

Определить влияние изменения численности и средней заработной платы на годовую фонд заработной платы по данным таблицы.

Показатели	План	Факт	Отклонение от плана
Фонд зарплаты, тыс. руб.	1440	1520	
Среднесписочная численность персонала, чел.	80	76	
Средняя зарплата, тыс. руб.			

Задание 3.

По данным таблицы определить влияние на выполнение плана по выпуску продукции изменения среднесписочной численности работающих, и среднегодовой выработки одного работающего.

Показатели	План	Факт	Отклонение от плана (+, -)
Выпуск продукции, тыс. руб.	5000	5247	
Среднесписочная численность промышленно-производственного персонала, чел.	100	99	
Среднегодовая выработка одного работающего, тыс. руб.	50,0	53,0	

Задание 4.

На основании данных таблицы требуется:

1. Определить среднюю заработную плату одного работающего (в рублях).
2. Методом цепных подстановок измерить влияние на изменение средней заработной платы в отчетном периоде по сравнению с планом и предшествующим периодом следующих факторов:
 - а) изменения среднегодовой численности работающих;
 - б) изменения фонда заработной платы.
3. Определить, какой процент прироста средней заработной платы на одного работающего обеспечен за счет сокращения среднегодовой численности работающих и какой - за счет увеличения фонда заработной платы.
4. По результатам расчетов сделать выводы.

Показатели	Предшествующий период	По плану на отчетный Период	Отчетный период
Фонд заработной платы, тыс. руб.	6629,4	6680,6	6695,1
Среднегодовая численность промышленно-производственного персонала	4572	4576	4570

Задание 5.

Используя данные таблицы:

1. Определить коэффициент фондоемкости основных производственных фондов и оборачиваемости нормируемых оборотных средств.
2. Определить размер прибыли, приходящейся на 1 руб. реализованной продукции.
3. Исчислить коэффициент рентабельности реализованной продукции (уровень рентабельности).
4. Методом цепных подстановок измерить влияние на изменение уровня рентабельности в отчетном периоде по сравнению с планом и предшествующим периодом следующих факторов:
 - а) изменения доли прибыли на 1 руб. реализованной продукции;
 - б) изменения фондоотдачи основных производственных фондов;
 - в) изменения оборачиваемости нормируемых оборотных средств.
5. Сделать выводы по результатам расчетов.

Показатели	Предшествующий Период	Отчетный период	
		План	Факт
Реализация товарной продукции в сопоставимых ценах, принятых в плане отчетного года	117 160	128 350	132 860
Прибыль от реализации товарной продукции	27 300	30 680	31 870

Показатели	Предшествующий Период	Отчетный период	
		План	Факт
Среднегодовая стоимость основных производственных фондов	55 980	60 200	59 090
Среднегодовая сумма нормируемых оборотных средств	27210	26810	28 530

Примечание: все расчеты производить с точностью до четвертого знака после запятой.

Задание 6.

По приведенным в таблице данным требуется:

1. Определить коэффициент оборачиваемости нормируемых оборотных средств (в оборотах).

2. Определить оборачиваемость нормируемых оборотных средств в днях (длительность одного оборота).

3. Методом цепных подстановок измерить влияние на изменение оборачиваемости нормируемых оборотных средств в отчетном периоде по сравнению с планом и предшествующим периодом следующих факторов:

- а) изменения выручки от реализации товарной продукции;
- б) изменения средних остатков нормируемых оборотных средств.

По результатам расчетов сделать выводы.

Показатели	Предшествующий период	План	Отчетный Период
Выручка от реализации товарной продукции, тыс. руб.	97 820	98 630	102310
Средние остатки нормируемых оборотных средств, тыс. руб.	22 840	22 900	23 100

Задание 7.

По данным таблице требуется:

1. Определить среднегодовую выработку на одного работающего.

2. Методом цепных подстановок или способом разниц измерить влияние на изменение выпуска продукции в отчетном периоде по сравнению с предшествующим периодом следующих факторов:

- а) изменения среднегодовой численности работающих;
- б) изменения среднегодовой выработки продукции на одного работающего.

3. По результатам расчетов сделать выводы.

Показатели	Предшествующий период	Отчетный период
Товарная продукция, тыс. руб.	58 600	59 730
Среднегодовая численность промышленно-производственного персонала, чел.	796	810

Задание 8.

На основании приведенных данных в таблице требуется:

1. Определить среднюю стоимость основных производственных фондов.
2. Исчислить фондовооруженность труда (среднеквартальную стоимость основных производственных фондов на 1 работающего).
3. Методом цепных подстановок измерить влияние на изменение фондовооруженности в отчетном периоде по сравнению с планом и предшествующим периодом следующих факторов:
 - а) изменения среднеквартальной численности промышленно-производственного персонала;
 - б) изменения средней стоимости основных производственных фондов.
4. По результатам расчета сделать выводы.

Показатели	Предшествующий период	По плану на отчетный период	Отчетный период
Среднеквартальная численность промышленное производственного персонала, чел.	1462	1475	1468
Стоимость основных производственных фондов, тыс. руб.			
-на 1 января	68 300	69 570	69 300
-на 1 февраля	69 000	70 010	69 670
-на 1 марта	69 100	70 120	70 050
-на 1 апреля	69 230	70 170	70 140

Задание 9. На основании приведенных в таблице данных требуется:

1. Определить коэффициент фондоемкости основных производственных фондов и оборачиваемости нормируемых оборотных средств.
2. Определить размер прибыли, приходящейся на 1 руб, реализованной продукции.
3. Исчислить коэффициент рентабельности реализованной продукции (уровень рентабельности).
4. С помощью интегрального метода измерить влияние на изменение фактического уровня рентабельности в сравнении с планом следующих факторов:
 - а) изменения доли прибыли на 1 рубль реализованной продукции;

- б) изменения фондоотдачи основных производственных фондов;
 - в) изменения оборачиваемости нормируемых оборотных средств.
5. По результатам расчетов сделать выводы.

Показатели	План	Факт
Реализация товарной продукции в сопоставимых ценах предприятия, принятых в плане	82 140	84 870
Прибыль от реализации товарной Продукции	19 640	20 400
Среднегодовая стоимость основных производственных фондов	38 530	37 880
Среднегодовая сумма нормируемых оборотных средств	17 160	18 260

Задание 10.

На основании приведенных в таблице данных требуется:

1. Определить прямой коэффициент оборачиваемости нормируемых оборотных средств (в оборотах).
2. С помощью метода цепных подстановок измерить влияние на изменение фактической выручки от реализации товарной продукции в сравнении с планом следующих факторов:
 - а) изменения средних остатков нормируемых оборотных средств;
 - б) изменения прямого коэффициента оборачиваемости нормируемых оборотных средств.
3. По результатам расчетов сделать выводы.

(тыс. руб.)

Показатели	План	Факт
Выручка от реализации товарной продукции	70 290	72 880
Средние остатки нормируемых оборотных средств	13 940	14 020

Задание 11.

На основании данных, приведенных в табл. 29, требуется:

1. Определить среднегодовую выработку на одного работающего в рублях.
2. С помощью метода цепных подстановок измерить влияние на изменение фактического выпуска продукции в сравнении с планом следующих данных:
 - а) изменения среднегодовой численности работающих;
 - б) изменения среднегодовой выработки чистой продукции на одного работающего.
3. Определить, какой процент прироста продукции обеспечен за счет увеличения численности работающих и какой – за счет повышения производительности труда.
4. По результатам расчетов сделать выводы.

Показатели	План	Факт
Товарная продукция, тыс. руб.	28 300	29 700
Среднегодовая численность промышленно-производственного персонала, чел.	6457	6542

Задание 12.

На основании данных, приведенных в таблицы требуется:

1. Определить фонд заработной платы промышленно-производственного персонала, тыс. руб.
2. С помощью интегрального метода цепных подстановок измерить влияние на изменение фактического фонда заработной платы промышленно-производственного персонала в сравнении планом следующих факторов
 - а) изменения среднегодовой численности работающих;
 - б) изменения средней заработной платы одного работающего.
3. По результатам расчетов сделать выводы.

Показатели	План	Факт
Среднегодовая численность промышленно-производственного персонала, чел.	9136	9127
Средняя заработная плата одного работающего, тыс. руб.	1450	1465

Задание 13.

На основании данных, приведенных в таблице требуется:

1. Исчислить материалоотдачу (выход продукции с 1 рубля затраченных предметов труда).
2. Используя интегральный метод, измерить влияние на изменение фактического выпуска товарной продукции по сравнению с планом следующих факторов:
 - а) изменения количества предметов труда, потребляемых в производстве;
 - б) изменения материалоотдачи.
3. Определить относительную экономию (перерасход) материальных затрат,
4. По результатам расчетов сделать выводы.

(в тыс. руб.)

Показатели	По плану	Фактически
Товарная продукция	174 130	179 500
Затраты предметов труда на производство продукции	78 160	79 930

Задание 14.

На основании данных, приведенных в таблице требуется:

1. Исчислить фондоотдачу на 1 руб. основных производственных фондов.
2. Используя интегральный метод, измерить влияние на изменение фактического выпуска продукции в сравнении с планом следующих факторов:
 - а) изменения среднегодовой стоимости основных производственных фондов;
 - б) изменения фондоотдачи.
3. По результатам расчетов сделать выводы.

Показатели	План	Факт
Товарная продукция	69 800	70 000
Среднегодовая стоимость основных производственных фондов	81400	82 700

Задание 15.

Используя данные таблицы с помощью индексного метода рассчитать влияние на изменение выпуска продукции в отчетном периоде по сравнению с плановым следующих факторов:

- а) изменения количества произведенных изделий;
- б) изменения цены за одно изделие.

Наименование изделия	Выпуск продукции по плану			Выпуск продукции		
	По отчету					
	кол-во единиц	цена за единицу, руб.	Сумма	кол-во единиц	цена за единицу, руб.	Сумма
А	10	5		15	5	
Б	20	4		15	5	
В	30	3		30	2	
Г	40	2		30	3	
Всего						

Задание 16.

Проанализировать влияние использования производственных фондов на объем продукции по приведенным данным таблицы:

Показатели	Условные обозначения	План	Факт
Товарная продукция, тыс. руб.	ТП	42 820	44 575
Среднегодовая величина основных промышленно-производственных фондов, тыс. руб. д	ОППФ	46 005	46 890
Фондоотдача на рубль фондов, коп.	ФО	93 ,08	95 ,06

Результаты расчетов представить в виде следующей таблицы:

Показатели	Условные обозначения	Изменение товарной продукции
Общие изменения товарной продукции, тыс. руб. Изменение товарной продукции за счет основных фондов, тыс. руб. Изменение товарной продукции за счет фондоотдачи, тыс. руб.	ΔTP $\Delta TP_{\text{опф}}$ $\Delta TP_{\text{фо}}$	

Задание 17.

Проанализировать влияние использования предметов труда на объем продукции по приведенным данным таблицы:

Показатели	Условные обозначения	План	Факт
Товарная продукция, тыс. руб.	TP	102 660	107 710
Затраты предметов труда на производство продукции, тыс. руб.			
	ЗМ	46 900	47 960
Материалоотдача, руб.	МО	2,1889	2,2458

Результаты расчетов представить в виде следующей табл.:

Показатели	Условные обозначения	План	Факт
Общее изменение товарной продукции. тыс. руб.	ΔTP		
Изменение товарной продукции за счет затрат предметов труда, тыс. руб.	$\Delta TP_{\text{ЗМ}}$		
Изменение товарной продукции за счет материалоотдачи, тыс. руб.	$\Delta TP_{\text{МО}}$		

Задание 18

Проанализировать влияние использования труда на объем продукции по приведенным данным:

Показатели	Условные обозначения	План	Факт
Продукция, тыс. руб.	нчп	42 820	44 575
Среднегодовая численность промышленно-производственного персонала, чел.	ппп	4 657	4 598
Среднегодовая выработка продукции на одного работающего, руб.	ПР	9194,8	9696,5

Задание 19.

В таблице 21 приведены данные об итогах хозяйственной деятельности 7 бригад по 8 показателям. Рассмотреть построение комплексной оценки деятельности бригад методом суммы мест и методом расстояний.

Последние 2 строки в таблице отведены соответственно:

предпоследняя - для характеристики показателей (показателю-стимулятору соответствует знак (+), а показателю-дестимулятору - знак (-), последняя - для бригады-эталона. Бригада-эталон характеризуется набором показателей, составленным из показателей бригад: если показатель является стимулятором, то выбирается максимальный показатель по столбцу, а если показатель дестимулятор, то выбирается минимальный показатель по столбцу.

Результаты расчета комплексной оценки методом расстояний представить в табл. 22.

№ бригады	Расстояние	Место	Группа
1			
2			
3			
4			
5			
6			
7			

Выполнение плана по выпус- ку продукции, в %	Выполнение плана по номенклатуре, %	Производительность труда, %	Соблюде- ние лимита по браку	Выполнение плана по затратам	Культура производства	Трудовая дисципли- на	Состояние оборудования
101,6	99,5	100,0	96,1	101,0	2,9	3	100,0
113,6	99,9	100,0	93,6	100,0	2,8	0	98,2
109,7	99,1	106,7	100,0	100,0	2,9	3	100,0
114,3	99,3	122,4	100,0	99,4	3,0	0	100,0
100,2	99,0	102,3	85,5	99,9	2,9	0	100,0
104,2	99,8	105,1	76,2	92,8	3,0	0	100,0
104,0	99,3	116,2	100,0	98,7	3,0	1	99,8
+1	+1	+1	+1	-1	+1	-1	+1
114,3	99,9	122,4	76,2	92,8	3,0	0	100,0

Задание 20.

Приведены данные, характеризующие состояние нормируемых оборотных средств и объем реализации продукции предприятий подотрасли. Используя данные таблицы 50, требуется:

1. Рассчитать оборачиваемость нормируемых оборотных средств (в оборотах) по каждому предприятию и в целом по под отрасли.
2. Исчислить коэффициент корреляции, определяющий зависимость оборачиваемости оборотных средств от объема реализации продукции.
3. Считая форму связи этих показателей линейной, построить уравнение регрессии.
4. Определить, как изменяется в среднем оборачиваемость оборотных средств при изменении объема реализации на 1 тысячу руб.
5. Проанализировать численные показатели, выполнить проверку правильности построения уравнения регрессии.

№ предприятия	Средние запасы нормируемых оборотных средств, тыс. руб.	Объем реализации продукции, тыс. руб.
1	60,4	1557
2	16,5	308
3	26,7	626
4	115,9	2317
5	23,2 *7,7	530
6	57,7	1732
7	67,8	1406
8	50,5	1654
9	122,5	4812
10	37,5	902
11	64,4	1664
12	82,2	1755
13	18,5	474
14	82,8	2484
15	56,3	1069
16	71,6	1037
17	30,2	704
18	40,8	1838
19	24,3	561
20	19,2	344
21	34,1	822
22	40,6	1122
23	31,3	532
24	13,4	224
25	23,4	703
26	13,0	287

Задание 21.

Дайте оценку трендов заработной платы промышленно-производственного персонала и рабочих промышленного предприятия по данным табл. 23,24. Сопоставьте динамику численности работающих и заработной платы по данным табл. 28 и 29. Проведите анализ полученных результатов.

Год	Численность работающих	Численность рабочих	Отработанные человеко-часы	Год	Численность работающих	Численность рабочих	Отработанные человеко-часы
1995	100,0	100,0	100,0	2002	127,4	128,3	127,2
1996	102,8	103,2	102,1	2003	132,9	134,0	127,2
1997	105,6	105,6	102,4	2004	138,7	139,9	129,95
1998	108,9	108,3	103,6	2005	145,9	146,8	134,1
1999	113,1	112,5	111,3				
2000	119,2	120,0	121,2				
2001	122,0	122,4	125,0				

Год	Заработная плата рабочих	Заработ.плата промышленно-производственного персонала	Год	Заработная плата рабочих	Заработ. плата промышленно-производственного персонала
1995	100,0	100,0	2002	173,9	171,9
1996	107,2	107,7	2003	187,6	184,2
1997	117,5	120,0	2004	200,7	197,3
1998	130,2	132,2	2005	215,1	211,6
1999	142,2	143,0			
2000	153,9	153,5			
2001	162,2	161,5			

Задание 22.

Дано уравнение тренда удельного веса стоимости сырья в себестоимости продукции (y) на одном из предприятий пищевой промышленности:

$$y = 90,99 - 0,17x.$$

Оценка параметров осуществлялась по следующим данным:

Год	Удельный вес стоимости сырья в себестоимости продукции
1988	92,5
1989	92,3
1990	92,1
1991	91,8
1992	91,6
1993	91,5
1994	91,3
1995	91,1
1996	91,0
1997	90,8
1998	90,6
1999	90,4
2000	90,2
2001	90,0
2002	89,9
2003	89,9
2004	89,8
2005	89,9

1. Построить по фактическим данным график зависимости величины y от времени ($t = 1, 2, \dots, 17$) и по нему провести анализ обоснованности выбора линейной формы зависимости y от времени;

2. Рассчитать следующие статистические оценки параметров регрессионного уравнения: коэффициент корреляции, F-критерий Фишера, дисперсии коэффициентов регрессионного уравнения и дать оценку качества полученного регрессионного уравнения;

3. Рассчитать прогноз по удельному весу стоимости сырья в себестоимости продукции до 2010 г. и оценить его надежность.

Задание 23.

Дано уравнение тренда изменения электровооруженности на одном из предприятий пищевой промышленности:

$$y = 3,76 + 0,314t + 0,009 t^2.$$

Оценка параметров осуществлялась по следующим данным:

Год	Электровооруженность	Год	Электровооруженность	Год	Электровооруженность	Год	Электровооруженность
1988	1,83	1992	2,64	1996	3,76	2001	5,56
1989	2,0	1993	2,91	1997	4,08	2002	5,98
1990	2,19	1994	3,17	1998	4,42	2003	6,41
1991	2,4	1995	3,46	1999	4,78	2004	6,86
				2000	5,16	2005	7,01

1. Построить график зависимости y от времени по данным таблицы, оценить обоснованность выбора квадратичной зависимости от тренда.
2. Оценить устойчивость коэффициентов регрессионного уравнения и возможность прогноза y до 2000 года.

Задание 24.

Проанализируйте влияние изменений численности промышленно-производственного персонала и средней заработной платы на отклонение фактического фонда заработной платы от планового интегральным методом.

Исходные данные представлены в таблице:

Показатели	Условные обозначения	Бизнес-план	Фактически
Фонд заработной платы промышленно-производственного персонала, тыс. руб.	ЗП	909,5	921,9
Среднегодовая численность промышленно-производственного персонала, чел.	ППП	4657	4598
Среднегодовая заработная плата одного работника, тыс. руб.	СЗП	0,1953	0,2005

Задание 25.

Определите влияние средней стоимости остатков нормируемых оборотных средств и выручки от реализации продукции на количество оборотов (прямой коэффициент оборачиваемости) оборотных средств по приведенным данным методом абсолютных разниц и интегральным методом. Найти «чистое» влияние фактора, стоящего на последнем месте.

Исходные данные:

Показатели	Условные обозначения	Бизнес-план	Фактически
Количество оборотов оборотных средств	ОБ	5,20	4,92
Средняя стоимость остатков нормируемых оборотных средств, тыс. руб.	ОСН	20 914	22 800
Выручка от реализации продукции, тыс. руб.	РП	108 680	112 138

Задание 26.

Проанализируйте влияние использования производственных фондов на объем продукции по приведенным данным методом абсолютных разниц.

Исходные данные:

Показатели	Условные обозначения	Бизнес-план	Фактически
Реализованная продукция, тыс. руб.	РП	42 821	44 456
Среднегодовая величина основных Промышленно-производственных Фондов, тыс. руб.	ОППФ	46 005	46 890
Фондоотдача на 1 руб. фондов, коп	ФО	93,08	94,81

б) изменения цены за одно изделие.

Задание 27.

Проанализируйте влияние использования труда на объём продукции по приведённым данным интегральным методом и методом абсолютных разниц. Сравнить результаты расчета.

Исходные данные представлены в таблице:

Показатели	Условное обозначение	Бизнес-план	Фактически
Реализованная продукция, тыс. руб.	РП	42820	44575
Среднегодовая численность промышленно-производственного персонала, чел.	ППП	4598	4657
Среднегодовая выработка продукции на одного рабочего, руб.	ПР	9312,7	9571,6

Задание 28.

Проанализировать интегральным методом по данным, представленным в таблице изменение реализованной продукции от затрат предметов труда на производство и показателя материалоотдачи :

Исходные данные:

Показатели	Условные обозначения	Бизнес-план	Фактически
Реализованная продукция, тыс. руб.	РП	102 660	107 710
Затраты предметов труда на производство продукции, тыс. руб.	ЗМ	46 900	47 960
Материалоотдача	МО	2,1889	2,2458

Анализ объема производства и реализации продукции

Задача 1.

По данным таблицы рассчитайте удельный вес каждого вида продукции в общей выручке и структурные сдвиги. Сделайте выводы.

Наименование изделия	Выпуск в 2003 году, тыс. руб.	Выпуск в 2004 году, тыс. руб.	Удельный вес в 2003 году, %	Удельный вес в 2004 году, %	Структурные сдвиги (+ / -)
Утюги	1 500	3 600			
Пылесосы	1 100	1 150			
Радиоприемники	1 050	2 200			
ИТОГО:					

Задача 2.

По данным таблицы рассчитайте удельный вес каждого сорта продукции в общем итоге и структурные сдвиги. Сделайте выводы.

Наименование изделия	Выпуск по плану, шт.	Выпуск фактический, шт.	Удельный вес в 2003 году, %	Удельный вес в 2004 году, %	Структурные сдвиги (+ / -)
Сорт 1	700	500			
Сорт 2	100	120			
Сорт 3	500	530			
ИТОГО:					

Задача 3.

По данным таблицы рассчитайте абсолютное изменение, базисные и цепные темпы роста. Рассчитайте среднегеометрический темп роста. Сделайте выводы.

Годы выпуска изделия	Выпуск изделия, тыс. руб.	Абсолютное изменение, тыс. руб.	Базисный темп роста %	Цепной темп роста, %
2000	580	-	100	
2001	1 000			
2002	950			
2003	1 230			
2004	1 230			

Задача 4.

По данным таблицы рассчитайте среднегеометрический темп роста. Сделайте выводы.

янв	фев	мар	апр	май	июн	июл	авг	сент	окт	ноя	дек
100	101,3	110,8	99,7	112,3	115,4	106,2	105,3	100,2	100,0	99,9	103,5

Задача 5.

Заполните графы таблицы. Сделайте выводы.

Показатели	ед. изм.	Годы					
		1998	1999	2000	2001	2002	2003
Реализация (план.)	тыс. руб.	2 000	2 500	3 000	2 500	2 500	2 600
Реализация (факт.)	тыс. руб.	2 000	2 500	2 490	2 380	2 500	2 600
Абсолютное отклонение от плана	тыс. руб.						
Относительное отклонение от плана	%						
Абсолютное изменение к предыдущему году (по факт.)	тыс. руб.	-					
% к базисному периоду (по факт.)	%	100					
% к предыдущему периоду (по факт.)	%	-					

Задача 6.

По данным таблицы проведите анализ выполнения плана по ассортименту. Посчитайте процент выполнения плана по наименьшему проценту и по среднему проценту. Сделайте выводы.

Вид изделия	Выпуск продукции		Выполнение плана, %	Засчитано в выполнение плана, шт.
	плановый, шт.	фактический, шт.		
Шуба	200	190		
Пальто	300	300		
Полушубок	100	250		
Куртка	350	400		
Ветровка	50	0		
Итого				

Задача 7.

По данным таблицы определите объем выпуска в предыдущем и отчетном периоде, проведите анализ структурных сдвигов методом прямого счета. Сделайте выводы.

Наименование изделия	Цена за единицу изделия, руб.	Количество изделий в предыдущем периоде, шт.	Количество изделий в отчетном периоде, шт.
Лопаты	70	5 000	5 000
Грабли	100	3 000	1 000
Лейки	65	1 000	3 000
Метлы	15	1 000	2 500
ИТОГО			

Задача 8.

По данным таблицы проведите анализ структурных сдвигов методом прямого счета. Сделайте выводы.

Наименование изделия	Цена за единицу изделия, тыс. руб.	Выпуск продукции по плану, тыс. руб.	Удельный вес по плану, %	Выпуск продукции фактический, тыс. руб.	Удельный вес фактический, %
Самосвалы	70	5 000	20	3 000	10
Автокраны	100	2 000	30	3 000	30
Полуприцепы	35	7 000	50	10 000	60
ИТОГО					

Задача 9.

По данным таблицы посчитайте коэффициенты ритмичности. Сделайте выводы.

Наименование продукции	Выпуск по плану за месяц, тыс. руб.	Выпуск фактический за месяц, тыс. руб.
Бухгалтерские компьютерные программы	150	200
Компьютерные игры	700	450
ERP-системы	1 000	2 500
Образовательные компьютерные программы	15	25
Видеозаписи на DVD и CD	150	100

Задача 10.

По данным таблицы рассчитайте долю продукции (в %), зачтенную в выполнение плана по ритмичности. Сделайте выводы.

Кварталы	Выпуск		Коэффициент ритмичности	Доля продукции, зачтенная в выполнение плана
	план	факт		
1 квартал	17 000	25 000		
2 квартал	17 000	26 000		
3 квартал	17 000	16 500		
4 квартал	17 000	15 500		
ИТОГО				

Задача 11.

Определите общий показатель ритмичности по предприятию. Сделайте выводы.

Период	Среднеквартальный выпуск продукции		Коэффициент выполнения плана	Отклонение от плана	
	План	факт		невыполнение	перевыполнение
1 квартал	20	21			
2 квартал	25	23			
3 квартал	35	37			
4 квартал	50	58			
ИТОГО					

Задача 12.

Определите коэффициент вариации отклонения от планового задания продаж на торговом предприятии за рабочую неделю. Сделайте выводы.

Дата	Плановый выпуск	Фактический выпуск
01 сентября	200	200
02 сентября	210	200
03 сентября	210	190
04 сентября	210	210
05 сентября	220	230
06 сентября	220	200
07 сентября	250	210

Задача 13.

По данным таблицы рассчитайте реализацию и изменение показателей за период. Товары полностью реализуются со склада и не имеют остатков на конец периода. Составьте балансовое уравнение. Сделайте выводы.

Показатели	Обозначение	2002	2003	Отклонение (+ / -)
Остатки товаров на начало периода	ОН	44	49	
Поступление товаров	П	578	584	
Реализация товаров	Р			
Прочее выбытие товаров	Пр	30	20	

Задача 14.

Определите удельный вес экспортной продукции. Сделайте выводы.

Вид продукции	Общий объем выпуска, тыс. руб.	Объем выпуска экспортной продукции, тыс. руб.	Удельный вес экспортной продукции, %
Духи	300	100	
Туалетная вода	500	50	
Помада	1 200	600	
Пудра	450	450	
ИТОГО:			

Задача 15.

По данным таблицы рассчитайте средние коэффициенты сортности по плану и по факту и выполнение плана по качеству. Сделайте выводы.

Сорт	Цена за единицу продукции, руб.	Объем выпуска продукции, шт.		Выручка от продажи, руб.			
		план	факт	план	факт	По цене 1-го сорта	
						план	факт
Сорт 1	1 000	10 000	15 000				
Сорт 2	700	600	700				
Сорт 3	600	500	300				
ИТОГО:							

Задача 16.

Рассчитайте процент недопоставки, если плановая сумма поставки – 520 тыс. рублей. Фактическая поставка составляла 490 тыс. рублей.

Задача 17.

Рассчитайте общий процент выполнения договорных обязательств по производству мониторов в 2003 году. Сделайте выводы.

Наименование продукции	Выпуск продукции, тыс. руб.		Недопоставка, тыс. руб.	Выполнение договорных обязательств, %
	план	факт		
Январь	5 000	7 000		
Февраль	15 000	10 000		
Март	500	400		
Апрель	100	120		
Май	3 000	2 980		
Июнь	6 000	5 000		
Июль	7 500	4 500		
Август	9 000	10 000		
Сентябрь	800	900		
Октябрь	760	800		
Ноябрь	850	900		
Декабрь	13 000	15 000		
Итого				

Задача 18.

Рассчитайте выполнения договорных обязательств по следующим данным. Сделайте выводы.

Наименование покупателя	Выпуск продукции по плану, руб.	Недопоставка, руб.	Выполнение договорных обязательств, %
МП «Фрезер» (договор № 1)	5 230	30	
ОАО «Горняк-М» (договор № 3)	3 280	-	
ООО «Мастер и Ко» (договор № 9/52)	1 520	1 500	
СП «Мир» (договор № 50)	1 730	15	
ИТОГО:			

Задача 19.

Рассчитайте объем продаж по следующей формуле: $V = S \times D \times T \times K$. Проанализируйте влияние факторов с помощью метода цепных подстановок. Сделайте выводы.

Показатели	условные обозначения	год	
		2002	2003
Торговые площади	S	840	800
Кол-во рабочих дней	D	151	140
Продолжительность рабочего дня	T	8,5	12,0
Среднечасовая выработка	K	367,2	298,3
Объем продаж	V		

Задача 20.

На основании таблицы постройте график зависимости объема продаж от цены. Сделайте выводы.

Цена за шоколад «Юбилейный», в руб.	Количество шоколада, продаваемое по данной цене, шт.
5	10 000
7	8 000
9	7 600
12	5 400
15	3 800

Задача 21.

По данным таблицы проведите анализ структуры продукции, рассчитайте процентное соотношение каждого вида продукции. Сделайте выводы.

Показатель	Прошлый год	План на отчетный год	Отчетный год
Количество произведенной продукции, ед.	980	1 000	1 020
В том числе:			
- экспортируемая продукция	15	25	20
- забракованная продукция	70	20	50
- задекларированная продукция	20	10	5

Анализ основных средств предприятия

Задача 1.

По данным таблицы определите активную часть, посчитайте ее удельный вес в общем итоге. Сделайте выводы.

Вид основных средств	2004 год	2005 год
Транспортные средства	120	240
Склады	7 540	7 540
Силовые машины	52	140
Станки	4 560	8 940
Здание	15 640	10 930

Задача 2.

Первоначальная стоимость деревообрабатывающего станка составляет 200 000 рублей. Износ начисляется 15% ежегодно. Переоценка не производилась. Определите коэффициент износа деревообрабатывающего станка через 5 лет.

Задача 3.

Первоначальная стоимость основных средств составила 153 тыс. рублей. Износ за период использования начислен в размере 15 тыс. рублей. Переоценка основных средств не производилась. Рассчитайте остаточную стоимость основных средств и коэффициент годности.

Задача 4.

Рассчитайте коэффициент годности автомобиля, используемого в производстве, если коэффициент износа составляет 0,63.

Задача 5.

Рассчитайте количество основных фондов на конец года. Посчитайте коэффициенты поступления (ввода) и выбытия по каждой группе основных фондов, а также общие коэффициенты поступления и выбытия по всем основным фондам. Сделайте выводы.

Наименование	На начало года	Поступило основных фондов	Выбыло основных фондов	На конец года
Здания	25 000	150	100	
Станки	1 500	2 500	-	
Передаточные устройства	500	-	-	

Задача 6.

Стоимость основных средств на 01 января 2005 года 15 800 тыс. рублей. Стоимость выбывших основных средств в 2005 году составила 520 тыс. рублей, в том числе ликвидированных на 152 тыс. рублей. Рассчитайте коэффициенты выбытия и ликвидации.

Задача 7.

Стоимость основных фондов на начало отчетного периода составила 100 тыс. рублей. В течение отчетного периода были введены в эксплуатацию основные средства на сумму 50 тыс. рублей, в том числе новых на сумму 23 тыс. руб. Рассчитайте коэффициенты поступления и обновления.

Задача 8.

Стоимость основных средств, выбывших в результате износа, составила 157 тыс. рублей, а стоимость вновь поступивших 208 тыс. рублей. Рассчитайте коэффициент замены и коэффициент расширения парка машин и оборудования.

Задача 9.

Стоимость основных средств на начало 2005 года 78 тыс. рублей. Стоимость поступивших основных средств за 2005 год – 17 тыс. рублей, а стоимость выбывших – 7 тыс. рублей. Рассчитайте темп прироста основных средств.

Задача 10.

По данным таблицы по каждой группе и по итоговым показателям рассчитайте остаточную стоимость, коэффициент годности, коэффициент износа, коэффициент поступления, коэффициент выбытия, коэффициент ликвидации, коэффициент обновления, темп прироста стоимости.

Наименование основного средства	На на- чало года	Поступило ос- новных средств		Выбыло основных средств		На ко- нец пе- риода	Износ	Оста- точная стои- мость
		всего	в т.ч. новых	всего	в т.ч. ликви- дировано			
1	2	3	4	5	6	7	8	9=7-8
Здания	50 000	0	0	0	0		9 000	
Станки	3 000	500	500	100	0		180	
Автотранспорт	700	300	0	120	120		200	
Вычислительная техника	100	67	67	10	10		30	
ИТОГО:								

Задача 11.

По данным различных видов основных средств проведите группировку оборудования по возрастному составу. Разбивку для группировки выберите самостоятельно (3-6 групп). Посчитайте удельный вес каждой группы. Рассчитайте средний возраст основных средств. Сделайте выводы.

Наименование основного средства	Возраст, лет	Остаточная стоимость, тыс. руб.
Автомобиль ГАЗ-33	35	10
Автомобиль ВАЗ-21099	5	120
Автокар	3	700

Наименование основного средства	Возраст, лет	Остаточная стоимость, тыс. руб.
Деревообрабатывающий станок	20	5
Деревообрабатывающий станок	7	500
Деревообрабатывающий станок	1	2 000
Сверлильный станок	15	800
Сверлильный станок	2	500

Задача 12.

По данным таблицы сгруппируйте оборудование: пригодное, требующее капремонта, непригодное. Посчитайте удельный вес каждой группы. Сделайте выводы.

Наименование основного средства	Остаточная стоимость, тыс. руб.	Состояние
Автомобиль ГАЗ-33	10	Непригодное
Автомобиль ВАЗ-21099	120	Пригодное
Автокар	700	Пригодное
Деревообрабатывающий станок	5	Непригодное
Деревообрабатывающий станок	500	Капремонт
Деревообрабатывающий станок	2 000	Пригодное
Сверлильный станок	800	Непригодное
Сверлильный станок	500	Пригодное
Транспортер	100	Пригодное
Фрезерный станок	1	Капремонт

Задача 13.

Остаточная стоимость основных фондов на конец 2004 года – 17 000 рублей, на конец 2005 года – 25 500 рублей. Среднесписочная численность на предприятии за 2004 год – 156 человек, а за 2005 год – 185 человек. Посчитайте фондовооруженность в 2004 и в 2005 годах. Посчитайте темп прироста фондовооруженности. Сделайте выводы.

Задача 14.

Рассчитайте относительное и абсолютное изменение показателей. Проведите анализ факторов фондоотдачи.

Показатель	2003 год	2004 год	Изменение (+ / -)	
			тыс. руб.	%
Объем выпуска, тыс. руб.	1 250	3 350		
Среднегодовая стоимость основных фондов, тыс. руб.	80	505		
в т.ч. активной части основных фондов, тыс. руб.	70	400		
Фондоотдача				
Фондоотдача активной части				
Доля основных средств в общей стоимости основных средств				

Задача 15.

На предприятии имеется оборудование в количестве 150 станков, из них установленное составляет 120 станков. Среднегодовая выработка одного станка 150 000 изделий. Рассчитайте резерв увеличения производства продукции.

Задача 16.

Календарный фонд времени за период составил 720 машино-часов, режимный фонд – 700 машино-часов, плановый фонд – 680 машино-часов и фактический фонд – 650 машино-часов. Простои оборудования составили 50 машино-часов. Плановая среднечасовая выработка – 150 единиц, а фактическая – 180 единиц. Рассчитайте коэффициенты использования календарного, планового, режимного фонда времени, а также удельный вес простоев оборудования в календарном фонде. Сделайте выводы.

Задача 17.

Плановый объем производства – 156 тыс. единиц продукции. Фактически за отчетный период было произведено 170 тыс. единиц продукции. Мощность производственная по основным фондам составляет 200 тыс. единиц продукции. Рассчитайте степень использования производственной мощности по плановому и по фактическому показателю. Сделайте выводы.

Анализ трудовых ресурсов предприятия

Задача 1.

Рассчитайте фонд оплаты труда по следующим данным:

- оплата труда администрации 1 500 тыс. рублей;
- оплата труда служащих 2 500 тыс. рублей;
- оплата рабочих 7 500 тыс. рублей.

Рассчитайте долю каждой категории оплаты в общем фонде оплаты труда.

Задача 2.

Количество принятых на работу сотрудников за 2005 год составляет 150 человек. Среднесписочная численность сотрудников за 2005 год составляет 7 825 человек. Рассчитайте коэффициент оборота по приему персонала.

Задача 3.

По данным таблицы посчитайте средние тарифные разряды и средние тарифные коэффициенты за отчетный и аналогичный периоды. Сделайте выводы.

Тарифный разряд	Тарифный коэффициент	Численность рабочих, чел.	
		Отчетный период	Аналогичный период
1 разряд	1,00	25	7
2 разряд	1,50	65	60
3 разряд	2,00	70	70
4 разряд	3,00	105	100
5 разряд	4,00	25	60

Задача 4.

По данным таблицы рассчитайте процент обеспеченности сотрудниками по каждой категории. Сделайте выводы.

Категория персонала	План	Факт	Процент обеспеченности
Топ-менеджеры	20	20	
Менеджеры среднего звена	80	75	
Служащие	450	520	
Рабочие основного производства	1 500	1 250	
Подсобные рабочие	40	45	

Задача 5.

Число уволившихся за 2005 год работников составило 17 человек, в том числе по собственному желанию 10 человек и за нарушение трудовой дисциплины 1 человек. Рассчитайте коэффициенты оборота персонала по выбытию и текучести кадров, если среднесписочная численность составляет 650 человек и сделайте выводы.

Задача 6.

Количество работников на предприятии, проработавших в течение 2005 года от начала до конца, 250 человек. Среднесписочная численность работников на предприятии 300 человек. Определить коэффициент постоянства персонала предприятия.

Задача 7.

В плановом периоде предполагается, что численность рабочих составит 800 человек, количество отработанных дней в среднем 70 при средней продолжительности рабочего дня 8 часов. Фактически за период численность рабочих составила 750 человек, количество отработанных дней в среднем 68 при средней продолжительности 8,5 часов. Определите плановый и фактический фонд рабочего времени, сверхплановые потери, если они имеются. Определите влияние каждого фактора на фонд рабочего времени. Сделайте выводы.

Задача 8.

По данным таблицы рассчитайте затраты труда на 1 тыс. руб. выпуска, среднечасовую выработку 1 рабочего, проведите анализ трудоемкости продукции по следующим данным. Сделайте выводы.

Показатели	2003 год	План на 2004 год	Факт на 2004 год	План к прошлому году, %	Фактически к прошлому году, %	Выполнение плана, %
Объем выпуска, тыс. руб.	9 843	10 000	11 200			
Отработанное время, чел.-час.	58 640	58 000	57 600			

Затраты труда на 1 тыс. руб. выпуска						
Среднеча- совая вы- работка 1 рабочего						

Задача 9.

Рассчитайте абсолютное отклонение фонда заработной платы (ФЗП), индекс заработной платы.

Плановое значение ФЗП – 1 520 000 рублей.

Фактическое значение ФЗП – 1 580 000 рублей.

Задача 10.

Рассчитайте абсолютное изменение показателей фонда оплаты труда (ФОТ). Сделайте выводы.

Показатели	2002 год	2003 год	Изменение (+ / -)
ФОТ, тыс. руб.	5 000	7 500	
Численность рабочих	1 000	1 200	
Средняя зарплата			

Задачи 11.

По данным задачи рассчитайте относительное и абсолютное отклонение фонда заработной платы (ФЗП). Сделайте выводы.

ФЗП плановый	ФЗП плановый переменный	Производи- тельность плановая	ФЗП фактический	Производи- тельность фак- тическая
1 250	980	80	1 350	95

Задача 12.

По данным таблицы проведите анализ затрат на трудовые ресурсы. Сделайте выводы.

Показатели	Уровень показателя	
	2003	2004
Объем производства, тыс. руб.	44 550	67 820
Среднесписочная численность, чел.	520	665
Фонд оплаты труда (ФОТ), тыс. руб.	5 200	10 543
Начисления на ФОТ, %	35,6	35,6

Задача 13.

Средняя заработная плата на предприятии составила 3 564 рублей, а фактический – 3 980 рублей. Плановый фонд заработной платы составил 7 856 000 рублей. Производи-

тельность труда 1 рабочего по плану составляла 500 тыс. единиц изделий, фактическая производительность составляет 550 тыс. единиц изделий. Рассчитайте индекс среднего заработка и производительности, а также коэффициент опережения и экономию/перерасход фонда заработной платы. Сделайте выводы.

Задача 14.

Рассчитайте резерв выпуска продукции, если резерв увеличения количества рабочих мест составляет 170 человек, а фактическая среднегодовая выработка рабочего – 2 500 единиц продукции. Сделайте выводы.

Задача 15.

По данным таблицы проведите факторный анализ среднегодовой выработки одним работающим. Сделайте выводы.

Показатели	2002 год	2003 год
Среднечасовая выработка, шт.	5	6
Удельный вес производственного персонала	0,70	0,85
Количество отработанных дней	280	285
Продолжительность рабочего дня, час.	8	8
Объем выпуска, шт.		

Задача 16.

По данным таблицы рассчитайте размер влияния трудовых ресурсов на динамику товарооборота. Сделайте выводы.

Показатели	2003 год	2004 год	Размер влияния на товарооборот
Товарооборот, тыс. руб.	7 250	9 543	
в т.ч. собственной продукции, тыс. руб.	5 530	8 543	
Численность работников, чел.	40	45	
в т.ч. производственных работников	20	20	
Выработка работника, тыс. руб.			
в т.ч. производственных работников			

Задача 17.

Определите прирост товарооборота за счет численности персонала и прирост товарооборота за счет производительности труда.

Показатели	План	Факт	Изменение (+ / -)
Товарооборот, тыс. руб.	1 450	1 623	
Численность персонала, чел.	20	32	
Выработка 1 работника, тыс. руб.			

Задача 18.

Рассчитайте трудоемкость продукции по следующим данным:

- время, затраченное на производство продукции, – 16 человеко-часов;
- объем произведенной продукции – 32 000 тыс. рублей.

Задача 19.

По данным таблицы методом цепной подстановки рассчитайте размер влияния трудовых ресурсов на выполнение плана по выпуску продукции. Сделайте выводы.

Показатели	План	Факт	Изм.
Среднесписочная численность, чел.	50	52	
Число дней, отработанных работником	310	290	
Продолжительность рабочего дня	7,5	8	
Выработка, руб.	25	40	
Выпуск продукции, руб.			

Анализ материальных ресурсов предприятия

Задача 1.

Рассчитайте уровень поступивших бракованных материалов и материалов низкого качества. Сделайте выводы.

Дни	1	2	3	4	5	6	7	8
Поступило всего	2 500	4 500	7 500	4 500	2 000	7 000	-	4 500
в т.ч. бракованных	12	10	50	45	-	300	-	2
в т.ч. низкого качества	200	220	120	70	67	67	-	50

Задача 2.

Остаток материала составляет 500 штук. Среднедневной расход материала 100 штук. Рассчитайте обеспеченность предприятия запасами.

Задача 3.

Объем продукции за май составил 20 тыс. рублей, сумма материальных затрат на производство данного объема продукции составила 7 тыс. рублей. Рассчитайте материалоемкость и материалоотдачу продукции.

Задача 4.

Полная себестоимость продукции составила 220 тыс. рублей, в том числе сумма материальных затрат – 72 тыс. рублей. Рассчитайте удельный вес материальных затрат в себестоимости продукции.

Задача 5.

Сумма фактических материальных затрат за 2005 год составила 8 520 000 рублей, а величина, рассчитанная из плановых калькуляций и фактического выпуска и ассортимента, 9 640 000 рублей. Рассчитайте коэффициент использования всех материалов.

Задача 6.

По данным таблицы проведите анализ обеспечения потребности материальных ресурсов договорами. Сделайте выводы.

Материал	Потребность, кг	Источники покрытия, кг		Заключено договоров на количество, кг	Обеспечение договорами, %	Поступило от поставщиков, кг	Выполнение договоров, %
		внутренние	внешние				
Металл	2000	20	1 980	1900		1700	
Пластик	520	-	520	600		600	
Резина	50	50	-	-		-	
Бумага	30	-	30	15		15	

Задача 7.

На основании данных таблицы за 2004 и 2005 годы проведите факторный анализ влияния показателей на материалоемкость продукции. Сделайте выводы.

Показатели	2004 год	2005 год
Кол-во продукции, шт.	80 000	95 000
уровень отпускных цен, руб.	37,5	40,0
расход материала на 1 единицу, шт.	2	2
стоимость материала, руб.	5,00	6,50

Задача 8.

Рассчитайте текущие затраты, если интервал поставки - 17 дней, а среднесуточный расход - 150 единиц.

Задача 9.

Заполните недостающие столбцы в таблице. По данным этой таблицы проведите анализ материальных активов по степени ликвидности. Сделайте выводы.

Наименование	Начало года		Конец года		Изменение (+ / -)		Темп роста
	Тыс. руб.	Уд. вес, %	Тыс. руб.	Уд. вес, %	Тыс. руб.	%	
Материальные средства с быстрой ликвидностью	120		145				
а) готовая продукция	120		145				
Материальные средства со средней ликвидностью	135		125				
а) сырье	50		81				
б) основные материалы	70		29				
в) покупные полуфабрикаты	10		10				
г) тара	5		-				
д) топливо	-		5				
Материальные средства с медленной ликвидностью	230		260				
а) полуфабрикаты собственного производства	50		60				
б) инструменты, инвентарь и приспособления	180		200				

Задача 10.

Рассчитайте снижение объема производства из-за получения материалов низкого качества. Плановое количество отходов – 70 тыс. рублей, фактические отходы – 145 тыс. рублей. Норма расхода сырья (материала) – 0,8 рублей. Сделайте выводы.

Задача 11.

По данным таблицы проведите анализ прибыли на 1 рубль материальных затрат. Сделайте выводы.

Показатели	Отчетный период	Аналогичный период предыдущего года	Изменение (+ / -)
Чистая прибыль	530	420	
Средняя стоимость материальных затрат	50	78	

Задача 12.

Проведите факторный анализ прибыли на 1 рубль материальных затрат на основании формулы

$$\frac{\text{ЧП}}{\text{МЗ}} = \frac{\text{ЧП}}{\text{В}} \times \frac{\text{В}}{\text{ВП}} \times \frac{\text{ВП}}{\text{МЗ}} = R_{\text{пр}} \times D_{\text{в}} \times \text{МО},$$

где ЧП – чистая прибыль;

В – выручка от реализации;

ВП – общий объем выпуска продукции;

МЗ – сумма материальных затрат;

$R_{\text{пр}}$ – рентабельность продаж;

$D_{\text{в}}$ – доля выручки в общем объеме выпуска;

МО – материалоотдача.

Показатели	План	Факт
Чистая прибыль	68	75
Выручка от реализации	153	205
Общий объем выпуска продукции	175	215
Материальные затраты	27	31

Задача 13.

$$\text{Исходя из модели EOQ} = \sqrt{\frac{2 \times \text{ПП} \times \text{Црз}}{\text{С} \times \text{р}}},$$

где ПП – годовой объем производственной потребности;

Црз – средняя стоимость размещения одного заказа;

Схр – стоимость хранения единицы материала на складе.

Рассчитайте оптимальный производственный запас, если он равен $\frac{\text{EOQ}}{2}$.

ПП = 7 500 тыс. шт.

Црз = 5 000 рублей.

Схр = 1 000 рублей.

Сделайте выводы.

Задача 14.

Рассчитайте общее годовое потребление видов материалов в течение года, их удельный вес в общем потреблении по месяцам и за весь год. Сделайте выводы.

	янв	фев	мар	апр	май	июн	июл	авг	сен	окт	ноя	дек
A	70	90	50	70	80	100	125	100	80	90	30	45
B	60	80	20	50	55	20	125	50	90	45	45	45
C	5	10	7	8	9	35	40	8	9	9	10	15

Задача 15.

Методом цепной подстановки произведите анализ материальных затрат на производство. Сделайте выводы.

Показатели	План	Факт
Выручка, тыс. руб.	700	850
Уровень расходов на единицу изделия	3,12	3,40
Цена единицы материала, руб.	32,00	32,30

Анализ и управление затратами и себестоимостью продукции

Задача 1.

Рассчитайте влияние изменения структуры продукции на материалоемкость по прямым затратам при условиях.

Выпуск продукции по плану 784 тыс. руб.

Фактический выпуск продукции 794 тыс. руб.

Прямые затраты по плану 83 тыс. руб.

Фактические прямые затраты 105 тыс. руб.

Отклонение отпускных цен на продукцию + 55 рублей.

Задача 2.

По данным таблицы проведите анализ затрат на производство. Сделайте выводы.

Статьи затрат	2003 год		План на 2004 год		Факт за 2004 год		Изменение удельных весов	
	тыс. руб.	уд. вес	тыс. руб.	уд. вес	тыс. руб.	уд. вес	с прошлым годом	с планом
Сырье	700		710		720			
Материалы	250		270		250			
Топливо	100		80		100			
ИТОГО								

Задача 3.

Сумма затрат на производство и реализацию 500 шт. холодильников составила 3 млн. рублей. Рассчитайте затраты на один рубль реализованной продукции. Сделайте выводы.

Задача 4.

По данным таблицы произведите анализ себестоимости продукции по статьям затрат. Сделайте выводы.

Статьи затрат	Себестоимость (тыс. руб.)		Отклонение от плана	
	план	факт	в тыс. руб.	в %
Сырье	1 200	1 000		
Полуфабрикаты	100	125		
Электроэнергия	270	120		
Топливо	580	580		
Тара	5	9		
ИТОГО:				

Задача 5.

По данным таблицы проведите анализ затрат по элементам. Сделайте выводы.

Элементы затрат	За прошлый год		План		За отчетный год		Изменение	
	сумма	уд. вес	сумма	уд. вес	сумма	уд. вес	к прошлому году	к плану
Материальные затраты	7 500		8 000		7 900			
Заработная плата	2 500		3 450		4 500			
Амортизация	1 100		780		780			
Налоги	650		450		780			
Арендная плата	200		250		250			
Оплата услуг	680		950		700			
Электроэнергия	125		135		140			
Прочие	50		55		69			
ИТОГО								

Задача 6.

По данным отчета о прибылях и убытках рассчитайте общую сумму расходов предприятия. Сделайте выводы.

Показатель наименование	За отчетный период	За аналогичный период предыдущего года
Доходы и расходы по обычным видам деятельности		
Выручка (нетто) от продажи товаров, продукции, работ, услуг (за вычетом налога на добавленную стоимость, акцизов и аналогичных обязательных платежей)	1 300	1 000
Себестоимость проданных товаров, продукции, работ, услуг	(640)	(580)
Валовая прибыль	660	420
Коммерческие расходы	(25)	(15)
Управленческие расходы	(7)	(10)

Прибыль (убыток) от продаж	628	395
Прочие доходы и расходы		
Проценты к получению	-	-
Проценты к уплате	-	-
Доходы от участия в других организациях	-	-
Прочие операционные доходы	64	7
Прочие операционные расходы	(90)	(85)
Внереализационные доходы	54	16
Внереализационные расходы	(5)	-
Прибыль (убыток) до налогообложения	651	333

Задача 7.

По данным таблицы рассчитайте цепные и базисные темпы роста выручки (Тв), себестоимости (Тс) и валовой прибыли (Тп). На основании классического соотношения $T_p > T_v > 100\%$ сделайте выводы.

Годы	2000	2001	2002	2003
Выручка	7 500	8 903	9 000	10 500
Себестоимость	4 500	4 650	4 660	5 050
Валовая прибыль				

Задача 8.

Рассчитайте сумму коммерческих расходов по следующим данным:

- погрузо-разгрузочные работы - 150 тыс. руб.;
- доставка товара - 350 тыс. руб.;
- расходы на упаковку - 75 тыс. руб.;
- реклама - 1 250 тыс. руб.;
- маркетинговые исследования - 560 тыс. руб.;

Задача 9.

По данным таблицы проведите анализ динамики изменений абсолютных показателей и удельных весов постоянных и переменных затрат. Сделайте выводы.

	2001	2002	2003	2004
Общие постоянные затраты	220	240	450	830
Общие переменные затраты	640	780	1 500	3 730
ИТОГО				

Задача 10.

По данным таблицы рассчитайте затраты (З) на один рубль товарной продукции (ТП), проведите анализ динамики. Сделайте выводы.

	янв	фев	мар	апр	май	июн	июл	авг	сен	окт	ноя	дек
ТП	520	643	783	920	1 050	1 050	1 025	1 050	1 100	1 350	1 600	1 850
З	40	55	50	63	70	70	65	70	77	93	93	105

Задача 11.

По данным таблицы рассчитайте суммы потери от брака, процент потерь от брака, динамику этих показателей. Сделайте выводы.

Годы	Стоимость выпущенной продукции	Себестоимость забракованной продукции	Стоимость брака по цене возможного использования	Затраты на исправление производственного брака	Стоимость, взысканная с поставщика
1998	5 000	570	400	100	50
1999	6 500	600	350	120	120
2000	7 700	450	270	90	40
2001	9 000	300	210	50	-

Задача 12.

Проведите группировку затрат предприятия на постоянные и переменные, выделите долю каждой группы в общей себестоимости. Сделайте выводы.

	1998	1999	2000	2001	2002
Коммунальные платежи	500	500	500	500	500
Топливо	250	270	450	500	600
Услуги связи	50	50	50	50	50
Зарплата топ-менеджмента	200	200	200	200	200
Сдельная зарплата рабочих	1 700	1 800	1 950	2 200	4 500
Электроэнергия	100	110	115	126	130
Материалы	2 500	2 600	2 780	2 430	2 500
Арендная плата	700	700	700	700	700
Покупные полуфабрикаты	1 200	1 300	1 350	2 000	2 100
Амортизация	100	100	100	100	100
Транспортные услуги	200	250	250	350	390

Задача 13.

Проведите группировку затрат по группам прямых и косвенных затрат. Рассчитайте долю каждой группы в общих расходах и темпы роста. Сделайте выводы.

Элементы затрат	План	Факт
Сырье и материалы	170 000	180 000
Сдельная заработная плата	56 000	60 000
Зарплата администрации	5 000	4 500
Реклама	500	670
Амортизация основных производственных фондов	800	800
Содержание спецприспособлений и инвентаря	100	100
Доставка товара	5 000	7 000
Покупные полуфабрикаты	15 500	15 520

Задача 14.

По данным таблицы проведите факторный анализ общей суммы затрат. Сделайте выводы.

Вид продукции	План, тыс. руб.			Факт, тыс. руб.			Объем производства, шт.	
	Итого	в том числе		Итого	в том числе		План	Факт
		Переменные	Постоянные		Переменные	Постоянные		
А		500	150		650	150	50 000	60 000
В		750	75		700	100	40 000	35 000
С		450	400		400	400	10 000	10 000
ИТОГО								

Задача 15.

На основании таблицы рассчитайте постоянные и переменные издержки на единицу продукции. Сделайте выводы.

Годы	Количество изделий, шт.	Общие постоянные, руб.	Общие переменные, руб.	Постоянные на 1 ед. продукции, руб.	Переменные на 1 ед. продукции, руб.
xxx1	6 500	100 000	150 000		
xxx2	600	100 000	180 000		
xxx3	750	100 000	225 000		
xxx4	1 500	100 000	450 000		
xxx5	1 200	100 000	360 000		

Задача 16.

По данным таблицы проведите анализ структуры затрат. Сделайте выводы.

Показатели	План	Факт
Прямые расходы	2 500	3 500
Коммерческие расходы	700	700
Управленческие расходы	1 200	900
ИТОГО		

Задача 17.

По данным таблицы проведите факторный анализ влияния каждого вида затрат на общую сумму себестоимости.

Показатели	план	факт
Прямые расходы	2 500	3 500
Коммерческие расходы	700	700
Управленческие расходы	1 200	900
ИТОГО		

Задача 18.

По данным таблицы рассчитайте абсолютные изменения, темпы прироста структуры косвенных затрат. Сделайте выводы.

Виды косвенных расходов	2003	2004
Общехозяйственные расходы	750	930
Общепроизводственные расходы	1 002	1 950
Общезаводские расходы	230	125
Общехозяйственные расходы	740	560
Коммерческие расходы	520	1 830
ИТОГО		

Задача 19.

По данным таблицы проведите факторный анализ общей суммы затрат. Сделайте выводы.

Вид продукции	План, тыс. руб.			Факт, тыс. руб.		
	Итого	в том числе		Итого	в том числе	
		Переменные	Постоянные		Переменные	Постоянные
Тетради		700	350		650	350
Ручки		50	75		100	75
Ластик		80	90		80	90
ИТОГО						

Задача 20.

По данным таблицы рассчитайте перерасход или экономию по каждому элементу затрат. Сделайте выводы.

	2003 год		2004 год		2005 год	
	План	Факт	План	Факт	План	Факт
Материальные расходы	750	760	800	780	810	810
Заработная плата	80	80	90	94	120	110
Налоги	50	60	70	80	70	90
Амортизация	50	50	50	50	65	65
Прочие	130	145	140	120	140	100

Анализ финансовых результатов и рентабельности предприятия

Задача 1.

Заполните недостающие графы в отчетном и аналогичном периоде отчета о прибылях и убытках.

Показатель		За отчетный период	За аналогичный период предыдущего года
Наименование	код		
1	2	3	4
Доходы и расходы по обычным видам деятельности			
Выручка (нетто) от продажи товаров, продукции, работ, услуг (за вычетом налога на добавленную стоимость, акцизов и аналогичных обязательных платежей)		800	640
Себестоимость проданных товаров, продукции, работ, услуг		(453)	(380)
Валовая прибыль			
Коммерческие расходы		(128)	(100)
Управленческие расходы		(50)	(10)
Прибыль (убыток) от продаж			
Прочие доходы и расходы			
Проценты к получению		-	-
Проценты к уплате		-	-
Доходы от участия в других организациях		16	
Прочие операционные доходы		78	93
Прочие операционные расходы		(2)	(40)
Внереализационные доходы		43	14
Внереализационные расходы		(75)	(16)
Прибыль (убыток) до налогообложения			
Отложенные налоговые активы		-	-
Отложенные налоговые обязательства		-	-
Текущий налог на прибыль		55	48
Чистая прибыль (убыток) отчетного периода			
Постоянные налоговые обязательства (активы)		-	-
Базовая прибыль (убыток) на акцию		-	-
Разводненная прибыль (убыток) на акцию		-	-

Задача 2.

Выручка от реализации составила 750 тыс. рублей, в т.ч. НДС 114 рублей. Затраты на производство – 350 тыс. рублей. Рассчитайте валовую прибыль.

Задача 3.

Рассчитайте таблицу. Сделайте выводы.

Показатель	2003 год	2004 год	Абсолютное изменение	Темп прироста
Валовая выручка (без налогов)	500	700		
Себестоимость	200	150		
Валовая прибыль				
Коммерческие расходы	17	25		
Управленческие расходы	5	9		
Прибыль (убыток) от продаж				

Задача 4.

По данным таблицы рассчитайте удельный вес показателя относительно выручки и изменение удельных весов. Сделайте выводы.

Показатель	2003 год	2004 год	Удельный вес в 2003 г.	Удельный вес в 2004 г.	Изменение весов
Валовая выручка (без налогов)	500	700			
Себестоимость	200	150			
Валовая прибыль					
Коммерческие расходы	17	25			
Управленческие расходы	5	9			

Задача 5.

Прибыль за 2004 год составила 250 тыс. рублей, а сумма постоянных затрат 450 – тыс. рублей. В 2005 году сумма прибыли – 470 тыс. рублей и сумма постоянных затрат – 350 тыс. рублей. Рассчитайте маржинальный доход предприятия за каждый год и его динамику. Сделайте выводы.

Задача 6.

По данным таблицы рассчитайте влияние факторов на прибыль от продаж. Сделайте выводы.

Показатель	Начало периода (базис)	Конец периода (факт)	По базису на фактически реализованную продукцию
Кол-во продукции, шт.	5 200	7 250	-
Средняя стоимость ед. изделия, руб.	1 200	1 250	-
Выручка от реализации, тыс. руб.			
Затраты на единицу продукции, руб.	1 200	1 100	-
Полная себестоимость, тыс. руб.			
Прибыль на ед. продукции, руб.			-
Прибыль от продаж, тыс. руб.			

Задача 7.

Прибыль предприятия за 2005 год составила 173 тыс. рублей. Постоянные издержки за этот период были рассчитаны в сумме 583 тыс. рублей. Рассчитайте маржинальный доход предприятия за 2005 год.

Задача 8.

По данным таблицы проведите факторный анализ по методу маржинального дохода. Сделайте выводы.

Показатели	Отчетный период	Аналогичный период
Объем реализации продукции, единиц	1 700	2 800
Цена реализации, руб.	320	440
Себестоимость изделия, руб.	108	98
Удельный вес постоянных затрат, %	54	68

Задача 9.

Общие постоянные затраты – 52 тыс. рублей, цена единицы продукции – 30 рублей, переменные издержки составляют 5 рублей. Рассчитайте безубыточный объем реализации.

Задача 10.

Заполните таблицу. По данным этой таблицы постройте графики общих постоянных издержек, общих переменных издержек, общих издержек, выручки. На графике найдите точку безубыточности. Сделайте выводы.

Объем продаж, шт.	Общие постоянные издержки, руб.	Переменные издержки на единицу продукции, руб.	Общие переменные издержки, руб.	Цена единицы продукции, руб.	Общие издержки, руб.	Выручка, руб.
17	50 000	750		2 500		
18	50 000	750		2 500		
19	50 000	750		2 500		
20	50 000	750		2 500		
21	50 000	750		2 500		
22	50 000	750		2 500		
23	50 000	750		2 500		
24	50 000	750		2 500		
25	50 000	750		2 500		
26	50 000	750		2 500		
27	50 000	750		2 500		
28	50 000	750		2 500		
29	50 000	750		2 500		
30	50 000	750		2 500		
31	50 000	750		2 500		
32	50 000	750		2 500		
33	50 000	750		2 500		
34	50 000	750		2 500		
35	50 000	750		2 500		
36	50 000	750		2 500		
37	50 000	750		2 500		
38	50 000	750		2 500		
39	50 000	750		2 500		

Задача 11.

Постоянные издержки предприятия по изготовлению продукции составили 450 тысяч рублей. Маржинальный доход на единицу продукции – 6 тыс. рублей. Рассчитайте запас прочности, если фактический выпуск продукции 100 штук. Сделайте выводы.

Задача 12

По данным таблицы проведите прогноз роста прибыли по каждому виду продукции. Сделайте выводы.

Вид продукции	Прирост выпуска, %	Производственный левередж, %	Прибыль, тыс. руб.	Прогноз прибыли, тыс. руб.
Моторные лодки	5	5	5 400	
Яхты	6	1	7 800	
Весельные лодки	1	2	9 540	
Катамараны	-3	10	1 000	

Задача 13.

На предприятии по итогам года чистая прибыль составила 17 млн. рублей. Общие издержки за этот же период – 7 млн. рублей. Рассчитайте рентабельность (окупаемость) издержек.

Задача 14.

По итогам января 2005 года выручка от продаж составила 25 тыс. рублей и себестоимость – 15 тыс. рублей. Рассчитайте рентабельность продаж за январь. Сделайте выводы.

Задача 15.

Сумма чистой прибыли организации за 2005 год составила 580 тыс. рублей. Среднегодовая стоимость инвестированного капитала составила 1 250 тыс. рублей. Рассчитайте доходность капитала, сделайте выводы.

Задача 16.

По данным, взятым из бухгалтерского баланса, проведите анализ инвестированного капитала по его видам, если сумма чистой прибыли составила 25 000 тыс. рублей. Сделайте выводы.

ПАССИВ	На начало года	На конец года
Собственный капитал	1 200	7 800
Краткосрочный заемный капитал	27 000	87 000
Долгосрочный заемный капитал	6 000	12 000
Инвестированный капитал, итого		

Задача 17.

По данным таблицы рассчитайте уровень производственного левереджа. Сделайте выводы.

Показатели	2002 год	2003 год
Валовая прибыль, тыс. руб.	75 000	120 000
Объем продаж, ед.	2 500	4 500

Задача 18.

По данным таблицы проведите факторный анализ рентабельности производственной деятельности.

Показатель	План	Факт
Валовая выручка (без налогов)	1 500	1 700
Себестоимость	750	620
Валовая прибыль		
Коммерческие расходы	20	75
Управленческие расходы	15	8
Прибыль от реализации		

Задача 19.

По данным таблицы рассчитайте запас прочности, проанализируйте его динамику. Сделайте выводы.

	январь	февраль	март	апрель	май	июнь
Точка безубыточности	150	150	200	200	250	250
Фактический объем	120	150	250	300	400	450

Задача 20.

Методом цепной подстановки определите влияние каждого фактора на изменение точки безубыточности. Рассчитайте темп роста точки безубыточности. Сделайте выводы.

Показатели	План	Факт
Количество выпущенной продукции, шт.	170	250
Цена единицы продукции	100	90
Общие постоянные издержки	2 800	3 000
Общие переменные издержки	10 000	12 000

Задача 21.

Рассчитайте зону безопасности, если планируемый объем выпуска – 17 млн. единиц, а безубыточный объем выпуска – 12 млн. единиц. Сделайте выводы.

Задача 22.

По данным таблицы определите влияние факторов цены и себестоимости единицы продукции на прибыль. Сделайте выводы.

Показатели	План	Факт
Цена единицы продукции, руб.	640	740
Себестоимость единицы продукции, руб.	480	490
Прибыль единицы продукции, руб.		

Задача 23.

По данным таблицы проведите анализ рентабельности. Сделайте выводы.

Показатели	Анализируемое предприятие	Предприятие-конкурент
Чистая прибыль, тыс. руб.	5 640	6 430
Затраты, тыс. руб.	2 280	3 640
Выручка, тыс. руб.	12 000	13 000
Инвестируемый капитал	24 000	49 600
Рентабельность издержек		
Рентабельность продаж		
Рентабельность капитала		

Задача 24.

Предприятие собирается приобрести новое оборудование. Необходимо определить, при каком объеме производства выгоднее применять тот или иной вариант оборудования.

Вид оборудования	Постоянные затраты, тыс. руб.	Переменные затраты, тыс. руб.
Станок «Линк 2»	7 000	1,0
Станок «Зуммер 8002»	5 000	5,0
Станок «МЛ 7-984»	4 500	3,5

Финансовое положение коммерческой организации и методы его анализа

Задача 1.

По данным бухгалтерского баланса постройте аналитический бухгалтерский баланс. Сделайте выводы.

АКТИВ			ПАССИВ		
	На начало года	На конец года		На начало года	На конец года
Нематериальные активы	35	35	Уставный капитал	250	250
Основные средства	6 500	7 350	Собственные акции, выкупленные у акционеров	-	-
Незавершенное строительство	70	30	Добавочный капитал	25	25
Доходные вложения в материальные ценности	5	15	Резервный капитал	40	60
Долгосрочные финансовые вложения	75	74	Нераспределенная прибыль (непокрытый убыток)	4 450	7 630

Отложенные налоговые активы	-	-	ИТОГО КАПИТАЛ И РЕЗЕРВЫ	4 765	7 965
Прочие внеоборотные активы	-	-	Долгосрочные займы и кредиты	3 454	4 900
ИТОГО ВНЕОБОРОТНЫЕ АКТИВЫ	6 685	7 504	Отложенные налоговые обязательства	-	240
Запасы	2 450	4 580	Прочие долгосрочные обязательства	20	10
НДС по приобретенным ценностям	750	285	ИТОГО ДОЛГОСРОЧНЫЕ ОБЯЗАТЕЛЬСТВА	3 474	5 150
Дебиторская задолженность (более 12 месяцев)	650	650	Краткосрочные кредиты и займы	890	735
Дебиторская задолженность (менее 12 месяцев)	4 500	6 400	Кредиторская задолженность	5 830	5 545
Краткосрочные финансовые вложения	75	17	Задолженность перед участниками	-	-
Денежные средства	39	137	Доходы будущих периодов	140	176
Прочие оборотные активы	-	-	Резервы предстоящих расходов	-	-
ИТОГО ОБОРОТНЫЕ АКТИВЫ	8 464	12 069	Прочие краткосрочные обязательства	50	2
			ИТОГО КРАТКОСРОЧНЫЕ ОБЯЗАТЕЛЬСТВА	6 910	6 458
БАЛАНС	15 149	19 573	БАЛАНС	15 149	19 573

Задача 2.

По данным таблицы рассчитайте экономическую рентабельность за каждый отчетный период. Сделайте выводы.

Показатели	2002	2003
Чистая прибыль	7 580	8 960
Средняя стоимость имущества (активов)	15 730	25 445

Задача 3.

По данным бухгалтерского баланса рассчитайте стоимость активов и их динамику. Сделайте выводы.

АКТИВ			
Нематериальные активы	50	50	50
Основные средства	120	130	175
Незавершенное строительство	30	-	-
Доходные вложения в материальные ценности	45	45	50
Долгосрочные финансовые вложения	60	70	81
Отложенные налоговые активы	75	16	38
Запасы	128	190	250
НДС по приобретенным ценностям	95	45	130
Дебиторская задолженность	650	750	835

АКТИВ			
Краткосрочные финансовые вложения	50	50	40
Денежные средства	38	17	23
Прочие активы	17	20	12
ИТОГО АКТИВОВ			

Задача 4.

По данным бухгалтерского баланса акционерного общества рассчитайте стоимость чистых активов.

АКТИВ		ПАССИВ	
Нематериальные активы	50	Уставный капитал	220
Основные средства	120	Собственные акции, выкупленные у акционеров	20
Незавершенное строительство	30	Добавочный капитал	
Доходные вложения в материальные ценности	45	Резервный капитал	120
Долгосрочные финансовые вложения	60	Прибыль (убыток)	540
Отложенные налоговые активы	75	Долгосрочные займы и кредиты	250
Запасы	128	Отложенные налоговые обязательства	11
НДС по приобретенным ценностям	95	Краткосрочные займы и кредиты	2
Дебиторская задолженность	650	Кредиторская задолженность	
Краткосрочные финансовые вложения	50	Задолженность перед участниками	
Денежные средства	38	Доходы будущих периодов	176
		Резервы предстоящих расходов	2
ИТОГО АКТИВОВ	1 341	ИТОГО ПАССИВОВ	1 341

Задача 5.

Активы предприятия по балансу на 01.01.2004 г. составляют 50 тыс. рублей, на 01.01.2005 г. – 150 тыс. рублей. Рассчитайте темп роста активов. Сделайте выводы.

Задача 6.

Активы предприятия по балансу на 01.01.2004 г. составляют 150 тыс. рублей, на 01.01.2005 г. – 175 тыс. рублей. Рассчитайте абсолютное изменение активов. Сделайте выводы.

Задача 7.

Данные из бухгалтерского баланса: Величина собственного капитала предприятия – 220 тыс. рублей. Внеоборотные активы составили 100 тыс. руб. Рассчитайте величину собственных средств в обороте. Сделайте выводы.

Задача 8.

По данным бухгалтерского баланса и отчета о прибылях и убытках рассчитайте рентабельность всех активов и рентабельность собственного капитала. Сделайте выводы.

Показатели бухгалтерского баланса (форма № 1)	№ стр.	Сумма
Баланс	300 / 700	4 500
Собственный капитал	490	2 580
Показатели отчета о прибылях и убытках (форма №2)		
Проценты к уплате	070	350
Прибыль (убыток) до налогообложения	140	3 800
Чистая прибыль	190	3 120

Задача 9.

По данным отчета о прибылях и убытках рассчитайте рентабельность всех операций по балансовой прибыли, по чистой прибыли, рентабельность основной деятельности, рентабельность реализованной продукции. Сделайте выводы.

Показатели отчета о прибылях и убытках (форма №2)	№ стр.	Сумма
Выручка от продажи товаров, продукции, работ, услуг	010	12 350
Прибыль (убыток) от продаж	050	5 630
Прочие операционные доходы	090	250
Внерезультационные доходы	120	3 560
Прибыль (убыток) до налогообложения	140	3 800
Чистая прибыль	190	3 120

Задача 10.

По данным бухгалтерского баланса и отчета о прибылях и убытках рассчитайте:

- коэффициент общей оборачиваемости (общая капиталотдача);
- оборачиваемость материальных оборотных средств;
- оборачиваемость средств в расчетах;
- оборачиваемость кредиторской задолженности;
- продолжительность операционного цикла;
- продолжительность финансового цикла.

Показатели бухгалтерского баланса (форма № 1)	№ стр.	2003 год	2004 год
Баланс	300 / 700	14 500	28 360
Запасы	210	530	645
Расходы будущих периодов	216	25	25
Дебиторская задолженность (более 12 месяцев)	230	1 520	2 660
Дебиторская задолженность (менее 12 месяцев)	240	3 540	4 500
Кредиторская задолженность	620	1 250	2 750
Показатели отчета о прибылях и убытках (форма №2)			
Выручка от продажи товаров, работ, услуг	010	15 430	25 750
Себестоимость проданных товаров, работ, услуг	020	7 350	9 640

Задача 11.

Рассчитайте ресурсоотдачу (оборачиваемость капитала) по следующим данным. Выручка – 300 тыс. рублей. Активы предприятия – 50 тыс. рублей. Сделайте выводы.

Задача 12.

По данным бухгалтерского баланса предприятия оцените его платежеспособность и сделайте выводы, а именно, рассчитайте следующие показатели:

- коэффициент абсолютной ликвидности;
- коэффициент срочной ликвидности;
- коэффициент текущей ликвидности.

АКТИВ	№ стр.	Сумма	ПАССИВ	№ стр.	Сумма
Дебиторская задолженность (более 12 месяцев)	240	795	Кредиторская задолженность	690	980
Краткосрочные финансовые вложения	250	54			
Денежные средства	260	238			
Итого оборотные активы	290	4580			

Задача 13.

По данным бухгалтерского баланса проведите анализ финансовой устойчивости предприятия и сделайте выводы, а именно, рассчитайте следующие показатели:

- коэффициент автономии;
- соотношение собственных и заемных средств;
- обеспечение внеоборотными активами;
- коэффициент обеспеченности собственными оборотными средствами.

АКТИВ	№ стр.	Сумма	ПАССИВ	№ стр.	Сумма
Итого внеоборотных активов	190	4 500	Итого капитала и резервов	490	5 500
Итого оборотных активов	290	6 500	Итого долгосрочных обязательств	590	1 100
			Итого краткосрочных обязательств	690	4 400
ИТОГО АКТИВОВ	300	11 000	ИТОГО ПАССИВОВ	700	11 000

Задача 14.

Рассчитайте показатель рентабельности собственного капитала (ROE), проведите анализ по методике Du Pont. Сделайте выводы.

Сумма активов – 14 500 тыс. руб.

Выручка от реализации – 25 000 тыс. руб.

Чистая прибыль – 7 500 тыс. руб.

Задача 15.

Валюта баланса предприятия – 7 000 тыс. рублей, в том числе собственный капитал – 5 000 тыс. рублей. Рассчитайте плечо финансового рычага.

Задача 16.

Рассчитайте эффект финансового рычага по следующим данным. Ставка налога на прибыль – 24%. Ставка кредита – 22%. Заемные средства – 50 тыс. рублей. Собственные средства – 60 тыс. рублей. Выручка – 250 тыс. рублей. Сделайте выводы.

Задача 17.

Рассчитайте эффект финансового рычага по следующим данным. Ставка налога на прибыль – 24%. Ставка кредита – 45%. Заемные средства – 50 тыс. рублей. Собственные средства – 60 тыс. рублей. Выручка – 250 тыс. рублей. Сделайте выводы.

Задача 18.

По данным таблицы рассчитайте показатели рентабельности и эффект финансового рычага. Сделайте выводы.

Собственный капитал	Заемный капитал	Ставка налога, %	Ставка кредита, %	Выручка	Рентабельность собственного капитала	Рентабельность капитала	ЭФР
5 000	0	24	25	7 500			
4 900	100	24	25	7 500			
4 800	200	24	25	7 500			
4 700	300	24	25	7 500			
4 600	400	24	25	7 500			
4 500	500	24	25	7 500			
4 400	600	24	25	7 500			
4 300	700	24	25	7 500			
4 200	800	24	25	7 500			
4 100	900	24	25	7 500			

Задача 19.

Рассчитайте индекс кредитоспособности Альтмана (Z-счет) и сделайте выводы по следующим данным:

- собственный капитал – 105 тыс. рублей;
- привлеченные активы – 75 тыс. рублей;
- реинвестированная прибыль – 20 тыс. рублей;
- всего активов – 200 тыс. рублей;
- собственные оборотные средства – 70 тыс. рублей;
- выручка от реализации – 70 тыс. рублей;
- прибыль до выплаты процентов и налогов – 15 тыс. рублей.

Задача 20.

По данным бухгалтерского баланса рассчитайте следующие показатели и сделайте выводы:

- общая стоимость имущества;
- стоимость иммобилизованных активов;
- стоимость мобильных активов;
- стоимость материальных оборотных средств;
- величина собственного капитала;
- величина заемного капитала;
- величина собственных средств в обороте.

АКТИВ	Сумма	ПАССИВ	Сумма
Нематериальные активы	130	Уставный капитал	500
Основные средства	1 175	Собственные акции, выкупленные у акционеров	0
Незавершенное строительство	86	Добавочный капитал	0
Доходные вложения в материальные ценности	12	Резервный капитал	0
Долгосрочные финансовые вложения	80	Нераспределенная прибыль (непокрытый убыток)	1 500
Отложенные налоговые активы	75	ИТОГО КАПИТАЛА И РЕЗЕРВОВ	2 000
Прочие внеоборотные активы	3	Долгосрочные займы и кредиты	250
ИТОГО ВНЕОБОРОТНЫХ АКТИВОВ	1 561	Отложенные налоговые обязательства	0
Запасы	2 500	Прочие долгосрочные обязательства	0
НДС по приобретенным ценностям	250	ИТОГО ДОЛГОСРОЧНЫХ ОБЯЗАТЕЛЬСТВ	250
Дебиторская задолженность (более 12 месяцев)	380	Краткосрочные кредиты и займы	900
Дебиторская задолженность (менее 12 месяцев)	634	Кредиторская задолженность	2 350
Краткосрочные финансовые вложения	75	Задолженность перед участниками	0
Денежные средства	200	Доходы будущих периодов	100
Прочие оборотные активы	0	Резервы предстоящих расходов	0
ИТОГО ОБОРОТНЫХ АКТИВОВ	4 039	Прочие краткосрочные обязательства	0
		ИТОГО КРАТКОСРОЧНЫХ ОБЯЗАТЕЛЬСТВ	3 350
БАЛАНС	5 600	БАЛАНС	5 600

Задача 21.

По данным бухгалтерского баланса проведите анализ его ликвидности. Сделайте выводы.

АКТИВ	На начало года	На конец года	ПАССИВ	На начало года	На конец года
Нематериальные активы	35	35	Уставный капитал	250	250
Основные средства	6 500	7 350	Собственные акции, выкупленные у акционеров	-	-
Незавершенное строительство	70	30	Добавочный капитал	25	25
Доходные вложения в материальные ценности	5	15	Резервный капитал	40	60
Долгосрочные финансовые вложения	75	74	Нераспределенная прибыль (непокрытый убыток)	4 450	7 630

АКТИВ	На начало года	На конец года	ПАССИВ	На начало года	На конец года
Отложенные налоговые активы	-	-	ИТОГО КАПИТАЛА И РЕЗЕРВОВ	4 765	7 965
Прочие внеоборотные активы	-	-	Долгосрочные займы и кредиты	3 454	4 900
ИТОГО ВНЕОБОРОТНЫХ АКТИВОВ	6 685	7 504	Отложенные налоговые обязательства	-	240
Запасы	2 450	4 580	Прочие долгосрочные обязательства	20	10
НДС по приобретенным ценностям	750	285	ИТОГО ДОЛГОСРОЧНЫХ ОБЯЗАТЕЛЬСТВ	3 474	5 150
Дебиторская задолженность (более 12 месяцев)	650	650	Краткосрочные кредиты и займы	890	735
Дебиторская задолженность (менее 12 месяцев)	4 500	6 400	Кредиторская задолженность	5 830	5 545
Краткосрочные финансовые вложения	75	17	Задолженность перед участниками	-	-
Денежные средства	39	137	Доходы будущих периодов	140	176
Прочие оборотные активы	-	-	Резервы предстоящих расходов	-	-
ИТОГО ОБОРОТНЫХ АКТИВОВ	8 464	12 069	Прочие краткосрочные обязательства	50	2
			ИТОГО КРАТКОСРОЧНЫХ ОБЯЗАТЕЛЬСТВ	6 910	6 458
БАЛАНС	15 149	19 573	БАЛАНС	15 149	19 573

Задача 22.

Посчитайте наиболее ликвидные активы (A1) по следующим данным:
 денежные средства в кассе – 80 тыс. руб.
 денежные средства на расчетном счете – 520 тыс. руб.
 денежные средства на валютном счете – 20 тыс. руб.
 краткосрочные финансовые вложения – 50 тыс. руб.
 расходы будущих периодов – 35 тыс. руб.

Задача 23.

Рассчитайте коэффициент финансовой независимости по следующим данным.
 Капитал и резервы – 30 тыс. рублей. Итого активов предприятия – 180 тыс. рублей.

Задача 24.

Рассчитайте показатель рентабельности собственного капитала (ROE), проведите анализ по методике Du Pont. Сделайте выводы.

Собственный капитал – 1 700 тыс. руб.
 Заемный капитал – 3 800 тыс. руб.
 Выручка от реализации – 500 тыс. руб.
 Чистая прибыль – 77 тыс. руб.



Тесты

Тема «Экономический анализ и его роль в управлении предприятием»

1. *Основой перспективного анализа являются результаты анализа:*

- а) ретроспективного;
- б) оперативного;
- в) пространственного;
- г) функционально-стоимостного.

2. *По кругу изучаемых вопросов различают анализ:*

- а) внутренний и внешний;
- б) комплексный и тематический;
- в) оперативный и ретроспективный;
- г) подразделения, предприятия отрасли.

3. *Что означает слово «анализ»?*

- а) разложение, разделение;
- б) соединение различных частей;
- в) соединение и разделение.

4. *Общетеоретический анализ в экономике изучает явления на уровне:*

- а) предприятия;
- б) национальной экономики и общественно-экономической формации;
- в) национальной экономики и предприятия.

5. *Предметом экономического анализа является:*

- а) явления природы;
- б) кругооборот капитала;
- в) хозяйственные процессы и их конечные результаты.

6. *Основными источниками информации являются:*

- а) данные бухгалтерского учета;
- б) данные статистического учета;
- в) данные оперативного учета;
- г) верны все варианты.

7. *К видам экономического анализа не относится:*

- а) анализ хозяйственной деятельности предприятия;
- б) анализ финансового состояния предприятия;
- в) анализ движения денежных средств предприятия.

8. *Оценка управленческих решений относится к:*

- а) анализу хозяйственной деятельности предприятия;
- б) анализу финансовой деятельности предприятия;
- в) анализу нововведений и их инвестирования.

9. *Определение экономической эффективности использования ресурсов – это:*

- а) предмет анализа;
- б) задача анализа;
- в) метод анализа.

10. *Анализ по временному признаку подразделяется на:*

- а) отраслевой;
- б) итоговый;
- в) внутрихозяйственный.

11. *По субъектам пользователя различают анализ на:*

- а) внутренний;
- б) отраслевой;
- в) оперативный.

12. *По охвату изучаемых объектов анализ подразделяется на:*

- а) сплошной и выборочный;
- б) комплексный и тематический;
- в) вертикальный и горизонтальный.

13. *Сравнение результатов хозяйственной деятельности с показателями плана - это:*

- а) горизонтальный анализ;
- б) вертикальный анализ;
- в) трендовый анализ;
- г) факторный анализ.

14. *К традиционным способам и приемам экономического анализа не относится:*

- а) использование аналитических показателей;
- б) дисконтирование;
- в) разработка аналитических формул;
- г) сравнение.

15. *К нетрадиционным способам и приемам экономического анализа не относится:*

- а) эвристический метод;
- б) маржинальный метод;
- в) индексный метод;
- г) имитационное моделирование.

16. *Анкетирование относится к:*

- а) методам экспертных оценок;
- б) психологическим методам;
- в) методам сравнения.

17. *Метод факторного анализа, позволяющий определить влияние факторов на изменение резульативного показателя, – это:*

- а) балансовый;
- б) графический;
- в) количественный.

18. Модели, отражающие неравномерность одинаковых по абсолютной величине сумм денежных средств сегодня и в будущем - это:

- а) модели инфляции;
- б) модели операций дисконтирования;
- в) модели финансовых потоков.

19. Функционально-стоимостной анализ - это:

- а) метод поиска более дешевых способов выполнения главных функций;
- б) метод поиска наиболее дорогих способов выполнения главных функций;
- в) метод линейного программирования.

20. Наиболее рациональная и удобная для восприятия форма представления аналитической информации - это:

- а) табличный способ;
- б) графический способ;
- в) математический способ.

21. Внутрихозяйственный производственный анализ относится к:

- а) финансовому анализу;
- б) управленческому анализу;
- в) не относится ни к одному из предложенных вариантов.

22. Анализ, который применяется для изучения общественных явлений, - это:

- а) социально-экономический;
- б) технико-экономический;
- в) экономико-статистический.

23. Выявление влияния отдельных факторов на результативный показатель - это:

- а) маржинальный анализ;
- б) функционально-стоимостной анализ;
- в) детерминированный анализ.

24. Кратковременное финансовое прогнозирование относится к:

- а) анализу нововведений и их инвестирования;
- б) оценке хозяйственной деятельности предприятия;
- в) оценке финансового состояния предприятия.

25. Формулирование цели, задач, масштабов и сферы деятельности компании подразумевает:

- а) стратегический план;
- б) производственный план;
- в) тактический план.

26. Расположите замкнутый повторяющийся цикл управления в правильном порядке:

- а) ... Анализ ... Планирование ... Организация ... Учет ... Контроль ... Регулирование ... Анализ ...
- б) ... Анализ ... Планирование ... Организация ... Контроль ... Учет ... Регулирование ... Анализ ...
- в) ... Анализ ... Планирование ... Организация ... Регулирование ... Учет ... Контроль ... Анализ ...

27. *Планирование – это:*

- а) метод управления;
- б) принцип управления;
- в) цель управления.

28. *Трендовый анализ относится к:*

- а) балансовому методу;
- б) методам экспертных оценок;
- в) методам математической статистики;
- г) методы обработки пространственных, временных и пространственно-временных совокупностей;
- д) методам ситуационного анализа и прогнозирования.

29. *Инфляция – это процесс:*

- а) повышения покупательской способности денег;
- б) снижения покупательской способности денег;
- в) понижения общего уровня цен в экономике.

30. *Факторный анализ прибыли от реализации продукции проводится с применением:*

- а) приема цепных доставок;
- б) приема сравнения;
- в) приема балансовой увязки.

31. *Основным источником информации для анализа абсолютных показателей финансовых результатов является:*

- а) внешняя бухгалтерская отчетность предприятия;
- б) данные отчета о прибылях и убытках;
- в) данные бухгалтерского баланса предприятия.

32. *Источником информации для анализа финансового состояния является оперативная отчетность:*

- а) да;
- б) нет.

33. *Основным источником информации анализа величины и структуры активов предприятия является:*

- а) Ф-1 «Бухгалтерский баланс»;
- б) Ф-2 «Отчет о прибылях и убытках»;
- в) Ф-3 «Отчет о движении капиталов».

34. *Характеристика относительных темпов роста/снижения показателей производится на основе:*

- а) вертикального баланса;
- б) горизонтального баланса;
- в) бухгалтерского баланса предприятия.

35. *Процент инфляции в наибольшей степени оказывает влияние на результаты:*

- а) вертикального баланса;
- б) горизонтального баланса;
- в) факторного анализа.

36. Государственные контролирующие органы относятся к:

- а) внешним заинтересованным пользователям;
- б) внешним сторонним пользователям;
- в) внутренним пользователям.

37. Какая из перечисленных групп пользователей финансового анализа не относится к внешним:

- а) внешние аудиторы;
- б) пресса;
- в) государственные контролирующие органы;
- г) владельцы контрольных пакетов акций;
- д) клиенты.

38. Общая оценка имущественного и финансового состояния предприятия - это результат:

- а) внешнего финансового анализа;
- б) внутреннего финансового анализа;
- в) факторного анализа;
- г) трендового анализа;
- д) анализа вероятности банкротства предприятия.

39. К количественным методам финансового анализа не относится:

- а) метод бухгалтерского учета;
- б) метод финансовых показателей;
- в) экономико-математические методы;
- г) статистические методы.

40. Данные для внутреннего финансового анализа могут быть представлены:

- а) только в стоимостном выражении;
- б) только в натуральном выражении;
- в) только в виде условных единиц измерения;
- г) в любом выражении.

41. Юридические фирмы относятся к:

- а) внешним заинтересованным пользователям;
- б) внешним сторонним пользователям;
- в) внутренним пользователям.

42. Какая из перечисленных групп пользователей финансового анализа не относится к внутренним:

- а) управленческий персонал;
- б) владельцы контрольных пакетов акций;
- в) кредиторы;
- г) бухгалтеры;
- д) внутренние аудиторы.

43. Оперативный анализ и планирование деятельности предприятия более характерны для:

- а) анализа сравнительного аналитического баланса-нетто;
- б) анализа финансовой устойчивости предприятия;

- в) горизонтального анализа;
- г) внешнего финансового анализа;
- д) внутреннего финансового анализа.

44. Данные для внешнего финансового анализа могут быть представлены:

- а) только в стоимостном выражении;
- б) только в натуральном выражении;
- в) только в виде условных единиц измерения;
- г) в любом выражении.

Тема «Анализ объема производства и реализации продукции»

1. Основными показателями объема производства являются:

- а) валовая, товарная продукция;
- б) отгруженная продукция;
- в) реализованная продукция.

2. Определить, что относится ли к анализу производства и реализации продукции:

- а) оценка степени выполнения плана производства;
- б) планирование объема производства и продажи;
- в) заключение договоров на поставку;
- г) оценка выполнения договорных обязательств.

3. Выделите методы экономического анализа, используемые при анализе объема выпуска и продажи продукции:

- а) сравнение плановых и фактических показателей;
- б) метод средних величин;
- в) балансовый метод;
- г) индексный метод.

4. Дополните формулу расчета влияния структурных сдвигов методом прямого счета по всем изделиям по изменению удельного веса каждого изделия в общем выпуске:

$$\Delta N (D) = Q^1 \left(\sum_i D_i^1 \times (\dots) - \sum_i D_i^0 (\dots) \right),$$

- где N – выпуск продукции в стоимостном выражении
 Q – выпуск продукции в натуральном выражении
 D – удельный вес каждого (i – ого) наименования
 P – цена за единицу продукции.

5. Динамика розничного товарооборота определяется по формуле:

$$Д = \frac{(\dots) \times 100\%}{Т_{\text{прош.года}}},$$

- где Д – динамика товарооборота
 Т – товарооборот за предыдущий год

7. Оценка динамики основных показателей объема, структуры и качества продукции – это:

- а) предмет анализа;
- б) метод анализа;
- в) задача анализа.

8. Определите объекты анализа производства и продажи продукции:

- а) объем производства;
- б) качество продукции;
- в) показатели эффективности использования основных фондов;
- г) показатели трудовых ресурсов;
- д) показатели ритмичности производства.

9. Какие из ниже перечисленных методов экономического анализа используются при расчете влияния структурных сдвигов?

- а) метод прямого счета
- б) метод средних цен
- г) балансовый метод
- д) метод цепной подстановки

10. Дополните формулу расчета влияния структурных сдвигов методом прямого счета по проценту выполнения:

$$\Delta N (D) = \dots \left(\sum_i D_{i^1} \times (P_i) - \sum_i D_{i^0} (P_i) \right)$$

где N – выпуск продукции в стоимостном выражении;

Q – выпуск продукции в натуральном выражении;

D – удельный вес каждого (i-ого) наименования;

P – цена за единицу продукции.

11. Дополните формулу между показателями товарного баланса существует взаимосвязь, которая выражается формулой:

$$З + (...) = P + (...) + E + Y,$$

где З – запасы;

П – поступление товаров;

В – выбытие товаров;

Е – естественная убыль товаров;

У – уценка товаров;

Р – продажа товаров.

12. Товарная продукция отличается от валовой:

- а) остатками незавершенного производства;
- б) остатками нереализованной продукции;
- в) разницей по налогу на добавленную стоимость.

13. Выделите показатели, рассчитываемые при анализе объема и структуры выпуска продукции.

- а) базисный темп роста;
- б) удельный вес изделий;
- в) средняя цена;
- г) запасы готовой продукции;
- д) остатки готовой продукции.

14. Определите формулу, по которой определяется средний коэффициент сортности:

а) $K_{\text{сорт}} = (\sum_i N_i \times p_i) / (N \times p_{\text{I сорта}})$

б) $K_{\text{сорт}} = (\sum_i N_i : p_i) / (N \times p_{\text{I сорта}})$

в) $K_{\text{сорт}} = (\sum_i N_i \times p_i) / (N : p_{\text{I сорта}})$

г) $K_{\text{сорт}} = (N_i \times p_{\text{I сорта}}) / \sum_i N_i \times p_i$

где: N, N_i – объемы производимой продукции всего и i сорта.

15. Дополните формулу расчета влияния структурных сдвигов методом средних цен:

$$\Delta N (D) = [\sum_i (D_i^1 - \dots) \times p_i^0] \times (\dots),$$

где N – выпуск продукции в стоимостном выражении;

Q – выпуск продукции в натуральном выражении;

D – удельный вес каждого (i-ого) наименования;

p_i – цена за единицу продукции.

16. Величина норматива чистой продукции определяется путем исключения из отпускной цены:

- а) амортизационных исключений;
- б) прибыли и суммы затрат на заработную плату;
- в) материальных затрат, включая амортизационные отчисления.

17. Определите факторы, прямо влияющие на объем продажи продукции.

- а) отгрузка продукции;
- б) выпуск продукции;
- в) создание дополнительных рабочих мест;
- г) ликвидация потерь рабочего времени и оборудования;
- д) остатки товаров, отгруженных на начало и конец периода.

18. Выделите формулу, по которой составляется баланс реализованной продукции, рассчитанной методом начисления.

а) $N_p = N_{\text{нач}} + N_{\text{в}} + N_{\text{кон}}$

б) $N_p = N_{\text{нач}} + N_{\text{в}} - N_{\text{кон}}$

в) $N_p = N_{\text{нач}} - N_{\text{в}} + N_{\text{кон}}$

г) $N_p = N_{\text{нач}} - N_{\text{в}} - N_{\text{кон}}$,

где N_p – объем проданной продукции;

N_в – объем выпуска продукции;

N_{нач, кон} – запасы ГП продукции на начало и конец года.

19. Объем реализации определяется:

- а) отпускной ценой включая НДС;
- б) отпускной ценой не включая НДС;
- в) рыночной ценой продукции.

20. Определите задачи, которые следует решить при анализе технического уровня и качества продукции:

- а) оценка технического уровня продукции;
- б) оценка выполнения договорных обязательств;
- в) выявление брака и потерь;
- г) выявление потерь рабочего времени.

21. Выделите формулу критического объема, которая используется при анализе безубыточности предприятия:

- а) $p / Q = C_f + C_v \times Q$;
- б) $p \times Q = C_f + C_v \times Q$;
- в) $p \times Q = C_f - C_v \times Q$;
- г) $p \times Q = C_f + C_v : Q$.

где p – цена единицы продукции;

Q – количество единиц произведенной продукции;

C_f – постоянные расходы на единицу продукции;

C_v – переменные расходы на единицу продукции.

22. Объектом анализа объема производства продукции является:

- а) объем производства и реализации продукции;
- б) качество товарной продукции;
- в) структура товарной продукции;
- г) ритмичность производства и реализации продукции;
- д) верны все варианты.

23. Выделите факторы, прямо влияющие на объем выпуска в стоимостном выражении продукции.

- а) структурные сдвиги;
- б) изменение средней цены;
- в) изменение остатков готовой продукции;
- г) изменение материально технической базы;
- д) организация производства.

25. Средний коэффициент сортности определяется следующим способом:

$$K = \frac{\sum N_i (...)}{(...)} p_{\text{Исорт}}$$

N – общий выпуск продукции в стоимостном выражении;

Q – выпуск продукции в натуральном выражении;

D – удельный вес каждого (i – ого) наименования;

p_i – цена за единицу продукции.

25. *Снижение объема поступления товаров:*

- а) увеличит объем товарооборота;
- б) уменьшит объем товарооборота;
- в) не влияет на товарооборот.

26. *Анализ объема производства начинается с изучения:*

- а) динамики валовой (товарной) продукции;
- б) динамики произведенной продукции;
- в) динамики производства.

27. *Перечислите задачи, решаемые в процессе анализа объема производства и реализации продукции.*

28. *Перечень наименований изделий с указанием количества по каждому из них:*

- а) реестр;
- б) номенклатура;
- в) ассортимент.

29. *Определите, является ли анализ розничного товарооборота:*

- а) средством контроля за хозяйственной деятельностью;
- б) основанием для разработки бизнес – плана;
- в) основанием для разработки мероприятий по росту объема товарооборота;
- г) исходной информацией для составления бухгалтерского баланса.

30. *Дополните формулу расчета средневзвешенной цены:*

$$\bar{P} = \frac{\sum Q_i P_i}{\dots},$$

где P_i – соответственно цена изделия;

Q_i – количество произведенной продукции определенного ассортимента.

31. *Показатели качества, отражающие совокупность свойств продукции – это:*

- а) обобщающие показатели;
- б) косвенные показатели;
- в) индивидуальные показатели.

32. *Какие из нижеперечисленных факторов прямо влияют на размер товарооборота?*

- а) численность работников;
- б) производительность труда работников;
- в) расходы на продажу;
- г) запасы товаров.

33. *Дополните формулу расчета процента выполнения плана договорных обязательств:*

$$K_n = (N^o - N_n) / (\dots) \times 100 \%,$$

где K_n – искомый процент выполнения плана договоров;

N^o – плановый объем продукции по договорам, тыс. руб.;

N_n – недопоставка продукции по договорам, тыс. руб.;

Подтема: «Анализ основных средств предприятия»

1. *Что относится к анализу структурной динамики ОПФ?*

- а) анализ движения основных средств;
- б) оценка размера и структуры вложений капитала в основные средства;
- в) анализ затрат на капитальный ремонт;
- г) оценка эффективности капитальных вложений;
- д) определение характера и размера влияния изменения стоимости основных средств.

2. *Какая формула используется при расчете коэффициента ввода основных средств ($K_{вв}$)?*

- а) $K_{вв} = \frac{\text{Стоимость новых основных средств}}{\text{Стоимость основных средств на конец периода}};$
- б) $K_{вв} = \frac{\text{Стоимость вновь поступивших основных средств}}{\text{Стоимость основных средств на конец периода}};$
- в) $K_{вв} = \frac{\text{Стоимость вновь поступивших основных средств}}{\text{Стоимость основных средств на начало периода}};$
- г) $K_{вв} = \frac{\text{Стоимость новых основных средств}}{\text{Стоимость основных средств на начало периода}}.$

3. *Что относится к анализу эффективности использования основных средств:*

- а) анализ показателей эффективности использования основных средств;
- б) анализ затрат по текущему ремонту;
- в) оценка эффективности привлечения займов для инвестирования;
- г) анализ использования времени работы оборудования.

4. *Какая формула используется для расчета коэффициента обновления?*

- а) $K_{об} = \frac{\text{Стоимость новых основных средств}}{\text{Стоимость основных средств на конец периода}};$
- б) $K_{об} = \frac{\text{Стоимость вновь поступивших основных средств}}{\text{Стоимость основных средств на конец периода}};$
- в) $K_{об} = \frac{\text{Стоимость новых основных средств}}{\text{Стоимость основных средств на начало периода}};$
- г) $K_{об} = \frac{\text{Стоимость вновь поступивших основных средств}}{\text{Стоимость основных средств на начало периода}}.$

5. *Коэффициент сменности работы оборудования равен:*

- а) отношению суммы отработанных машино-смен ко всему количеству установленного оборудования;
- б) произведению суммы отработанных машино-смен на все количество установленного оборудования;
- в) отношению производительности нового оборудования к его стоимости.

6. *Какая формула используется для расчета коэффициента выбытия основных средств ($K_{выб}$):*

- а) $K_{выб} = \frac{\text{Стоимость выбывших основных средств}}{\text{Стоимость основных средств на конец периода}};$

- б) $K_{\text{выб}} = \frac{\text{Стоимость выбывших основных средств}}{\text{Стоимость основных средств на начало периода}};$
- в) $K_{\text{выб}} = \frac{\text{Стоимость основных средств на конец периода}}{\text{Стоимость выбывших основных средств}};$
- г) $K_{\text{выб}} = \frac{\text{Стоимость основных средств на начало периода}}{\text{Стоимость выбывших основных средств}}.$

7. Определение обеспеченности предприятия и его структурных подразделений основными средствами - это:

- а) задача анализа основных средств;
 б) предмет анализа основных средств;
 в) метод анализа основных средств.

8. Какая формула используется для расчета коэффициента ликвидации (Клик):

- а) $K_{\text{лик}} = \frac{\text{Стоимость ликвидированных основных средств}}{\text{Стоимость основных средств на начало периода}};$
- б) $K_{\text{лик}} = \frac{\text{Стоимость основных средств на начало периода}}{\text{Стоимость ликвидированных основных средств}};$
- в) $K_{\text{лик}} = \frac{\text{Стоимость ликвидированных основных средств}}{\text{Стоимость основных средств на конец периода}};$
- г) $K_{\text{лик}} = \frac{\text{Стоимость основных средств на конец периода}}{\text{Стоимость ликвидированных основных средств}}.$

9. Отличительной особенностью основных средств является:

- а) многократное использование в процессе производства
 б) эффективность использования
 в) использование времени работы оборудования

10. Какая формула используется при определении коэффициента годности (K_{год})?

- а) $K_{\text{год}} = \frac{\text{Остаточная стоимость основных средств}}{\text{Первоначальная стоимость основных средств}};$
- б) $K_{\text{год}} = \frac{\text{Сумма начисленного износа основных фондов}}{\text{Первоначальная стоимость основных средств}};$
- в) $K_{\text{год}} = \frac{\text{Первоначальная стоимость основных средств}}{\text{Остаточная стоимость основных средств}};$
- г) $K_{\text{год}} = \frac{\text{Первоначальная стоимость основных средств}}{\text{Сумма начисленного износа основных фондов}}.$

11. Какая формула используется при расчете фондоотдачи:

- а) $F_0 = N / S;$
 б) $F_0 = S / N,$

где N – валовой выпуск продукции;
 S – средняя стоимость оборудования.

12. Максимально возможное время работы оборудования – это:

- а) режимный фонд времени;
- б) календарный фонд времени;
- в) возможный фонд времени.

13. Коэффициент износа основных средств равен:

- а) отношению стоимости новых основных средств к первоначальной стоимости основных средств;
- б) отношению суммы износа основных фондов к первоначальной стоимости основных фондов;
- в) произведение остаточной стоимости основных фондов на первоначальную стоимость основных фондов.

14. Оценка размера и структуры вложений капитала в основные средства относится к:

- а) анализу эффективности затрат;
- б) анализу эффективности использования основных средств;
- в) анализу структурной динамики основных средств.

15. Важнейшими показателями использования основных производственных фондов являются:

- а) фондоотдача и фондоемкость;
- б) показатели производства и реализации;
- в) оба варианта верны.

16. Какая формула используется при расчете коэффициента загрузки оборудования (K_3):

- а) $K_3 = T_{\text{ф}} / T_{\text{эф}}$
- б) $K_3 = T_{\text{эф}} / T_{\text{ф}}$
- в) $K_3^1 = T_{\text{ф}} / T_{\text{н}}$
- г) $K_3 = T_{\text{н}} / T_{\text{ф}}$

где $T_{\text{эф}}$ - эффективный фонд времени;
 $T_{\text{ф}}$ - фактический фонд времени;
 $T_{\text{н}}$ - номинальный фонд времени.

17. Плановый фонд времени – это:

- а) время, действительно затраченное на выпуск продукции;
- б) максимально возможное время работы оборудования;
- в) время, необходимое для выполнения плана по производству продукции.

18. Отношение стоимости годового объема продукции к среднегодовой стоимости основных производственных фондов – это:

- а) фондоемкость;
- б) фондопередача;
- в) фондоотдача.

19. Отношение остаточной стоимости основных фондов к первоначальной стоимости основных фондов – это:

- а) коэффициент стабильности;
- б) коэффициент поступления;
- в) коэффициент годности.

20. Коэффициент обновления – это:

- а) отношение стоимости новых основных средств к стоимости основных средств на конец периода;
- б) произведение стоимости новых основных фондов и стоимости основных средств на конец периода;
- в) отношение первоначальной стоимости основных средств к стоимости новых основных средств.

21. Темп прироста стоимости ОПФ рассчитывается как:

- а) отношение выбывших ОПФ к объему вновь введенных ОПФ;
- б) отношение поступивших ОПФ к стоимости ОПФ на начало периода;
- в) отношение разности стоимости поступивших ОПФ и стоимости выбывших ОПФ к стоимости ОПФ на начало периода.

22. Фондовооруженность труда – это:

- а) отношение среднегодовой стоимости промышленно-производственных фондов к среднесписочной численности рабочих;
- б) отношение среднесписочной численности рабочих к среднегодовой стоимости промышленно-производственных фондов;
- в) произведение среднегодовой стоимости промышленно-производственных фондов и среднесписочной численности рабочих.

Подтема «Анализ трудовых ресурсов предприятия»

1. Что относится к анализу трудовых ресурсов:

- а) анализ обеспеченности предприятия трудовыми ресурсами;
- б) анализ движения рабочей силы;
- в) планирование численности;
- г) расчет календарного фонда времени.

2. Проведите классификацию факторов по принадлежности к анализу использования рабочего времени:

- а) целодневные потери;
- б) внутрисменные потери;
- в) среднечасовая заработная плата;
- г) среднечасовая выработка одного работника.

3. Как влияет сокращение целодневных потерь на отработанное каждым рабочим время?

- а) увеличивает время;
- б) уменьшает;
- в) не влияет.

4. Что относится к анализу трудовых ресурсов?

- а) анализ эффективности использования рабочего времени;
- б) определение среднесписочной численности рабочих;
- в) планирование средств на оплату труда;
- г) выявление резервов роста производительности труда.

5. Проведите классификацию факторов по принадлежности к анализу производительности труда:

- а) средняя продолжительность рабочего дня;
- б) сменность;
- в) совершенствование организации труда;
- г) трудоемкость продукции.

6. Как влияет рост внутрисменных потерь на отработанное каждым рабочим время?

- а) увеличивает;
- б) уменьшает;
- в) не влияет.

7. Что относится к анализу трудовых ресурсов?

- а) планирование производительности труда;
- б) оценка эффективности использования средств на оплату труда;
- в) планирование средств на оплату труда;
- г) оценка эффективности организации труда.

8. Среди нижеперечисленных определите факторы влияющие на эффективность использования рабочего времени.

- а) полезный фонд рабочего времени
- б) целодневные потери рабочего времени
- в) снижение трудоемкости продукции
- г) изменение структуры фактически выпущенной продукции

9. Выделите показатели трудовых ресурсов, которые используются при анализе обеспеченности предприятия трудовыми ресурсами:

- а) категории персонала;
- б) профессиональный и квалификационный уровень рабочих;
- в) непроизводительные затраты рабочего времени;
- г) номинальный фонд рабочего времени.

10. Как влияет на среднечасовую выработку внедрение мероприятий по техническому прогрессу?

- а) увеличивает;
- б) уменьшает;
- в) не влияет.

11. Определите основные направления анализа использования рабочего времени.

- а) анализ движения рабочей силы;
- б) выявление непроизводительных затрат рабочего времени;
- в) выявление общих потерь рабочего времени;
- г) выявление резервов снижения расходов средств на оплату труда.

12. Среди нижеперечисленных определите факторы, прямо влияющие на использование средств по оплате труда.

- а) изменение выпуска продукции;
- б) изменение средней заработной платы;
- в) изменение трудоемкости изделий;
- г) укомплектованность штата?

13. Как влияет на величину среднегодовой выработки снижение удельного веса рабочих в общей численности?

- а) увеличивает;
- б) уменьшает;
- в) не влияет.

14. Установите основные направления анализа производительности труда.

- а) оценка степени выполнения плана по росту производительности труда;
- б) оценка эффективности использования рабочего времени;
- в) расчет факторов, влияющих на производительность труда;
- г) выявление резервов роста производительности труда.

15. Отношение принятого на работу персонала к среднесписочной численности персонала – это:

- а) коэффициент текучести кадров;
- б) коэффициент оборота по выбытию;
- в) коэффициент оборота по приему рабочих.

16. Как влияет на оплату труда рост объема производства?

- а) оплата труда увеличивается;
- б) уменьшается;
- в) не влияет.

17. Отношение уволенного персонала к среднесписочной численности персонала – это:

- а) коэффициент оборота по приему рабочих;
- б) коэффициент текучести кадров;
- в) коэффициент оборота по выбытию.

18. Коэффициент оборота по выбытию определяется как:

- а) отношение среднесписочной численности персонала к количеству уволившихся работников;
- б) отношение количества уволившихся работников к среднесписочной численности персонала;
- в) произведение количества уволившихся работников на среднесписочную численность персонала.

19. Производительность труда – это:

- а) способность человека производить за единицу рабочего времени определенный объем продукции;
- б) способность человека производить за единицу рабочего времени максимальный объем продукции;
- в) способность человека производить за единицу рабочего времени минимальный объем продукции.

20. Как влияет на оплату труда увеличение целодневных и внутрисменных простоев?

- а) оплата труда увеличивается;
- б) уменьшается;
- в) не влияет.

21. Производительность труда характеризует:

- а) эффективность использования совокупных затрат производства;
- б) эффективность использования совокупных затрат труда;
- в) эффективность использования совокупных затрат реализации.

22. Фонд рабочего времени зависит от:

- а) численности рабочих, количества отработанных дней одним рабочим, средней продолжительности рабочего дня;
- б) среднечасовой выработки одного рабочего, затрат труда на единицу продукции, численности рабочих;
- в) количества отработанных дней одним рабочим, объема выпуска продукции, удельного веса рабочих в общей численности.

23. Как влияет на оплату труда снижение среднесписочной численности служащих?

- а) оплата труда увеличивается;
- б) уменьшается;
- в) не влияет.

24. Среднегодовая выработка продукции одним работающим – это произведение:

- а) общего числа отработанных часов одним рабочим на затраты труда на производство единицы продукции;
- б) удельного веса рабочих в общей численности промышленно-производственного персонала, среднечасовой выработки рабочих и количества отработанных часов всеми рабочими;
- в) продолжительности рабочего дня, количества дней отработанных всеми рабочими за год и объема выпущенной продукции.

Подтема «Анализ материальных ресурсов»

1. Обеспеченность предприятия запасами в днях исчисляется как:

- а) произведение остатка данного вида материальных ресурсов и его среднедневного расхода;
- б) отношение остатка данного вида материальных ресурсов к его среднедневному расходу;
- в) произведение интервала поставки в днях и среднесуточного расхода.

2. Затраты сырья, материалов и других материальных ресурсов на единицу произведенной продукции – это:

- а) материалоотдача продукции;
- б) материалоемкость продукции;
- в) материаловооруженность продукции.

3. К внутренним источникам покрытия потребности в материальных ресурсах относятся:

- а) материальные ресурсы, поступающие от поставщиков в соответствии с заключенными договорами;
- б) материальные ресурсы, поступающие от поставщиков и использование вторичного сырья;
- в) сокращение отходов сырья, использование вторичного сырья, экономия материалов в результате внедрения достижений научно – технического прогресса.

4. Как влияет на материальные затраты увеличение доли материалоемких изделий?

- а) материальные затраты увеличиваются;
- б) материальные затраты снижаются;
- в) материальные затраты не меняются.

5. Уменьшение объема производства продукции в связи с недопоставкой материалов определяется так:

- а) количество недопоставляемых материалов конкретного вида делят на норму их расхода на выпуск единицы продукции;
- б) количество недопоставляемых материалов конкретного вида умножается на фактический выпуск продукции из этого материала;
- в) количество недопоставляемых материалов конкретного вида умножается на норму их расхода на выпуск единицы продукции.

6. Какая формула используется для расчета материалоемкости продукции:

- а) $M_c = M_z / N_v$;
- б) $M_c = N_v / M_z$;
- в) $M_c = N_v \times M_z$.

где M_z – материальные затраты;
 N_v – объем выпуска продукции.

7. Произведите классификацию источников образования оборотных средств по группе «производственные запасы»:

- а) сырье, основные материалы;
- б) топливо;
- в) вспомогательные материалы;
- г) продукция на складе.

8. Как влияет на материальные затраты рост цен на материальные ресурсы?

- а) материальные затраты увеличиваются;
- б) материальные затраты снижаются;
- в) материальные затраты не меняются.

9. Материалоотдача определяется:

- а) делением суммы материальных затрат на стоимость произведенной продукции;
- б) произведением стоимости произведенной продукции на сумму материальных затрат;
- в) делением стоимости произведенной продукции на сумму материальных затрат;

10. Какая формула используется для расчета коэффициента использования материальных ресурсов:

- а) $K_n = M_z / C$;
- б) $K_n = M_{ф.з.} / M_{пл.з.}$;
- в) $K_n = M_{пл.з.} \times C$;
- г) $K_n = M_{пл.з.} / M_{ф.з.}$

где $M_{пл.з.}$ – материальные затраты, рассчитанные исходя из фактического выпуска продукции и плановых норм расхода сырья;

C – полная себестоимость;

$M_{ф.з.}$ – фактические материальные затраты.

11. Как влияет на материальные затраты снижение отпускных цен на продукцию?

- а) материальные затраты увеличиваются;
- б) материальные затраты снижаются;
- в) материальные затраты не меняются.

12. Какая из нижеперечисленных формул используется для расчета обеспеченности предприятия производственными запасами в днях?

- а) $Z_{дн} = R_{ид} / Z_{ми}$;
- б) $Z_{дн} = R_{ид} \times Z_{ми}$;
- в) $Z_{дн} = Z_{ми} / R_{ид}$.

где $Z_{дн}$ – запасы сырья и материалов, в днях;

$Z_{ми}$ – запасы i -го вида материальных ресурсов в натуральных и стоимостных показателях;

$R_{ид}$ – однодневный расход i -го вида материальных ресурсов в тех же единицах измерения.

13. Как влияет на обеспеченность предприятия сырьем и материалами недопоставка ресурсов?

- а) обеспеченность улучшается;
- б) обеспеченность ухудшается;
- в) обеспеченность не изменяется.

14. Как влияет на обеспеченность предприятия сырьем и материалами нарушение графика поставки ресурсов?

- а) обеспеченность улучшается;
- б) обеспеченность ухудшается;
- в) обеспеченность не изменяется.

15. Как влияет на обеспеченность предприятия сырьем и материалами плохое качество поставленных материалов?

- а) обеспеченность улучшается;
- б) обеспеченность ухудшается;
- в) обеспеченность не изменяется.

Тема «Анализ прибыли и рентабельности»

1. Основным источником информации для анализа абсолютных показателей финансовых результатов является:

- а) внешняя бухгалтерская отчетность предприятия;
- б) данные отчета о прибылях и убытках;
- в) данные бухгалтерского баланса предприятия.

2. При формировании валовой прибыли не учитывается:

- а) величина налога на прибыль;
- б) величина внереализационных доходов и расходов предприятия;
- в) величина коммерческих и управленческих расходов;
- г) величина операционных доходов и расходов предприятия;
- д) величина выручки от реализации.

3. К внешним факторам, влияющим на величину прибыли предприятия, не относятся:

- а) уровень развития внешне-экономических факторов;
- б) использование метода ЛИФО в оценке стоимости запасов;
- в) социально-экономические условия;
- г) цены на производственные ресурсы.

4. При формировании прибыли (убытка) от реализации не учитываются:

- а) коммерческие расходы;
- б) управленческие расходы;
- в) прочие операционные доходы и расходы;
- г) себестоимость реализованной продукции.

5. Факторный анализ прибыли от реализации продукции проводится с применением:

- а) приема цепных доставок;
- б) приема сравнения;
- в) приема балансовой увязки.

6. Основным источником информации анализа прибыльности являются:

- а) Ф-1 «Бухгалтерский баланс»;
- б) Ф-2 «Отчет о прибылях и убытках»;
- в) Ф-5 «Приложение к балансу».

7. Какой из показателей, используемых для анализа, характеризует величину прибыли с каждого рубля продаж?

- а) показатель рентабельности товарной продукции;
- б) показатель рентабельности продаж;
- в) показатель рентабельности собственного капитала.

8. Балансовая прибыль сегодня называется:

- а) прибыль до налогообложения;
- б) прибыль от реализации;
- в) валовая прибыль.

9. Нераспределенная прибыль отражается в:

- а) отчете о прибылях и убытках;
- б) балансе;
- в) отчете о движении капитала.

10. Доход и прибыль – это синонимы:

- а) да;
- б) нет.

11. При анализе финансового результата проводят:

- а) анализ динамики прибыли;
- б) факторный анализ прибыли;
- в) анализ взаимосвязи затрат, объема производства и прибыли;
- г) анализ движения материальных ресурсов.

12. Изменение прибыли формируется под воздействием изменения объема реализации, изменения цен на реализованную продукцию, изменения уровня затрат материальных и трудовых ресурсов. Анализ изменения называется:

- а) анализ себестоимости;
- б) анализ прибыли;
- в) факторный анализ прибыли;
- г) анализ финансового левериджа.

13. Основной нормативный документ, который устанавливает правила формирования в бухгалтерском учете информации о доходах, называется:

- а) Положение по бухгалтерскому учету «Доходы организации» ПБУ 9/99;
- б) Положение по бухгалтерскому учету «Учет займов и кредитов и затрат по их обслуживанию» ПБУ 15/01;
- в) Положение по бухгалтерскому учету «Доходы организации» ПБУ 5/01;

14. Планируются ли внереализационные финансовые результаты?

- а) да;
- б) нет.

15. На изменение прибыли оказывают влияние:

- а) внешние факторы;
- б) внутренние факторы;
- в) никакие факторы не влияют на величину прибыли.

16. Снижение себестоимости, при тех же условиях работы, приводит:

- а) к увеличению прибыли;
- б) к снижению прибыли;
- в) прибыль не изменится.

17. Способность предприятия превращать свои активы в денежные средства – это:

- а) ликвидность;
- б) деловая активность;
- в) платежеспособность.

18. Наименее ликвидными активами являются:

- а) дебиторская задолженность;
- б) оборотные материальные активы;
- в) внеоборотные активы.

19. Ранжирование дебиторской задолженности по различным срокам оплаты позволяет выявить:

- а) величину неоправданной дебиторской задолженности;
- б) величину резерва за счет оправданной дебиторской задолженности;
- в) величину неучтенной дебиторской задолженности;
- г) изменение дебиторской задолженности по сравнению с предшествующим периодом.

20. Вставьте пропущенную фразу: «одним из основных условий финансовой устойчивости предприятия является приток денежных средств ...»:

- а) от текущей деятельности предприятия;
- б) покрывающий расходы по текущей деятельности;

- в) обеспечивающий покрытие его краткосрочных обязательств;
- г) обеспечивающий покрытие его обязательств.

21. Наличие у предприятия денежных средств и их эквивалентов, достаточных для расчета по кредиторской задолженности, требующей немедленного погашения, – это:

- а) ликвидность;
- б) платежеспособность;
- в) платежный излишек.

22. Наиболее срочными обязательствами среди перечисленных ниже являются:

- а) денежные средства и краткосрочные финансовые вложения;
- б) долгосрочные обязательства предприятия;
- в) собственный капитал предприятия;
- г) краткосрочные кредиты банков.

23. Основная уставная деятельность предприятия, связанная с получением дохода – это:

- а) текущая деятельность;
- б) инвестиционная деятельность;
- в) финансовая деятельность;
- г) производственная деятельность.

24. При проведении анализа ликвидности баланса по формуле: «Оборотные активы фирмы / внешняя краткосрочная задолженность» рассчитывают показатель:

- а) коэффициент абсолютной ликвидности;
- б) коэффициент финансовой устойчивости;
- в) коэффициент текущей ликвидности.

25. При проведении анализа финансовой устойчивости о финансовом благополучии фирмы будет свидетельствовать показатель доли источников собственных средств, составляющий:

- а) не менее 50% всех источников;
- б) не менее 30% всех источников;
- в) отсутствие собственных источников.

26. При проведении анализа оборачиваемости оборотных активов рост значения коэффициента оборачиваемости в динамике будет свидетельствовать:

- а) о замедлении оборачиваемости оборотных активов и улучшении финансового состояния предприятия;
- б) об ускорении оборачиваемости оборотных активов и улучшении финансового состояния предприятия;
- в) об ускорении оборачиваемости оборотных активов и ухудшении финансового состояния предприятия;

27. Способность хозяйствующего субъекта быстро погасить свою задолженность:

- а) рентабельность;
- б) ликвидность;
- в) финансовая устойчивость.

28. Является ли абсолютно ликвидным баланс, если $A1 > П1$, $A2 > П2$, $A3 > П3$, $A4 > П4$?

- а) да;
- б) нет.

13. Источником информации для анализа финансового состояния является оперативная отчетность:

- а) да;
- б) нет.

29. Дебиторская задолженность – это наиболее ликвидная статья активов:

- а) да;
- б) нет.

30. На реализацию и доход влияют факторы:

- а) финансовые;
- б) производственные;
- в) коммерческие;
- г) все вышеперечисленные.

31. Средний срок оплаты кредиторской задолженности определяется по формуле:

- а) себестоимость реализованной продукции / средняя величина кредиторской задолженности;
- б) средняя величина кредиторской задолженности / себестоимость реализованной продукции;
- в) себестоимость реализованной продукции × количество дней в отчетном периоде / средняя величина кредиторской задолженности;
- г) средняя величина кредиторской задолженности × количество дней в отчетном периоде / себестоимость реализованной продукции.

32. Длительность одного оборота определяется по формуле:

- а) средняя величина оборотного капитала × количество дней в отчетном периоде / выручка от реализации;
- б) выручка от реализации / средняя величина оборотного капитала;
- в) средняя величина оборотного капитала / выручка от реализации.

33. Оборотом для показателя оборачиваемости запасов является:

- а) выручка от реализации;
- б) выручка от реализации по безналичному расчету;
- в) себестоимость реализованной продукции.

34. Требования к анализу активов и пассивов отражаются в постановлении Правительства РФ № 367 от 25.06.2003 г.:

- а) приложение № 1;
- б) приложение № 2;
- в) приложение № 3.

35. Требования к анализу хозяйственной, инвестиционной и финансовой деятельности должника, его положения на товарных и иных рынках отражаются в постановлении Правительства РФ № 367 от 25.2003 г.:

- а) приложение № 1;
- б) приложение № 2;
- в) приложение № 3.

36. Требования к анализу возможности безубыточной деятельности должника отражаются в постановлении Правительства РФ № 367 от 25.2003 г.:

- а) приложение № 1;
- б) приложение № 4;
- в) приложение № 2;
- г) приложение № 3.

Примерная тематика курсовых проектов или рефератов и семестровых работ

1. Методика комплексной оценки эффективности хозяйственной деятельности.
2. Анализ и оценка влияния на приращение объема продукции экстенсивности и интенсивности использования материальных ресурсов.
3. Расчет и оценка влияния на себестоимость продукции использования средств труда (основных производственных средств).
4. Анализ и оценка «качества» прибыли. Влияние учетной политики формирования прибыли.
5. Смета движения денежных средств и анализ денежного оборота.
6. Факторный анализ чистой прибыли.
7. Анализ уровня и динамики рентабельности коммерческой организации по данным бухгалтерской отчетности.
8. Основные средства коммерческих организаций, их структура, износ и амортизация. Порядок переоценки.
9. Расчет и оценка баланса и показателей платежеспособности предприятия.
10. Место и роль экономического анализа в финансовом менеджменте.
11. Основные показатели в финансовом плане и методы их расчета.
12. Анализ калькуляций отдельных изделий.
13. Методы анализа и оценки технико-организационного уровня производства.
14. Анализ затрат, произведенных организацией.
15. Анализ текущих и капитальных затрат.
16. Техничко-организационный уровень производства и другие условия производства как факторы формирования экономических показателей.
17. Комплексный экономический анализ и оценка эффективности бизнеса.
18. Смета текущих периодических расходов и ее анализ.
19. Смета движения денежных средств и ее анализ.
20. Экономическая природа прибыли, ее сущность и функции.
21. Пути улучшения использования основных средств.
22. Расчет и оценка влияния на себестоимость продукции использования предметов труда (материальных затрат).
23. Анализ влияния инфляции на принятие управленческих решений.
24. Методы рейтинговой оценки финансового состояния предприятия-эмитента.
25. Структура бизнес-планов и роль анализа в определении основных плановых показателей.
26. Виды экономического анализа и их роль в управлении коммерческой организацией.
27. Сметное планирование себестоимости продукции.
28. Индексация цен и стоимости имущества.
29. Анализ экономической и финансовой рентабельности.
30. Классификация методов и приемов экономического анализа.



Глоссарий

Анализ	- метод научного исследования путем рассмотрения отдельных сторон, свойств, составных частей чего-либо.
Ассортимент	- состав однородной продукции по видам, сортам, маркам.
Безубыточный объем продаж	- объем реализации продукции, при котором затраты на производство продукции равны выручке от реализации.
Бизнес-план	- перспективный документ, позволяющий спланировать хозяйственную деятельность фирмы в соответствии с потребностями рынка и возможностями получения необходимых ресурсов.
Бюджет	- количественное выражение плана, средство контроля над его выполнением и метод регулирования.
Бюджетирование	- метод управления деятельностью предприятия и его подразделениями.
Валовая продукция	- показатель, характеризующий объем продукции, произведенной в той или иной отрасли материального производства в стоимостном выражении.
Детерминированный факторный анализ	- метод исследования влияния факторов на результат, при котором связь факторов с результативным показателем носит функциональный характер.
Жизненный цикл товара	- период времени, в течение которого товар обладает жизнеспособностью, обращается на рынке, пользуется спросом, приносит доход производителям и продавцам.
Зона безопасности	- разность между фактическим и безубыточным объемом продаж.
Индекс рентабельности инвестиций	- относительный показатель, который определяет, какова общая сумма накопленной величины дисконтированных доходов на рубль инвестиций.

- Маржинальный доход** – превышение выручки с продаж над совокупными переменными затратами (издержками); прибыль в сумме с постоянными затратами предприятия.
- Маркетинговый анализ** – исследование, анализ и прогноз конъюнктуры рынка и анализ особенностей коммерческой деятельности.
- Материалоемкость** – показатель расхода материальных ресурсов на производство единицы какой-либо продукции.
- Мультипликатор собственного капитала** – коэффициент, отражающий соотношение стоимости активов предприятия к стоимости собственного капитала.
- Норма рентабельности инвестиций** – коэффициент дисконтирования, при котором величина чистого приведенного эффекта равна нулю. Он показывает максимально допустимый уровень расходов при общей сумме дисконтированных чистых денежных поступлений, получаемых от данных инвестиций.
- Производительность труда** – результативность или способность человека производить за единицу рабочего времени определенный объем продукции.
- Рейтинговая оценка** – методика комплексной сравнительной оценки финансового состояния и деловой активности предприятий.
- Синтез** – метод научного исследования какого-либо явления, состоящий в познании его как единого целого, в единстве и взаимной связи его частей; синтез связан в процессе научного познания с анализом.
- Система «директ-костинг»** – система управленческого учета, обобщающая прямые затраты по видам готовых изделий; косвенные затраты погашаются финансовыми результатами отчетного года. Система учета «директ-костинг» создает основу для исследования зависимости между объемом производства, затратами (себестоимостью), маржинальным доходом и прибылью.
- Система «стандарт-кост»** – система управленческого учета, направленная на регулирование прямых издержек производства путем составления до начала производства стандартных калькуляций и учета фактических затрат с выделением отклонений от стандартов. При возникновении отклонений стандартные нормы не изменяются, они ос-

	таются относительно постоянными на весь установленный период. Отклонения, возникающие в каждом отчетном периоде, в течение года накапливаются и полностью списываются на прибыли и убытки.
Смета затрат	– общий свод плановых затрат предприятия в денежном выражении на производство продукции, выполнение работ и оказание услуг.
Собственный оборотный капитал	– часть оборотного капитала, образованного за счет собственных средств предприятия.
Стохастический факторный анализ	– методика исследования факторов, связь которых с результативным показателем является неполной, вероятностной.
Таксометрический метод	– метод комплексной оценки хозяйственно-финансовой деятельности, учитывающий близость объектов по сравниваемым показателям к объекту-эталону.
Трудоемкость	– затраты живого труда на производство единицы продукции или единицы работ.
Фондовооруженность	– показатель, характеризующий оснащенность предприятия основными производственными фондами.
Фондоотдача	– показатель для обобщающей характеристики эффективности использования основных средств предприятия, выражающий отношение стоимости товарной продукции к среднегодовой стоимости основных производственных фондов.
Чистый приведенный эффект	– разница между дисконтированной стоимостью денежных поступлений и суммой вложенных инвестиций.
Элиминирование	– исключение из рассмотрения (расчета, анализа) признаков (переменных факторов), не связанных с изучаемым явлением (процессом).
Эффект операционного рычага	– потенциальная возможность влиять на прибыль предприятия путем изменения структуры себестоимости продукции и объема ее выпуска. Показывает степень чувствительности валовой прибыли к изменению объема производства.



Рекомендуемая литература

Основная литература

1. *Абалкин Л.И., Грязнова А.Г.* Энциклопедия рыночного хозяйства. – М: Путь России, 2002.
2. *Абрамов С.И.* Инвестирование. – М.: Центр экономики и маркетинга, 2000.
3. *Абрютина М.С., Грачев А.В.* Анализ финансово-экономической деятельности предприятия. – М.: Дело и Сервис, 2001.
4. Анализ хозяйственной деятельности в промышленности / Под ред. В.И. Стражева. – Минск: Вышэйшая школа, 1997.
5. Анализ финансовой отчетности. Под редакцией О.В. Ефимовой, М.В. Мельник. – М.: Омега-Л, 2004.
6. Антикризисное управление: Учебник / Под ред. Э.М. Короткова. – М.: ИНФРА-М, 2001.
7. *Артеменко В.Г., Беллендир Т.В.* Финансовый анализ: Учебное пособие. – М.: Дело и Сервис, 1999.
8. *Баканов М.И., Шеремет А.Д.* Теория экономического анализа. – М.: Финансы и статистика, 2004.
9. *Баканов М.И., Чернов В.А.* Анализ коммерческого риска // Бухгалтерский учет. – 1993, №10.
10. *Барнгольц С.Б., Мельник М.В.* Методология экономического анализа деятельности хозяйствующего субъекта. – М.: Финансы и статистика, 2003.
11. *Барнгольц С.Б.* Экономический анализ хозяйственной деятельности на современном этапе развития. – М.: Финансы и статистика, 1986.
12. *Бернстайн Л.* Анализ финансовой отчетности: Теория и практика / Пер. с англ. чл.-корр. РАН И.И. Елисеева; гл. ред. серии проф. Я.В. Соколов. – М.: Финансы и статистика, 2002.
13. *Вахрушина М.А.* Управленческий анализ. – М: Омега-Л, 2004.
14. *Донцова Л.В., Никифорова Н.А.* Анализ финансовой отчетности. – М: Дело и Сервис, 2004.
15. *Ефимова О.В.* Финансовый анализ. – 2-е изд. – М.: Бухгалтерский учет, 1998.
16. *Ковалев А.И., Привалов В.П.* Анализ финансового состояния предприятия. – М.: Центр экономики и маркетинга, 2001.
17. *Ковалев А.П.* Диагностика банкротства. – М.: Финстатинформ, 1995.
18. *Ковалев В.В.* Финансовый анализ: Методы и процедуры. – М.: Финансы и статистика, 2001.
19. *Ковалев В.В.* Финансовый анализ: Управление капиталом. Выбор инвестиций. Анализ отчетности. – 2-е изд. – М.: Финансы и статистика, 1999.
20. *Крейнина М.Н.* «Финансовый менеджмент: Учебное пособие – М.: Дело и Сервис, 2001.
21. *Любушин Н.П., Лещева В.Б., Дьякова В.Г.* Анализ финансово-экономической деятельности предприятия. – М.: ЮНИТИ, 2000.
22. *Маркарьян Э.А., Герасименко Г.П.* Финансовый анализ. – М.: Приор, 1997.
23. *Пелих А.С.* Бизнес-план или как организовать собственный бизнес. – М.: Ось-89, 2000.

24. *Пешикова Е.П.* Маркетинговый анализ в деятельности фирмы. – М.: Ось-89, 1999.
25. *Раднаева С.Э.* Платежеспособность российских предприятий в современных условиях: Дис. – М., 1998.
26. *Ришар Ж.* Аудит и анализ хозяйственной деятельности. – М: Аудит, ЮНИТИ, 1997.
27. *Савицкая Г.В.* Анализ хозяйственной деятельности предприятия. – Минск: ИП «Экоперспектива», 1998.
28. *Стоянова Е.* Финансовый менеджмент. Российская практика. – М.: Перспектива, 1994.
29. *Циферблат Л.Ф.* Бизнес-план: работа над ошибками. – М.: Финансы и статистика, 1999.
30. Финансовый менеджмент / Под ред. Г.Б. Поляка. – М.: Финансы, 1997.
31. *Шеремет А.Д., Сайфулин Р.С.* Методика финансового анализа. – М.: ИНФРА-М, 1996.
32. *Шеремет А.Д., Сайфулин Р.С.* Финансы предприятий. – М.: ИНФРА-М 1999.
33. *Шеремет А.Д., Сайфулин Р.С., Негашев Е.В.* Методика финансового анализа – 3-е изд., перераб. и доп. – М.: ИНФРА-М, 2001. (Высшее образование).
34. *Шупелов А.Ф.* Бизнес-планирование в современных условиях. – Иркутск: Изд-во Иркутской гос. академии, 1998.
35. Экономический анализ: ситуации, тесты, примеры, задачи, выбор оптимальных решений, финансовое прогнозирование: Уч. пособие / Под ред. М.И. Баканова и А.Д. Шеремета. – М.: Финансы и статистика, 2002.
36. Экономический анализ финансово-хозяйственной деятельности / Под общ. ред. М.В. Мельник. – М: Экономистъ, 2004.
37. *Шадрина Г. В.* Комплексный экономический анализ хозяйственной деятельности. – М.: Фирма «Благовест-В» 2004, (Библиотека хозяйственного руководителя).
38. *Шадрина Г.В.* Экономический анализ. – М.: МЭСИ, 2004.
39. *Шадрина Г.В., Богомолец С.Р., Косорукова И.В.* Комплексный экономический анализ организации. – М.: Академический Проект, 2005.

Дополнительная литература

1. *Алексеев М.Ю.* Рынок ценных бумаг. – М.: Финансы и статистика, 1992.
2. *Горфинкель В.Я., Куприякова Е.М.* Экономика предприятия. – М.: Аудит, ЮНИТИ, 1996.
3. Деньги и кредит. – 1991, № 5. – С. 46.
4. *Ефимова О.В.* Финансовый анализ. 2-е изд. – М.: Бухгалтерский учет, 1998.
5. *Стоянова Е.* Финансовый менеджмент. Российская практика. – М.: Перспектива, 1994.
6. Финансы предприятия: Учеб. пособие / Под ред. Е.И. Бородиной. – М.: Банки и биржи, 1995.

Интернет-ресурсы:

<http://www.accom.ru>
<http://www.tacis-accounting/ru>
<http://www.tacis-bankreform.ru>
<http://www.bankr.ru>
<http://www.recep.org>
<http://www.cbr.ru>
<http://www.eur.ru>
<http://www.micex.com>
<http://www.derrick.ru>
<http://www.marketing.spb.ru>