

Л. Е. Романова Л. В. Лавылова Г. В. Коршунова

НАПИСАНИЕ на ЗАКАЗ:

1. Дипломы, курсовые, рефераты, чертежи...
 2. Диссертации и научные работы
 3. Школьные задания
- Онлайн-консультации
ЛЮБАЯ тематика, в том числе ТЕХНИКА
Приглашаем авторов

УЧЕБНИКИ, ДИПЛОМЫ, ДИССЕРТАЦИИ -

На сайте электронной библиотеки

www.учебники.информ2000.рф



ЭКОНОМИЧЕСКИЙ анализ

Инвестиционный анализ ■

Структура бизнес-плана ■

Анализ себестоимости продукции ■

Основы рейтингового анализа ■

РЕКОМЕНДОВАНО

УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКИМ ОБЪЕДИНЕНИЕМ

ББК 65.9(2)261.83я7
УДК 330.101.54(075)
Р69

Рецензент:

Мельник М. В., доктор экономических наук, профессор.

Романова Л. Е., Давыдова Л. В., Коршунова Г. В.

Р69 Экономический анализ: Учебное пособие. — СПб.: Питер, 2011. — 336 с.: ил.

ISBN 978-5-49807-892-2

В учебном пособии по курсу «Экономический анализ» обобщены современные методики управленческого и финансового анализа, рассматриваются теоретические основы экономического анализа и конкретные методики аналитических расчетов. Даны понятия комплексного и системного анализа, возможности их применения в анализе деятельности экономических систем, представлена классификация внутренних резервов, методов поиска внутрипроизводственных резервов, задач, решение которых позволит определить величину резерва.

Пособие написано с учетом новых государственных стандартов и предназначено для студентов, обучающихся по специальностям «Финансы и кредит», «Бухгалтерский учет, анализ и аудит», «Налоги и налогообложение».

Рекомендовано Учебно-методическим объединением по образованию в области финансов, учета и мировой экономики в качестве учебного пособия для студентов, обучающихся по специальностям «Финансы и кредит», «Бухгалтерский учет, анализ и аудит», «Налоги и налогообложение».

ББК 65.9(2)261.83я7
УДК 330.101.54(075)

Все права защищены. Никакая часть данной книги не может быть воспроизведена в какой бы то ни было форме без письменного разрешения владельцев авторских прав.

ISBN 978-5-49807-892-2

© ООО Издательство «Питер», 2011

ОГЛАВЛЕНИЕ

ПРЕДИСЛОВИЕ	7
Глава 1. МЕТОДОЛОГИЯ И СОДЕРЖАНИЕ ЭКОНОМИЧЕСКОГО АНАЛИЗА	10
1.1. Методология экономического анализа	10
1.2. Содержание и задачи комплексного экономического анализа финансово-хозяйственной деятельности	11
1.3. Методика комплексного экономического анализа	13
1.4. Информационная база экономического анализа	17
1.5. Классификация видов экономического анализа	18
1.6. Содержание и последовательность проведения финансового и управленческого анализа	21
1.7. Методы экономического анализа	28
Контрольные вопросы	43
Глава 2. АНАЛИЗ ОБЪЕМА ПРОИЗВОДСТВА И ПРОДАЖ ПРОДУКЦИИ	44
2.1. Цель и задачи анализа объема производства и реализации продукции	44
2.2. Анализ рыночной среды, конъюнктуры и структуры рынка	45
2.3. Анализ товарной и ценовой политики	49
2.4. Оценка выполнения плана и динамики объема производства и продажи продукции	57
2.5. Анализ состава, ассортимента и структуры продукции	61
2.6. Анализ комплектности и ритмичности производства	64
2.7. Анализ качества и обновления продукции	66
Контрольные вопросы	84
Глава 3. СТРУКТУРА КОМПЛЕКСНОГО БИЗНЕС-ПЛАНА И РОЛЬ ЭКОНОМИЧЕСКОГО АНАЛИЗА В МОНИТОРИНГЕ ОСНОВНЫХ ПЛАНОВЫХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ	85
3.1. Структура бизнес-плана, основные цели и методы его разработки	85
3.2. Роль экономического анализа в разработке бизнес-плана	95

3.3. Методика расчета основных финансовых показателей бизнес-плана	97
3.4. Расчет потребности в оборотных средствах и инвестициях экономического субъекта	105
3.5. Сбалансированность финансовых показателей бизнес-плана	107
Контрольные вопросы	116
Глава 4. АНАЛИЗ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ТРУДОВЫХ РЕСУРСОВ	118
4.1. Цель и задачи анализа труда и заработной платы	118
4.2. Анализ численности, состава и движения работающих	119
4.3. Анализ производительности труда	121
4.4. Анализ оплаты труда	126
4.5. Анализ эффективности использования персонала организации	130
Контрольные вопросы	134
Глава 5. АНАЛИЗ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ОСНОВНЫХ СРЕДСТВ	136
5.1. Цель и задачи анализа использования основных средств предприятия	136
5.2. Анализ состава, структуры и движения основных производственных фондов	137
5.3. Анализ технического состояния основных производственных фондов	140
5.4. Анализ рабочих машин и оборудования	141
5.5. Анализ обобщающих показателей использования основных производственных фондов	143
5.6. Анализ использования производственной мощности	147
Контрольные вопросы	150
Глава 6. АНАЛИЗ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ОБОРОТНЫХ СРЕДСТВ . . .	151
6.1. Задачи и направления анализа эффективности использования оборотных средств	151
6.2. Анализ источников формирования оборотных средств	160
6.3. Методы оценки товарно-материальных запасов	163
6.4. Анализ оборачиваемости оборотных средств	165
6.5. Анализ дебиторской задолженности	169
6.6. Анализ эффективности использования оборотного капитала	171
Контрольные вопросы	174
Глава 7. АНАЛИЗ ОРГАНИЗАЦИОННО-ТЕХНИЧЕСКОГО УРОВНЯ И ДРУГИХ УСЛОВИЙ ПРОИЗВОДСТВА	175
7.1. Задачи анализа организационно-технического уровня	175
7.2. Анализ уровня техники и технологии	176

7.3. Анализ уровня организации производства	179
7.4. Анализ уровня управления	183
7.5. Взаимосвязь жизненного цикла изделия, техники и технологии и организационно-технического уровня	186
7.6. Анализ потенциала предприятия	196
Контрольные вопросы	202
Глава 8. АНАЛИЗ СЕБЕСТОИМОСТИ ПРОДУКЦИИ	203
8.1. Цель и задачи экономического анализа себестоимости продукции	203
8.2. Анализ сметы затрат на производство	210
8.3. Анализ себестоимости товарной продукции	210
8.4. Анализ себестоимости сравнимой товарной продукции	215
8.5. Анализ затрат на один рубль товарной продукции	219
8.6. Анализ себестоимости изделий	224
8.7. Определение резервов снижения себестоимости	225
Контрольные вопросы	227
Глава 9. АНАЛИЗ ФИНАНСОВЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ОРГАНИЗАЦИИ	228
9.1. Задачи и направления анализа финансовых результатов коммерческой организации	228
9.2. Анализ уровней, динамики и структуры абсолютных финансовых результатов деятельности организации	230
9.3. Факторный анализ прибыли от продаж	232
9.4. Анализ резервов роста прибыли	234
9.5. Анализ уровней рентабельности	236
9.6. Прогнозирование финансовых результатов деятельности организации	246
Контрольные вопросы	254
Глава 10. ФИНАНСОВОЕ СОСТОЯНИЕ КОММЕРЧЕСКОЙ ОРГАНИЗАЦИИ И МЕТОДЫ ЕГО АНАЛИЗА	255
10.1. Основные принципы и последовательность анализа финансового состояния организации	255
10.2. Экспресс-анализ финансового состояния	257
10.3. Детализированный анализ финансового состояния	259
10.4. Оценка имущественного положения	260
10.5. Оценка ликвидности	262
10.6. Оценка финансовой устойчивости	265
10.7. Оценка деловой активности	267

10.8. Прогнозирование возможности банкротства предприятий	268
Контрольные вопросы	283
Глава 11. АНАЛИЗ ЭФФЕКТИВНОСТИ КАПИТАЛЬНЫХ И ФИНАНСОВЫХ ВЛОЖЕНИЙ (ИНВЕСТИЦИОННЫЙ АНАЛИЗ)	284
11.1. Направления анализа инвестиционной деятельности	284
11.2. Методы оценки эффективности инвестиций	296
11.3. Чистая текущая стоимость	298
11.4. Индекс рентабельности и внутренняя норма доходности	299
11.5. Оценка риска долгосрочных инвестиций	301
11.6. Сочетание риска и доходности	303
Контрольные вопросы	311
Глава 12. ОСНОВЫ РЕЙТИНГОВОГО АНАЛИЗА	312
12.1. Ранговое рейтингование	312
12.2. Рейтинговая оценка финансового состояния предприятия-эмитента	319
12.3. Внутреннее рейтингование: оценка экономической динамики хозяйствующего субъекта	325
Контрольные вопросы	328
Литература	329

ПРЕДИСЛОВИЕ

Экономический анализ как наука представляет собой систему специальных знаний, базирующихся на законах развития и функционирования систем и направленных на познание методологии оценки, диагностики и прогнозирования финансово-хозяйственной деятельности предприятия.

Экономический анализ позволяет раскрыть основные причины экономического развития, разобраться в особенностях хозяйственной деятельности анализируемого субъекта и определить резервы улучшения использования его экономического потенциала, обосновать стратегию экономического развития, способствует выяснению их воздействия на выполнение бизнес-плана. В процессе экономического анализа аналитики не только вскрывают и характеризуют основные факторы, влияющие на хозяйственную деятельность, но и измеряют меру их воздействия на результаты деятельности организации. Для выполнения такой деятельности следует владеть соответствующими способами и приемами аналитических расчетов.

В условиях различных фаз развития рыночных отношений (в том числе и кризисных) роль экономического анализа как инструмента обоснования управленческих решений чрезвычайно высока, поскольку в ходе экономического анализа изучаются хозяйственные процессы и их результаты. Такое изучение сопряжено со сложностью измерения самого предмета экономического анализа — учебной дисциплины, изучаемой студентами экономических специальностей, поскольку в отличие от технических прикладных дисциплин на современном этапе развития человеческого общества не существует устройств, способных регистрировать параметры экономических процессов. Поэтому исследование взаимосвязи, взаимозависимости и взаимообусловленности хозяйственных процессов и определяющих их факторов приходится осуществлять через призму экономической информации. Однако в условиях неполноты информации решение управленческих, в том числе и аналитических, задач связано с определенными трудностями. Тем не менее установление

и количественное измерение взаимосвязей и тенденций хозяйственных процессов организаций является наиболее важным аспектом экономического анализа.

При написании предлагаемого учебного пособия авторы исходили из необходимости изложения методики экономического анализа как изучения связи, опосредующей хозяйственные факты, явления, ситуации, процессы. Без выявления и измерения этой причинной связи хозяйственная жизнь теряет ориентир своего дальнейшего развития.

Построение данного пособия основано на двух принципиальных положениях: 1) рассмотрение методик проведения факторного экономического анализа, наработанных специалистами; 2) учет современных реалий развития экономики и соответствующих изменений в отчетности российских предприятий.

Факторный анализ исходит из следующей предпосылки: каждая причина, каждый фактор получают надлежащую оценку. Таким образом, причины-факторы предварительно изучаются, для чего их классифицируют по различным критериям. Установить воздействие всех факторов формирования экономических процессов чрезвычайно сложно, но инструментарий экономического анализа позволяет с той или иной степенью достоверности выявить специфику их воздействия на конечные результаты финансово-хозяйственной деятельности.

В пособии предлагаются методические основы выполнения комплексного экономического анализа финансово-хозяйственной деятельности организации с учетом воздействия как факторов внешней среды, так и внутренних факторов, определяющих эффективность хозяйствования в условиях рынка.

В книге также изложены не только традиционные вопросы, предусмотренные государственными стандартами по данной дисциплине, но и вопросы анализа конкурентных позиций и конкурентных возможностей организации. В частности, в пособие включены методические основы анализа позиций организации в конкурентной среде на основе определения уровня конкуренции, анализа эффективности экономической политики предприятия в условиях рынка, анализа состава продукции организации с учетом дополнения имеющихся критериев, оценки эффективности использования персонала предприятия в условиях рынка. В пособии рассмотрены вопросы исследования взаимосвязи жизненного цикла изделия, техники и технологии и организационно-технического уровня предприятия, методические основы прогнозирования возможности банкротства предприятий представлены с учетом не только традиционного подхода, но и других методов диагностики. Таким

образом, при относительно небольшом объеме учебное пособие, с одной стороны, базируется на положениях государственных образовательных стандартов высшего профессионального образования, с другой — в нем более детально представлены вопросы, недостаточно освещенные в имеющихся учебных изданиях по экономическому анализу.

Предлагаемое читателю пособие разработано в соответствии с требованиями образовательных стандартов подготовки специалистов по специальностям «Финансы и кредит», «Бухгалтерский учет, анализ и аудит» и «Налоги и налогообложение». При написании данного пособия авторы исходили из необходимости формирования студентами вузов аналитического, творческого мышления на основе освоения методологических основ и приобретения практических навыков анализа хозяйственной деятельности.

Авторами отдельных глав учебного пособия являются:

Д. э. н., проф. Л. Е. Романова — предисловие, главы: 1; 2 (2.1, 2.3–2.6); 3 (3.1, 3.2); 4; 6 (6.4); 7; 8; 9 (9.1, 9.4–9.6); 10 (10.8); 12; д. э. н., проф. Л. В. Давыдова — главы: 3 (3.3); 6 (6.2, 6.3,); 10 (10.4–10.7); к. э. н., доц. Г. В. Коршунова — главы: 2 (2.2); 3 (3.4, 3.5) 5; 6 (6.1, 6.5, 6.6); 9 (9.2, 9.3); 10 (10.1–10.3); 11.

Глава 1

МЕТОДОЛОГИЯ И СОДЕРЖАНИЕ ЭКОНОМИЧЕСКОГО АНАЛИЗА

1.1. МЕТОДОЛОГИЯ ЭКОНОМИЧЕСКОГО АНАЛИЗА

Хозяйственная деятельность организаций многогранна. Повышение эффективности производства, улучшение качества выпускаемой продукции, решение социальных и других проблем на предприятиях и объединениях требует всестороннего знания их хозяйственной деятельности, что возможно осуществить с помощью комплексного анализа.

Методология — научная система положений и методов изучения какого-либо явления или вида человеческой деятельности. Как система научного познания методология определяет общие направления, принципы и способы действия для решения поставленной задачи.

Методология экономического анализа определяет общие принципы анализа, стратегию, направления анализа.

Методика содержит конкретные рекомендации и средства (инструменты) для реализации этой стратегии. Методика является элементом методологии. Она определяет ряд методов анализа хозяйственной деятельности.

Под *предметом экономического анализа* понимаются хозяйственные процессы организаций, социально-экономическая эффективность и конечные финансовые результаты их деятельности, складывающиеся под воздействием объективных и субъективных факторов, получающие отражение через систему экономической информации.

Экономический анализ — специальная отрасль знаний, становление которой как науки обусловлено объективными требованиями и условиями, свойственными появлению новой отрасли научных знаний.

1. Практическая потребность — необходимость систематизации и определения воздействия внешних и внутренних факторов на формирование конечных результатов деятельности организации в условиях рынка.

2. Развитие науки на основе ее дифференциации — по мере развития балансоведения, бухгалтерского учета, статистики выделилась необходимость выделения экономического анализа как обособленной системы знаний.

1.2. СОДЕРЖАНИЕ И ЗАДАЧИ КОМПЛЕКСНОГО ЭКОНОМИЧЕСКОГО АНАЛИЗА ФИНАНСОВО-ХОЗЯЙСТВЕННОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Анализ финансово-хозяйственной деятельности представляет собой элемент управления производством и является этапом управленческой деятельности. Он является одной из функций системы управления. При помощи экономического анализа познается сущность хозяйственных процессов, оцениваются хозяйственные ситуации, выявляются резервы хозяйственной деятельности и подготавливаются научно обоснованные решения для планирования и управления.

Экономический анализ направлен на изучение четырех базовых направлений деятельности организации:

- 1) операционной (производственной);
- 2) финансовой;
- 3) инвестиционной;
- 4) инновационной.

Анализ операционной (производственной) деятельности направлен на решение сугубо производственных задач организации, то есть вопросов текущей производственной деятельности: закупки (приобретения) ресурсов и продажи товаров, работ, услуг.

Анализ финансовой деятельности направлен на решение вопросов финансирования, оценки финансового состояния организации (текущее и прогнозируемое) и эффективности использования всей совокупности ее финансовых инструментов.

Анализ инвестиционной деятельности направлен на объективную оценку потребности, целесообразности, масштабности, доходности и безопасности осуществления краткосрочных и долгосрочных инвестиций.

Анализ инновационной деятельности проводится с целью обоснования целесообразности и масштабности осуществления инновационных проектов, а также для оценки эффективности их реализации в практическую деятельность.

Экономический анализ имеет некоторые особенности:

- ориентация результатов анализа на цели и интересы собственников организации;
- использование многообразия информации для проведения анализа, в том числе данных производственного учета;
- отсутствие регламентации анализа со стороны государственных органов управления;
- комплексность анализа, изучение всех сторон деятельности предприятия во взаимной связи и обусловленности;
- максимальная закрытость результатов анализа в целях сохранения коммерческой тайны.

Основные задачи экономического анализа хозяйственной деятельности:

- 1) исследование экономических явлений, факторов и причин, обусловивших положительные и отрицательные отклонения от базы сравнения;
- 2) объективная оценка эффективности хозяйственной деятельности;
- 3) научное обоснование бизнес-планов, контроль за ходом их выполнения;
- 4) выявление внутривозможных резервов, неиспользованных возможностей для роста производства и снижения себестоимости, исследование и обобщение конкретного опыта;
- 5) обоснование управленческих решений;
- 6) прогнозирование ожидаемых экономических результатов.

Методические подходы к проведению комплексного экономического анализа (КЭА) для целей управления содержат следующие *организационные этапы его проведения*:

- определение целей и задач комплексного экономического анализа (целевой этап КЭА);
- обоснование совокупности показателей, которые должны быть подвергнуты анализу для достижения поставленной цели (параметрический аспект КЭАХД);
- разработка блок-схемы и последовательности проведения КЭА;
- установление периодичности и сроков проведения КЭА;

- выбор способов и методов анализа экономической информации;
- разработка организационных этапов (аспектов) проведения анализа и распределения обязанностей между службами по вопросу проведения КЭА;
- порядок оформления результатов анализа и их оценки (аналитическая записка, аналитический обзор и т. д.);
- оценка трудоемкости аналитических работ, подсчет экономического эффекта от проведенного анализа.

При разработке системы КЭА необходимо также учитывать интересы различных партнерских групп, влияющих на стратегию бизнеса: общество; правительство; акционеры; заимодавцы; поставщики; подрядчики; клиенты; менеджеры; персонал.

Каждое из четырех направлений финансово-хозяйственной деятельности организации состоит из блоков, характеризующих специфику экономического содержания и функционирования предприятия — как системы в целом, так и ее структурных элементов (подсистем), взаимосвязь между ними.

Основные принципы КЭА:

- всесторонность анализа;
- наличие единой цели его проведения;
- системность (взаимосвязанность) различных аспектов анализа;
- согласованность всех направлений анализа и одновременность (синхронность) его проведения.

1.3. МЕТОДИКА КОМПЛЕКСНОГО ЭКОНОМИЧЕСКОГО АНАЛИЗА

Методика КЭА представляет собой совокупность организационно-методических подходов и специальных приемов (методов), применяемых для обработки экономической информации.

Комплексный экономический анализ использует *общие и частные методические подходы*.

Общая методика представляет совокупность приемов аналитической работы в любой отрасли хозяйства. Общая методика экономического анализа включает три составляющие:

- 1) способы обработки экономической информации;
- 2) рабочие этапы экономического анализа;
- 3) последовательность проведения полного комплексного экономического анализа и подбор тем и вопросов для локального анализа.

Частные методики конкретизируются по основным видам экономического анализа.

Методика КЭА должна включать в себя как анализ деятельности организации в целом, так и внутривоздейственный анализ по данным системного бухгалтерского учета и всей другой информации.

При проведении комплексного анализа хозяйственной деятельности организации можно выделить *основные этапы анализа*:

На *1-м этапе* хозяйственная деятельность анализируемой организации рассматривается как система, состоящая из трех взаимосвязанных элементов:

- использование ресурсов;
- производственный процесс;
- выпуск готовой продукции.

Входом этой системы являются потоки ресурсов: средств труда, предметов труда и трудовых ресурсов. *Выходом* этой системы являются потоки готовой продукции. Производственный процесс переводит вход системы в его выход, то есть в результате производственного процесса производственные ресурсы, соединяясь, становятся готовой продукцией (рис. 1.1).

Экономический принцип деятельности предприятия заключается в обеспечении максимального выпуска продукции при запланированных затратах ресурсов либо запланированного выпуска продукции при минимальном расходе ресурсов. Это обеспечит высокий конечный результат, то есть рост рентабельности выпуска продукции.

Задача системного анализа — раскрыть и выявить влияние всех частных факторов, обеспечивающих высокий уровень рентабельности производства продукции.

На *2-м этапе* анализа производят отбор показателей, характеризующих деятельность предприятия. Разрабатывается система синтетических

(результативных, обобщающих) показателей и аналитических (частных или факторных) показателей: например, объем продукции — обобщающий показатель; численность рабочих, средняя выработка на одного рабочего — частные (факторные) показатели.

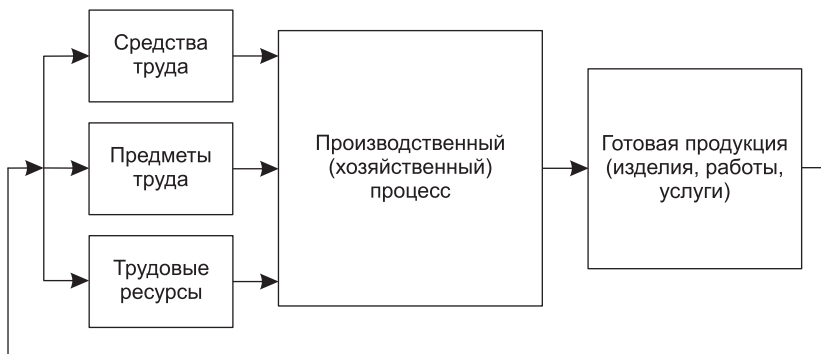


Рис. 1.1. Схема хозяйственной деятельности

На 3-м этапе проведения системного экономического анализа составляется общая блок-схема комплексного и системного экономического анализа. Она представляет собой модель формирования экономических показателей и связи между ними (рис. 1.2).

На 4-м этапе системного анализа определяются взаимосвязи между блоками и факторами, влияющие на изменение обобщающего показателя. Например, на объем продукции оказывают влияние факторы, связанные с использованием средств труда: средняя стоимость основных производственных фондов и фондоотдача.

На 5-м этапе обобщаются количественные данные, полученные на предыдущих этапах анализа.

На 6-м этапе анализируются и оцениваются полученные количественные данные, обобщаются результаты анализа. Дается объективная оценка результатов хозяйственной деятельности и имеющихся резервов, вырабатываются предложения и рекомендации по использованию выявленных резервов и повышению эффективности производства.



Рис. 1.2. Схема комплексного экономического анализа

1.4. ИНФОРМАЦИОННАЯ БАЗА ЭКОНОМИЧЕСКОГО АНАЛИЗА

Глубина анализа, достоверность и объективность аналитических выводов обеспечиваются аналитической обработкой разнообразных источников информации. Наибольшую роль в обеспечении экономического анализа (ЭА) играют *внутренние источники информации*. К ним относят:

- учредительные документы;
- первичные документы, которые отражают состав основных и оборотных средств, их оценку, хозяйственные операции, а также доходы и расходы организации;
- проектно-техническая документация (технические паспорта, технологические карты и др.);
- юридические документы, которые фиксируют отношения с инвесторами, поставщиками, покупателями, заемщиками, эмитентами и вкладчиками;
- данные аналитического бухгалтерского учета;
- данные оперативного и статистического учета;
- бухгалтерская отчетность, включая все приложения и пояснительную записку;
- оперативная и статистическая отчетность;
- акты ревизий, аудиторских и налоговых проверок, заключения коммерческих банков, судебных органов;
- планово-нормативная документация;
- материалы, характеризующие личный состав персонала, в особенности состав собственников и менеджеров анализируемого хозяйствующего субъекта;
- бизнес-планы.

Для принятия управленческих решений необходимо располагать и *внешней информацией*. В ее состав входит:

- политическая информация, характеризующая экономическую политику государства, например налоговая политика, изменения в области поощрения или запрещения отдельных видов хозяйственной и коммерческой деятельности;
- экономическая информация о состоянии спроса и предложения по разным видам товаров и услуг, о процентных ставках за кредит,

о колебаниях курсов иностранных валют, о рейтингах отдельных коммерческих банков и компаний;

- информация о деятельности, финансовой устойчивости и перспективах развития конкретных хозяйствующих субъектов, являющихся покупателями, поставщиками, инвесторами, заемщиками, кредиторами либо конкурентами анализируемого предприятия;
- информация о деловых и личных качествах руководителей этих юридических лиц;
- информация из газет, журналов, биржевых бюллетеней, телевидения, Интернета, органов государственной статистики, личные наблюдения руководителей анализируемого хозяйствующего субъекта, а также данные фирм, специализирующихся на сборе и обработке информации по заказам пользователя.

Собранная информация группируется, проверяется согласованность данных, полученных из разных источников, и их достоверность, и только после этого используется для аналитических расчетов.

Таким образом, информационной базой ЭА является система показателей, которая охватывает все стороны хозяйственной деятельности. Все показатели можно объединить в блоки в зависимости от направлений исследования и объекта анализа. Создается блок-схема формирования и анализа основных групп показателей хозяйственной деятельности.

1.5. КЛАССИФИКАЦИЯ ВИДОВ ЭКОНОМИЧЕСКОГО АНАЛИЗА

Разработка специальных методов экономического анализа базируется на научно обоснованной классификации его видов, обусловленной потребностями практики управления.

В зависимости от различных классификационных признаков можно представить следующие виды экономического анализа (табл. 1.1).

Таблица 1.1

Классификация видов экономического анализа

Признак классификации	Вид анализа
1. Характер объектов управления в соответствии со стадиями процесса расширенного воспроизводства	Производства Обмена Распределения Потребления

Признак классификации	Вид анализа
2. Территориально-отраслевой признак	Межотраслевой Отраслевой Региональный Регионально-отраслевой
3. Степень охвата изучаемых объектов	Сплошной Выборочный
4. Доступность информационного обеспечения	Внешний финансовый Внутренний управленческий
5. Широта сравнения	Межфирменный Внутрифирменный
6. Аспекты исследования	Экономический Финансовый Управленческий Функционально-стоимостный (ФСА) Маркетинговый Логистический Инвестиционный Экономико-экологический и др.
7. Содержание и полнота изучаемых проблем	Комплексный Тематический
8. По изучаемым объектам	Внутрипроизводственный Работы отдельных функциональных служб Работы предприятия в целом
9. Стадии процесса управления	Предварительный Последующий (итоговый) Оперативный Прогнозный (стратегический)
10. Периодичность проведения	Годовой Квартальный Месячный Декадный (недельный) Ежедневный

В условиях рыночной экономики анализ хозяйственной деятельности подразделяется на внутренний управленческий и внешний финансовый анализ.

Внутренний управленческий анализ — составная часть управленческого учета, то есть информационно-аналитического обеспечения администрации, руководства предприятия.

Внешний финансовый анализ — составная часть финансового учета, обслуживающего внешних пользователей информации о предприятии, выступающих самостоятельными субъектами экономического анализа по данным, как правило, публичной финансовой отчетности.

По содержанию процесса управления выделяют: перспективный (прогнозный, предварительный) анализ, оперативный анализ, текущий (ретроспективный) анализ по итогам деятельности за тот или иной период.

Такая классификация экономического анализа соответствует содержанию основных функций, отражающих временные этапы управления:

- предварительный (функция планирования);
- оперативный (функция организации управления);
- заключительный (функция контроля).

Все эти три вида анализа присутствуют в процессах управления хозяйственными объектами.

Наибольшее развитие получил текущий анализ, особенно в первичных хозяйственных звеньях национального хозяйства (предприятиях, производственных объединениях).

В зависимости от характера объектов управления принята следующая *классификация видов анализа*, отражающих:

- отраслевую структуру национального хозяйства;
- уровни общественного производства и управления. В основном звене для анализа выделяют производственные единицы как составные части объединения, а также цехи и отделы, участки и рабочие места);
- стадии процесса расширенного воспроизводства — производства, обмена, распределения и потребления;
- составные элементы и отдельные составные части производственных отношений.

Комплексный экономический анализ предусматривает изучение не только экономической стороны производства, но и технической его стороны, а также социальных и природных условий и их взаимосвязей с производством. В зависимости от интересов управляющего органа аспект анализа может быть смещен в сторону каких-либо подсистем хозяйственной деятельности. В связи с чем выделяют технико-экономический анализ (которым занимаются технические службы управления), социально-экономический анализ (экономические службы управления, статистические органы, социологические лаборатории и др.), экономико-правовой анализ (юридические службы предприятий и объединений), экономико-экологический анализ (органы охраны окружающей среды).

На практике отдельные виды экономического анализа в чистом виде встречаются редко, но знание важнейших принципов их организации

и методов необходимо. На каждом уровне управления ежедневно принимается множество решений, для обоснования которых используются различные виды экономического анализа. Основой принятия решений по регулированию производства является оперативный анализ, для которого характерным является «проигрывание» (экспериментирование) хозяйственных ситуаций, применение стандартных решений. Оперативный анализ используется на всех уровнях управления, но его удельный вес в общем объеме управленческих решений повышается по мере приближения непосредственно к производству, ассоциациям, предприятиям и их подразделениям.

Для более высоких уровней управленческой иерархии более характерно стратегическое управление, связанное с планированием и прогнозированием. Для решения задач стратегического управления, как правило, применяется итоговый комплексный экономический анализ отдельных объединений и предприятий, всесторонний анализ экономических перспектив их развития.

1.6. СОДЕРЖАНИЕ И ПОСЛЕДОВАТЕЛЬНОСТЬ ПРОВЕДЕНИЯ ФИНАНСОВОГО И УПРАВЛЕНЧЕСКОГО АНАЛИЗА

В современной рыночной экономике бухгалтерский учет делится на две отрасли: финансовый и управленческий. Такое разделение несколько условно, потому что управленческий учет может рассматриваться как продолжение финансового, и наоборот.

Финансовый учет решает проблемы взаимоотношений предприятия с государством и другими внешними пользователями информации о деятельности предприятия. Финансовый учет и особенно публичная финансовая отчетность регламентируются международными и национальными стандартами, обеспечивающими интересы внешних пользователей информации.

Управленческий учет состоит из традиционного систематического учета и проблемного учета, направленного на выработку управленческих решений в интересах собственников и администрации предприятия. Управленческий учет не регламентируется государством, его организация и методы определяются руководителем предприятия. В нем на первый план в деятельности бухгалтера выдвигаются управленческие задачи, требующие для своего решения не только знаний традиционной

бухгалтерии, особенно учета затрат и калькулирования себестоимости продукции и услуг, но и технико-экономического планирования, статистики анализа хозяйственной деятельности, развитого математического аппарата и современной вычислительной техники. Управленческий бухгалтерский учет организует внутривозрастные связи на предприятии, то есть связи между лицами, работающими на самом предприятии, поэтому управленческий учет называют внутренним в отличие от финансового — внешнего.

В содержании как внешнего финансового, так и внутреннего управленческого учета входит анализ хозяйственной деятельности, но его организация, объекты и методы в решении задач финансового и управленческого учета имеют свою специфику. Общая схема анализа хозяйственной деятельности представлена на рис. 1.3.

Основным признаком разделения анализа на внешний и внутренний является характер используемой информации. Внешний анализ базируется на публикуемых отчетных данных, то есть на весьма ограниченной части информации о деятельности предприятия, которая может стать достоянием всего общества.

Информационной базой управленческого анализа является вся система информации о деятельности предприятия — о технической подготовке производства, нормативная и плановая информация, хозяйственный учет, в том числе данные оперативного, бухгалтерского и статистического учета, внешняя публичная финансовая и вся система внутривозрастной отчетности, прочие виды информации, в том числе опросы специалистов, информация производственных совещаний, пресса и т. д.

Существуют и другие признаки деления экономического анализа на внешний и внутренний. Такими признаками являются цели и задачи, присущие каждому виду анализа.

Цель финансового анализа — оценить финансовое состояние предприятия на основании выявленных результатов, дать рекомендации по его улучшению.

Задачи внешнего финансового анализа определяются интересами пользователей аналитического материала.

Внутренний финансовый анализ более глубоко исследует причины сложившегося финансового состояния, эффективность использования основных и оборотных средств, взаимосвязь показателей объема, себестоимости и прибыли.

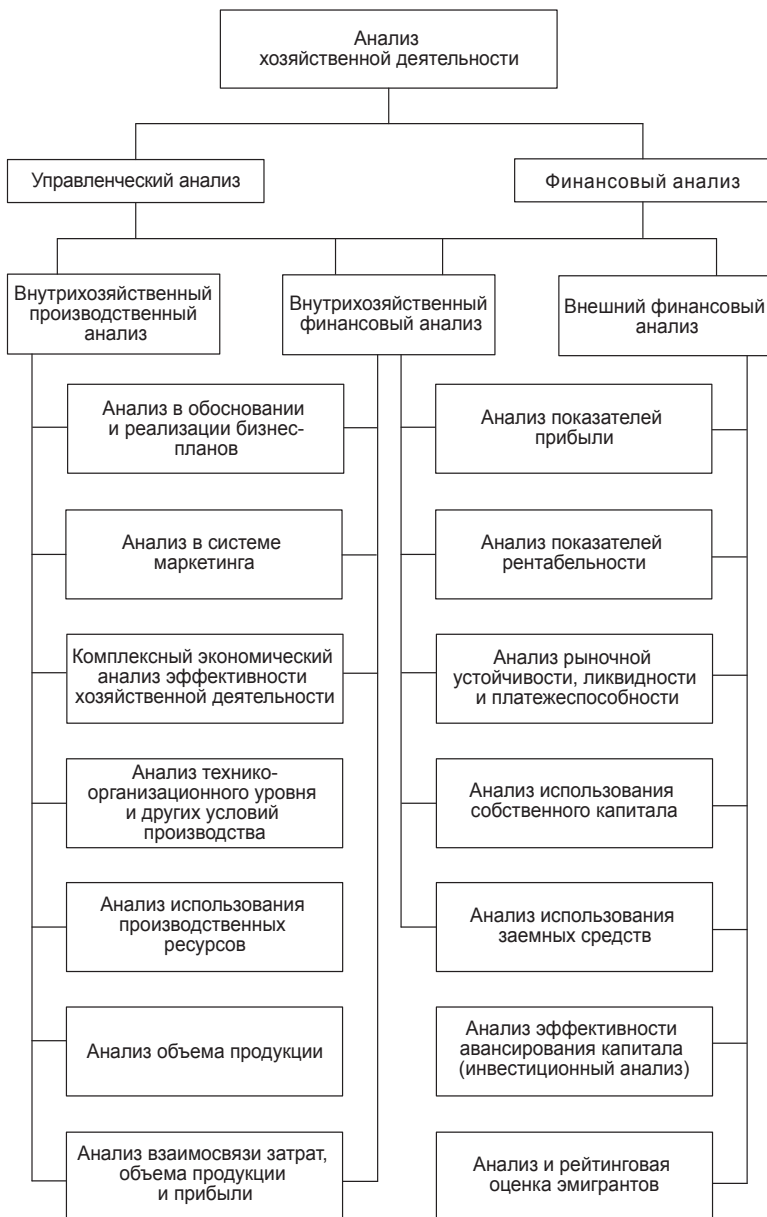


Рис. 1.3. Схема анализа хозяйственной деятельности

Управленческий анализ может быть только внутренним. Такой анализ имеет возможность реально оценить состояние дел на предприятии, исследовать структуру себестоимости не только всей выпущенной и реализованной продукции, но и себестоимость отдельных ее видов, состав коммерческих и управленческих расходов, позволяет с особой тщательностью изучить характер ответственности должностных лиц за соблюдением разделов бизнес-плана.

Данные управленческого анализа играют решающую роль в разработке важнейших вопросов конкурентной политики предприятия, используются управляющими для совершенствования технологии и организации производства, для создания механизма достижения максимальной прибыли. По этим причинам результаты управленческого анализа огласке не подлежат, то есть относятся к сведениям, являющимся коммерческой тайной.

Субъектами анализа выступают как непосредственно, так и опосредованно заинтересованные в деятельности предприятия пользователи информации. К первой группе пользователей относятся собственники средств предприятия, работодатели, поставщики, покупатели, налоговые органы, персонал предприятия и администрация. Каждый субъект анализа изучает информацию со своих позиций, исходя из своих интересов. Следует отметить, что только руководство предприятия может углубить анализ, используя не только данные отчетности, но и данные всей системы хозяйственного учета в рамках управленческого анализа, проводимого с целью управления. Вторая группа пользователей финансовой отчетности — это субъекты анализа, которые хотя непосредственно и не заинтересованы в результатах деятельности предприятия, но должны по договору защищать интересы первой группы пользователей информации. Это, прежде всего, аудиторские фирмы, а также консультационные фирмы, юристы.

Более обобщенно сравнительная характеристика финансового и управленческого анализа представлена в табл. 1.2.

Таблица 1.2

Сравнительная характеристика финансового и управленческого анализа

Область сравнения	Финансовый анализ	Управленческий анализ
1. Пользователи информации	Внутренние пользователи, сторонние, заинтересованные лица	Руководители предприятий
2. Объекты анализа	Предприятие как единое целое	Предприятие как целое, так и его различные сегменты

Область сравнения	Финансовый анализ	Управленческий анализ
3. Источники информации	Формы бухгалтерской отчетности	Комплекс экономической информации
4. Единицы измерения для расчета показателей	Денежные единицы	Различные единицы
5. Периодичность анализа	Составление отчетности (год, квартал)	По мере необходимости
6. Доступность результатов информации	Доступна для всех	Строго конфиденциальна

Перед непосредственным проведением анализа необходимо, прежде всего, определить его цель и задачи. Затем разработать программу анализа, в которой определяются: методы и приемы анализа, необходимые для достижения поставленных целей и задач, информационная база анализа, критерий при принятии решения.

Методика включает следующие блоки анализа: общая оценка финансового состояния и его изменения за отчетный период; анализ финансовой устойчивости предприятия; анализ ликвидности баланса, анализ деловой активности и платежеспособности предприятия, анализ финансовых результатов (табл. 1.3).

Таблица 1.3

Схема проведения анализа финансового состояния организации

Этапы анализа	Задача анализа	Формируемая оценка
1. Сравнительный анализ состава и динамики баланса	1.1. Анализ структуры баланса	1.1.1. Обеспеченность собственным капиталом 1.1.2. Величина чистых активов
	1.2. Анализ динамики баланса	1.2.1. Тенденции роста (снижения) собственного капитала 1.2.2. Тенденции роста (снижения) чистых активов
	1.3. Анализ структурной динамики баланса	1.3.1. Динамика «больных» статей баланса: убытки, просроченная задолженность, в том числе по бюджету 1.3.2. Резкие изменения отдельных статей баланса
2. Анализ финансовой устойчивости	2.1. Анализ общей величины основных источников формирования запасов и затрат	2.1.1. Абсолютная устойчивость 2.1.2. Нормальная устойчивость 2.1.3. Предкризисное состояние 2.1.4. Кризисное состояние

продолжение ⇨

Таблица 1.3 (продолжение)

Этапы анализа	Задача анализа	Формируемая оценка
	2.2. Анализ источников, ослабляющих финансовую напряженность	2.2.1. Наличие временно свободных средств резервного и специального фондов 2.2.2. Превышение кредиторской задолженности над дебиторской 2.2.3. Возможность пополнения оборотных средств за счет банковского кредита
	2.3. Анализ неплательщиков	2.3.1. Задолженность по зарплате 2.3.2. Ссуды банков, не оплаченные в срок 2.3.3. Просроченная задолженность поставщикам 2.3.4. Недоимки в федеральный и местные бюджеты
3. Анализ ликвидности баланса	3.1. Анализ ликвидности активов по сроку реализации	3.1.1. Наиболее ликвидные активы 3.1.2. Быстро реализуемые активы 3.1.3. Медленно реализуемые активы 3.1.4. Труднореализуемые активы
	3.2. Анализ пассивов по сроку оплаты	3.2.1. Наиболее срочные обязательства 3.2.2. Краткосрочные пассивы 3.2.3. Долгосрочные пассивы 3.2.4. Постоянные пассивы
	3.3. Комплексная оценка ликвидности	3.3.1. Абсолютная ликвидность 3.3.2. Критическая ликвидность 3.3.3. Текущая ликвидность
4. Анализ платежеспособности (финансовой состоятельности) предприятия	4.1. Анализ возможности погашения долговых обязательств в срок и в полном объеме	4.1.1. Соотношение собственного и заемного капитала 4.1.2. Обеспеченность выплаты процентов по кредитам 4.1.3. Обеспеченность собственными оборотными средствами
	4.2. Сравнительный анализ показателей платежеспособности	4.2.1. Динамика показателей платежеспособности за ряд лет 4.2.2. Сравнительная характеристика по отношению к конкурентам или нормативным значениям
	4.3. Оценка структуры баланса	4.3.1. Структура баланса удовлетворительная – предприятие платежеспособно 4.3.2. Структура баланса неудовлетворительна, но предприятие имеет возможность восстановить платежеспособность 4.3.3. Структура баланса неудовлетворительна – предприятие утратило платежеспособность

Этапы анализа	Задача анализа	Формируемая оценка
5. Анализ финансовых результатов	5.1. Анализ прибыли	5.1.1. Валовой доход 5.1.2. Прибыль от продаж 5.1.3. Факторы прибыли от продаж 5.1.4. Прибыль (убыток) от финансово-хозяйственной деятельности 5.1.5. Чистая прибыль 5.1.6. Использование прибыли
	5.2. Анализ рентабельности	5.2.1. Рентабельность всего капитала 5.2.2. Рентабельность собственного капитала 5.2.3. Рентабельность на 1 руб. оборота 5.2.4. Рентабельность продаж 5.2.5. Рентабельность продукции 5.2.6. Рентабельность изделий

Оценка финансового состояния и его изменения за отчетный период по сравнительному аналитическому балансу, а также анализ показателей финансовой устойчивости составляют исходный пункт, из которого должен логически развиваться заключительный блок анализа финансового состояния. Анализ ликвидности баланса должен оценивать текущую платежеспособность и давать заключение о возможности сохранения финансового равновесия и платежеспособности в будущем. Сравнительный аналитический баланс и показатели финансовой устойчивости отражают сущность финансового состояния. Ликвидность баланса характеризует внешние проявления финансового состояния, которые обусловлены его сущностью. Углубление анализа на основе данных учета приводит к задачам, относящимся преимущественно к внутреннему анализу. Так, исследование факторов финансовой устойчивости вызывает необходимость внутреннего анализа запасов и затрат, а уточнение оценки ликвидности баланса производится с помощью внутреннего анализа состояния дебиторской и кредиторской задолженности.

По всем указанным разделам проводится горизонтальный анализ финансовых и экономических показателей, то есть сравниваются показатели за ряд анализируемых кварталов, лет, отслеживается динамика показателей во времени. В каждом разделе вычисляются темпы роста показателей и финансовых коэффициентов за последний период.

Система финансово-экономических коэффициентов, характеризующих деятельность предприятия, позволяет вести анализ не абсолютных показателей в стоимостном выражении, а безразмерных величин, что позволяет практически исключить влияние временной динамики абсолютных показателей на результаты анализа, отчасти

уменьшить инфляционное искажение данных. Сравнение финансово-экономических коэффициентов с критическими и рекомендуемыми значениями этих коэффициентов позволяет сделать конкретные выводы о финансовом состоянии предприятия.

Для различных категорий пользователей или субъектов финансового анализа наибольший интерес представляют различные, соответствующие их профессиональным и финансовым интересам разделы анализа.

Управленческий анализ — анализ соответствия фактических технико-организационных параметров хозяйствующего субъекта соответствующим проектным параметрам.

Цель управленческого анализа хозяйствующего субъекта — определение вероятности эффективной технико-организационной деятельности хозяйствующего субъекта в будущем. Ибо субъективно принимается, что вероятность эффективной технико-организационной деятельности хозяйствующего субъекта находится полностью в его власти.

Хозяйствующий субъект проектируется для эксплуатации в определенных условиях внешней среды. Поэтому если параметры внешней среды становятся предельными для технико-организационной системы хозяйствующего субъекта, то такой субъект становится неспособным осуществлять эффективную экономическую деятельность.

1.7. МЕТОДЫ ЭКОНОМИЧЕСКОГО АНАЛИЗА

Метод экономического анализа — это система теоретико-познавательных категорий, научного инструментария и регулятивных принципов исследования процессов функционирования экономических субъектов.

Под методом экономического анализа понимают диалектический подход к изучению хозяйственных процессов в их становлении и развитии, характерными особенностями которого являются:

- 1) использование системы показателей, всесторонне характеризующих хозяйственную деятельность;
- 2) изучение причин изменения этих показателей;
- 3) выявление и измерение взаимосвязей между показателями.

В литературе по теории экономического анализа подчеркивается необходимость четкой формулировки системности и комплексности экономического анализа.

Системный комплексный подход учитывает целостность деятельности хозяйствующего субъекта, взаимосвязь и взаимодействие отдельных ее сторон и их противоречивое влияние на конечные результаты этой деятельности.

Свойственный методу анализа системный подход заключается в том, что изучение любой составляющей предмета проводится с позиций ее влияния на состояние хозяйствующего объекта и результаты его деятельности в целом.

Комплексность исследования предполагает рассмотрение итогов деятельности объекта как результата взаимодействия всех сторон этой деятельности, всех влияющих на них факторов и ресурсов.

Таким образом, метод анализа — это системный комплексный подход к изучению результатов деятельности хозяйствующего субъекта, выявлению и измерению противоречивого влияния на них отдельных факторов, обобщению материалов анализа в виде выводов и рекомендаций на основе обработки специальными приемами всей имеющейся информации о результатах этой деятельности.

Все аналитические методы могут быть подразделены на неформальные и формализованные. Классификация методов и приемов анализа приведена на рис. 1.4.

Неформальные методы (правильнее их назвать трудно формализуемыми) основаны на описании процедур на логическом уровне, без помощи строгих аналитических зависимостей. Большую роль в применении этих методов играют опыт и интуиция аналитика.

Формализованные методы (иногда их еще называют математическими) опираются на предварительно заданные строгие зависимости и правила. Не все из них равнозначны по сложности используемого математического аппарата, возможности реализации в практической деятельности и степени распространенности в работе аналитических служб на предприятиях и специальных консалтинговых фирм. Рассмотрим ряд неформальных методов.

Сравнение — это действие, посредством которого устанавливается сходство и различие явлений объективной действительности. С помощью этого метода решаются следующие основные задачи:

- выявление причинно-следственных связей между явлениями;
- проведение доказательств или опровержений;
- классификация и систематизация явлений.

Сравнение может быть качественным и количественным.

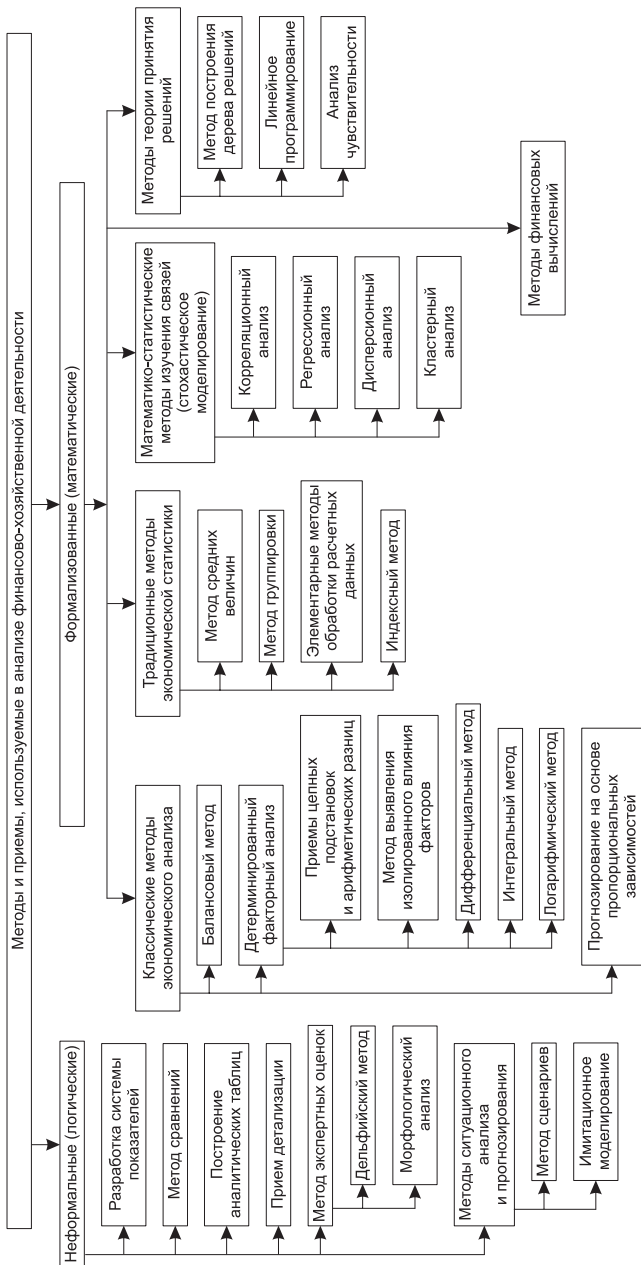


Рис. 1.4. Классификация методов и приемов, используемых в экономическом анализе

При проведении сравнения необходимо, чтобы были выполнены определенные требования:

- явления должны быть качественно сравнимы между собой;
- необходимо соблюдать тождественность формирования сравниваемых показателей;
- сравниваемые объекты должны принадлежать совокупностям явлений, находящимся на одной ступени развития;
- сравниваемые явления должны быть измерены в одинаковых единицах измерения;
- объекты или явления должны сравниваться по сопоставимому набору единиц;
- при пространственно-временных сопоставлениях сведения по сравниваемым объектам должны браться на одну и ту же дату (моментные данные) или за один и тот же временной интервал (интервальные данные).

Построение аналитических таблиц — является одним из важнейших приемов проведения анализа финансово-хозяйственной деятельности. Аналитическая таблица — это форма наиболее рационального, наглядного и систематизированного представления исходных данных, простейших алгоритмов их обработки и полученных результатов.

Аналитические таблицы используются на всех этапах проведения анализа:

- на этапе подготовки исходных данных в таблице систематизируются сходные данные, осуществляется предварительная их группировка, рассчитываются отдельные промежуточные итоги и анализируются показатели;
- на этапе аналитической обработки данных с помощью таблиц могут осуществляться конкретные вычисления, включая факторный анализ;
- на этапе представления результатов анализа хозяйственной деятельности в таблице осуществляется свод наиболее важных показателей, полученных в результате анализа.

Использование таблиц при проведении аналитических процедур и представлении результатов анализа обеспечивает:

- уменьшение объема исходных данных в отчетных документах;
- систематизацию данных и выявление закономерностей;
- наглядность;
- уменьшение объема аналитических записок.

Прием детализации — представляет собой один из наиболее распространенных приемов анализа во многих областях науки, в том числе и в экономическом анализе. При сочетании с другими приемами детализация позволяет всесторонне оценить исследуемые явления и вскрыть причины создавшегося положения. В зависимости от сложности явления описывающие его показатели расчленяются по временному признаку, по месту совершения хозяйственных операций, центрам ответственности или составным частям (слагаемым или множителям).

Анализ показателей, детализируемых по хронологическим периодам, выявляет динамику и ритмичность протекания хозяйственных явлений. Детализация по времени позволяет установить периоды (месяцы, дни), на которые приходится лучшие или худшие результаты.

Разложение данных по месту совершения хозяйственных операций позволяет установить наиболее и наименее эффективные подразделения предприятия, а также регионы, лучшие или, наоборот, неудачные для реализации продукции.

Детализация по центрам ответственности позволяет индивидуализировать оценку работы исполнителя, определять право сотрудников на материальное поощрение. Выделение центров ответственности является одним из ключевых элементов организации системы управленческого учета на предприятии.

Методы экспертных оценок — включают в себя дельфийский метод и морфологический анализ.

Дельфийский метод — представляет собой обобщение оценок экспертов, касающихся перспектив развития того или иного экономического субъекта. Особенность метода состоит в последовательном, индивидуальном анонимном опросе экспертов. Такая методика исключает непосредственный контакт экспертов между собой и, следовательно, групповое влияние, возникающее при совместной работе и состоящее в приспособлении к мнению большинства.

Анализ с помощью дельфийского метода проводится в несколько этапов, результаты обрабатываются статистическими методами. Выявляются преобладающие суждения экспертов, сближаются их точки зрения. Всех экспертов знакомят с доводами тех, чьи суждения сильно выбиваются из общего русла. После этого все эксперты могут менять мнение, а процедура повторяется.

Морфологический анализ — это экспертный метод систематизированного обзора всех возможных вариантов развития отдельных элементов исследуемой системы, построенный на полных и строгих классифика-

циях объектов и явлений, их свойств и параметров. Применяется в прогнозировании сложных процессов при написании разными группами экспертов сценариев и сопоставлении их друг с другом для получения комплексной картины будущего развития.

Методы ситуационного анализа и прогнозирования — в основе этих методов лежат модели, предназначенные для изучения функциональных или жестко детерминированных связей, когда каждому значению факторного признака соответствует вполне определенное неслучайное значение результативного признака.

Имитационное моделирование — одним из самых наглядных примеров использования ситуационного анализа и прогнозирования служит форма отчетности «Отчет о прибылях и убытках» (форма № 2), представляющая собой табличную реализацию жестко детерминированной факторной модели, связывающей результативный признак (прибыль) с факторами (доход от реализации, уровень затрат, уровень налоговых ставок и др.). Один из возможных подходов прогнозирования в этом случае может выглядеть следующим образом.

Ставится задача выявления и исследования факторов развития хозяйствующего субъекта и установления степени их влияния на различные результатные показатели (например, прибыль). Для этого используется имитационная модель, предназначенная для перспективного анализа формирования и распределения доходов предприятия. В укрупненном виде модель представляет собой многомерную таблицу важнейших показателей деятельности объекта в динамике. В режиме имитации в модель вводятся прогнозные значения факторов в различных комбинациях, в результате чего рассчитывается ожидаемое значение прибыли. По результатам имитации может выбираться один или несколько вариантов действий; при этом значения факторов, использованные в процессе моделирования, будут служить прогнозными ориентирами в последующих действиях.

Полученные в ходе моделирования результаты используются для составления среднесрочного прогноза (на первые два-три года), а более длительный прогноз служит непосредственно для целей стратегического управления и постоянной корректировки данных по годам.

Метод сценариев — вероятностный подход предполагает прогнозирование возможных исходов и присвоение им вероятностей, то есть разработка определенных сценариев развития событий. При этом используются: а) известные, типовые ситуации; б) предыдущие распределения вероятностей; в) субъективные оценки, сделанные аналитиком самостоятельно либо с привлечением группы экспертов.

КЛАССИЧЕСКИЕ МЕТОДЫ ЭКОНОМИЧЕСКОГО АНАЛИЗА

Балансовый метод — этот метод применяется при изучении соотношения двух групп взаимосвязанных показателей, итоги которых должны быть равны между собой. Своим названием он обязан бухгалтерскому балансу. Особенно широко распространено использование метода при анализе правильности размещения и использования хозяйственных средств и источников их формирования. Прием балансовой увязки используется также при изучении функциональных аддитивных связей, в частности при анализе товарного баланса, а также для проверки полноты и правильности произведенных расчетов в факторном анализе: общее изменение результативного показателя должно равняться сумме изменений за счет отдельных факторов.

Факторный анализ на основе жестко детерминированных моделей — все факторы, воздействующие на результаты хозяйственной деятельности, могут классифицироваться по различным признакам. Прежде всего, следует выделить три группы факторов:

- природные (среднемесячные температуры, продолжительность светового дня и т. д.);
- социально-экономические (уровень образования кадров, жилищные условия и т. д.);
- производственно-экономические, характеризующие использование производственных ресурсов предприятия.

Производственно-экономические факторы являются важнейшими в плане анализа хозяйственной деятельности.

В экономической литературе большое внимание уделяется также рассмотрению факторов экстенсивного и интенсивного развития. Правильное понимание такой классификации необходимо для определения уровня интенсификации производства, а также для более полного приведения в действие интенсивных факторов роста.

Основными факторами экстенсивного роста являются дополнительные затраты живого и овеществленного труда (без их качественного совершенствования): рост численности работающих (без изменения их квалификации и общеобразовательного уровня), рост капитальных вложений (на расширение объема вовлекаемых в хозяйственный оборот основных фондов неизменного технического уровня), рост объемов потребляемого сырья. Этот путь развития является простейшим путем расширения производства.

Факторы интенсивного развития производства можно подразделить на две большие группы. Факторы первого рода связаны с мобилизацией имеющихся резервов и, как правило, не требуют значительных капитальных вложений.

Наиболее распространенным видом анализа в хозяйственной практике является детерминированный факторный анализ, то есть анализ зависимостей между показателями с помощью жестко детерминированных факторных моделей.

Основным результатом детерминированного факторного анализа является разложение прироста результативного показателя, обусловленного совместным влиянием или изменением факторных признаков, на сумму частных приростов результативного показателя, любой из которых обусловлен изменением только одного фактора.

Прием цепных подстановок предназначен для измерения влияния изменения факторных признаков на изменение результативного показателя при изучении функциональных зависимостей.

Прием цепных подстановок может быть использован при анализе отклонений фактических значений экономических показателей от плановых, а также при изучении динамики показателей.

Метод прогнозирования на основе пропорциональных зависимостей более известен как метод пропорциональных зависимостей показателей. Основу этого метода составляет тезис о том, что можно идентифицировать некий показатель, являющийся наиболее важным с позиции характеристики деятельности компании, который благодаря такому свойству мог бы быть использован как базовый для определения прогнозных значений других показателей в том смысле, что они «привязываются» к базовому показателю с помощью простейших пропорциональных зависимостей.

ТРАДИЦИОННЫЕ МЕТОДЫ ЭКОНОМИЧЕСКОЙ СТАТИСТИКИ

Метод средних величин — в любой совокупности экономических явлений или субъектов наблюдаются различия между отдельными единицами этой совокупности. Одновременно с этими различиями существует и нечто общее, что объединяет совокупность и позволяет отнести все рассматриваемые субъекты и явления к одному классу. Например, все рабочие одного цеха, выполняющие одну и ту же работу, выполняют ее по-разному, с разной производительностью. Однако, несмотря на некоторые индивидуальные различия, можно определить среднюю

выработку или среднюю производительность на одного рабочего по цеху. Можно усреднить рентабельность предприятия за несколько последовательных кварталов, получив величину средней рентабельности и т. п.

Роль средних величин, таким образом, заключается в обобщении. Средняя величина обобщает качественно однородные значения признака и, следовательно, является типической характеристикой признака в данной совокупности.

Существует несколько видов средних величин. Наиболее простой и прозрачный смысл имеет средняя арифметическая.

Средняя арифметическая величина — это такое среднее значение признака, при вычислении которого общий объем признака в совокупности не меняется.

Формула для расчета средней арифметической:

$$\bar{x} = \frac{x_1 + x_2 + \dots + x_n}{n} = \frac{\sum_{i=1}^n x_i}{n}. \quad (1.1)$$

Так вычисляют среднюю величину, если известны все индивидуальные значения в совокупности. Если же объем совокупности велик и представляет собой ряд распределения, используют значение средневзвешенной арифметической средней.

Помимо средней арифметической используются и другие формы средних величин. В первую очередь это средняя геометрическая, которая позволяет сохранять неизменным не сумму, а произведение индивидуальных значений величины:

$$\bar{x}_{\text{geom}} = \sqrt[n]{x_1 x_2 \dots x_n}. \quad (1.2)$$

Основное применение средняя геометрическая находит при изучении темпов роста.

Группировка — это расчленение совокупности данных на группы с целью изучения ее структуры или взаимосвязей между компонентами.

В процессе группировки единицы совокупности распределяются по группам в соответствии со следующим принципом: различие между единицами, отнесенными к одной группе, должно быть меньше, чем различие между единицами, отнесенными к разным группам.

Важнейший вопрос при проведении такого рода исследования — выбор интервала группировки. Существует два основных подхода (метода) к его решению.

Первый подход предполагает деление совокупности данных на группы равными интервалами значений. Этот метод используется наиболее часто. При определении длины интервала i целесообразно пользоваться формулами Стерджеса:

$$i = \frac{x_{\max} - x_{\min}}{1 + 3,32 \lg N} = \frac{x_{\max} - x_{\min}}{k}, \quad (1.3)$$

где x_{\max} — максимальное значение признака в изучаемой совокупности; x_{\min} — минимальное значение признака в изучаемой совокупности; k — число групп; N — число наблюдений.

Знаменатель дроби численно равен количеству групп или интервалов, на которое разбивается исходная совокупность.

В общем случае процесс группировки данных включает несколько этапов:

- выбор группировочного признака;
- упорядочивание совокупности по этому признаку;
- определение (тем или иным способом) количества групп;
- определение границ интервалов (обычно производится округление формально полученных данных).

В экономическом анализе используются в основном два вида группировок: структурные и аналитические.

Структурные группировки предназначены для изучения структуры и состава совокупности, происходящих в ней сдвигов относительно выбранного варьирующего признака. Структурная группировка оформляется, как правило, в виде таблицы, в подлежащем которой находится группировочный признак, а в сказуемом — **показатели, характеризующие** структуру совокупности либо в динамике, либо в пространстве. Этот вид группировки характеризует структуру совокупности по какому-то одному признаку. Изменение структуры группировки чаще всего описывается одним из двух показателей.

Показатель среднего абсолютного изменения структуры рассчитывается по формуле:

$$d_{w_1-w_0} = \frac{\sum_{i=1}^k |w_{1i} - w_{0i}|}{k}, \quad (1.4)$$

где w_1 и w_0 — доли i -й группы в базовый и отчетный периоды; k — количество групп.

Показатель среднеквадратического изменения структуры рассчитывается по формуле:

$$S_{w_1-w_0} = \sqrt{\frac{\sum_{i=1}^k (w_{1i} - w_{0i})^2}{k}}. \quad (1.5)$$

Чем более значительны структурные сдвиги, тем больше значения этих показателей. При отсутствии структурных сдвигов оба они равны нулю. Квадратичный коэффициент реагирует на изменение структуры чуть более чутко. При расчете этих показателей следует помнить о том, что количество групп в группировке и в базовом, и в отчетном периодах должно быть одинаковым.

Аналитические группировки предназначены для изучения взаимосвязей между двумя и более показателями, характеризующими исследуемую совокупность. Один из показателей при этом рассматривается как результирующий, а остальные — как факторные. По аналитической группировке можно рассчитать силу связи между факторами.

Выбрать один признак в качестве группировочного зачастую бывает достаточно трудно. Анализ по нескольким признакам довольно трудоемок и обладает принципиальным недостатком — размыванием совокупности. Избежать этого недостатка позволяют методы многомерных группировок.

Широкое распространение они получили благодаря использованию вычислительной техники при расчетах. При анализе деятельности отдельных предприятий методы многомерной группировки используют нечасто из-за их сложности, более распространены они при социологических и экономических исследованиях отраслей и регионов. Наиболее разработанным методом многомерной классификации является кластерный анализ.

МАТЕМАТИКО-СТАТИСТИЧЕСКИЕ МЕТОДЫ ИЗУЧЕНИЯ СВЯЗЕЙ

Математико-статистические методы изучения связей являются в определенной степени дополнением и углублением детерминированного анализа. В анализе финансово-хозяйственной деятельности стохастические модели используются, когда необходимо:

- оценить влияние факторов, по которым нельзя построить жестко детерминированную модель;

- изучить и сравнить влияние факторов, которые невозможно включить в одну и ту же детерминированную модель;
- выделить и оценить влияние сложных факторов, которые не могут быть выражены одним определенным количественным показателем.

Стохастический подход для своей реализации требует выполнения ряда предпосылок. В первую очередь речь идет о наличии достаточно большой совокупности объектов (жестко детерминированную модель можно анализировать и строить по одному объекту, для стохастической же модели необходима совокупность). Кроме того, необходим достаточный объем наблюдений: по одному-двум наблюдениям судить о характере стохастической связи нельзя.

Поскольку стохастическая модель — это, как правило, уравнение регрессии, при ее построении должны выполняться следующие условия:

- случайность наблюдений;
- наличие однородности совокупности, как качественной, так и количественной;
- наличие специального математического аппарата (например, инструменты анализа автокорреляций для анализа рядов динамики).

Основная сфера приложения стохастических моделей — это проблемно-ориентированный и тематический анализ. Стохастическое моделирование предназначено для решения трех основных задач:

- установление самого факта наличия (или отсутствия) статистически значимой связи между изучаемыми признаками;
- прогнозирование неизвестных значений результативных показателей по заданным значениям факторных признаков (задачи экстраполяции и интерполяции);
- выявление причинных связей между изучаемыми показателями, измерение их тесноты и сравнительный анализ степени влияния.

Корреляционный анализ — метод установления связи и измерения ее тесноты между наблюдениями, которые можно считать случайными и выбранными из совокупности, распределенной по многомерному нормальному закону.

Корреляционной связью называется такая статистическая связь, при которой различным значениям одной переменной соответствуют разные средние значения другой. Возникать корреляционная связь может несколькими путями. Важнейший из них — **причинная зависимость** вариации результативного признака от изменения факторного. Кроме того, такой вид связи может наблюдаться между двумя следствиями одной

причины. Основной особенностью корреляционного анализа следует признать то, что он устанавливает лишь факт наличия связи и степень ее тесноты, не вскрывая ее причин.

Практическая реализация корреляционного анализа включает следующие этапы:

- постановка задачи и выбор признаков;
- сбор информации и ее первичная обработка (группировки, исключение аномальных наблюдений, проверка нормальности одномерного распределения);
- предварительная характеристика взаимосвязей (аналитические группировки, графики);
- устранение мультиколлинеарности (взаимозависимости факторов) и уточнение набора показателей путем расчета парных коэффициентов корреляции;
- исследование факторной зависимости и проверка ее значимости;
- оценка результатов анализа и подготовка рекомендаций по их практическому использованию.

Регрессионный анализ — это метод установления аналитического выражения стохастической зависимости между исследуемыми признаками. Уравнение регрессии показывает, как в среднем изменяется y при изменении любого из x_i , и имеет вид:

$$y = f(x_1, x_2, \dots, x_n), \quad (1.6)$$

где y — зависимая переменная (она всегда одна); x_i — независимые переменные (факторы) (их может быть несколько).

Если независимая переменная одна — это простой регрессионный анализ. Если же их несколько ($n \geq 2$), то такой анализ называется многофакторным.

В ходе регрессионного анализа решаются две основные задачи:

- построение уравнения регрессии, то есть нахождение вида зависимости между результатным показателем и независимыми факторами x_1, x_2, \dots, x_n ;
- оценка значимости полученного уравнения, то есть определение того, насколько выбранные факторные признаки объясняют вариацию признака y .

Применяется регрессионный анализ главным образом для планирования, а также для разработки нормативной базы.

В отличие от корреляционного анализа, который только отвечает на вопрос, существует ли связь между анализируемыми признаками, регрессионный анализ дает и ее формализованное выражение. Кроме того, если корреляционный анализ изучает любую взаимосвязь факторов, то регрессионный — одностороннюю зависимость, то есть связь, показывающую, каким образом изменение факторных признаков влияет на признак результативный.

В реальной жизни строгое соответствие требованиям регрессионного и корреляционного анализа встречается очень редко, однако оба этих метода весьма распространены в экономических исследованиях.

Зависимости в экономике могут быть не только прямыми, но и обратными и нелинейными. Регрессионная модель может быть построена при наличии любой зависимости, однако в многофакторном анализе используют только линейные модели вида:

$$y = a + b_{1x_1} + b_{2x_2} + \dots + b_n x_n. \quad (1.7)$$

Построение уравнения регрессии осуществляется, как правило, методом наименьших квадратов.

Кластерный анализ — один из методов многомерного анализа, предназначенный для группировки (кластеризации) совокупности, элементы которой характеризуются многими признаками. Значения каждого из признаков служат координатами каждой единицы изучаемой совокупности в многомерном пространстве признаков. Каждое наблюдение, характеризующееся значениями нескольких показателей, можно представить как точку в пространстве этих показателей, значения которых рассматриваются как координаты в многомерном пространстве. Расстояние между точками p и q с k координатами определяется как:

$$r_{p,q} = \sqrt{\sum_{i=1}^k (x_{ip} - x_{iq})^2}. \quad (1.8)$$

Основным критерием кластеризации является то, что различия между кластерами должны быть более существенными, чем между наблюдениями, отнесенными к одному кластеру, то есть в многомерном пространстве должно соблюдаться неравенство:

$$r_{p,q} < r_{1,2},$$

где $r_{1,2}$ — расстояние между кластерами 1 и 2.

Так же как и процедуры регрессионного анализа, процедура кластеризации достаточно трудоемка, ее целесообразно выполнять на компьютере.

Дисперсионный анализ — это статистический метод, позволяющий подтвердить или опровергнуть гипотезу о том, что две выборки данных относятся к одной генеральной совокупности. Применительно к анализу деятельности предприятия можно сказать, что дисперсионный анализ позволяет определить, к одной и той же совокупности данных или нет относятся группы разных наблюдений.

Дисперсионный анализ часто используется совместно с методами группировки. Задача его проведения в этих случаях состоит в оценке существенности различий между группами. Для этого определяют групповые дисперсии, а затем по статистическим критериям Стьюдента или Фишера проверяют значимость различий между группами.

МЕТОД ТЕОРИИ ПРИНЯТИЯ РЕШЕНИЙ

Метод построения дерева решений входит в систему методов ситуационного анализа и используется в случаях, когда прогнозируемая ситуация может быть структурирована таким образом, что выделяются ключевые моменты, в которых либо нужно принимать решение с определенной вероятностью (роль аналитика или менеджера активна), либо также с определенной вероятностью наступает некоторое событие (роль аналитика или менеджера пассивна, однако значимы некоторые не зависящие от его действий обстоятельства). Именно для формализованного описания подобных ситуаций и используется так называемый метод построения дерева решений.

Этот метод весьма полезен в различных областях деятельности менеджеров, например в управленческом учете, при составлении бюджета капиталовложений и особенно в анализе на рынке ценных бумаг.

Метод линейного программирования позволяет хозяйствующему субъекту дать обоснование наилучшему (по формальным признакам) решению в условиях более или менее жестких ограничений, касающихся доступных для предприятия ресурсов. С помощью линейного программирования в анализе финансово-хозяйственной деятельности решается целый ряд задач, в первую очередь относящихся к процессу планирования деятельности, которое позволяет отыскивать оптимальные параметры выпуска и способы наилучшего использования имеющихся ресурсов.

Суть метода линейного программирования заключается в поиске максимума или минимума выбранной в соответствии с интересами аналитика целевой функции при имеющихся ограничениях.

Анализ чувствительности — в условиях неопределенности никогда нельзя точно определить заранее, каковы будут фактические значения той или иной величины через определенное время. Однако для успешного планирования производственной деятельности следует предусмотреть и изменения, которые могут произойти в будущих ценах на сырье и конечную продукцию предприятия, на возможное падение или увеличение спроса на товары, производимые предприятием. Для этого выполняется аналитическая процедура, называемая анализом чувствительности. Очень часто этот метод используется при анализе инвестиционных проектов, а также при прогнозировании величины чистой прибыли предприятия.

КОНТРОЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ

1. Что является предметом экономического анализа?
2. Что является методом анализа, методологией анализа, методикой экономического анализа?
3. В чем заключается различие финансового и управленческого анализа?
4. Какие направления аналитической работы относятся к внешнему финансовому анализу, а какие к внутреннему финансовому анализу?
5. Сформулируйте задачи экономического анализа.
6. На изучение каких базовых направлений деятельности организации направлен экономический анализ?
7. Каково содержание комплексного экономического анализа?
8. Каковы этапы проведения экономического анализа?
9. Что является информационной базой проведения экономического анализа?
10. По каким критериям классифицируют виды экономического анализа?
11. На какие группы подразделяют методы экономического анализа?

Глава 2

АНАЛИЗ ОБЪЕМА ПРОИЗВОДСТВА И ПРОДАЖ ПРОДУКЦИИ

2.1. ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ АНАЛИЗА ОБЪЕМА ПРОИЗВОДСТВА И РЕАЛИЗАЦИИ ПРОДУКЦИИ

От объема, состава, ассортимента и качества выпущенной продукции, от ритмичности производства зависят себестоимость продукции, прибыль, рентабельность, оборачиваемость оборотных средств, платежеспособность и другие показатели, характеризующие эффективность хозяйствования.

Целью анализа объемов производства и реализации продукции является выявление резервов целесообразного увеличения объема выпуска и продажи продукции, улучшения ее качества.

Основными задачами анализа результатов производства и продажи продукции предприятия являются следующие:

- изучение потребности в выпускаемой продукции, структуры и конъюнктуры рынка;
- анализ товарной и ценовой политики;
- проверка сбалансированности и оптимальности плановых заданий, их напряженности и реальности;
- изучение динамики выпуска и продажи продукции;
- определение меры влияния частных факторов на выполнение плана и на динамику производства и продажи продукции;
- оценка выполнения организацией договорных обязательств по поставкам продукции;
- анализ состава, ассортимента и структуры продукции;
- анализ качества продукции, обеспечения ритмичности ее производства и реализации.

Источниками информации для проведения анализа производства и продажи продукции в организации служат форма статистической форма № 1-п «Сведения о производстве промышленной продукции»; данные оперативного бухгалтерского учета и бухгалтерской отчетности (формы № 1, 2, информация по счетам III и IV разделов Плана счетов, а также данные бухгалтерского учета о производстве продукции отдельными цехами (подразделениями), о поступлении на склад и реализации готовой продукции и др.). При анализе выполнения плана производства и продажи продукции отдельными цехами, участками необходимую информацию можно получить из годовых бизнес-планов предприятия, планов производственных подразделений предприятия.

2.2. АНАЛИЗ РЫНОЧНОЙ СРЕДЫ, КОНЬЮНКТУРЫ И СТРУКТУРЫ РЫНКА

Изучение рынка — неотъемлемая часть анализа экономики, поскольку владение рыночной ситуацией — необходимая предпосылка эффективности производственных, научно-технических, коммерческих, инвестиционных, финансовых операций как текущего, так и долгосрочного характера.

Определение рынка зависит от того, как он будет очерчен основными его границами:

- продуктовыми;
- временными;
- территориальными.

Масштабы этих границ должны определяться особенностями товара, остротой конкуренции, уровнем барьеров входа на рынок.

Продуктовые (товарные) границы товарного рынка — группа (набор) взаимозаменяемых товаров.

Географические (территориальные) границы товарного рынка — территория, на которой покупатели приобретают или могут приобрести изучаемый товар (товары-заменители) и не имеют такой возможности за ее пределами.

Структура рынка — совокупность количественных и качественных показателей, к которым относятся: число хозяйствующих субъектов и доли, занимаемые ими на данном товарном рынке; показатели рыночной концентрации; условия входа на рынок; открытость рынка для межрегиональной и международной торговли.

Барьеры входа на рынок — обстоятельства, препятствующие возможности для новых хозяйствующих субъектов войти на товарный рынок.

Модель рыночной экономики можно рассматривать как систему взаимосвязанных рынков: рабочей силы, финансов и товаров. Достаточно одному из трех рынков утратить состояние равновесия, как и все остальные выйдут из этого состояния и потом будут стремиться к некоторому новому состоянию динамического равновесия.

Конкурентный рынок характеризуется независимым экономическим поведением поставщиков и потребителей (отсутствием сговоров и горизонтальных соглашений).

От рынков, участником которых является организация, зависят объем реализации продукции, средний уровень цен, себестоимость услуг, сумма полученной прибыли, рентабельность услуг.

Основными показателями величины рынка являются емкость рынка и рыночная доля организации.

Емкость рынка характеризует возможный объем реализации продукции на данном рынке в течение определенного периода времени.

Доля рынка характеризует соотношение объема реализации продукции конкретной организации и общего объема продаж на данном рынке.

Конъюнктура рынка — это конкретная экономическая ситуация, сложившаяся на рынке на данный момент или отрезок времени.

Под рыночной конъюнктурой также понимают совокупность условий, определяющих рыночную ситуацию.

Конъюнктура — сложное и быстроменяющееся явление, складывающееся из множества единичных элементов и действий, развитие которых подчиняется вероятностным законам. Она измеряется определенным кругом качественных и количественных признаков, поддающихся измерению и оценке.

Для анализа конъюнктуры рынка используется широкий перечень показателей, которые можно классифицировать по следующим основным группам:

- показатели производства;
- показатели внутреннего товарооборота и внешней торговли;
- показатели уровня цен;
- финансовые показатели.

Важный компонент системы показателей исследования рынка — оценка уровня монополизации и конкуренции. К ним относятся показа-

тели числа и размера организаций, той доли, которую они занимают на рынке, их распределение по этим признакам, что позволяет определить тип рынка, построить соответствующую матрицу типологии рынка, дать характеристику процесса раздела (сегментации) рынка, что входит в условия разработки стратегии маркетинга.

В систему оценки уровня монополизации и конкуренции входит характеристика масштабов и типов рынков. Для этого определяют:

- число организаций, выступающих на рынке каждого товара, их распределение по формам собственности, организационным формам и специализации;
- общий объем продажи товаров (продуктов и услуг) на рынке и распределение организаций по размеру (объему сбыта и продажи);
- раздел рынка (группировку организаций по доле, занятой ими в общем объеме сбыта и продажи);
- долю малых, средних и крупных фирм в общем объеме рынка.

Таким образом, размер рынка определяется объемом продажи товаров (работ, услуг), а также числом и размером организаций, выступающих на рынке в качестве продавцов — как первичных (производителей), так и торговых посредников.

При этом следует охарактеризовать функциональную специализацию фирм: сбыт, оптово-посредническую торговлю, розничную торговлю, услуги. Целесообразно составить группировку организаций по формам собственности и по доле, которую они занимают на рынке. С помощью специальных обследований можно дать ориентировочные (косвенные) оценки масштабов неорганизованного и «теневого» рынков. Оценки числа и размера фирм, занимающихся торговлей одноименными и взаимозаменяемыми товарами, их распределение по доле, занимаемой в общем объеме товарооборота, отражают масштабы и степень распространенности конкуренции.

Исторически выделены четыре основных типа рыночной конкуренции: *совершенная конкуренция, чистая монополия, монополистическая конкуренция и олигополия.*

При выявлении типов товарных рынков для их обозначения используются термины, образованные от греческих слов, характеризующих принадлежность субъектов к одной из двух сторон рынка — продавцам или покупателям (*poleo* — продаю, *psoneo* — покупаю) и их численность (*monos* — один, *oligos* — много). Их парная комбинация дает общую классификацию типов товарных рынков (табл. 2.1).

Таблица 2.1

Типы рынков и их основные характеристики

Тип рынка	Количество субъектов рынка		Доли субъектов на рынке
	Продавцов	Покупателей	
Совершенная конкуренция	Много	Много	Относительно равные и небольшие
Монополистическая конкуренция	Ограниченное	Много	Доминирующее предприятие и предприятия-аутсайдеры с малыми долями на рынке
Олигополия	Несколько	Много	Крупные, примерно равные
Монополия	Один	Много	100%
Монопсония	Много	Один	100%

Из теории олигополии известно, что в случае, если 2–3 фирмы господствуют на рынке – это «жесткая» олигополия, если 6–7 фирм занимают 70–80% рынка – это «распывчатая» олигополия.

Свобода экономического выбора (объемов выпуска, отпускных цен), которой обладает каждое отдельное предприятие, зависит от реакций конкурентов на соответствующие изменения. Интенсивность конкуренции связывается с уровнем концентрации фирм на рынке: чем выше уровень концентрации, тем в большей степени фирмы зависят друг от друга.

Наиболее часто для характеристики рыночной концентрации используют такие показатели, как индекс концентрации и коэффициент Херфиндаля–Хиршмана.

Индекс концентрации:

$$CR_i = \frac{\sum_{i=1}^j a_j}{\sum_{i=1}^n a_i} = \frac{A_j}{A_n}, \quad (2.1)$$

где CR_i – индекс концентрации; $\sum_{i=1}^j a_j$ – объем продаж j наиболее крупных фирм; $\sum_{i=1}^n a_i$ – объем продаж всех n фирм исследуемого рынка,

Коэффициент Херфиндаля–Хиршмана:

$$HHI = \sum_{i=1}^n A_i^2, \quad (2.2)$$

где $\sum_{i=1}^n A_i^2$ – сумма квадратов рыночных долей.

В применяемых в настоящее время методиках анализа товарных рынков главное внимание уделяется расчетам показателей концентрации. Так коэффициент концентрации рассчитывается и отслеживается национальной статистикой США и Франции для 4, 8, 20, 50, 100 ведущих предприятий рынка. В ФРГ, Англии и Канаде — для 3, 6, 10.

С середины 80-х годов CR стал использоваться в странах Восточной Европы, в частности в Венгрии и Польше. В России индекс концентрации стал рассчитываться и публиковаться в официальной статистике с 1992 г. для трех, четырех, шести и восьми крупнейших предприятий.

Характеристику типов рынков в зависимости от уровня концентрации можно дать по данным табл. 2.2.

Таблица 2.2

Типы рынков по степени концентрации

Типы рынков	CR_3, HHI	CR_4, HHI
I тип — высоко концентрированные рынки	При $70\% < CR_3 < 100\%$ $2000 < HHI < 10\ 000$	При $80\% < CR_4 < 100\%$ $1800 < HHI < 10\ 000$
II тип — умеренно концентрированные рынки	При $45\% < CR_3 < 70\%$ $1000 < HHI < 2000$	При $45\% < CR_4 < 80\%$ $1000 < HHI < 1800$
III тип — низко концентрированные рынки	При $CR_3 < 45\%$ $HHI < 1000$	При $CR_4 < 45\%$ $HHI < 1000$

2.3. АНАЛИЗ ТОВАРНОЙ И ЦЕНОВОЙ ПОЛИТИКИ

Под термином «продукт» понимается все, что можно предложить на рынке для приобретения, использования или потребления с целью удовлетворения определенных потребностей. Как только продукту назначена цена и он поступил на рынок, он становится товаром. Поэтому термин «товар» используется наравне с термином «продукт».

Товар является сердцевиной всей маркетинговой деятельности организации. Поэтому комплексный анализ продукции (товара) является неотъемлемым элементом маркетинговых исследований. Это главный элемент в оценке конкурентных преимуществ организации.

Предметом анализа товарной политики в организации является определение эффективности целенаправленных действий, ориентированных на установленный платежеспособный спрос целевых групп потребителей (сегментов рынка), благодаря которым обеспечиваются

эффективное с коммерческой точки зрения формирование номенклатуры и ассортимента товаров и запланированные объемы продаж.

Разработка и эффективное проведение товарной политики должны базироваться на хорошем знании не только рынков (внешней среды), но и реальных возможностей предприятия в области НИОКР, производственных мощностей, технологического обеспечения и т. п. Эти знания организация в состоянии получить только в результате осуществления полномасштабной аналитической функции маркетинга.

Вопросы позиционирования — изучение разновидностей продукции, ее качества, характеристик, сопровождающих ее услуг и степени отличия от аналогичных продуктов (услуг) конкурентов, новизны продукции, цены и т. д. — являются предметом маркетинга.

В стратегическом плане товарная политика организации должна исходить из концепции жизненного цикла товара (ЖЦТ), то есть из того факта, что каждый товар имеет определенный период рыночной устойчивости, характеризующийся объемами его продаж во времени.

При обосновании перспективной номенклатуры продукции организации возникает потребность в методах ее выбора для получения максимальной прибыли в условиях неопределенности.

Выбор товарной номенклатуры можно осуществлять на основе согласования перспектив реализации товаров с возможностями товарообеспечения, спросом и прибыльностью. При таком подходе каждая группа товаров может оцениваться по балльной системе, то есть с помощью ранжирования. Количество баллов, присваиваемое исследуемым группам товаров по показателям обеспечения товаров, реализации и прибыльности, определяется экспертным путем на основе учета различных факторов.

В процессе оценки перспектив реализации товара ранжирование целесообразно провести по степени спроса или прогнозируемых темпов роста продаж товара. В основу оценок можно положить жизненный цикл товара от появления его на рынке до роста, зрелости и старения. Ориентиром вероятного обеспечения перспективной реализации могут быть полученные заявки, договоры, любая информация о спросе и результаты маркетинговых исследований.

Ранжирование по степени спроса может быть выполнено следующим образом:

- продукция (товар), спрос на которую будет возрастать (перспективы сбыта хорошие), — 4 балла;
- продукция (товар), спрос на которую остается на прежнем уровне, — 3 балла;

- продукция (товар), спрос на которую ухудшается, — 2 балла;
- продукция (товар), почти не находящая спроса, — 1 балл.

Анализ возможностей товарообеспечения предусматривает изучение поставщиков, их возможностей и условий поставки, наличие счетов к оплате, что позволяет сократить издержки обращения на оптовые закупки.

Ранжирование товарообеспечения осуществляется так:

- продукция (товар), на которую имеются устойчивые поставки на длительный срок, — 4 балла;
- продукция (товар), по которой поставки устойчивые, но не на длительный срок, — 3 балла;
- продукция (товар), обеспеченная только разовыми поставками, — 2 балла;
- продукция (товар), по которой потребители не определены, — 1 балл.

Ранжирование товара по прибыльности может быть представлено следующим образом:

- 4 балла присваиваются товарной группе, у которой имеются возможности повышения рентабельности;
- 3 балла — товарной группе, у которой рентабельность можно сохранить на существующем уровне;
- 2 балла — товарной группе, которая имеет тенденцию к снижению рентабельности;
- 1 балл — товарной группе, в настоящий момент убыточной.

На основе анализа степени спроса на товары, товарообеспечения и прибыльности может быть дана комплексная характеристика перспектив реализации товаров предприятия (табл. 2.3).

Таблица 2.3

Комплексная характеристика перспектив реализации товаров предприятия, баллы

Продукция (товары)	Степень спроса	Товаро-обеспечение	Прибыльность	Сводный показатель (гр. 1 + гр. 2 + гр. 3)
Товар 1	3	3	2	8
Товар 2	3	3	3	9
Товар 3	2	3	2	7
Товар 4	3	4	3	10

Как следует из информации табл. 2.3, комплексная оценка перспектив реализации продукции предприятия позволяет в качестве наиболее перспективного вида товара определить товар 4 (сводный показатель — 10 баллов).

Организация с целью получения дополнительной прибыли может заниматься реализацией не только оптимальных видов товаров, но и товаров, получивших меньшее количество баллов. При этом согласно расчету (табл. 2.3) их продажа будет менее приоритетна для деятельности организации.

Если при выборе модели или марки товара возникает вопрос о том, какое сочетание достоинств предмета реализации наиболее приемлемо для максимального повышения конкурентоспособности продаж, следует выделить эти достоинства и оценить их по степени важности для покупателей, например, с помощью ранжирования. Количественную балльную оценку достоинств можно провести на основе опроса покупателей при совершении покупки, показаний опытных специалистов, работающих в непосредственной связи с покупателями, экспертов.

Комплексным показателем рыночной власти является показатель (индекс) Лернера (L_i). Он обобщает данные финансово-хозяйственного анализа и маркетинга. При сравнении выгоды или невыгоды производства для каждого из товаров этот показатель следует рассчитывать по формуле:

$$L_i = \frac{z_i - S_{mi}}{z_i}, \quad (2.3)$$

где S_{mi} — предельные затраты на производство i -го товара; z_i — цена продажи i -го товара.

Однако маргинальные затраты бывает подчас трудно учесть, поэтому в формуле 2.3 их заменяют на средние ($S_{mi} \rightarrow S_{Ci}$) и получают показатель маржи прибыли. Он вычисляется для каждого товара отдельно. Данный показатель считают так же, как долю маржи прибыли в цене. В этом случае используют также термин «удельная маржа», или «маржинальность продукта». Формула для вычисления этой величины:

$$m_i = \frac{z_i - S_{Ci}}{z_i}, \quad (2.4)$$

Важной для планирования производственно-финансовой деятельности является информация о спросе на рынке данного товара. Известный

из курса экономической теории закон спроса гласит, что количество товара, которое готовы приобрести покупатели, находится в обратной зависимости от его цены.

Цена на продукцию (работы, услуги) является одним из важнейших элементов комплекса маркетинга, и ее определение производится с учетом выбора стратегий относительно других элементов маркетинга.

Цена — это денежное выражение стоимости товара и определяется на основе учета соотношения спроса и предложения продукции. Цены обеспечивают организации запланированную прибыль, спрос на продукцию, конкурентоспособность продукции и организации в целом.

Организация, проводя определенную политику в области ценообразования, активно воздействует как на объем продаж, так и на величину получаемой прибыли.

На величину цены оказывают воздействие внутренние факторы (цели предприятия и маркетинга, стратегия по отношению к отдельным элементам комплекса маркетинга, издержки, методика формирования цен) и внешние факторы (объем рынка, оценка соотношения между ценой и ценностью продукта, осуществляемая потребителем, конкуренция, экономическая ситуация, возможная реакция посредников, государственное регулирование).

Ценовая политика организации состоит в том, что она устанавливает цены на таком уровне и так изменяет их в зависимости от ситуации на рынке, чтобы обеспечить достижение краткосрочных и долгосрочных целей (завоевание определенной доли рынка, завоевание лидерства на рынке, получение запланированной суммы прибыли, максимизация прибыли, выживание организации) и решение оперативных задач, связанных с реализацией товара в определенной фазе его жизненного цикла, деятельностью конкурентов и т. п.

При анализе ценовой политики организации рассматриваются следующие основные вопросы:

- чем отличается политика ценообразования организации от соответствующей политики конкурентов;
- как устанавливаются цены на стандартную и новую (обновленную, усовершенствованную) продукцию;
- насколько цены организации соответствуют уровню издержек на производство продукции;
- какова вероятная реакция потребителей на изменение уровня цен (эластичность спроса);

- привлекательны ли цены организации в сравнении с ценами конкурентов;
- как действует организация при изменении цен конкурирующими компаниями.

Ценовая политика организации, как правило, корректируется с учетом стадий жизненного цикла продукции. Так, на стадии проникновения на рынок организация может применять стратегию проникновения на рынок, а затем стратегию роста проникающей цены. Поэтому на этом этапе наблюдается некоторое снижение цен на продукцию, а после захвата определенной доли рынка — их резкое повышение.

На стадии роста политика ценообразования должна ориентироваться на долгосрочную перспективу. В зависимости от состояния конкуренции на рынке организация может применить стратегию «снятия сливок» и «проникающего ценообразования» для максимизации прибыли, стратегию среднерыночных цен, стратегию следования за конкурентом. В целом цены на услуги достаточно высокие.

Стратегия «снятия сливок» предусматривает установление высокой первоначальной цены на новую продукцию с последующим ее прогрессивным снижением по мере перехода рынка в стадию зрелости. Стратегия «проникающего ценообразования» предполагает установление низкой первоначальной цены в целях достижения быстрого массового признания продукции уже на первой стадии его жизненного цикла.

На стадии зрелости ценовая политика нацелена, как правило, на удержание завоеванных позиций на рынке. Поэтому рост цен на продукцию на этой стадии замедляется. Организация может применять стратегию стабильных цен, рассчитанную на постоянных клиентов. Однако на этом этапе организация может попытаться максимизировать прибыль в краткосрочном периоде, чтобы затем осуществить уход с рынка.

На стадии спада цены на услуги, как правило, снова возрастают. Но для стимулирования сбыта следует применять гибкую систему скидок до тех пор, пока не появится новая (обновленная, усовершенствованная) продукция.

При всех прочих условиях производства, затрат на изготовление готовой продукции (работ, услуг) цены должны стимулировать систему продаж товара.

При *анализе уровня рыночных цен* следует учитывать, что для определения цены продукта специалисты предприятий используют упрощенные методы ее расчета, основанные на следующих принципах:

- издержки плюс прибыль, когда цена продукта назначается на основе добавления определенной прибыли к издержкам;

- целевое ценообразование, когда цена определяется исходя из условий желаемого дохода на вложенный капитал;
- анализ безубыточности, который основан на сравнении переменных и фиксированных условно-постоянных издержек с предполагаемым доходом при различных уровнях цен и объемах производства.

С помощью анализа безубыточности можно принимать ценовые решения. Учитывая, что в точке безубыточности прибыль равна нулю, минимально допустимая цена за единицу продукции, обеспечивающая покрытие совокупных затрат, будет определяться следующим образом:

$$P_{\min} = \frac{C + V + N}{N}, \quad (2.5)$$

где C – условно-постоянные затраты, руб.; V – условно-переменные затраты на единицу продукции, руб.; N – объем выпуска продукции, натуральные единицы.

Формула (2.5) служит отправной для расчета цены, которую требуется установить для получения запланированного размера прибыли $\Pi_{\text{пл}}$:

$$P_{\text{пл(ст)}} = \frac{C + V \times N + \Pi_{\text{пл}}}{N}. \quad (2.6)$$

Следует отметить, что математический аппарат для проведения анализа безубыточности разработан лишь применительно к бухгалтерской модели, на основе которой и ведутся все практические расчеты. Вместе с тем допущения, положенные в основу данной модели, могут исказить достоверность результатов проводимого анализа.

К числу наиболее существенных в бухгалтерской модели относится предположение о неизменности цены реализации единицы продукции. С точки зрения адекватности действительности такое допущение не всегда приемлемо для предприятий, поскольку изменение цен на продукцию может вызвать моментальную ответную реакцию рынка. В подобных условиях, характеризующихся высокой степенью ценовой эластичности спроса, применение бухгалтерской модели безубыточности ведет к некорректному решению соответствующих маркетинговых задач, в частности определению рыночной цены.

Экономическая модель поведения затрат, объема производства и прибыли представлена на рис. 2.1.

В соответствии с экономической моделью предприятие может наращивать объемы продаж только путем уменьшения цены реализации единицы продукции, в результате чего линия выручки от реализации, возрастающая вначале, постепенно замедляет подъем, а затем опускается

Скопировано с сайта <http://учебники.информ2000.рф> Разработка электронных библиотек <https://право.информ2000.рф>

вниз. Это связано с тем, что в определенный момент положительный эффект от увеличения объема продаж оказывается ниже отрицательного влияния снижения цен.

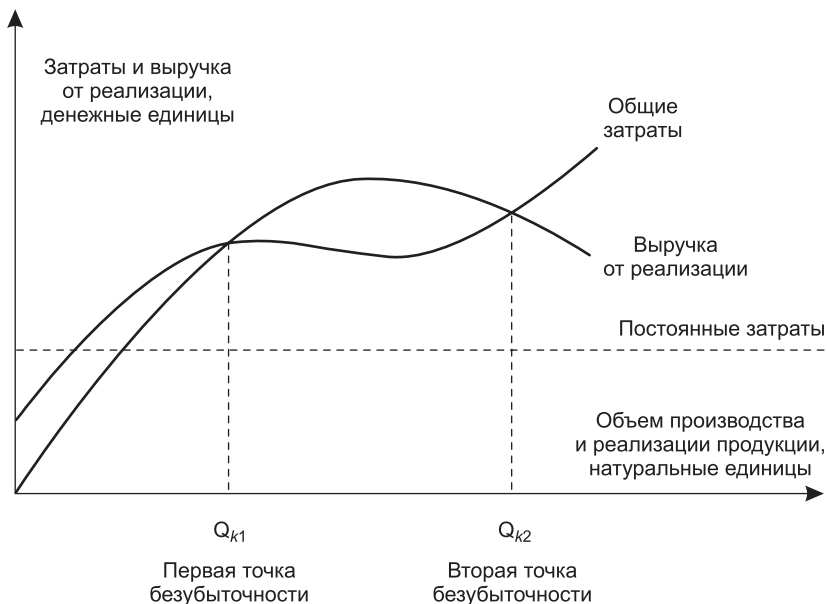


Рис. 2.1. Экономическая модель поведения затрат, объема производства и прибыли

Как следует из данных рис. 2.1, линия выручки от реализации пересекает линию общих затрат в двух точках. Это означает, что в экономической модели безубыточности существует два уровня выпуска и реализации продукции, при которых общие затраты равны выручке от реализации, то есть две точки безубыточности. На поведение совокупных затрат в этой модели наиболее сильное влияние оказывают переменные издержки, изменяющиеся в соответствии с известным эффектом масштаба.

Необходимо учитывать, что рост объема производства и продаж продукции сопровождается снижением цены. Поэтому минимально допустимая цена за единицу продукции, обеспечивающая покрытие совокупных затрат, будет соответствовать второй точке безубыточности; максимально допустимая — первой точке безубыточности.

Формула для определения прибыли от продажи продукции (абсолютного финансового результата) может быть представлена также

с использованием функции зависимости объема спроса от влияющих на него факторов вместо функции зависимости цены единицы продукции от совокупности факторов, определяющих ее величину.

2.4. ОЦЕНКА ВЫПОЛНЕНИЯ ПЛАНА И ДИНАМИКИ ОБЪЕМА ПРОИЗВОДСТВА И ПРОДАЖИ ПРОДУКЦИИ

Для характеристики объема производства и продажи продукции используют натуральные, условно-натуральные, трудовые и стоимостные показатели. Объем выполненных на предприятии работ определяется их трудоемкостью, то есть количеством затраченного труда. Общий объем производства в стоимостном выражении характеризуется валовой продукцией, которая зависит не только от трудоемкости, но и от материалоемкости и рентабельности производимой продукции.

На предприятиях с длительным циклом производства несовпадение процентов выполнения плана по товарной и валовой продукции связано с различиями в составе этих показателей. При выполнении анализа объемов продукции предприятия наряду с показателями валовой и товарной продукции можно использовать и другие разноставные показатели, характеризующие объемы продукции, например показатель чистой продукции. Необходимо уметь пользоваться всеми измерителями, позволяющими выявить влияние различных факторов на объем производства и продажи продукции. При использовании стоимостных показателей важно учитывать, что объем производства характеризуется с помощью валовой и чистой продукцией; объем выпуска – готовой и товарной продукцией; объем реализации – объема продаж продукции.

На результат хозяйственной деятельности предприятия влияют внешние и внутренние (производственные) факторы.

При внутрифирменном анализе показатели объема производства продукции обычно рассматривают в следующих аспектах:

- как результат использования основных средств;
- как результат использования предметов труда;
- как результат деятельности персонала.

Анализ может производиться по показателям валовой и товарной продукции.

Объем производства как результат использования основных средств выражается следующей моделью:

$$\text{ВП} = \Phi \times O_{\Phi}, \quad (2.7)$$

где Φ — стоимость основных средств предприятия, руб.; O_{Φ} — фондоотдача производственных фондов, руб./руб.

Объем производства как результат использования предметов труда (материальных ресурсов) выражается следующей моделью:

$$\text{ВП} = M \times O_M, \quad (2.8)$$

где M — стоимость материальных ресурсов предприятия, руб.; O_M — материалоотдача, руб./руб.

Объем производства как результат использования персонала определяется как:

$$\text{ВП} = Ч \times В, \quad (2.9)$$

где $Ч$ — среднесписочная численность работающих, чел.; $В$ — средняя выработка одного работающего, руб./чел.

В приведенных моделях (2.7–2.9) стоимость основных средств, стоимость материальных ресурсов, численность работающих — количественные факторы; фондоотдача, материалоотдача, средняя выработка одного работающего — качественные факторы. Для определения меры влияния количественных и качественных факторов используют традиционные приемы экономического анализа (индексный, цепных подстановок).

При оценке динамики объема продукции необходимо установить влияние изменения:

- физического объема;
- стоимостного фактора (себестоимости или цены).

Для этой цели можно использовать метод индексов или цепных подстановок. При этом фактический физический объем производства пересчитывается в плановых отпускных ценах или по плановой себестоимости. Например, при использовании метода индексов для оценки динамики объема товарной продукции

$$I_{\text{ТП}} = \frac{\sum \Pi_0 \times N_1}{\sum \Pi_0 \times N_0} \times \frac{\sum \Pi_1 \times N_1}{\sum \Pi_0 \times N_1}, \quad (2.10)$$

где N_1, N_0 — текущий и базисный объем готовой продукции в натуральном измерении, ед.; Π_1, Π_0 — текущие и базисные цены, руб.

При сравнении выпуска продукции за ряд лет применяют прием — ряды динамики, при этом используют стабильные цены или стабильные трудовые показатели. Темпы роста объема производства (продукции) в процентах к базисному периоду целесообразно определить тремя способами: по плановым данным, по фактическим данным, по фактическим данным, рассчитанным к плановому уровню базисного периода.

Основными задачами анализа плана реализации являются:

- оценка обоснованности плана поставок;
- оценка выполнения плана поставок;
- анализ состава, структуры и причин недопоставок продукции;
- оценка вкладов подразделений предприятия в выполнении плана по поставкам продукции и выявление резервов улучшения их деятельности.

Для определения степени обоснованности плана поставок принято рассчитывать коэффициенты напряженности, характеризующие использование производственных мощностей, выделенных материальных и трудовых ресурсов, транспортных средств.

Средний процент выполнения договорных обязательств определяется как отношение стоимости фактически поставленной в счет договоров продукции нарастающим итогом с начала года к общему объему поставок, предусмотренному планом на тот же период. Выполнение плана поставок:

$$B_n = \frac{B - H}{B_0} \times 100\%, \quad (2.11)$$

где B_0 — поставка продукции (работ, услуг) в стоимостном выражении в соответствии с заключенными договорами по плану, тыс. руб.; H — недопоставка продукции, тыс. руб.

Оценка влияния факторов на изменение объема продаж по сравнению с планом или с иным периодом может выполняться на основе *метода балансовой увязки*. При этом прирост объема продаж продукции (ОП) представляется в виде функции следующих факторов:

$$\Delta ОП = \Delta ТП + (\Delta ГП_H - \Delta ГП_K) + (\Delta ТО_H - \Delta ТО_K), \quad (2.12)$$

где $\Delta ТП$ — изменение производства товарной продукции, руб.; $\Delta ГП_{H,K}$ — изменение остатков готовой продукции на складе соответственно на начало и конец анализируемого периода, руб.; $\Delta ТО_{H,K}$ — изменение остатков продукции отгруженной, но неоплаченной (дебиторской

задолженности) соответственно на начало и конец анализируемого периода, руб.

Для сопоставления все факторы модели пересчитываются в отпускных ценах. После определения изменения вышеперечисленных факторов необходимо определить причины, вызвавшие изменения этих факторов. При этом следует учитывать факторы, связанные с производством (ΔТП), со сбытом (ΔП), с платежеспособным спросом (ΔТО).

В целях повышения объективности оценки выполнения договорных обязательств следует вести учет не только в стоимостном, но и в натуральном (по количеству заключенных договоров и фактическому их исполнению) выражении. Для комплексной оценки выполнения договорных обязательств по срокам, ассортименту и качеству продукции целесообразно рассчитать комплексный показатель выполнения обязательств по поставкам:

$$K_{\text{компл}} = (1 - K_{\text{н}}) \times K_{\text{асс}} \times K_{\text{кач}}, \quad (2.13)$$

где $K_{\text{н}}$ — коэффициент невыполнения обязательств по поставкам в установленные сроки; $K_{\text{асс}}$ — коэффициент выполнения плана по ассортименту в соответствии с заключенными договорами; $K_{\text{кач}}$ — коэффициент выполнения обязательств по качеству продукции.

При этом частные показатели необходимо согласовать между собой, то есть при анализе выполнения обязательств по ассортименту следует учитывать лишь ту часть продукции, которая поставлена в срок, а долю продукции, соответствующую требованиям по качеству, определять только по продукции, зачтенной в счет поставок по ассортименту.

В процессе анализа следует выявить те виды и группы продукции, по которым была допущена наибольшая недопоставка, и изучить причины недопоставок продукции. Кроме того, необходимо охарактеризовать и такие случаи нарушения договорных обязательств, которые произошли не по вине поставщиков, например внесение в договор изменений по количеству, срокам и ассортименту поставок по инициативе покупателей, отказ покупателей от восполнения недопоставки предыдущих месяцев, отказ покупателей от получения продукции в установленный срок и т. д.

На основании экономического анализа объемов производства можно принимать управленческие решения. Управление производством включает учет заказов, планирование производственных затрат, моделирование хода производства, планирование потребности во всех ресурсах производства (материалах, сырье, комплектующих, оборудовании, персонале).

Планирование и управление производством могут рассматриваться аналогично планированию и управлению предприятием. В управлении дополнительно необходима функция управления незавершенным производством. Планирование ориентируется на сбытовой план предприятия. Диагностика планирования и управления производством включает проверку качества выполнения всех функций.

Управление объемами производства возможно за счет оптимизации использования ресурсов предприятия по направлениям управления использованием трудовых ресурсов, средств труда и предметов труда.

2.5. АНАЛИЗ СОСТАВА, АССОРТИМЕНТА И СТРУКТУРЫ ПРОДУКЦИИ

Для обеспечения наиболее полного удовлетворения потребностей покупателей продукции необходимо, чтобы предприятие выполняло план не только по общему объему продукции, но также и по номенклатуре и ассортименту.

При анализе *состава* продукции необходимо обеспечить группировку изделий, работ, услуг предприятия по различным признакам, позволяющим выявлять характерные тенденции в производстве и реализации различных видов товаров и их влияние на общую стоимость всей продукции организации. В качестве таких признаков целесообразно использовать: отраслевую принадлежность продукции; соответствие профилю работы данного предприятия; степень новизны продукции; фазы жизненного цикла; уровень рентабельности продукции и другие критерии.

Номенклатура — перечень наименований изделий, выпускаемых предприятием, и их кодов, установленных для соответствующих видов продукции в общероссийском классификаторе промышленной продукции (ОКПД).

Ассортимент — перечень наименований выпускаемой организацией продукции с указанием объемов выпуска по каждому ее виду. Ассортимент бывает полный, групповой и внутригрупповой.

Изучение ассортимента продукции проводится с целью уточнения среднего числа видов продукции. Расширение ассортимента является для предприятия средством привлечения покупателей с различными вкусами и потребностями. Обоснованный выбор ассортимента продукции может явиться для предприятия одним из средств завоевания конкурентных преимуществ. Поэтому изучение степени устаревания

продуктов данного ассортимента служит основой для принятия практических решений об обновлении ассортимента.

Система формирования ассортимента включает в себя:

- определение текущих и перспективных потребностей покупателей с целью удовлетворения спроса на продукцию;
- оценку уровня конкурентоспособности выпускаемой или планируемой к выпуску продукции;
- изучение жизненного цикла изделий на рынках, расширение ассортимента продукции, внедрение новых, более совершенных видов продукции;
- соблюдение принципов гибкости и эффективности при планировании и производстве продукции, изъятие из производственной программы морально устаревших и экономически неэффективных изделий;
- принятие в соответствии с рыночными реалиями своевременных управленческих решений об изменениях в ассортименте продукции и оценку риска не востребоваемости продукции.

Для оценки выполнения плана по ассортименту наиболее часто применяется *способ среднего процента*. При его применении по каждой позиции выполнения плана по ассортименту засчитывается фактически выпущенная продукция в пределах плана.

$$K_{\text{acc}} = \frac{\sum_{i=1}^n B_{\text{ф(пл)}i}}{\sum_{i=1}^n B_{\text{пл}i}} \times 100, \quad (2.14)$$

где $\sum_{i=1}^n B_{\text{пл}i}$ — плановый выпуск по i -му виду продукции, тыс. руб.;

$\sum_{i=1}^n B_{\text{ф(пл)}i}$ — фактический выпуск в пределах плана по i -му виду продукции, тыс. руб.

Невыполнение плана по ассортименту продукции ведет к структурным сдвигам в составе продукции, однако такие сдвиги возможны и при выполнении плана по ассортименту, но при разной степени перевыполнения плана по отдельным номенклатурным позициям.

Структурными сдвигами называются изменения удельных весов отдельных видов продукции (работ, услуг) в общем объеме выпуска по сравнению с базовыми весами.

Различные виды продукции различаются по их трудоемкости, материалоемкости и рентабельности. Поэтому структурные сдвиги оказывают влияние на динамику обобщающих показателей хозяйственной деятельности: объем выпуска и продажи продукции в стоимостной оценке, производительность труда, себестоимость продукции, прибыль, рентабельность.

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

К основным причинам изменения структуры продукции можно отнести:

- изменение спроса на продукцию различных категорий потребителей;
- недостаточную обеспеченность предприятия необходимым оборудованием и материальными ресурсами;
- нехватку персонала необходимых профессий и квалификаций;
- стремление организации производить менее трудоемкие и более рентабельные виды продукции.

Анализ влияния структурных сдвигов можно выполнить как с помощью прямого счета, так и путем сопоставления темпов роста (выполнения плана) по различным показателям, характеризующим объем продукции. Если $J_{\text{н-час}} > J_c$, это свидетельствует о структурных сдвигах в сторону увеличения доли более трудоемкой (менее материалоемкой продукции), где $J_{\text{н-час}}$ — индекс объема продукции, выраженного в трудовом измерении (нормо-часах); J_c — индекс объема продукции по себестоимости. Соотношение $J_{\text{н-час}} < J_c$ свидетельствует об обратной тенденции.

Сопоставление относительных показателей объема продукции, выраженного в отпускных ценах и по себестоимости, позволяет выявить структурные сдвиги за счет изменения долей продукции с различным уровнем рентабельности. Если $J_{\text{ц}} > J_c$, это свидетельствует о структурных сдвигах за счет увеличения доли более рентабельных видов продукции. Соотношение $J_{\text{ц}} < J_c$ — о структурных сдвигах за счет увеличения доли менее рентабельной продукции, где $J_{\text{ц}}$ — индекс объема продукции, выраженного в отпускных ценах.

2.6. АНАЛИЗ КОМПЛЕКТНОСТИ И РИТМИЧНОСТИ ПРОИЗВОДСТВА

Под *комплектностью изделия* понимают полное соответствие его состава установленным требованиям, включая оснащение запасными частями и упаковкой.

В процессе анализа целесообразно решить две проблемы:

- оценить выполнение плана по комплектности продукции;
- оценить объем выпуска продукции, необходимый для доукомплектования созданного задела.

Оценка выполнения плана по комплектности осуществляется следующим образом.

1. По каждой номенклатурной позиции, входящей в изделие, рассчитывается число комплектов. Расчет производится делением количества выпущенных деталей, узлов на их применяемость. Применяемость — это количество деталей данного вида, необходимое для изготовления одного изделия.
2. Определяется минимальное из этих чисел, оно и будет характеризовать фактическое количество полностью изготовленных комплектов.
3. Определяется индекс выполнения плана по комплектности и абсолютный прирост по сравнению с планом. При этом фактическое количество комплектов сравнивается с плановым.

Под ритмичностью понимается производство продукции или полуфабрикатов в соответствии с планом-графиком.

Существует несколько способов оценки уровня ритмичности:

- 1) путем сопоставления плановых и фактических удельных весов выпуска продукции за каждую декаду в общем месячном выпуске;
- 2) путем сопоставления среднесуточного выпуска продукции по плану и фактически;
- 3) с помощью коэффициента ритмичности (K_p):

$$K_p = 1 - \frac{O}{T\Pi_{пл}}, \quad (2.15)$$

где O — отрицательное отклонение от планового выпуска (по абсолютной величине); $T\Pi_{пл}$ — плановый выпуск продукции;

- 4) путем определения числа дней нарушения суточного (сменного) графика в течение месяца;

- 5) путем отнесения выпуска продукции в первой декаде отчетного месяца к ее выпуску в третьей декаде предыдущего месяца;
- 6) путем отнесения объема продукции, принятой в зачет выполнения плана при соблюдении установленного темпа работы (суточного или сменного), к фактическому выпуску.

Выбор метода анализа уровня зависит от отраслевых особенностей, характера выпускаемой продукции, типа производства. Так, при существенных структурных сдвигах не следует пользоваться стоимостными показателями объема продукции, отдавая предпочтения натуральным или трудовым измерителям. В массовом производстве оценка ритмичности включает контроль выполнения сменных, суточных, а иногда и часовых графиков.

Анализ ритмичности работы предприятия и его цехов производится по данным оперативного учета о выпуске продукции. Ритмичная работа предприятия положительно влияет на своевременную реализацию продукции.

Ритмичным называется производство, когда план выполняется не только за год, квартал, месяц, но и по декадам и дням. Неритмичным в течение месяца считается такой выпуск продукции, когда более половины месячного объема продукции выпускается в третьей декаде. Это является причиной невыполнения планов другими предприятиями. Нарушение ритмичности ведет к оплате простоев в дни невыполнения планов и сверхурочных часов в работе, к повышению брака, штрафов и неустоек за несвоевременные поставки, ухудшает качество продукции.

Определим ритмичность выпуска продукции по предприятию, для чего воспользуемся показателями удельных весов выпуска продукции за три декады (табл. 2.4).

Таблица 2.4

Оперативные данные о выпуске продукции за год

Показатели	Выпуск продукции по декадам						Всего	
	I		II		III		тыс. руб.	%
	тыс. руб.	%	тыс. руб.	%	тыс. руб.	%		
План	140	35	120	30	140	3,5	400	100
Фактически	140,9	33,8	63,4	15,2	212,7	51	417	100

Данные табл. 2.4 свидетельствуют, что выпуск продукции осуществляется крайне неритмично. Фактически более половины продукции

(51%) было произведено в III декаду. При условии ритмичной работы можно было бы выпустить продукции на сумму:

$$\frac{212,7 \times 100}{35} = 607,7 \text{ тыс. руб.,}$$

то есть при соблюдении установленного графика выпуска продукции резерв увеличения выпуска продукции составит:

$$607,7 - 417 = 190,7 \text{ тыс. руб.}$$

В подобных случаях следует определить причины неритмичной работы. К ним относятся: несвоевременное обеспечение предприятия сырьем, материалами, топливом, энергией, отсутствие необходимого задела в незавершенном производстве, сверхплановые простои оборудования и его неудовлетворительное использование, поставки сырья низкого качества, изменение ассортимента продукции.

Для характеристики ритмичности работы предприятия можно использовать данные бухгалтерского учета о состоянии запасов по незавершенному производству и готовой продукции. Как правило, при нарушении ритмичности запасы готовой продукции к концу месяца увеличиваются, а запасы незавершенного производства снижаются.

2.7. АНАЛИЗ КАЧЕСТВА И ОБНОВЛЕНИЯ ПРОДУКЦИИ

В рыночной экономике решение проблемы качества является важнейшим фактором повышения уровня жизни, экономической, социальной и экологической безопасности. Качество — комплексное понятие, характеризующее эффективность всех сторон деятельности: разработка стратегии, организация производства, маркетинг и др. Важнейшей составляющей всей системы качества является качество продукции.

Под *качеством продукции* понимают совокупность свойств продукции, обуславливающих ее пригодность удовлетворять определенные потребности в соответствии с ее назначением.

Качество продукции — один из основных факторов, способствующих росту продажи продукции и определяющий конкурентоспособность выпускаемой продукции и предприятия.

Российский подход к системе качества определяется наличием двух встречных тенденций: с одной стороны, постоянно растут требования заказчиков к качеству продукции, с другой — медленно идет переосна-

щение предприятий современной техникой. Поэтому проблема обеспечения оптимального уровня качества объекта должна решаться на основе научно обоснованного подхода к оценке этого качества.

Изменение объема выпуска и продажи продукции за счет изменения ее качества отражается через себестоимость, цену, прибыль и является, таким образом, объектом экономического анализа.

Влияние качества продукции на результативные показатели работы организации оцениваются с помощью определенных показателей качества. Анализ качества продукции основан на изучении технико-производственных и технико-экономических показателей, характеризующих соответствие выпускаемой продукции современным требованиям, экономичность ее производства и эксплуатации.

В процессе анализа качества необходимо решить следующие задачи:

- оценить технический уровень продукции;
- выявить отклонения этого уровня по отдельным изделиям по сравнению с базовым уровнем и теоретически возможным;
- определить структуру выпуска продукции по параметрам, характеризующим качество ее изготовления и поставки;
- выявить факторы, сдерживающие рост технического уровня продукции;
- обосновать возможности повышения качества продукции.

Главное внимание при анализе качества изделий необходимо уделять не столько техническому описанию изделий (достаточно указать, что они соответствуют требованиям соответствующих ГОСТов или технических условий), сколько характеристике свойств, формирующих конкурентоспособность изучаемых товаров и услуг. При таком подходе к анализу качества продукции можно использовать следующую схему описания изделия:

- наименование изделия и его спецификация;
- назначение и области применения изделия;
- основные технические, эстетические и другие характеристики в соответствии с имеющимися на рынке аналогами (продукцией ближайшего конкурента, лучшими отечественными образцами, лучшими зарубежными образцами);
- структура выпуска в натуральных и стоимостных показателях (диаграммное представление информации);
- патентная защищенность;

- условия поставки;
- ключевые проблемы, факторы неопределенности и меры по их снижению.

Оценку конкурентных качеств изделия следует проводить особенно тщательно, так как результаты анализа оказывают влияние на разработку ценовой и сбытовой стратегии и используются при разработке плана производства.

Оценку конкурентных качеств продукции осуществляют в два этапа.

На первом этапе определяют набор покупательских предпочтений, то есть выделяют те свойства изделий, на которых концентрируется внимание покупателей и на базе которых они производят свой выбор. Для этого составляют список изделий, которые предлагаются на выбранном рынке, определяют их объем продаж, описывают основные потребительские и стоимостные качества изделий.

При анализе собранной информации, прежде всего, соизмеряют стоимостные и потребительские свойства наиболее популярных и пользующихся наименьшим спросом изделий.

На втором этапе производят сопоставление анализируемого изделия по выявленным потребительским предпочтениям с изделиями конкурентов и определяют его место среди них. Результаты сравнений позволяют определить в первом приближении и цену, по которой продукция может быть реализована на рынке.

Показатели качества характеризуют параметрические, потребительские, технологические, дизайнерские свойства изделия, уровень его стандартизации и унификации, надежность и долговечность. Различают обобщенные, индивидуальные и косвенные показатели качества продукции.

Обобщенные показатели характеризуют качество всей произведенной продукции независимо от ее вида и назначения, например удельный вес:

- новой продукции в общем ее выпуске;
- сертифицированной и несертифицированной продукции;
- продукции, соответствующей мировым стандартам и др.

Анализ обобщающих показателей может быть представлен в табл. 2.5.

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

- полезность;
- надежность;
- эстетичность изделия и др.

Таблица 2.5

Анализ обобщающих показателей качества продукции

Показатель	Предшествующий период	Отчетный период	
		План	Факт
Средневзвешенный балл качества товара			
Удельный вес, % а) новой продукции в общем ее выпуске б) экспортируемых товаров в) бракованных товаров г) рекламационных товаров			
Потери от брака, тыс. руб.			

Косвенные показатели — штрафы за некачественную продукцию, удельный вес забракованной продукции, удельный вес зарекламированной продукции, потери от брака и др.

Основными *методами оценки уровня качества продукции* являются:

- дифференциальный;
- комплексный;
- смешанный.

Все методы оценки уровня качества продукции основаны на сравнении совокупности показателей качества (p_i) с совокупностью базовых показателей (p_{0i}).

Базовым образцом называется образец продукции, принятый для сравнения при оценке ее технического уровня и качества, характеризующий передовые научно-технические достижения на установленный период. Совокупность базовых значений показателей должна характеризовать оптимальный уровень качества продукции на заданный период времени.

Выбор базовых образцов производится соответствующими отраслевыми НИИ, центральными и головными КБ, головными и базовыми организациями по стандартизации.

Срок действия базового образца устанавливается ведущей организацией по данному виду продукции в зависимости от специфики оцениваемой продукции с учетом потребности в ней народного хозяйства, длительности периода ее разработки, изготовления и эксплуатации или потребления, а также планируемого срока замены моделей данного вида продукции на внутреннем и внешнем рынках.

Дифференциальным называется метод оценки качества продукции, основанный на сопоставлении единичных показателей ее качества.

При дифференциальном методе рассчитывают относительные показатели качества продукции:

- $p_i/p_{\delta i}$ — полезное свойство;
- $p_{\delta i}/p_i$ — вредное свойство;
- $(p_i - p_{\text{нпр}})/(p_i - p_{\text{бпр}})$ — при установленных ограничениях i -го показателя (индекс пр).

Уровень качества оцениваемого образца считается ниже базового, если хотя бы один из них ниже единицы.

Область применения дифференциального метода — целевое назначение продукции. Например, строительные горные породы (щебень, песок и др.).

Комплексным называется метод оценки уровня качества продукции, основанный на сопоставлении комплексных показателей качества оцениваемого и базового образцов продукции.

Количество рассматриваемых единичных показателей q_i устанавливается в соответствии со стандартами номенклатуры показателей качества ($i = 1, \dots, N$).

Оценка уровня качества комплексным методом может быть произведена с использованием в качестве коэффициентов весомости:

- технико-экономических показателей;
- средневзвешенных показателей;
- стоимостных показателей.

Смешанный метод оценки уровня качества продукции основан на совместном применении единичных и комплексных показателей качества.

При смешанном методе часть единичных показателей объединяют в группы и для каждой определяют комплексный (групповой) показатель, а особо важные показатели применяют как единичные.

Уровень качества продукции оценивают по эмпирическим формулам на основе совокупностей комплексных (групповых) показателей качества.

Область применения смешанного метода — единичная продукция, для оценки качества которой используется очень большое количество единичных показателей, а представление их в комплексном виде не достаточно полно учитывает все существенные свойства продукции.

Для оценки выполнения плана по качеству используют методы:

1. Балльный — определяется средневзвешенный балл качества продукции и путем сравнения фактического и планового его уровня находится процент выполнения плана по качеству.

2. По продукции, качество которой характеризуется сортом или кондицией, рассчитывают:

- долю продукции каждого сорта в общем объеме производства;
- средний коэффициент сортности;
- средневзвешенную цену изделия в сопоставимых условиях.

Долю каждого сорта в общем объеме продукции сравнивают с планом, а для изучения динамики качества — с данными прошлых лет.

Средний коэффициент сортности можно определить как: отношение стоимости продукции всех сортов к возможной стоимости продукции по цене первого сорта:

$$K_{\text{сорт}} = \frac{\sum_{i=1}^m N_i p_i}{N_i p_{1c}}, \quad (2.16)$$

где N_i — количество товаров i -го сорта; p_i — цена единицы товара i -го сорта; p_{1c} — цена единицы продукции высшего сорта; m — количество сортов данного вида продукции.

Расчет влияния качества продукции на стоимостные показатели работы предприятия: выпуск товарной продукции (ΔN_T), выручку от реализации (ΔN_p) и прибыль ($\Delta \Pi$) — проводится следующим образом:

$$\Delta N_T = (p_1 - p_0) \times Q_{\kappa}^1 \quad (2.17)$$

$$\Delta N_p = (p_1 - p_0) \times N_{\text{рkach}} \quad (2.18)$$

$$\Delta \Pi = [(p_1 - p_0) \times N_{\text{рkach}}] - [(c_1 - c_0) \times N_{\text{рkach}}] \quad (2.19)$$

где p_0 и p_1 — соответственно цена изделия до и после изменения качества; c_0 и c_1 — уровень себестоимости изделия до и после повышения качества; Q_{κ}^1 — количество произведенной продукции повышенного качества; $N_{\text{рkach}}$ — объем продаж продукции повышенного качества.

Если предприятие выпускает продукцию по сортам и произошло изменение сортового состава, то вначале необходимо рассчитать, как изменится средневзвешенная цена и средневзвешенная себестоимость единицы продукции, а затем по приведенным выше алгоритмам рассчитать влияние сортового состава на выпуск товарной продукции, выручку и прибыль от ее реализации.

Темп роста/снижения выпуска товаров по сортности в отчетном периоде по сравнению с планом определяется по формуле (2.20):

$$I_c = \frac{K_{ф.с}}{K_{пл.с}}, \quad (2.20)$$

где $K_{пл.с}$ и $K_{ф.с}$ — соответственно плановый и фактический коэффициенты сортности.

Q_K — количество произведенного товара повышенного качества; $Q_{ПК}$ — количество проданного товара повышенного качества.

После изучения причин снижения качества и допущенного брака товаров по местам их возникновения определяют центры ответственности и разрабатываются мероприятия по их устранению. Экономическая эффективность таких мероприятий оценивается на основе показателей изменения уровня качества товаров, повышения прибыли и снижения/или снижения затрат (рис. 2.2).



Рис. 2.2. Оценка эффективности мероприятий по изменению качества товара

Решение об обновлении продукции — одно из наиболее важных и сложных в ряду мер, формирующих рыночную политику предприятия. Если с ним поспешить, затраты на перепрофилирование усугубит недополученная прибыль. Если опоздать — усугубит убыточность текущего ассортимента.

Выделяют *три* основных фактора, которые обуславливают введение нового товара в ассортимент организации.

Первый из них — необходимость оградить организацию от последствий неизбежного процесса устаревания существующего товара, который вызывается конкуренцией или моральным износом. Снижение рентабельности выпускаемого товара может быть компенсировано в долгосрочном плане только за счет введения вместо него нового изделия, которое пользовалось бы спросом у потребителя. Таким образом, введение нового товара в ассортимент необходимо для защиты уже вложенных в предприятие средств.

В качестве *второго* фактора следует отметить необходимость расширять производство более быстрыми темпами, чем это возможно при узком ассортименте выпускаемого товара, распределять коммерческий риск на более широкий спектр товаров, уменьшить влияние конкуренции на отдельно взятую сферу производства. Вместе с тем освоение новых видов товаров связано не только с выгодой, но и с определенными опасностями, особенно в тех случаях, когда оно потребует изменений установившейся в организации системы сбыта и имеющейся распределительной сети или новых технических знаний, дополнительных специалистов и оборудования.

Третьим фактором является необходимость обеспечить постепенное увеличение рентабельности капитала организации путем сохранения и увеличения конкурентоспособности, рациональное использование отходов производства, полное использование производственных мощностей и возможностей персонала.

И, как следствие, более равномерное распределение некоторых накладных расходов, уменьшение сезонных и циклических колебаний в уровне производства и сбыта.

Какое бы огромное значение ни имело внедрение новой продукции для долгосрочного развития предприятия, оно остается крайне рискованным делом. Зарубежные специалисты подсчитали, что в среднем удельный вес неудачных нововведений в различных товарных группах колеблется между 50 и 90 %.

Риск, связанный с новым товаром, может быть снижен до приемлемого уровня за счет систематического планирования ассортимента товаров, а также анализа своего опыта и опыта других организаций, обеспечивших успех внедрения новых товаров на рынок. Важно выявить закономерности успеха и использовать знания этих закономерностей в своей работе.

Основными направлениями анализа обновления продукции предприятия являются:

- анализ общего уровня обновления продукции и его темпов;
- анализ новизны продукции;
- анализ сменяемости продукции.

Общий уровень обновления продукции измеряется долей новой и модернизированной продукции в общем объеме продукции в действующих ценах. К новой продукции относят опытные образцы, обеспечивающие обновление продукции в будущем, изделия установочной партии и изделия первой промышленной партии.

Новая продукция базируется на принципиально иной конструктивной основе или других принципах действия. Различают три степени новизны:

- 1) принципиально новая продукция, не имеющая аналогов в мировой практике;
- 2) продукция, впервые осваиваемая в Российской Федерации, имеющая зарубежные аналоги;
- 3) продукция новая для предприятия-изготовителя, имеющая отечественные аналоги.

Модернизированная продукция включает изделия с улучшенными технико-экономическими показателями, измененной материальной основой или дизайном.

Анализ обновления продукции может быть выполнен по данным табл. 2.6.

Показатель общего уровня обновления продукции отчетного года сравнивается с уровнем предыдущего года.

Также анализируется структура новой продукции по степени ее новизны и по стадиям обновления. При оценке новизны продукции необходимо учитывать увеличение доли новой продукции, не имеющей аналогов в мировой практике, и доли продукции, впервые осваиваемой в России, имеющей зарубежные аналоги. Однако более высокий удельный вес новой продукции, имеющей отечественные аналоги, в объеме новой продукции свидетельствует об увеличении объема новой продукции за счет уже известных в РФ научно-технических достижений.

Для анализа сменяемости продукции определяются показатели:

- коэффициент опережения доли вновь освоенных изделий над долей снятых с производства ($K_{оп.н}$)

$$K_{оп.н} = \frac{\text{Доля вновь освоенных изделий в общем выпуске продукции}}{\text{Доля снятых с производства изделий в общем выпуске продукции}}. \quad (2.21)$$

Доля вновь освоенных изделий и снятых с производства могут рассчитываться как по числу наименований продукции, так и по объему их производства в стоимостном выражении;

- коэффициент опережения, рассчитанный по числу наименований продукции, характеризует расширение ($K_{оп.н} >$ средний возраст выпускаемой продукции).

Средний возраст выпускаемой продукции определяется как средневзвешенная величина, и анализ этого показателя может осуществляться в динамике за ряд лет.

Таблица 2.6
Анализ обновления продукции

Показатели	№ стр.	Стоимость продукции в действующих ценах, тыс. руб.		Доля в общем объеме продукции, %		Темп роста, %	Структура новой продукции, %	
		предыдущий год	отчетный год	предыдущий год	отчетный год		Предыдущий год	Отчетный год
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Принципиально новая продукция, не имеющая аналогов в мировой практике	01							
Продукция, впервые осваиваемая в РФ, имеющая зарубежные аналоги	02							
Продукция новая для предприятия, имеющая отечественные аналоги	03							
Итого: новая продукция в том числе по стадиям обновления: опытные образцы; изделия установочной партии; изделия первой промышленной партии Модернизированная продукция Объем обновленной продукции (сумма строк 04 + 08) Объем продукции и действующих ценах, всего	04 05 06 07 08 09 10						100	100

Степень модернизации изделия может колебаться от сравнительно незначительных усовершенствований до принципиально новых продуктов. Основными направлениями обновления выпускаемого изделия являются:

1. Новое исполнение.
2. Новая модификация.
3. Новая модель.
4. Новое изделие, родственное выпускаемому.

Новое исполнение и новая модификация изменяют выпускаемое изделие, не оказывают существенного влияния на основные параметры изделия и (или) его потребительские свойства. Новая модель изменяет выпускаемое изделие и оказывает влияние на основные параметры изделия и (или) его потребительские свойства.

Количественную оценку степени модернизации изделия по выбранному направлению ($C_{\text{мод}}$) можно осуществить по формуле (2.22):

$$C_{\text{мод}} = \frac{K_{\text{мод}}^k}{K_{\text{мод}}^6}, \quad (2.22)$$

где $K_{\text{мод}}^k$ — коэффициент модернизации изделия по k -му направлению; $K_{\text{мод}}^6$ — коэффициент модернизации изделия по базовому направлению.

Для базового направления обновления степень модернизации равна 1 ($C_{\text{мод}} = 1$). В качестве базового направления обновления изделия работе предлагается использовать новую модификацию.

Оценка коэффициента модернизации осуществляется для каждого из четырех направлений модернизации.

Коэффициент модернизации можно определить по формуле:

$$K_{\text{мод}} = \sum_{f=1}^z K_{\text{мод}}^f \times Y^f, \quad (2.23)$$

где $K_{\text{мод}}^f$ — коэффициент модернизации, учитывающий изменение каждого из внутренних факторов (f); Y^f — степень влияния фактора f на затраты предприятия по обновлению изделия; z — число учитываемых факторов.

Определение коэффициента модернизации по направлениям реализации можно осуществлять по формулам:

- коэффициент модернизации, учитывающий производственную гибкость ($K_{\text{мод}}^{\text{ип}}$):

$$K_{\text{мод}}^{\text{пр}} = \frac{Q_o + Q_{\text{оз}} + Q_{\text{оп}} + Q_{\text{ок}}}{Q_o + Q_c + Q_{\text{сп}} + Q_{\text{ск}}}, \quad (2.24)$$

где Q — трудоемкость изготовления деталей изделия; с — старые детали; о — оригинальные детали; п — покупные детали; к — крепежные детали; з — заимствованные детали;

- коэффициент модернизации, учитывающий кадровую гибкость ($K_{\text{мод}}^{\text{кадр}}$):

$$K_{\text{мод}}^{\text{кадр}} = \frac{\Delta\text{Ч}_{\text{прин}} + \Delta\text{Ч}_{\text{выб}}}{\text{Ч}_0}, \quad (2.25)$$

где $\Delta\text{Ч}_{\text{прин}}$ — количество работников, принятых на предприятие или переквалифицированных (прошедших курсы повышения квалификации) в результате разработки и освоения нового изделия, чел.; $\Delta\text{Ч}_{\text{выб}}$ — количество работников, выбывших с предприятия в результате разработки и освоения нового изделия, чел.; Ч_0 — численность работников предприятия в момент принятия решения о модернизации изделия, чел.;

- коэффициент модернизации, учитывающий организационную гибкость ($K_{\text{мод}}^{\text{орг}}$):

$$K_{\text{мод}}^{\text{орг}} = \frac{\Delta\Pi}{\Pi_0}, \quad (2.26)$$

где $\Delta\Pi$ — количество подразделений предприятия, в которых осуществлялась реорганизация, связанная с обновлением изделия; Π_0 — количество подразделений предприятия.

Судя по результатам опросов, половина предпринимателей, решая вопрос об обновлении, учитывают положения теории маркетинга: прежде всего, считают необходимым постоянно менять ассортимент. Однако данная позиция отражает порой гипотетическое желание, а не практические действия. Ведь вывод на рынок нового продукта — это сначала затраты, а лишь потом результат. В условиях нарастающего дефицита финансовых средств на развитие постоянное обновление продукции более чем проблематично. Для понимания реальных процессов обновления продукции важно проанализировать соотношение оценок предпринимателей, выбирающих реалистичные критерии его смены.

В зависимости от критериев смены ассортимента (от динамики прибыльности) меняется скорость его обновления, значит — возраст выпускаемой продукции. Данные опроса подтверждают этот вывод (табл. 2.7).

Таблица 2.7

Зависимость критерия от скорости его обновления

Доля продукции данного возраста в объеме производства	Условие принятия решения об обновлении ассортимента, в процентах от числа ответивших			
	Убыточность ассортимента	Снижение прибыльности ассортимента	Стабилизация прибыльности ассортимента	Постоянное обновление ассортимента
Менее 1 года	11	20	418	52
От 3 до 5 лет	35	32	17	11

Для обоснования целесообразности разработки и вывода на рынок новых товаров предприятий может быть использована система рыночных, производственных, сбытовых и товарных критериев (табл. 2.8–2.11).

В приведенных таблицах ситуация, сложившаяся к моменту разработки и вывода на рынок нового товара, оценивается с помощью простой семантической шкалы — «выше среднего», «среднее» и «ниже среднего» — по ряду факторов, объединенных в группы на основе какого-либо ключевого критерия. Относительный вес каждого из оценочных факторов должен определяться в зависимости от его предполагаемого значения для каждой организации. Сопоставление сложившейся ситуации с оценками, приведенными в таблицах, позволяет повысить обоснованность принимаемых решений по разработке нового товара или услуги.

Таблица 2.8
Рыночные критерии вывода на рынок новых товаров

Оценка		Ниже среднего
Выше среднего	Среднее	
1. Потребность в товаре	Товар лучше удовлетворяет потребности, которая в настоящее время не удовлетворяется; товар в значительной степени обновлен по сравнению с существующими видами	Товар мало отличается от того, что предлагается рынком, и удовлетворяет потребность не лучше, чем ранее
2. Степень конкурентоспособности товара	Нет сильных, имеющих прочные позиции конкурентов. Уровень рекламных расходов низок по сравнению с уровнем продаж. Низкая себестоимость нововведения. Конкуренты не располагают благоприятными возможностями для принятия быстрых контрмер против нового товара	На рынке доминируют несколько одноклассово сильных конкурентов. Крайне высокий уровень рекламы и сбытовых расходов по сравнению с уровнем продаж. Стоимость разработки товара, аналогичного по качеству товарам конкурентов, является слишком высокой. Конкуренты способны принять быстрые и эффективные меры против нового или традиционного товара организации
3. Реклама	Уникальные свойства товара представляют хорошие возможности для проведения эффективной рекламы, стимулирования спроса и демонстрации товара	Постановка рекламной работы в организации находится на значительно более низком уровне, чем у основных конкурентов

продолжение ⇨

Таблица 2.8 (продолжение)

Оценка		
Выше среднего	Среднее	Ниже среднего
4. Степень стабильности рынка		
Общие экономические факторы слабо влияют на состояние рынка или не отражаются на нем совсем. Рынок не подвержен сезонным колебаниям. Можно предполагать, что спрос на товар будет иметь постоянный характер. В течение ряда лет ожидается норма прибыли выше средней	Объем сбыта находится в умеренной зависимости от общеэкономических изменений и сезонных колебаний спроса. Товар будет пользоваться спросом достаточно долго, для того чтобы оправдать произведенные капиталовложения и получать некоторую прибыль в течение ряда лет	Объем сбыта находится в сильной зависимости от общеэкономических изменений. Значительные сезонные колебания в объеме продаж, возможно связанные с последующим увольнением персонала и потерей товарных запасов. Неизвестно, удастся ли возместить произведенные капиталовложения. Получение прибыли весьма сомнительно
5. Перспективы развития рынка		
Однородный общенациональный рынок; имеющий значительные перспективы развития с охватом разнообразных слоев потребителей	Рынок более или менее стабилен, можно ожидать лишь умеренного его расширения, причем только в отдельных регионах или среди ограниченного круга потребителей	Рынок сужается или же может сузиться. Рынок является небольшим и узко специализированным с крайне ограниченным и сокращающимся числом потребителей

Таблица 2.9
Производственные критерии вывода на рынок новых товаров

Оценка		Ниже среднего
Выше среднего	Среднее	
1. Оборудование и персонал организации		
Производство товара может быть организовано на базе существующего оборудования. Будут использоваться незагруженные производственные мощности: дополнительная нагрузка будет хорошо увязываться с текущей производственной программой. Дополнительный персонал не потребуется	Производство может быть организовано в основном или полностью на базе имеющихся технических средств, но необходимы дополнительные оборудование, персонал и некоторая переподготовка имеющегося персонала	Потребуется значительное количество дополнительного оборудования или совершенно новые технические средства, а также соответствующий персонал. Необходима переподготовка имеющегося персонала
2. Сырьевые ресурсы		
Используется имеющееся сырье. Организация может продолжить закупку сырья у своего постоянного поставщика	В значительной степени используется имеющееся сырье, но может возникнуть необходимость в закупке дополнительного сырья у постоянных или новых поставщиков	Имеющееся сырье используется слабо или не используется совсем. Необходимы крупные закупки сырья
3. Инженерно-технические знания и опыт персонала		
Товар позволяет оптимально использовать инженерно-технические знания и опыт персонала, а также знание потребительских свойств товара. Обеспечены также чрезвычайно благоприятные условия для дальнейшего совершенствования этих знаний и повышения квалификации персонала	Инженерно-технические знания и опыт персонала, а также знание потребительских свойств товара обеспечивают производство нового товара. Могут потребоваться некоторые дополнительные знания и добавочный персонал	Инженерно-технические знания и опыт персонала почти не будут или почти не будут использоваться при производстве нового товара

Таблица 2.10
Сбытовые критерии вывода на рынок новых товаров

Оценка		
Выше среднего	Среднее	Ниже среднего
1. Узвка с ассортиментом выпускаемого товара		
Товар дополняет существующий ассортимент продукции, его производство должно содействовать сбыту остальной продукции	Если необходимо, товар может быть приспособлен к существующему ассортименту. Он не оказывает воздействия на сбыт остального товара	Товар плохо увязывается с существующим ассортиментом и его продажа может привести к уменьшению спроса на остальной товар
2. Реализация		
Реализация полностью обеспечивается существующей распределительной сетью и имеющимся сбытовым аппаратом	Реализация обеспечивается в основном или частично существующей распределительной сетью. Может потребоваться небольшая реорганизация сбытового аппарата и использование мер по стимулированию сбыта	Распределение может быть произведено только за счет поиска новых потребителей. По всей вероятности, потребуются серьезные изменения в организации и численности сбытового аппарата или же полная его замена

Таблица 2.11

Товарные критерии вывода на рынок новых товаров

Оценка		Ниже среднего
Выше среднего	Среднее	
1. Качество товара		
Товар обладает уникальными потребительскими свойствами, заметно превосходит конкурентный товар, рецептура производства продукции запатентована	Товар обладает уникальными потребительскими свойствами, значительно превосходит конкурентные товары. Если технология производства не может быть запатентована, то, по крайней мере, ее нелегко скопировать	Свойства товара и технология не могут легко быть скопированы конкурентами
2. Упаковка		
Потребительская и (или) торговая упаковка является уникальной, превосходит конкурентов и запатентована	Упаковка превосходит конкурентную, но не может быть запатентована. Однако для производства точных копий необходимо дорогостоящее оборудование	Свойства упаковки не могут быть запатентованы, она может быть воспроизведена конкурентами
3. Цена		
Товар лучшего, чем у конкурентов, или равного качества предлагается по более низкой цене за единицу. Если цена выше, чем у основных конкурентов, различие в качестве настолько велико, что у конкурентов нет стимула соперничать	Товар по той же цене, что и у конкурентов, но при более высоком качестве	Товар такого же качества, как и у конкурентов, и предлагается по более высокой цене

КОНТРОЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ

1. Что является предметом анализа товарной политики организации?
2. Какие вопросы рассматриваются при выполнении анализа ценовой политики?
3. В чем заключается принципиальное различие экономической и бухгалтерской моделей поведения затрат?
4. Какие измерители объема продукции используют для характеристики объема продукции?
5. Чем отличаются показатели товарной и валовой продукции?
6. Какие основные группы производственных факторов рассматривают при выполнении анализа изменения объема продукции?
7. На основе какого аналитического приема изучают динамику объема производства и продаж продукции?
8. Какие задачи решают при выполнении анализа продаж продукции?
9. Как оценивается выполнение плана по поставкам продукции?
10. В чем заключается сущность комплексного подхода к оценке выполнения договорных обязательств?
11. По каким критериям можно проанализировать состав продукции?
12. Дайте характеристику понятий номенклатуры и ассортимента продукции.
13. Какова схема формирования ассортимента продукции организации?
14. Как осуществить анализ выполнения плана по ассортименту продукции с использованием способа среднего процента?
15. Когда возможные структурные сдвиги в составе продукции? К каким экономическим последствиям могут привести структурные сдвиги в составе продукции?
16. Что понимается под комплектностью продукции?
17. Какое производство следует признать ритмичным? Какие известны методы оценки уровня ритмичности?
18. Как изменение качества продукции влияет на изменение стоимости продукции? Как определить меру влияния качества продукции на объем продукции в стоимостном измерении?
19. Какие факторы необходимо учесть при обосновании необходимости введения нового товара в ассортимент организации?
20. Как охарактеризовать уровень обновления продукции организации?

Глава 3

СТРУКТУРА КОМПЛЕКСНОГО БИЗНЕС-ПЛАН И РОЛЬ ЭКОНОМИЧЕСКОГО АНАЛИЗА В МОНИТОРИНГЕ ОСНОВНЫХ ПЛАНОВЫХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ

3.1. СТРУКТУРА БИЗНЕС-ПЛАН, ОСНОВНЫЕ ЦЕЛИ И МЕТОДЫ ЕГО РАЗРАБОТКИ

Бизнес-план является основным средством менеджмента. В нем определяются цели деятельности предприятия и пути их достижения. Основными целями разработки бизнес-плана являются:

- приватизация объектов государственной и муниципальной собственности;
- осуществление инвестиционных проектов;
- реализация отдельных коммерческих операций;
- эмиссия ценных бумаг;
- определение перспектив развития фирмы;
- реорганизационные мероприятия, применяемые для несостоятельных предприятий (банкротов);
- финансовое оздоровление и выход из временного экономического кризиса.

Бизнес-план — это категория рыночного хозяйствования. Он является проверенным инструментом повышения доходности предприятий в условиях конкуренции и свободного предпринимательства. Хорошо составленный, научно обоснованный бизнес-план необходим многим участникам коммерческого дела:

- учредителям-собственникам;
- партнерам и смежникам;

- инвесторам, банкам;
- административным органам и другим структурам.

Всем участникам бизнес-план дает необходимую информацию для анализа и оценки предпринимательства дела с точки зрения его разумности, реалистичности, перспективности и результативности.

Бизнес-план представляет собой небольшой по объему документ (20–30 стр.) и состоит из 3-х частей:

1. *Описание бизнеса* (разделы маркетинга и производства).
2. *Финансовая информация* (баланс, финансовый план, стратегия инвестиций, товарно-материальное обеспечение кредитов, страхование и расчеты рентабельности).
3. *Сопроводительные документы* (организационный и юридический планы, учредительные документы, копии контрактов, лицензий и т. п.).

На рис. 3.1 дана схема бизнес-плана предприятия, а в табл. 3.1 — примерная структура и перечень задач анализа и оценки бизнеса.

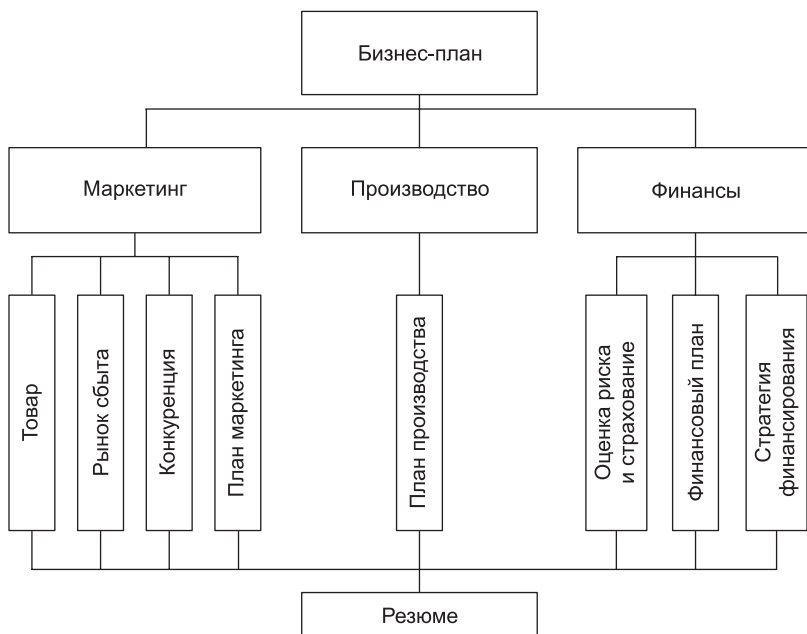


Рис. 3.1. Общая блок-схема бизнес-плана предприятия

Таблица 3.1
Примерный перечень разделов бизнес-плана, задач экономического анализа и оценки бизнеса

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	
Резюме (вводная часть)	Основные положения предлагаемого проекта; цель предлагаемого производства; новизна предлагаемой продукции; сведения об объеме продаж, выручке, затратах, прибыли, срока возврата кредитов	Анализ и оценка объема продаж; анализ затрат; оценка риска; оценка прибыли
Товар (услуга)	Описание продукта (услуги); потребительские свойства товара, отличие от товаров конкурентов, степень защиты патентами, прогноз цены и затрат на производство, организацию сервиса	Оценка потребительских свойств товара; анализ товаров конкурентов; анализ цен и затрат на производство продукции
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
Конкуренция	Потенциальные конкуренты; оценка объема и их продаж, доходов, перспектив внедрения новых моделей, основных характеристик, уровня качества и дизайна их продукции, политики цен конкурентов	Сравнительный анализ (отдельных групп показателей деятельности конкурентов); анализ цели, стратегии конкурентов; анализ сильных и слабых сторон деятельности конкурентов
План маркетинга	Цены каналы сбыта; реклама; прогноз новой продукции; ценообразование	Анализ состояния рынка; анализ изменения цен; анализ внешних и внутренних факторов; анализ эффективности рекламы; анализ сильных и слабых сторон фирмы

продолжение ➤

Таблица 3.1 (продолжение)

Название раздела	Содержание раздела	Задачи анализа и оценки
План производства	Производственный процесс (его описание); перечень базовых операций по обработке и сборке; поставке сырья, материалов, комплектующих изделий с полным перечнем условий (по цене, количеству, качеству); оборудования, здания, сооружения; трудовые ресурсы; затраты на производство продукции	Анализ сырья и материалов; анализ трудовых ресурсов; анализ затрат на производство продукции; анализ фондовооруженности; анализ себестоимости продукции
Оценка риска и страхование	Слабые стороны предприятия; вероятность появления новых технологий; альтернативные стратегии; меры профилактики рисков; программа самострахования и внешнего страхования от рисков	Анализ риска по источникам и причинам; анализ риска статистическим, экспертным и комбинированными методами
Финансовый план	Прогноз объемов реализации; баланс денежных расходов по-ступлений; 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 внутрисвязейственных резервов для укрепления финансового положения
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

Бизнес-план является технико-экономическим обоснованием коммерческого дела. Главным инструментом его разработки является сметное планирование.

Смета — это форма планового расчета, которая определяет подробную программу действий предприятия на предстоящий период.

Основные цели составления смет заключаются:

- в увязке текущих и перспективных планов;
- в координации действий различных подразделений предприятия;
- в детализации общих целей производства и доведении их до руководителей различных центров ответственности;
- в управлении и контроле за производством;
- в стимулировании эффективной работы руководителей и персонала предприятия;
- в определении будущих параметров хозяйственной деятельности;
- в периодическом сравнении текущих результатов деятельности с планом, выявлении отклонений и причин неудовлетворительной работы.

При составлении смет используются различные методы:

- нормативный;
- расчетно-аналитический;
- балансовый;
- оптимизации;
- моделирования.

Суцностью нормативного метода составления сметы является расчет объемов затрат и потребности в ресурсах путем умножения норм расхода ресурсов на планируемый объем экономического показателя (реализация, выпуск продукции, объем услуг и т. п.).

Суцностью расчетно-аналитического метода составления сметы является расчет объемов затрат и потребностей в ресурсах путем умножения средних затрат на индекс их изменения в плановом периоде.

Суцностью балансового метода составления сметы является увязка объемов затрат и источников расширения ресурсов (доходов).

Суцностью метода оптимизации при составлении смет является многовариантность. Из нескольких смет выбирается наилучшая с точки зрения минимума затрат или максимума получаемого эффекта (результата).

Суцностью метода моделирования смет является факторный анализ функциональных связей между различными элементами процесса

производства. Например, моделируется зависимость прибыли от уровня затрат и объемов реализации продукции (выручки).

При разработке бизнес-плана составляются следующие сметы:

- продаж продукции;
- расходов на оплату труда производственного персонала;
- накладных общепроизводственных расходов;
- себестоимости реализованной продукции;
- текущих периодических общехозяйственных расходов;
- прибылей и убытков;
- капитальных затрат;
- движения денежных средств и др.

Сметное планирование включает два этапа.

Этап 1. *Планирование* — определение будущих целей.

Этап 2. *Мониторинг* (сопровождение) — анализ текущей хозяйственной деятельности, то есть того, как в течение планового периода производится выполнение запланированных решений.

Сметы составляются в целом на год с поквартальной (или помесечной) разбивкой. Работа выполняется обычно под руководством финансового директора бригадой менеджеров, в которую включаются представители бухгалтерии и других департаментов (отделов) предприятия.

Различают два подхода к расчетам смет.

1. Разработка сметы с «нуля». Применяется в случаях, когда проектируется новое предприятие или когда предприятие меняет профиль работы.
2. Планирование от достигнутого. Применяется в случаях, когда профиль работы предприятия не изменяется.

Сметы подразделяются на два вида:

1. Сметы по основной деятельности предприятия.
2. Сметы по неосновным видам деятельности предприятия.

Сметы предприятия по основной деятельности.

1. *Смета продаж.* Эта смета представляет собой главный документ плана маркетинга (плана продаж).

Смета продаж содержит показатели:

- объем продаж по каждому виду товаров;
- ожидаемая цена продажи по каждому виду товаров.

Смета формируется на основе прогнозируемых значений показателей.

2. *Смета производства.* Эта смета базируется на смете 1 и заполняется в натуральных показателях. Обычно она формируется следующим образом:

- из сметы 1 берется объем продаж по каждому виду товаров;
- вычитаются запасы этого вида товара на начало планируемого периода (на основе фактических или ожидаемых данных);
- прибавляются запасы этого товара, прогнозируемые на конец планируемого периода.

В результате получается смета производства товаров в натуральном выражении.

3. *Смета прямых материальных затрат.* Эта смета включает расчет затрат, величина которых может быть определена по действующим нормативам. Обычно она формируется следующим образом:

- по нормам для каждого производимого товара рассчитывается количество материалов, полуфабрикатов и т. п., необходимых для выполнения годовой программы;
- к полученному результату прибавляется количество запасов, необходимое на конец планируемого периода;
- из полученного количества вычитается количество запасов на начало планируемого периода (из фактических бухгалтерских данных).

В результате получается потребность в закупке соответствующих материалов, полуфабрикатов и т. п. Эта величина умножается на цену единицы материала, полуфабрикатов и т. п. В результате получается величина прямых материальных затрат на планируемую продукцию (табл. 3.2).

Таблица 3.2

Смета прямых материальных затрат на производство продукта «Х»

Показатели	Виды материалов		
	А	В	С
1. Расход материалов на производство, шт.	100	35	40
2. Нормативный запас материалов на конец периода, шт.	20	5	2
3. Итого потребность (1+2), шт.	120	40	42
4. Запас материалов на начало периода, шт.	10	15	6
5. Итого потребность для закупок (3-4), шт.	110	25	36
6. Цена материала за единицу, руб.	50	10	200
7. Итого прямых материальных затрат (5×6), руб.	5500	250	7200

4. *Смета прямых расходов на оплату труда.* Обычно эта смета разрабатывается следующим образом:

- на основе норм выработки и планируемых объемов производства определяется количество рабочих часов, необходимое для выполнения производственной программы по каждому планируемому изделию;
- суммируя полученные значения, определяют количество рабочих часов, необходимое для выполнения всей запланированной программы;
- полученная величина умножается на средний уровень почасовой оплаты.

5. *Смета общепроизводственных (общецеховых) накладных расходов.* Обычно эта смета составляется по следующим статьям:

- заработная плата вспомогательного персонала;
- заработная плата управленческого персонала;
- затраты на свет и электроэнергию;
- затраты на основные фонды;
- затраты на вспомогательные материалы;
- затрат на ремонт;
- прочие статьи накладных расходов (страхование, начисления на заработную плату и т. п.).

6. *Смета себестоимости реализованной продукции.* В эту смету переносятся итоговые данные, полученные в предыдущих сметах. При анализе (мониторинге) себестоимости продукции используются следующие показатели.

1. Затраты на производство (смета всех затрат). В эту смету, кроме затрат, относимых на себестоимость, входят также затраты, финансирование которых производится из других источников:

- за счет чистой прибыли;
- из фондов специального назначения;
- из благотворительных фондов и т. д.

2. Себестоимость реализованной продукции (то же, что и выше, но без затрат, не входящих в себестоимость продукции).

Затраты на один рубль реализованной продукции:

$$s = \frac{S}{N}, \quad (3.1)$$

где S – себестоимость реализованной продукции; N – объем продаж продукции в отпускных ценах предприятия.

Модель себестоимости продаж продукции по элементам затрат:

$$\frac{S}{N} = \frac{A}{N} + \frac{M}{N} + \frac{U}{N}, \quad (3.2)$$

где A – амортизация; M – материалы; U – заработная плата; $\frac{A}{N}$ – амортизационность, то есть соотношение амортизации, отнесенной на затраты в одном рубле, полученном от продажи произведенной продукции; $\frac{M}{N}$ – материалоемкость, то есть соотношение стоимости материалов, отнесенных на затраты в одном рубле, полученном от продажи произведенной продукции; $\frac{U}{N}$ – зарплатоемкость, то есть соотношение заработной платы, отнесенной на затраты в одном рубле, полученном от продажи производственной продукции.

3. Себестоимость одного изделия (калькулируемая по конкретному изделию).

Различаются калькуляции:

- *плановая* (составляется на основе смет; обычно составляется на год);
- *нормативная* (составляется на основе нормативов; обычно составляется на месяц);
- *фактическая* (составляется на основе отчетных данных; обычно составляется за отчетный период).

Себестоимость может анализироваться в следующих разрезах:

1. По элементам затрат:

- A – амортизация;
- M – материалы;
- U – заработная плата.

2. По месту затрат:

- прямые (материалы, зарплата основного персонала и т. п.);
- косвенные (общепроизводственные затраты, общехозяйственные затраты);
- по отдельным подразделениям (цехам);
- по отдельным центрам ответственности (выясняется, какой работник или подразделение вносит больший вклад в прибыль).

3. По *отдельным изделиям* (на аналитических счетах).

4. По *эффективности хозяйствования* (затраты на производство и реализацию товара сопоставляются с потребительской стоимостью товара).

Выделяются потребительские свойства товара. Эти свойства сопоставляются с различными статьями затрат на производство этого товара. Производится минимизация затрат путем исключения статей расходов, слабо связанных с основными потребительскими свойствами товара.

7. *Смета текущих (периодических) общехозяйственных расходов*. Обычно эта смета включает затраты по реализации товаров и административные расходы.

Расходы по реализации товаров включают следующие статьи коммерческих расходов:

- затраты по сбыту продукции;
- затраты на рекламу;
- дорожные расходы;
- затраты на связь и т. п.

В общие административные расходы включаются:

- заработная плата административного персонала;
- заработная плата прочих служащих;
- расходы на свет и электроэнергию;
- арендная плата;
- амортизация офисного оборудования и т. п.

8. *Смета прибылей и убытков*. В этой смете завершаются расчеты по технико-экономическому обоснованию планируемых мероприятий. В нее переносятся итоговые данные, полученные в предыдущих сметах. В табл. 3.3 приведен фрагмент такой сметы.

Таблица 3.3

Смета прибылей и убытков

№	Показатели	Значения	Комментарии
1	Выручка от продаж без НДС, спецналога и акцизов		
2	Себестоимость реализованной продукции		
3	Предельная прибыль (маржа)		стр. 1 – стр. 2
4	Текущие периодические хозяйственные расходы (постоянные)		

№	Показатели	Значения	Комментарии
5	Прибыль по основной деятельности		стр. 3 – стр. 4
6	Прочие доходы и расходы (сальдо)		
7	Прибыль до уплаты налогов		стр. 5 + стр. 6
8	Налог на прибыль		
9	Чистая прибыль		стр. 7 – стр. 8

Кроме основных смет разрабатываются также дополнительные сметы:

- *капитальных затрат* (составляется на несколько лет вперед и предусматривает различные варианты финансирования);
- *движения денежных средств* (баланс денежных поступлений и расходов). Здесь рассчитываются минимальные суммы (нормативы), которые должны быть на счетах и в кассе;
- *по статьям баланса* (плановый бухгалтерский баланс).

По каждой смете должны составляться отчеты (квартальные и годовые). Отклонения от запланированных результатов должны анализироваться. В сметы должны своевременно вноситься необходимые исправления.

3.2. РОЛЬ ЭКОНОМИЧЕСКОГО АНАЛИЗА В РАЗРАБОТКЕ БИЗНЕС-ПЛАНА

Без глубокого экономического анализа результатов деятельности предприятия и без обоснованных прогнозов на перспективу, без изучения закономерностей развития экономики предприятия, без выявления имевших место недостатков и ошибок нельзя разработать научно обоснованный план, выработать оптимальный вариант управленческого решения.

Обязательной предпосылкой эффективной организации деятельности любой фирмы, разработки действенных планов и программ является систематически проводимый анализ или *диагностика деятельности фирмы*, ее фактических результатов и факторов, определяющих уровень и динамику этих результатов. Понятие диагностики, широко применяемое в зарубежной практике, включает анализ деятельности фирмы, ее результатов, выявление и оценку повлиявших на них факторов — как положительных, так и отрицательных.

Имея объективное представление о современном положении предприятия, получаемое из внешней информации (государственная статистика, законодательные действия, политическая среда, возможности рынка, тенденции производства, действия конкурентов, финансовая политика правительства и т. д.) и внутрифирменной информации (положение предприятия, наличие людских и прочих ресурсов, конкурентное положение, виды предприятия на будущее и т. д.), необходимо определить, как скажутся экономические, законодательные, технологические и другие факторы будущего окружения на перспективных задачах предприятия. Получение и обработка такой информации о внешней и внутренней среде предприятия с использованием методов системного анализа для определения оптимального варианта действий, составление возможных сценариев для учета неопределенностей и рисков является основой для перспективного планирования.

Современный этап развития экономики в нашей стране отличается жесткой конкуренцией, трудностью выживания фирм в сложных условиях спада производства, налогообложения, политической ситуации.

Для успешной работы любой фирмы недостаточно повысить конкурентоспособность производимых изделий и услуг, необходимо обеспечить заинтересованность покупателей, то есть осуществить весь комплекс маркетинговых исследований. Выбрав свое дело, необходимо спланировать как его организовывать.

Бизнес-план — это документ, который описывает все основные аспекты будущего предприятия, анализирует все проблемы, с которыми оно может столкнуться, а также определяет способы решения этих проблем.

Каждый предприниматель, начиная свою деятельность, должен ясно представлять потребность на перспективу в финансовых, материальных, трудовых и интеллектуальных ресурсах, источники их получения, а также уметь четко рассчитать эффективность использования ресурсов в процессе работы фирмы.

Невозможно добиться стабильного успеха, если не планировать свою деятельность четко и эффективно, постоянно не собирать и аккумулировать информацию как о состоянии целевых рынков, положении на них конкурентов, так и о собственных перспективах и возможностях.

Существует множество показателей экономического анализа, применимые практически во всех областях коммерческой деятельности и для разных фирм, необходимые для того, чтобы своевременно подготовиться и обойти потенциальные трудности и опасности, тем самым уменьшить риск в достижении поставленных целей.

Для отражения будущего состояния организации в настоящее время необходимо проанализировать системы показателей, характеризующие хозяйственную деятельность за предыдущие периоды, выявить закономерности развития либо причины отклонений. То есть роль экономического анализа в планировании и разработке основных плановых показателей является главной и всеобъемлющей.

3.3. МЕТОДИКА РАСЧЕТА ОСНОВНЫХ ФИНАНСОВЫХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ БИЗНЕС-ПЛАНА

Система финансов — это кругооборот денежных средств предприятия в процессе осуществления производственной (операционной) и сбытовой деятельности, кредитно-финансовых отношений. Фонды денежных средств, создаваемые и используемые предприятием, представляют финансовые ресурсы предприятия.

В свою очередь, финансово-кредитная (финансово-инвестиционная) деятельность предприятия включает вопросы прогноза продажи и покупки ценных бумаг, выпуск акций и облигаций, операции с недвижимостью, получение и погашение займов, прочую деятельность, связанную с операциями на фондовом рынке и в банковской сфере.

Финансовое состояние предприятия характеризуется размещением его средств и структурой источников их формирования, обеспеченностью оборотными средствами, величиной их иммобилизации, оборачиваемостью оборотных средств, платежеспособностью.

Хорошее финансовое состояние — это устойчивая платежеспособность, постоянное наличие достаточных сумм денежных средств на счетах, эффективное использование оборотных средств, правильная организация расчетов, рентабельность производства.

Затруднительное, плохое финансовое состояние — это постоянное или периодическое наличие просроченной задолженности перед банком, поставщиком, а иногда и перед собственными рабочими и служащими. Ухудшение положения предприятия в большинстве случаев зависит от неправильной организации работы, нарушений расчетно-платежной дисциплины, непродуманного выбора. Имеются два наиболее распространенных подхода к планированию финансов:

- стратегическое планирование;
- система долгосрочного планирования.

В системе *долгосрочного планирования* предполагается, что будущее может быть предсказано путем экстраполяции ретроспективы на перспективу. Высшее руководство на базе изучения прошлого развития ставит завышенные цели, которые, как правило, не достигаются.

В системе *стратегического планирования* сначала осуществляют анализ перспектив развития предприятия — определяют тенденции, которые способны изменить существующие направления развития, поэтому результаты такого планирования не выходят за пределы обозримости.

Вторым шагом является анализ позиций предприятия и его конкурентоспособности, определяются возможности увеличения доли предприятия в различных зонах стратегического хозяйствования.

Заключительный этап — выбор стратегии. Сравнение перспектив развития в разных сферах деятельности, определение приоритетов и распределение ресурсов между зонами стратегического хозяйствования. В системе стратегического планирования поставленные цели и задачи совпадают или лежат достаточно близко к линии эволюционного развития.

Основными *задачами планирования финансов* на предприятии являются:

- обеспечение производственной и инвестиционной деятельности необходимыми финансовыми ресурсами;
- установление рациональных финансовых отношений с хозяйствующими субъектами, банками, бюджетом, страховыми компаниями и т. д.;
- выявление путей эффективного вложения капитала, оценка степени рационального его использования;
- выявление и мобилизация резервов увеличения прибыли за счет экономного использования денежных средств;
- осуществление контроля за образованием и расходованием платежных средств.

В системе бизнес-планов финансовый план вбирает в себя результаты расчетов планов производства и маркетинга. Финансовый план состоит из пяти смет:

- смета объема реализации продукции;
- баланс денежных поступлений и расходов;
- план прибылей и убытков (смета доходов и затрат);
- плановый бухгалтерский баланс;
- расчет безубыточности продажи товаров.

Помимо финансового плана в финансовую часть бизнес-плана входят расчеты по обоснованию стратегии инвестиций, товарно-материального обеспечения кредитов, расчеты рентабельности, оценка финансовых рисков и страхование.

Расчет объема реализации продукции. На основе прогнозов объемов продаж отдельных товаров формируется смета объема продаж.

Обычно прогноз на первый год дается помесячно, на второй – поквартально, на третий – на год в целом.

В разработке бизнес-плана главную задачу представляет маркетинг – анализ сбыта и управление объемом продаж, лежащий в основе управления производством и реализацией продукции.

Используются следующие методы исследования рынка продаж.

Эвристические методы прогнозирования. Данные методы основаны на усреднении сведений, полученных путем опроса специалистов:

$$N = \frac{O + 4 \times M + П}{6}, \quad (3.3)$$

где O – оптимистическая оценка; M – средняя оценка; $П$ – пессимистическая оценка.

На базе этой информации производится трендовое прогнозирование по отдельным товарам или группам близких товаров:

$$N = N_{\text{тек}} \times t, \quad (3.4)$$

где t – темп роста, который находится из выражения:

$$t = \frac{N_{\text{тек}}}{N_{\text{пред}}}, \quad (3.5)$$

где $N_{\text{тек}}$ – значение показателя, относящееся к текущему году; $N_{\text{пред}}$ – значение показателя, относящееся к предыдущему периоду.

Если имеется динамика за ряд лет, может использоваться показатель темпа роста, полученный путем усреднения:

$$t = \sqrt[n]{t_1 \times t_2 \times \dots \times t_n}. \quad (3.6)$$

Факторный анализ. Факторный анализ позволяет, используя корреляционные и регрессионные зависимости, найти зависимости объема ожидаемых продаж от основных факторов, оказывающих на него влияние:

$$N = X_0 + \sum_{i \in I} X_i, \quad (3.7)$$

где X_0 — постоянная составляющая (может отсутствовать); i — значение коэффициента, определяющего влияние i -го фактора на рассматриваемый показатель; X_i — значение i -го фактора.

Пробный маркетинг. Пробный маркетинг выполняется для новых изделий. При этом производится небольшая партия товаров, на реализации которой изучается возможный спрос.

Объектами маркетингового анализа являются:

- потребитель, мотивы поведения которого на рынке представляют предмет исследования;
- свойства товара, для которого строится диаграмма жизненного цикла;
- конкуренты, в связи с чем приобретаются и исследуются товары конкурентов.

Баланс денежных поступлений и расходов. Баланс денежных расходов и поступлений позволит оценить, сколько денег необходимо вложить в бизнес в разбивке по времени, проверить синхронность поступления и расходования денежных средств, а значит, проверить будущую ликвидность предприятия.

Баланс доходов и расходов средств состоит из четырех разделов:

- 1) доходы и поступления средств;
- 2) расходы и отчисления;
- 3) кредитные взаимоотношения;
- 4) взаимоотношения с бюджетом.

По всем этим разделам осуществляется балансовая взаимоувязка доходов и расходов, как по каждому разделу, так и по финансовому плану в целом. *Главная цель этого баланса* — проверка синхронности поступления и расходования денежных средств и, как результат, определение будущей ликвидности. Примерная форма такого баланса представлена в табл. 3.4, статьи баланса могут быть разбиты по усмотрению аналитика, что позволит учесть особенности финансирования конкретного предприятия (табл. 3.5).

Таблица 3.4

Укрупненная схема платежного баланса

Доходы	Сумма, тыс. руб.	Расходы	Сумма, тыс. руб.
1. Доходы и поступления средств	5661,7	1. Расходы и отчисления	3840,3

Доходы	Сумма, тыс. руб.	Расходы	Сумма, тыс. руб.
2. Получение кредитов	299	2. Погашение кредитов, уплаты процентов	1100
3. Ассигнования из бюджета	1430	3. Платежи в бюджет	2450,4
Общий объем полученных финансовых ресурсов	7390,7	Общий объем распределенных финансовых ресурсов	7390,7

Таблица 3.5

Схема аналитического платежного баланса

№	Развернутый баланс денежных поступлений и расходов (платежный баланс), включает следующие показатели	Вариант 1	Вариант 2
1	Денежные средства на начало периода		
2	Денежные поступления за период:		
	выручка от продаж		
	поступления по счетам, выписанным при продаже товаров в кредит		
	ссуды		
	другие поступления		
3	Всего денежных средств за период (стр. 1 + стр. 2)		
4	Денежные платежи на сторону:		
	покупка товаров		
	зарплата		
	платные услуги		
	ремонт и содержание оборудования		
	реклама		
	арендная плата		
	плата по тарифам средств связи		
	страховые платежи		
	проценты за кредит		
	выплаты основных сумм по кредитам		
	покупка оборудования		
	налоги		
	изъятие в пользу владельцев (дивиденды);		
	прочие платежи		
5	Денежные средства на конец периода		

№	Развернутый баланс денежных поступлений и расходов (платежный баланс), включает следующие показатели	Вариант 1	Вариант 2
К нему прилагаются основные показатели:			
6	Объем продаж на конец периода		
7	Счета дебиторов на конец периода		
8	Безнадежные должники на конец периода		
9	Счета кредиторов		
10	Запасы на складах		
11	Величина годовой амортизации		

После составления такого баланса выбирают стратегию получения необходимых денежных средств, наиболее распространено финансирование через кредиты, однако банки охотнее выдают деньги под расширение уже действующего производства, так как материальным обеспечением кредита могут выступать все активы предприятия. В целях финансирования можно привлекать акционерный и партнерский капитал, что тоже достаточно выгодно при правильной организации управления таким капиталом. Управление финансами фирмы осуществляет финансовый менеджер по двум направлениям.

1. *Управление активами.* Руководитель определяет соотношение, тип и состав активов на балансе предприятия, поддерживает конечные оптимальные уровни текущих и фиксированных активов. Текущие активы — наличность, ценные бумаги, которые, безусловно, по первому требованию могут быть реализованы на рынке, сюда входят и материально-производственные запасы. Фиксированные активы — земля, сооружения, оборудование, транспортные средства, долгосрочно арендованные средства.

2. *Управление пассивами.* Выявляется наиболее оптимальное соотношение между краткосрочными и долгосрочными финансовыми ресурсами, определение наиболее выгодных финансовых ресурсов. Выгодность финансовых ресурсов зависит от ряда факторов: экономической конъюнктуры, финансовой политики государства и т. д. Оборотные фонды фирмы есть разница между текущими активами и текущими пассивами (счета и расписки, подлежащие оплате, и проценты по кредитам). Долгосрочные фонды — лизинг и долгосрочные кредиты.

Анализируя фонды предприятия, можно сделать некоторые рекомендации по управлению наличностью, оборотными средствами, товарными запасами:

- 1) если фонды, вложенные в активы фирмы, могут быть более эффективно использованы в другом деле, то это не означает, что фонды используются неправильно;
- 2) если есть возможность выбора, то финансирование за счет долгосрочных кредитов предпочтительнее, так как имеет меньший ликвидный риск;
- 3) доходы на фиксированный капитал всегда выше доходов на текущий капитал.

Таким образом, задачи финансового планирования сводятся к более точному определению предстоящих расходов и доходов, правильному расчету необходимой суммы средств и будущих финансовых результатов.

Из всего выше сказанного следует, что планирование финансов предприятия — важная часть работы по обеспечению устойчивого финансового положения фирмы, позволяющая принять к осуществлению мероприятия по ликвидации узких мест, выбрать наиболее выгодные источники финансирования и зоны вложения финансовых ресурсов.

Финансовое планирование является и отправной точкой, и конечным пунктом всей системы планирования, включая в себя всю производственно-хозяйственную деятельность предприятия.

План прибылей и убытков (расчет доходов и затрат). Возможный вид расчета доходов и затрат представлен в табл. 3.6. Таблица доходов и затрат покажет, как будет формироваться и изменяться прибыль.

Таблица 3.6

Расчет доходов и затрат (варианты)

Показатели	Вариант 1	Вариант 2
Оборот, млн руб.		
Себестоимость, млн руб. (прямые издержки)		
Предельная (валовая) прибыль, млн руб.		
Общие издержки (не зависят от реализации продукции), млн руб.		
Прибыль, млн руб.		
Остаток готовой продукции, млн руб.		

Плановый баланс активов и пассивов. На основе результатов расчета объемов выпуска продукции производится расчет активов (при действующем техническом уровне). Затем проводится расчет пассивов. При этом добиваются сбалансированности расчетов, что обычно достигается

использованием кредитов. В нашей стране объем кредитов не рекомендуется более 50% (в США — до 60%). При этом может возникнуть необходимость внесения исправлений во все другие расчеты.

Расчет безубыточности продажи товаров. Анализ безубыточности производства и реализации продукции проводится по методу CVP (затраты — объем — прибыль).

По каждому товару рассчитывается порог рентабельности (находится критическая точка), как это показано на рис. 3.2.

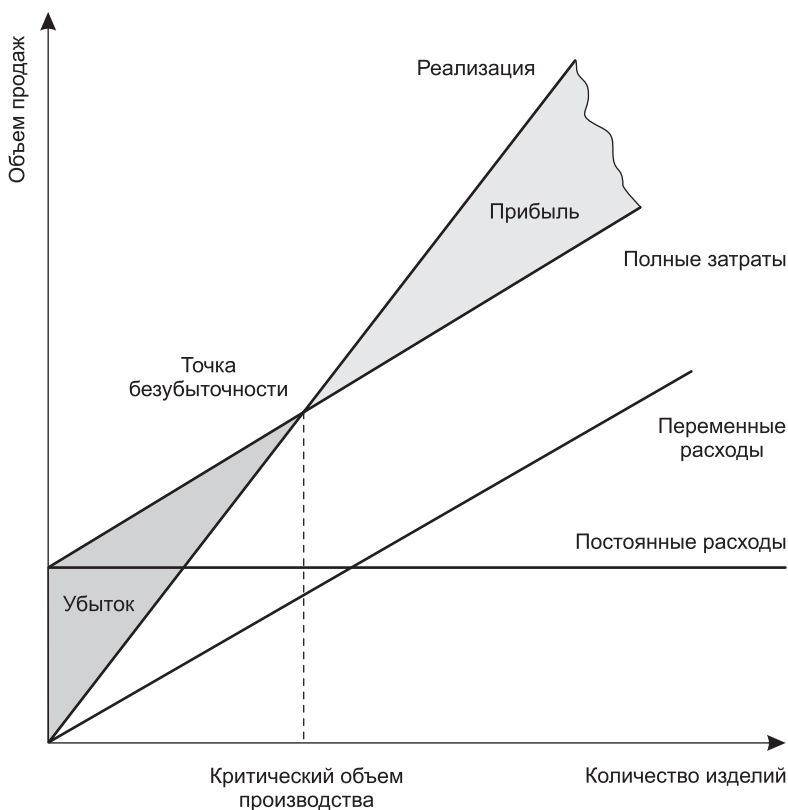


Рис. 3.2. Порог рентабельности (критическая точка)

3.4. РАСЧЕТ ПОТРЕБНОСТИ В ОБОРОТНЫХ СРЕДСТВАХ И ИНВЕСТИЦИЯХ ЭКОНОМИЧЕСКОГО СУБЪЕКТА

Необходимым условием реализации основной цели предпринимательства — получение прибыли на авансированный капитал — является планирование воспроизводства капитала, которое охватывает стадии инвестирования, производства, реализации (обмена) и потребления.

Формирование и использование различных денежных фондов для возмещения затрат капитала, его накопления и потребления составляет суть механизма финансового управления на предприятии.

Независимо от того, разделяется ли капитал предприятия на собственный или заемный, основной или оборотный, постоянный или переменный, он находится в процессе непрерывного движения, принимая лишь различные формы в зависимости от конкретной стадии кругооборота.

Совокупность кругооборотов различных частей капитала предприятия за период представляет собой его полный оборот или воспроизводство (простое или расширенное).

Наиболее подвижной (мобильной) частью капитала предприятия являются его оборотные средства, к которым относятся: материальные запасы и затраты, денежные средства и средства в расчетах (дебиторская задолженность). Характерной особенностью материальных средств является то, что по своему экономическому содержанию они относятся к предметам труда и в каждом данном производственном процессе утрачивают свою натуральную форму и полностью входят в стоимость изготовленной продукции.

В практике планирования, учета и анализа оборотных средств принято выделять следующие их группы:

1. По их месту и роли в процессе производства: оборотные фонды и фонды обращения.
2. В зависимости от принятого на предприятии порядка планирования и регулирования расхода оборотных средств: нормируемые оборотные средства и ненормируемые оборотные средства.
3. В зависимости от источников формирования оборотных средств: собственные оборотные средства и заемные оборотные средства.

Расчет потребности предприятия в оборотных средствах осуществляется различными методами: нормативным, аналитическим, коэффициентным, в форме баланса и др.

Суть нормативного метода заключается в использовании следующей расчетной формулы для определения потребности предприятия в оборотных средствах:

$$K = \frac{E}{N} \sqrt[3]{t_1 \cdot t_2 \cdot t_3} \quad (3.8)$$

где E – плановая потребность предприятия в оборотных средствах; N – плановый объем производства продукции; e_i – норма расхода i -го вида (элемента) оборотных средств (сырье, материалы, топливо, незавершенное производство, готовые изделия и т. д.).

К недостаткам нормативного метода следует отнести:

- 1) отсутствие на большинстве предприятий научно обоснованных норм расхода оборотных средств;
- 2) принципиальную невозможность нормирования всех элементов оборотных средств (например, средств в расчетах, краткосрочные финансовые вложения и др.).

Суть аналитического метода определения потребности предприятия в оборотных средствах заключается в использовании следующей расчетной формулы:

$$E = \text{Зап} + \text{ДЗ} - \text{КЗ}, \quad (3.9)$$

где E – финансово-эксплуатационные потребности предприятия в оборотных средствах (ФЭП); Зап – запасы и затраты, II раздел актива баланса; ДЗ – сумма дебиторской задолженности; КЗ – сумма кредиторской задолженности.

Плановая потребность в оборотных средствах по данному методу определяется как средняя величина ФЭП за ряд предшествующих отчетных периодов.

К недостатку аналитического метода следует отнести отсутствие связи ФЭП с планируемыми объемами производства продукции.

Суть коэффициентного метода определения потребности предприятия в оборотных средствах заключается в применении следующей расчетной формулы:

$$K = \frac{E}{N} \times x \sqrt[3]{t_1 \times t_2 \times t_3} \quad (3.10)$$

где K – коэффициент прироста оборотных средств в планируемом периоде; E – прирост оборотных средств; N – прирост продукции;

t_1, t_2, t_3 — индексы изменения оборотных средств за три предшествующих отчетных периода соответственно.

Расчет потребности предприятия в оборотных средствах можно вести и в форме баланса. Для этого по отчетному балансу определяется удельный вес текущих активов по элементам в выручке от реализации продукции. Затем устанавливается зависимость изменения различных элементов текущих активов от изменения выручки.

Потребность в оборотных средствах i -го вида определяется по формуле:

$$E_i = d_i \times K_i \times N_i, \quad (3.11)$$

где E_i — потребность предприятия в оборотных средствах для i -го элемента оборотных средств; N_i — планируемая выручка от реализации продукции (работ, услуг); d_i — удельный вес i -го элемента оборотных средств в выручке на конец отчетного периода; K_i — соотношение между индексом изменения выручки и i -го элемента оборотных средств в планируемом периоде:

$$K_i = \frac{J^i}{J^N}, \quad (3.12)$$

где J^i — индекс изменения i -го элемента оборотных средств; J^N — индекс изменения выручки от продаж.

3.5. СБАЛАНСИРОВАННОСТЬ ФИНАНСОВЫХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ БИЗНЕС-ПЛАНА

Основные финансовые показатели бизнес-плана: прибыль, рентабельность, капиталотдача, капиталоемкость продукции, затраты на производство — должны быть увязаны между собой и сбалансированы с показателями производства и реализации продукции.

Сбалансированность финансовых показателей с затратами на производство и объемом продаж (реализации) может быть осуществлена различными способами:

- с помощью составления обобщенной сметы прибылей и убытков и баланса доходов и расходов;
- методом расчета критической точки (порога рентабельности) производства и продажи продукции (метод CVP: затраты — объем — при-

биль), позволяющего обосновать величину безубыточного объема продаж;

- методом предельного анализа, позволяющего определять величину максимальной прибыли исходя из равенства предельного дохода (прироста выручки на единицу продукта) предельным издержкам (приросту затрат на единицу продукта);
- методом производственной функции (например, Кобба—Дугласа), позволяющего прогнозировать ожидаемые показатели хозяйственной деятельности по факторам затраты труда и капитала;
- методом расчета рентабельности инвестиций.

Поскольку бизнес-план является программно-целевым документом на выбранную перспективу, все расчеты к нему носят ориентировочный характер. В ходе реализации плана они должны непрерывно уточняться и своевременно корректироваться.

Метод расчета критической точки (CVP). Необходимым условием получения прибыли является определенная степень развития производства, обеспечивающая превышение выручки от реализации продукции над затратами (издержками) по ее производству и сбыту. Главная факторная цепочка, формирующая прибыль, может быть представлена схемой (рис. 3.3).

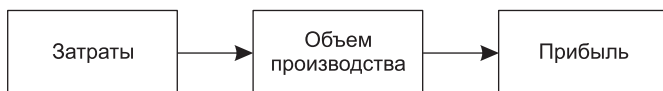


Рис. 3.3. Схема формирования прибыли

Составляющие этой схемы должны находиться под постоянным вниманием и контролем менеджера. Эта задача решается на основе организации учета затрат по системе директ-костинг, значение которой возрастает в связи с переходом к рыночной экономике.

ОСОБЕННОСТИ СИСТЕМЫ ДИРЕКТ-КОСТИНГ

1. Разделение затрат на постоянные и переменные. Переменные расходы прямо зависят от объема и ассортимента выпускаемой продукции (с незначительными отклонениями колебания их величины) и синхронны с колебаниями объема выпуска.

2. Соединение производственного и финансового учета. По системе директ-костинг учет и отчетность на предприятиях организованы таким образом, что появляется возможность регулярного контроля данных по схеме затраты-объем-прибыль. Основная модель отчета для анализа прибыли представлена в табл. 3.7.

Таблица 3.7

Расчет прибыли по системе директ-костинг, тыс. руб.

Объем продаж	1500
Переменные затраты	1000
Маржинальный доход	500
Постоянные расходы	300
Прибыль (чистый доход)	200

Маржинальный доход представляет собой разность между выручкой от реализации и переменными затратами. С другой стороны, это — сумма постоянных расходов и чистого дохода. Отмеченное обстоятельство позволяет строить многоступенчатые отчеты, что важно для детализации анализа.

3. Многостадийность составления отчета о доходах является третьей особенностью системы директ-костинг. Так, если в приведенном выше отчете переменные затраты подразделить на производственные и непроизводственные, то отчет станет трехступенчатым. При этом сначала определяется производственный маржинальный доход, затем доход в целом, затем чистый доход.

Таблица 3.8

Расчет прибыли по системе директ-костинг, тыс. руб.

Объем продаж	1500
Переменные производственные затраты	900
Производственный маржинальный доход	600
Переменные непроизводственные затраты	100
Маржинальный доход	500
Постоянные расходы	300
Прибыль (чистый доход)	200

4. Разработка методики экономико-математического и графического представления и анализа отчетов для прогноза чистых доходов.

В прямоугольной системе координат строится график зависимости себестоимости (затрат) и дохода от количества единиц выпущенной продукции. По вертикали откладываются данные о себестоимости и доходе, а по горизонтали — количество единиц продукции (рис. 3.4). В точке критического объема производства (K) нет прибыли и нет убытка. Справа от нее находится область чистых прибылей (доходов). Для каждого значения Q (количества единиц продукции) прибыль определяется как разность между величиной маржинального дохода и постоянных расходов.

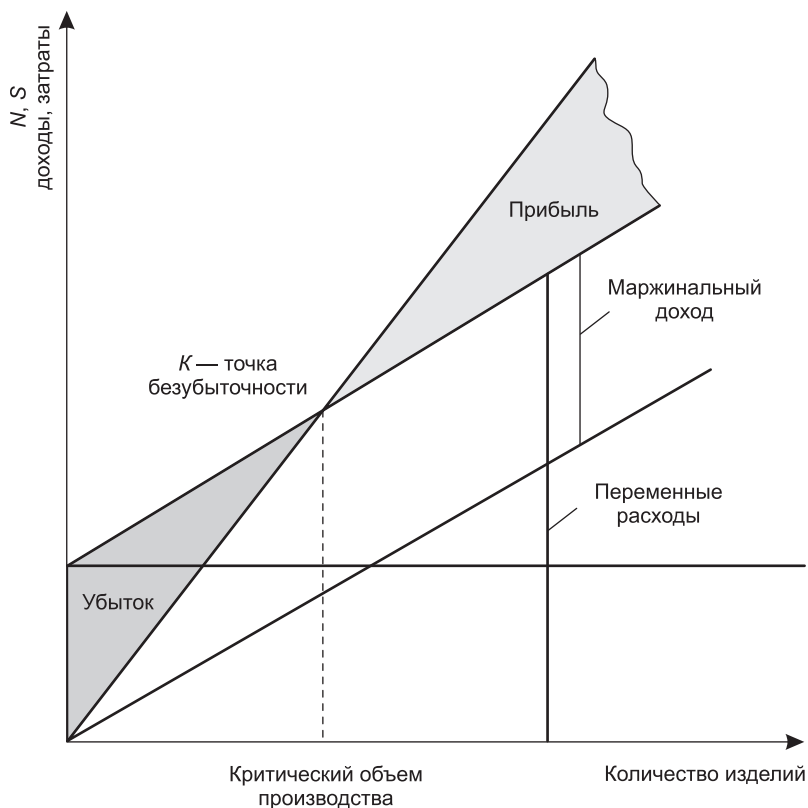


Рис. 3.4. График взаимосвязи показателей объема производства, затрат и прибыли

Слева от критической точки находится область чистых убытков, которая образуется в результате повышения величины постоянных расходов над величиной маржинального дохода.

Пользуясь графиком, проведем некоторые полезные расчеты для анализа зависимости затраты-объем-прибыль.

$$Q = \frac{C}{p - V}.$$

В точке критического объема производства имеем:

$$Q \times P - Q \times V - C = 0, \quad (3.13)$$

где Q — объем производства продукции в критической точке (количество единиц); P — цена единицы продукции, руб.; C — постоянные расходы, руб.

Из этого соотношения определяется предельная величина физического объема продукции по формуле:

$$Q = \frac{C}{p - V}. \quad (3.14)$$

Преобразование формулы раскрывает связь объема продукции и относительного маржинального дохода:

$$Q = \frac{C}{p - V} = \frac{C}{P \left(1 - \frac{V}{P}\right)} = \frac{C}{P \times (1 - a)} \quad (3.15)$$

где a — относительный уровень удельных переменных расходов в цене продукта, $a = \frac{V}{P}$; $(1 - a)$ — относительный маржинальный доход. Точка критического объема производства поднимается вверх, если интенсивность приращения постоянных расходов будет выше, чем степень прироста маржинального дохода.

Таковы особенности и возможности анализа прибыли по системе директ-костинг. Дальнейший экономико-математический анализ факторной цепи затраты-объем-прибыль приводит к использованию методов предельного анализа.

Метод расчета рентабельности инвестиций используется как метод анализа и прогноза финансового состояния предприятия.

Для оценки эффективности производственных инвестиций в основном применяются следующие показатели:

- 1) чистый приведенный доход (*Net Present Value* – *NPV*);
- 2) внутренняя норма доходности (*Internal Rate of Return* – *IRR*);
- 3) срок окупаемости капитальных вложений (*Payback Method*);
- 4) рентабельность проекта (*Profitability Index*).

Перечисленные показатели являются результатом сопоставлений распределенных во времени доходов с инвестициями и затратами на производство.

Для определения в качестве базового момента приведения разновременных платежей возьмем дату начала реализации инвестиционного проекта.

Чистый приведенный доход (*NPV Present Value*) вычисляется при заданной норме дисконтирования (приведения) по формуле:

$$NPV = \sum_{t=0}^T \frac{P_t}{(1+d)^t}, \quad (3.16)$$

где t – годы реализации инвестиционного проекта, включая этап строительства ($t = 0, 1, 2, 3, \dots, T$); P_t – чистый поток платежей (наличности) в году t ; d – ставка дисконтирования.

Чистый приведенный доход (*NPV*) представляет собой разность дисконтированных на один момент времени (обычно на год начала проекта) показателей дохода и капиталовложений. Ориентиром при установлении нормы дисконтирования является ставка банковского процента или доходность вложений средств в ценные бумаги.

В качестве доходов принимается прибыль от производственной деятельности и амортизационные отчисления, а в качестве расходов – инвестиции в капитальное строительство, воспроизводство выбывающих в период производства основных фондов, а также на создание и накопление оборотных средств.

Влияние инвестиционных затрат и доходов от них на *NPV* можно представить в виде:

$$NPV = \sum_{t=t_n}^T \frac{D_t}{(1+d)^t} - \sum_{t=t_n}^{t_c} \frac{KV_t}{(1+d)^t}, \quad (3.17)$$

где t_n – год начала производства продукции; t_c – год окончания капитального строительства; D_t – доходы в году t ; KV_t – инвестиционные расходы (*KV*) в году t .

Вместо годового интервала в формулах (3.16) и (3.17) могут использоваться и более мелкие временные интервалы — месяц, квартал, полугодие.

В зависимости от нормы дисконтирования NPV будет различным. В табл. 3.9 и на рис. 3.5 показана зависимость величины NPV от нормы дисконтирования.

Таблица 3.9

Чистый приведенный доход в зависимости от нормы дисконтирования

Норма дисконтирования	0	2	5	6	8	10	12	15
NPV , млрд руб.	3,85	2,46	1,61	0,93	0,37	-0,08	-0,45	-0,88

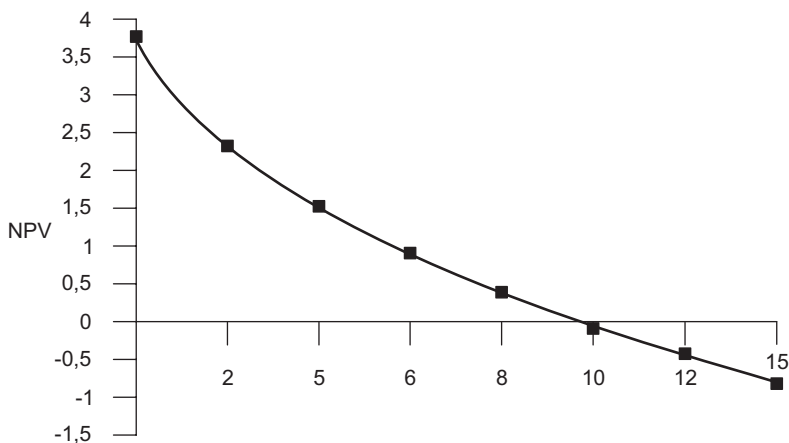


Рис. 3.5. График изменения NPV

Внутренняя норма доходности (Internal Rate of Return, IRR) является специальной ставкой дисконтирования, при которой суммы поступлений и отчислений денежных средств в течение срока экономического цикла инвестиций дают в результате нулевой приведенный доход, а именно, ставка дисконтирования, при которой приведенная стоимость денежных поступлений равна приведенной стоимости отчислений денежных средств.

Экономический смысл этого показателя можно объяснить следующим образом. В качестве альтернативы вложениям финансовых средств

в инвестиционный проект рассматривается помещение этих же средств (также распределенных по времени вложения) под некоторый банковский процент. Распределенные во времени доходы, полученные от реализации инвестиционного проекта, также помещаются на депозитный счет в банке под тот же процент.

При ставке ссудного процента, равной внутренней норме доходности, инвестирование финансовых средств в проект дает в итоге тот же суммарный доход, что и помещение их в банк на депозитный счет. Если реальная ставка ссудного процента меньше внутренней нормы доходности проекта, то инвестирование средств в него выгодно, и наоборот. Следовательно, *IRR* является граничной ставкой ссудного процента, разделяющего эффективные и неэффективные проекты.

Уровень *IRR* полностью определяется внутренними данными, характеризующими инвестиционный проект. Никакие предпочтения об использовании чистого дохода за пределами проекта не рассматриваются.

Методика определения *IRR* зависит от конкретных особенностей распределения доходов от инвестиций и самих инвестиций. В общем случае, когда инвестиции и отдача от них задаются в виде потока платежей, *IRR* определяется как решение следующего уравнения относительно неизвестной величины *d*:

$$\sum_{t=0}^n \frac{P_t}{(1+d)^t} = 0, \quad (3.18)$$

где *d* — внутренняя норма доходности, соответствующая потоку платежей P_t .

Величина *IRR* зависит не только от соотношения суммарных *KB* и доходов от реализации проекта, но и от их распределения во времени. Чем больше растянут во времени процесс получения доходов, тем ниже значение внутренней нормы доходности.

За рубежом расчет внутренней нормы доходности часто применяется в качестве первого шага при финансовом анализе инвестиционного проекта. Для дальнейшего анализа отбирают те инвестиционные проекты, которые имеют *IRR* не ниже некоторого порогового значения (обычно 15–20% годовых — для западных фирм).

Срок окупаемости — (*Payback Method*) определяется как период времени, в течение которого инвестиции будут возвращены за счет доходов, полученных от реализации инвестиционного проекта. Более точно под сроком окупаемости понимается продолжительность периода, в течение

которого сумма чистых доходов, дисконтированных на момент завершения инвестиций, равна сумме инвестиций.

Уравнение для определения срока окупаемости можно записать в виде:

$$\sum_{t=0}^h \frac{P_t}{(1+d)^t} = KV, \quad (3.19)$$

где h — срок окупаемости; KV — суммарные капиталовложения в инвестиционный проект.

В этом уравнении $t = 0$ соответствует моменту окончания строительства. Величина h определяется путем последовательного суммирования членов ряда дисконтированных доходов до тех пор, пока не будет получена сумма, равная объему инвестиций или превышающая его.

На величину срока окупаемости инвестиций, помимо интенсивности поступления заказов, существенное влияние оказывает норма дисконтирования.

Чаще при определении срока окупаемости инвестиций последние не подвергаются дисконтированию, а просто суммируются. Иногда полезно определить срок окупаемости инвестиций, осуществляя их приведение к моменту окончания строительства наряду с доходами по той же процентной ставке.

Рентабельность или индекс доходности (Profitability Index) инвестиционного проекта представляет собой отношение приведенных доходов к приведенным на ту же дату инвестиционным расходам.

Формула рентабельности имеет вид:

$$R = \frac{\sum_{t=t_n}^T \frac{D_t}{(1+d)^t}}{\sum_{t=e_0}^{e_e} \frac{D_t}{(1+d)^t}}. \quad (3.20)$$

В приведенной формуле сравниваются две части приведенного дохода — доходная и инвестиционная.

Если при некоторой норме дисконтирования d рентабельность проекта равна единице, это означает, что приведенные доходы равны приведенным инвестиционным расходам и чистый приведенный доход равен нулю, следовательно, d — внутренней норме доходности проекта.

При норме дисконтирования, меньшей IRR , рентабельность больше единицы.

Случай, когда рентабельность проекта меньше единицы, означает его неэффективность при данной ставке процента.

Все рассмотренные показатели эффективности тесно связаны между собой. Это объясняется тем, что все они строятся на основе дисконтирования потока платежей. Поэтому часто инвестиционный проект, предпочтительный по одному показателю, будет также предпочтительным и по другим показателям. Однако это не всегда так, поскольку предпосылки и особенности расчета каждого показателя различаются.

Например, большие значения рентабельности можно получить и при меньших значениях *NPV*, если инвестиции уменьшаются в большей степени, чем чистый приведенный доход.

На американских фирмах наиболее часто используемым показателем эффективности является внутренняя норма доходности, а вторым по частоте применения — чистый приведенный доход. Все другие показатели эффективности инвестиций используются значительно реже.

Чистый приведенный доход (*NPV*) и внутреннюю норму доходности (*IRR*) целесообразно применять одновременно, так как *IRR* можно рассматривать как качественный показатель, характеризующий доходность единицы вложенного капитала, а чистый приведенный доход является абсолютным показателем, отражающим масштабы инвестиционного проекта и получаемого дохода.

Помимо формализованных критериев оценки эффективности при принятии решения о целесообразности финансирования инвестиционного проекта учитываются различные ограничители и неформальные критерии.

В качестве ограничителей могут выступать предельный срок окупаемости инвестиций, требования по охране окружающей среды, безопасности персонала и др.

Неформальными критериями могут выступать: проникновение на перспективный рынок сбыта продукции, вытеснение с рынка конкурирующих компаний, политические мотивы и т. п.

КОНТРОЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ

1. Какова необходимость разработки бизнес-плана в условиях рынка?
2. Какова структура бизнес-плана?
3. Какие аналитические задачи решаются в ходе разработки отдельных разделов бизнес-плана?

4. Какие сметы необходимо разработать при составлении бизнес-плана?
5. Какие методы можно использовать в сметном планировании?
6. В чем заключается сущность и особенности проведения диагностики деятельности фирмы в современных экономических условиях?
7. Какова методика расчета основных финансовых показателей бизнес-плана?
8. В чем заключаются особенности анализа безубыточности производства и реализации продукции по методу CVP?
9. Как можно проанализировать условие реализации основной цели предпринимательства — получение прибыли на авансированный капитал?
10. В чем заключается отличие аналитического метода определения потребности предприятия в оборотных средствах от нормативного, коэффициентного и других?
11. Как проверить сбалансированность финансовых показателей бизнес-плана?
12. С помощью каких способов можно установить зависимость финансовых показателей, характеризующих деятельность предприятия, с затратами на производство и объемом продаж?

Глава 4

АНАЛИЗ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ТРУДОВЫХ РЕСУРСОВ

4.1. ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ АНАЛИЗА ТРУДА И ЗАРАБОТНОЙ ПЛАТЫ

Непосредственной целью анализа использования трудовых ресурсов является поиск резервов повышения производительности труда.

В процессе анализа целесообразно определить напряженность плановых заданий по трудовым показателям, степень выполнения плана, динамику трудовых показателей, резервы опережающего роста производительности труда по сравнению со средней заработной платой.

В качестве основных задач анализа труда и заработной платы можно выделить:

1. Анализ использования рабочей силы: исследование численности, состава и структуры работающих, уровня квалификации работников; проверка данных об использовании рабочего времени; изучение форм, динамики и причин движения работников, дисциплины труда; анализ влияния численности и состава работающих на динамику объема продукции;
2. Анализ производительности труда: установление уровня производительности труда по предприятию и его подразделениям; определение динамики производительности труда; определение меры влияния частных факторов на изменение уровня и динамики производительности труда, исследование качества норм выработки и их влияния на изменение производительности труда; выявление резервов роста производительности труда; анализ влияния производительности труда на динамику объема продукции;
3. Анализ оплаты труда: проверка степени обоснованности применяемых форм и систем заработной платы; выявление меры влияния частных факторов на изменение фонда и средней заработной платы; изучение эффективности использования фонда оплаты труда, анализ

соотношения темпов роста производительности труда и средней заработной платы.

Источниками информации для анализа труда и заработной платы служат формы статистической отчетности: № 1 ДАП «Обследование деловой активности промышленной организации» (месячная), № п-4 «Сведения о численности, заработной плате и движении работников» (месячная), № 1-Т «Сведения о численности и заработной плате по видам деятельности» (месячная); данные финансовой отчетности: форма № 5 «Приложение к Бухгалтерскому балансу»; данные внутренней отчетности организации: договоры, контракты, приказы о приеме на работу и о прекращении трудовых договоров, табель учета использования рабочего времени, наряды на выполнение работ, расчетно-платежные ведомости, данные социологических обследований персонала и др.

4.2. АНАЛИЗ ЧИСЛЕННОСТИ, СОСТАВА И ДВИЖЕНИЯ РАБОТАЮЩИХ

Под трудовыми ресурсами организации понимают численность и состав персонала. Трудовые ресурсы организации подразделяют на промышленно-производственный (ППП) и непромышленный персонал. Сведения о работниках организации систематизируют в штатном расписании, являющемся внутренним документом организации.

Анализ персонала организации позволяет выявить обеспеченность предприятия рабочей силой, определить абсолютное и относительное отклонения по численности работающих, рассмотреть структуру промышленно-производственного персонала и профессиональный состав кадров.

Анализ обеспеченности рабочей силой осуществляют путем сравнения фактических данных о численности работающих по категориям с запланированными показателями и с показателями, достигнутыми в предыдущем периоде (табл. 4.1).

Абсолютное отклонение по численности персонала — разница между фактической ($ч_1$) и базисной ($ч_0$) численностью:

$$\Delta ч_{аб} = ч_1 - ч_0. \quad (4.1)$$

Относительное отклонение по численности определяется путем сопоставления фактической численности с базовой, скорректированной на коэффициент роста производства ($K_{р.п.}$):

$$\Delta ч_{отн} = ч_1 - ч_0 \times K_{р.п.} \quad (4.2)$$

Таблица 4.1

Анализ состава промышленно-производственного персонала

Показатели	Предшествующий год	Отчетный год				
		План	Факт		к плану	к пред. году
Объем товарной продукции, тыс. руб. ППП, чел. В том числе: рабочие ученики специалисты служащие обслуживающий персонал охрана						

Наряду с анализом состава работающих важно проанализировать структуру ППП и определить степень ее оптимальности. Структура персонала зависит от особенностей отрасли, номенклатуры изделий, специализации и масштабов производства.

На неавтоматизированных предприятиях рост доли рабочих свидетельствует об улучшении структуры ППП. Усложнение выпускаемой продукции, введение автоматизированных производств требует увеличения доли специалистов. Снижение доли служащих может быть вызвано совершенствованием управления, внедрением современной оргтехники.

Структуру персонала необходимо рассматривать в сопоставлении со структурой других предприятий отрасли и научно обоснованными нормативами численности. Кроме того, важно проанализировать качественный состав работающих по образованию, стажу работы, квалификации и другим признакам. При этом используется информация отдела кадров, результаты социологических исследований, данные о ходе выполнения бизнес-плана. Важно также проанализировать уровень соответствия сложности работ и квалификации рабочих по отдельным профессиям. Об уровне квалификации рабочих судят по их тарифным разрядам и количеству совмещаемых профессий.

Стабильность состава кадров на предприятии является существенной предпосылкой роста производительности труда и эффективности производства. Поэтому движение рабочей силы является важным объектом экономического анализа. На основании информации о движении кадров исчисляются следующие коэффициенты.

1. Коэффициент оборота по приему ($K_{об.пр}$):

$$K_{об.пр} = \frac{ч_{п}}{ч_{ср}}, \quad (4.3)$$

где $ч_{п}$ — численность работников, принятых на предприятие за анализируемый период; $ч_{ср}$ — среднесписочная численность работников за анализируемый период.

2. Коэффициент оборота по выбытию ($K_{об.в}$):

$$K_{об.в} = \frac{ч_{в}}{ч_{ср}}, \quad (4.4)$$

где $ч_{в}$ — численность работников, уволенных за анализируемый период.

3. Коэффициент текучести ($K_{тек}$):

$$K_{тек} = \frac{ч_{н}}{ч_{ср}}, \quad (4.5)$$

где $ч_{н}$ — численность работников, уволенных по неуважительным причинам.

4. Коэффициент постоянства состава персонала (постоянства кадров) ($K_{п.с}$):

$$K_{п.с} = \frac{ч_{п}}{ч_{ср}}, \quad (4.6)$$

где $ч_{п}$ — численность работников, проработавших весь анализируемый период.

При анализе движения кадров рассматриваются причины, вызвавшие текучесть, и намечаются меры по их устранению.

4.3. АНАЛИЗ ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТИ ТРУДА

Важнейшим показателем эффективности использования труда является производительность труда.

Производительность труда характеризует эффективность затрат труда в материальном производстве и определяется количеством продукции, производимой в единицу времени (показатели выработки), или затратами труда на единицу продукции (показатели трудоемкости).

При анализе производительности труда в организации используют следующие показатели выработки.

1. Среднегодовая (среднеквартальная, среднемесячная) выработка одного работающего

$$В = \frac{ТП}{Ч}, \quad (4.7)$$

где ТП — объем продукции за анализируемый период, тыс. руб.; Ч — среднесписочная численность работающих, чел.

2. Среднегодовая (среднеквартальная, среднемесячная) выработка одного рабочего (V_p) и одного основного рабочего (V_{op})

$$V_p = \frac{\Pi}{\text{ч}_p}; \quad (4.8)$$

$$V_{op} = \frac{\text{ТП}}{\text{ч}_{op}}, \quad (4.9)$$

где ч_p — среднесписочная численность рабочих, чел.; ч_{op} — среднесписочная численность основных рабочих, чел.

3. Среднедневная ($v_{\text{ср. дн}}$) и среднечасовая выработка ($v_{\text{ср. ч}}$) одного рабочего

$$v_{\text{ср. дн}} = \frac{\text{ТП}}{\Phi_{\text{чел-дн}}}; \quad (4.10)$$

$$v_{\text{ср. ч}} = \frac{n}{\Phi_{\text{чел-ч}}}, \quad (4.11)$$

где $\Phi_{\text{чел-дн}}$ — фонд отработанного времени в человеко-днях; $\Phi_{\text{чел-ч}}$ — фонд отработанного времени в человеко-часах.

$$\Phi_{\text{чел-дн}} = \text{ч} \times T_d; \quad (4.12)$$

$$\Phi_{\text{чел-ч}} = \text{ч} \times T_d \times T_{\text{ч}}, \quad (4.13)$$

где T_d — среднее число дней, отработанных одним среднесписочным рабочим; $T_{\text{ч}}$ — средняя продолжительность рабочего дня (смены), часов.

Между наиболее общим показателем — среднегодовой выработкой одного работающего и таким частным показателем, как среднечасовая выработка рабочего, лежит область воздействия частных факторов, к которым относят: изменение структуры кадров, использование рабочего времени, изменение структуры выпускаемой продукции.

Интенсивность труда и его производительную силу характеризуют количество труда, затраченного в единицу времени, квалификация работника, прогрессивность техники и технологии и др. Все эти факторы определяют среднечасовую выработку рабочего.

Для определения влияния изменения структуры ППП на производительность труда используют следующие зависимости

$$V = \frac{\text{ТП}}{\text{ч}_p} \times \frac{\text{ч}_p}{\text{ч}}, \quad V = p \times V_p; \quad (4.14)$$

$$V_p = \frac{\Pi}{\chi_{op}} \times \frac{\chi_{op}}{\chi_p}, \quad V_p = p_o \times V_{op} \quad (4.15)$$

где $\frac{\chi_p}{\chi} = p$ – удельный вес рабочих в численности ППП; $\frac{\chi_{op}}{\chi_p} = p_o$ – удельный вес основных рабочих в численности рабочих.

Для анализа влияния изменений в использовании рабочего времени на производительность труда с применением приема цепных подстановок необходимо учесть следующие зависимости:

$$V_{ср. дн} = T_{ч} \times V_{ср. ч}; \quad (4.16)$$

$$V_p = T_{дн} \times T_{ч} \times V_{ср. ч}; \quad (4.17)$$

$$V_p = T_{дн} \times V_{ср. дн}; \quad (4.18)$$

$$V = T_{дн} \times T_{ч} \times p \times V_{ср. ч}. \quad (4.19)$$

Определение меры влияния частных факторов, приведенных в табл. 4.2, по формуле 4.19 отражено в табл. 4.3.

Таблица 4.2

Исходные данные для анализа производительности труда

Показатели	Условное обозначение	Предшествующий период	Отчетный период
1. Товарная продукция, тыс. руб.	ТП	673 400	918 600
2. Среднесписочная численность работающих, чел.	Ч	1680	1687
3. Среднесписочная численность рабочих, чел.	ч	790	797
4. Среднее число дней, отработанных одним рабочим, дней	$T_{дн}$	63	62
5. Средняя продолжительность рабочего дня (смены), ч	$T_{ч}$	0,4702	0,4724
6. Удельный вес рабочих в общей численности работающих, к-т	p	0,4702	0,4724
7. Среднечасовая выработка рабочего, тыс. руб./ч	$V_{ср.ч}$	1,7346	2,4143
8. Средняя выработка одного работающего, тыс. руб./чел.	V	400,83	427,89

Таблица 4.3
Факторный анализ производительности труда

Порядковый номер расчета	подста- новки	Частные факторы					Обобщающий показатель — В, тыс. руб./чел	Отклонение от пред. расчета, тыс. руб./чел
		Т _л , дни	Т _ч , ч	Р, к-т	Р _{ср} , ч, тыс. руб./чел			
1	—	63	7,8	0,4702	1,7346	400,8333		
2	1	62	7,8	0,4702	1,7346	394,4709	-6,362	
3	2	62	7,7	0,4702	1,7346	389,4136	-5,057	
4	3	62	7,7	0,4724	1,7346	391,2339	1,820	
5	4	62	7,7	0,4724	1,8972	427,8897	36,656	

Баланс отклонений: $(-6,362) + (-5,057) + 1,820 + 36,656 = 427,8897 - 400,8333 = 27,056$ тыс. руб./чел.

Резервом роста производительности труда на анализируемом предприятии является сокращение потерь рабочего времени, максимальная величина такого резерва составляет 11,419 $(6,362 + 5,057)$ тыс. руб.

Для выявления причин, связанных с целодневными и внутрисменными потерями рабочего времени, необходимо сопоставить данные фактического и планового баланса рабочего времени, что позволит выявить причины, оказавшие влияние на изменение потерь рабочего времени, а именно:

- невыход работников на работу с разрешения администрации организации;
- неявки работников на работу по болезни;
- прогулы и др.

Для изучения влияния таких частных факторов, как уровень механизации и автоматизации, характер используемой техники и технологии и др., на среднечасовую выработку одного рабочего необходимо использовать методы корреляционного и дисперсионного анализа.

Влияние изменения структуры продукции на показатель производительности труда можно определить путем сопоставления процентов выполнения плана (темпов роста) показателей выработки, исчисленных по разносоставным показателям, характеризующим объем продукции. Для более глубокого анализа влияния структурных сдвигов на производительность труда необходимо изучить динамику и степень выполнения плана по трудоемкости.

Изменение среднечасовой выработки за счет изменения удельной трудоемкости определяется в процентах:

$$\Delta v_{\text{ср.ч}} = a_t \times 100 / (100 - a_t), \quad (4.20)$$

где a_t — изменение удельной трудоемкости в процентах.

Изменение среднечасовой выработки зависит от уровня трудовых затрат и степени выполнения норм выработки:

$$I_{\text{ср.ч}} = I_{\text{н.в}} / I_{\text{уд.тр}}, \quad (4.21)$$

где $I_{\text{ср.ч}}$ — индекс среднечасовой выработки; $I_{\text{н.в}}$ — индекс норм выработки; $I_{\text{уд.тр}}$ — индекс удельной трудоемкости.

4.4. АНАЛИЗ ОПЛАТЫ ТРУДА

Основными задачами экономического анализа в области оплаты труда являются:

- проверка обоснованности применяемых форм и систем заработной платы;
- определение размеров и динамики средней заработной платы отдельных категорий персонала и профессий работников;
- выявление влияния отклонений численности работников и средней заработной платы на расход фонда заработной платы;
- изучение эффективности систем премирования;
- определение соотношения темпов роста производительности труда и средней заработной платы.

Под оплатой труда понимаются расходы не только на заработную плату и премии персоналу, но и расходы на социальное, медицинское страхование и другие затраты, связанные с использованием рабочей силы на предприятии.

Общее состояние расходования фонда заработной платы (ФЗП) определяется путем расчета абсолютных отклонений в целом по ППП и по каждой его категории.

Абсолютное отклонение по ФЗП:

$$\Delta\Phi_{\text{абс}} = \Phi_1 - \Phi_0, \quad (4.22)$$

где Φ_0, Φ_1 — базисный и фактический фонды заработной платы.

Относительное отклонение по ФЗП:

$$\PhiЗП_n = \Phi_1 - \Phi_0 (100 + ak)/100, \quad (4.23)$$

где a — процент прироста (снижения) объема продукции в отчетном периоде по сравнению с базисным; k — коэффициент переменных выплат, учитывающий переменную часть фонда заработной платы, которая изменяется пропорционально объему продукции.

На абсолютное отклонение по ФЗП оказывают влияние соблюдение базисной численности и уровня средней заработной платы (табл. 4.4, 4.5).

$$\Phi = Ч \times З_{\text{ср}}, \quad (4.24)$$

На абсолютное отклонение по ФЗП рабочих влияет как изменение их численности, так и использование фонда рабочего времени:

$$\Phi_p = ч \times T_d \times T_q \times З_{\text{ср}, ч}. \quad (4.25)$$

Таблица 4.4
Использование фонда заработной платы

Категории персонала	ФЗП		Абсолютное отклонение	
	факт. за предыдущий период	за отчетный период		по сравнению с предыдущим периодом (гр. 4 – гр. 2)
		План	Факт	
Рабочие Специалисты Служащие МОП Ученики Охрана Всего ППП				

Таблица 4.5
Факторный анализ фонда заработной платы

Категория ППП	Среднесписочная численность, чел.		Средняя заработная плата, тыс. руб.		Отклонение по ФЗП, тыс. руб.		
	Предыдущий период	Отчетный период	Откл.	Предыдущий период	Отчетный период	Всего	За счет изменения численности персонала
Рабочие Специалисты Служащие МОП Ученики Охрана ППП							

Даже и при наличии экономии по ФЗП нельзя считать, что в его составе нет таких выплат, которые бы необоснованно не превышали фактический фонд и являлись бы резервами улучшения его использования, а следовательно, и резервами снижения себестоимости. Поэтому необходимо проанализировать ФЗП по видам выплат (табл. 4.6).

Следует принимать во внимание, что данные отчетности и установленные на их основе непроизводительные расходы на оплату труда нельзя считать исчерпывающими.

Для более полного выявления непроизводительных выплат в составе фонда заработной платы рабочих необходимо выяснить, насколько обоснованно учтен объем выполненных работ, что устанавливается на основе первичных документов.

Для характеристики эффективности расходования фонда заработной платы необходимо:

- 1) сопоставить темпы роста средней заработной платы с темпами роста производительности труда;
- 2) определить влияние соотношения темпов роста производительности труда и средней заработной платы на себестоимость продукции.

Для обеспечения соответствия между покупательским спросом населения и товарными массами, для обеспечения роста прибыли и рентабельности необходимо соблюдать опережающий рост производительности труда по сравнению с ростом средней заработной платы. Увеличение средней заработной платы тесно связано с повышением производительности труда, но существует и обратная зависимость — правильная организация оплаты труда является фактором, влияющим на рост производительности труда.

Соотношение темпов роста производительности труда и средней заработной платы характеризует коэффициент опережения:

$$K_{\text{оп}} = \frac{I_{\text{п. тр}}}{I_{\text{ср. зп}}}, \quad (4.26)$$

где $I_{\text{п. тр}}$ — индекс производительности труда; $I_{\text{ср. зп}}$ — индекс средней заработной платы.

Нарушение соотношений роста производительности труда и средней заработной платы оказывает влияние на себестоимость продукции предприятия. Необоснованное увеличение фонда заработной платы приводит к увеличению расхода заработной платы на единицу или на один рубль выпускаемой продукции.

Таблица 4.6
Анализ ФЗП по видам выплат

Категории работающих и вид выплат	Предшествующий период		Отчетный период	
	Сумма, тыс. руб.	Уд. вес, %	Сумма, тыс. руб.	Уд. вес, %
Рабочие Оплата по сдельно-премиальной системе, в том числе — по тарифам; — премии Оплата по временно-премиальной системе — по тарифам; — премии Доплаты сдельщикам в связи с изменениями условий работы Доплаты за работу в сверхурочное время Оплата целодневных простоев Оплата основных и дополнительных отпусков Прочие виды заработной платы Итого:				
Специальсты, служащие, МОП, ученики, охрана Оплата по основным окладам Оплата очередных и дополнительных отпусков Прочие виды заработной платы Итого:				
Всего фактический ФЗП		100		100

Изменение себестоимости, вызванное различиями в темпах роста производительности труда и средней заработной платы, определяется по формуле:

$$\Delta C_{\text{тп}} = (З_1 - З_0) \times (\text{ТП}_0 + \Delta \text{ТП}_в), \quad (4.27)$$

где $З_0, З_1$ — затраты заработной платы на один рубль товарной продукции в базисном и отчетном периодах; ТП_0 — объем товарной продукции в базисном периоде; $\Delta \text{ТП}_в$ — изменение объема товарной продукции в отчетном периоде по сравнению с базисным, вызванное изменением производительности труда ($\Delta \text{ТП}_в = (В_1 - В_0) \times Ч_1$).

4.5. АНАЛИЗ ЭФФЕКТИВНОСТИ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ПЕРСОНАЛА ОРГАНИЗАЦИИ

Для анализа эффективности использования персонала организации в условиях рынка целесообразно использовать показатель зарплаторентабельности:

$$P_{\text{зн}} = \frac{\Pi_{\text{пр}}}{\Phi}, \quad (4.28)$$

где $P_{\text{зн}}$ — рентабельность зарплаты, коэффициент; $\Pi_{\text{пр}}$ — прибыль от продажи продукции (работ, услуг), тыс. руб.; Φ — фонд заработной платы работающих, тыс. руб.

Зарплаторентабельность позволяет связать финансовые результаты деятельности организации с затратами, связанными с оплатой труда персонала. Причем на основе использования факторных моделей данного показателя можно измерить как меру влияния рыночного фактора — востребованность продукции организации на рынке, определяемого через показатель рентабельности продаж, так и воздействие факторов, характеризующих эффективность использования персонала организации — производительность труда, среднюю заработную плату.

Факторная модель анализа зарплаторентабельности имеет следующий вид:

$$P_{\text{зн}} = \frac{\Pi_{\text{пр}}}{\Phi} \times \frac{В_{\text{пр}}}{\text{ТП}} \times \frac{\text{ТП}}{Ч} \times \frac{Ч}{\Phi}; \quad P_{\text{зн}} = \frac{\Pi_{\text{пр}}}{В_{\text{пр}}} \times \frac{В_{\text{пр}}}{\text{ТП}} \times \frac{\text{ТП}}{Ч} \times \frac{\Phi}{Ч}; \quad (4.29)$$

$$P_{\text{зн}} = \frac{P_{\text{пр}} \times K_{\text{рп}} \times В}{З_{\text{ср}}},$$

где $\Pi_{\text{пр}}$ – прибыль от продаж, тыс. руб.; $V_{\text{пр}}$ – выручка от продаж, тыс. руб.; $R_{\text{пр}} = \frac{\Pi_{\text{пр}}}{V_{\text{пр}}}$ – рентабельность продаж, коэффициент; $K_{\text{пр}} = \frac{V_{\text{пр}}}{\text{ТП}}$ – соотношение выручки от продаж и товарной продукции, коэффициент; $V = \frac{\text{ТП}}{\text{Ч}}$ – средняя выработка одного работающего, тыс. руб./чел.; $Z_{\text{ср}} = \frac{\Phi}{\text{Ч}}$ – средняя заработная плата одного работающего, тыс. руб./чел.

Если необходимо выполнить анализ эффективности использования персонала промышленного предприятия, то следует учесть факторы, характеризующие изменение структуры персонала и использование рабочего времени рабочих (формула 4.19). В этом случае модель факторного анализа зарплаторентабельности примет вид:

$$R_{\text{зн}} = \frac{R_{\text{пр}} \times K_{\text{пр}} \times T_{\text{дн}} \times T_{\text{ч}} \times p \times V_{\text{ср.ч.}}}{Z_{\text{ср}}} \quad (4.30)$$

В приведенной факторной модели анализа зарплаторентабельности помимо учета влияния рентабельности продаж, соотношения выручки от продаж и товарной продукции предусматривается определение влияния изменения структуры персонала, изменений времени работы рабочих за анализируемый период, а также среднечасовой выработки рабочего (табл. 4.7, 4.8).

Таблица 4.7

Исходные данные для анализа эффективности использования персонала предприятия

Показатели	Условное обозначение	Предшествующий период	Отчетный период
Исходные показатели			
1. Выручка от продаж, тыс. руб.	$V_{\text{пр}}$	706 260	1 020 720
2. Товарная продукция, тыс. руб.	ТП	673 400	918 600
3. Прибыль от продаж, тыс. руб.	$\Pi_{\text{пр}}$	134 060	218 730
4. Среднесписочная численность работающих, чел.	Ч	1680	1687
5. Среднесписочная численность рабочих, чел.	ч	790	797
6. Фонд заработной платы работающих, тыс. руб.	Φ	49 670	53 100

продолжение ⇨

Таблица 4.7 (продолжение)

Показатели	Условное обозначение	Предшествующий период	Отчетный период
7. Среднее число дней, отработанных одним рабочим, дн	$T_{дн}$	63	62
8. Средняя продолжительность рабочего дня (смены), ч	$T_{ч}$	7,8	7,7
Расчетные показатели			
9. Рентабельность продаж, к-т	$R_{пр}$	0,1898	0,2143
10. Соотношение стоимости проданной и товарной продукции, к-т	$K_{пр}$	1,0488	1,1112
11. Удельный вес рабочих в общей численности персонала, к-т	p	0,4702	0,4724
12. Среднечасовая выработка рабочего, тыс. руб./чел.	$V_{ср,ч}$	1,7346	2,4143
13. Средняя заработная плата одного работающего, тыс. руб./чел.	$Z_{ср}$	29,5655	31,4760
14. Зарплаторентабельность, к-т	$R_{зп}$	2,6990	4,1192

Баланс отклонений: $1,3784 + 0,0307 + (-0,0652) + (-0,0518) + 0,0187 + 0,3757 + (-0,3273) = 31,9502 - 29,5655 = 1,3591$.

Таким образом, увеличение показателя зарплаторентабельности на 135,91% ($1,3591 \times 100$) обеспечен: за счет увеличения рентабельности продаж продукции на 137,84%; за счет опережения темпов роста продаж по сравнению с темпами роста товарной продукции — на 3,07%; за счет изменения структуры персонала — на 1,87%; роста среднечасовой выработки — на 37,57%. К резервам повышения эффективности использования персонала анализируемого предприятия следует отнести исключение (сокращение) целодневных и внутрисменных потерь рабочего времени (величина максимально возможного резерва роста зарплаторентабельности составляет — 11,70% ($0,0652 + 0,0518$) $\times 100$), а также оптимизация соотношения темпов роста производительности труда и средней заработной платы (величина максимально возможного резерва роста зарплаторентабельности составляет — 32,73%).

В целях детализации фактора, характеризующего эффективность оплаты труда, следует рассчитать коэффициент опережения, а также изменение себестоимости товарной продукции за счет различий в темпах роста производительности труда и средней заработной платы (табл. 4.9).

Таблица 4.8
Факторный анализ рентабельности зарплаты

Порядковый номер расчета		Частные факторы										Обобщающий показатель Р _{зп} , к-т	Отклонение от пред. расчета, к-т
		Р _{пр} , к-т	к _{пр} , к-т	Т _д , дн.	Т _ч , ч	Р, к-т	В _{ср.ч} , тыс. руб/ч	З _{ср} , тыс. руб./чел.					
1	—	0,1898	1,0488	63	7,8	0,4702	1,7346	29,5655	2,6990	—	—		
2	1	0,2868	1,0488	63	7,8	0,4702	1,7346	29,5655	4,0774	1,3784	1,3784		
3	2	0,2868	1,0567	63	7,8	0,4702	1,7346	29,5655	4,1081	0,0307	0,0307		
4	3	0,2868	1,0567	62	7,8	0,4702	1,7346	29,5655	4,0429	-0,0652	-0,0652		
5	4	0,2868	1,0567	62	7,7	0,4702	1,7346	29,5655	3,9911	-0,0518	-0,0518		
6	5	0,2868	1,0567	62	7,7	0,4724	1,7346	29,5655	4,0097	0,0187	0,0187		
7	6	0,2868	1,0567	62	7,7	0,4724	1,8972	29,5655	4,3854	0,3757	0,3757		
8	7	0,2868	1,0567	62	7,7	0,4724	1,8972	31,9502	4,0581	-0,3273	-0,3273		

Таблица 4.9

**Соотношение роста производительности труда
и средней заработной платы**

Показатели	Предшествующий период	Отчетный период	Темп роста, %
Средняя выработка одного работающего, тыс. руб./чел.	400,833	427,890	106,75
Средняя заработная плата одного работающего, тыс. руб./чел.	29,565	31,950	108,07
Затраты заработной платы на рубль товарной продукции, руб./руб.	0,074	0,075	101,23
Коэффициент опережения			0,99

Увеличение себестоимости товарной продукции за счет опережающего роста средней заработной платы по сравнению с ростом производительности труда:

$$\Delta C_{\text{ТП}} = (Z_1 - Z_0) \times (\text{ТП}_0 + \Delta \text{ТП}_в) = (0,075 - 0,074) \times (673400 + (427,890 - 400,833) \times 1687) = 653,78 \text{ тыс. руб.}$$

Таким образом, необоснованная пропорция между темпами роста производительности труда и средней заработной платы ($k_{\text{оп}} = 0,99$) не только снизила показатель зарплаторентабельности на 32,73%, но и обусловила рост себестоимости товарной продукции на 653,78 тыс. руб.

КОНТРОЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ

1. Какие задачи следует решить при выполнении анализа труда и заработной платы?
2. Как осуществить анализ обеспеченности организации персоналом?
3. Как рассчитать абсолютные и относительные отклонения по численности персонала организации?
4. На основе каких показателей можно проанализировать движение персонала организации?
5. Что характеризуют показатели производительности труда? Какие показатели используют для оценки уровня производительности труда в организации?

6. Какие факторы следует учитывать при выполнении анализа средней выработки рабочего и работающего?
7. Какие задачи необходимо решить при выполнении анализа оплаты труда в организации?
8. Каким должно быть соотношение между темпами роста производительности труда и средней заработной платы при эффективной организации труда и его оплаты?
9. Как влияет соотношение между темпами роста производительности труда и средней заработной платой на себестоимость продукции?
10. Какой подход целесообразно использовать для анализа эффективности использования персонала организации в условиях рынка?

Глава 5

АНАЛИЗ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ОСНОВНЫХ СРЕДСТВ

5.1. ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ АНАЛИЗА ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ОСНОВНЫХ СРЕДСТВ ПРЕДПРИЯТИЯ

Проблема повышения эффективности использования основных средств занимает центральное место в период перехода к цивилизованым рыночным отношениям. Имея ясное представление о роли основных средств в производственном процессе, факторах, влияющих на использование основных средств, можно выявить методы, направления, при помощи которых повышается эффективность использования основных средств и производственных мощностей предприятия.

Основные фонды занимают, как правило, основной удельный вес в общей сумме основного капитала предприятия. От их количества, стоимости, технического уровня, эффективности использования во многом зависят конечные результаты деятельности предприятия: выпуск продукции, ее себестоимость, прибыль, рентабельность, устойчивость финансового состояния.

Любой процесс производства есть процесс преобразования предметов труда, осуществляемый живым трудом при помощи средств труда. Совокупность средств труда образует основные производственные фонды, которые применяются в нескольких производственных циклах, постепенно изнашиваются и переносят свою стоимость на продукт по частям в течение всего срока службы, не теряя при этом своей натуральной формы. Основные производственные фонды состоят из машин и оборудования, передаточных устройств, транспортных средств, зданий, сооружений и др.

Наряду с основными производственными фондами в национальной экономике функционируют и основные непроизводственные фонды — объекты длительного непроизводственного использования, сохраняющие свою натуральную форму и постепенно утрачивающие стоимость.

К ним относятся фонды жилищно-коммунального хозяйства, организаций культуры, науки, здравоохранения и т. п. Основные непроизводственные фонды не участвуют в создании потребительных стоимостей.

Основная цель экономического анализа использования основных средств организации заключается в изыскании резервов улучшения использования основных производственных фондов.

При выполнении анализа использования основных производственных фондов необходимо решить следующие задачи:

- изучить структуру, состав и движение основных производственных фондов, их распределение по местам использования и по назначению;
- оценить техническое состояние фондов, степень их обновления и технического совершенства;
- определить эффективность использования основных производственных фондов;
- проанализировать рабочие машины и оборудование;
- оценить уровень использования производственной мощности.

Источники данных для анализа: бизнес-план предприятия, план технического развития, форма № 1 «Баланс предприятия», форма № 5 «Приложение к балансу предприятия», разд. 2 «Состав и движение основных средств», форма № 11 «Отчет о наличии и движении основных средств», форма БМ «Баланс производственной мощности», данные о переоценке основных средств (форма № 1-переоценка), инвентарные карточки учета основных средств, проектно-сметная, техническая документация и др.

5.2. АНАЛИЗ СОСТАВА, СТРУКТУРЫ И ДВИЖЕНИЯ ОСНОВНЫХ ПРОИЗВОДСТВЕННЫХ ФОНДОВ

Объем, структура и динамика основных производственных фондов определяют производственную мощность предприятия. Для выявления изменений, происходящих в составе основных производственных фондов, необходимо проанализировать их структуру. От структуры и удельного веса активной части основных производственных фондов в решающей степени зависит эффективность использования основных производственных фондов.

На объем, структуру, динамику основных производственных фондов оказывают влияние следующие факторы:

- характер и особенности процессов производства;
- тип организации производства;
- технология, уровень специализации и кооперирования на предприятии в целом и в его подразделениях;
- методы организации производства и труда.

Анализ объема, структуры и динамики основных производственных фондов может быть выполнен по данным, приведенным в табл. 5.1.

Данные табл. 5.1 показывают, что за отчетный год наличие основных средств к концу года увеличилось; структура ОПФ изменилась за счет увеличения доли пассивной части и уменьшения доли активной части ОПФ. Увеличение доли пассивной части промышленно-производственных фондов произошло, в частности, за счет увеличения стоимости зданий, сооружений и производственного и хозяйственного инвентаря.

Для общей характеристики динамики основных производственных фондов используются коэффициенты обновления и выбытия ($K_{\text{обн. выб}}$):

$$K_{\text{обн}} = C_{\text{вв}}/C_{\text{к}}, \quad (5.1)$$

где $C_{\text{вв}}$ — стоимость введенных за анализируемый период фондов, тыс. руб.; $C_{\text{к}}$ — балансовая стоимость основных производственных фондов на конец периода, тыс. руб.

$$K_{\text{выб}} = C_{\text{выб}}/C_{\text{н}}, \quad (5.2)$$

где $C_{\text{выб}}$ — стоимость выбывших за анализируемый период фондов, тыс. руб.; $C_{\text{н}}$ — балансовая стоимость основных производственных фондов на начало периода, тыс. руб.

Коэффициенты обновления и выбытия отражают интенсивность обновления и выбытия основных фондов из сферы производства.

Срок обновления основных фондов ($T_{\text{обн}}$):

$$T_{\text{обн}} = \frac{\text{Стоимость основных средств на начало периода}}{\text{Стоимость поступивших основных средств}}. \quad (5.3)$$

Таблица 5.1
Наличие, движение и структура ОПФ

Группа основных средств	Наличие на начало года		Поступило, тыс. руб.	Выбыло, тыс. руб.	Наличие на конец года	
	Стоимость, тыс. руб.	Удельный вес, %			Стоимость, тыс. руб.	Удельный вес, %
Промышленно-производственные фонды	10 833	100	8842	739	18 936	100
Машины и оборудование, в том числе:	4707	43,45	2203	0	6910	36,49
рабочие	4082	37,51	1974	0	6056	31,98
информационные (вычислительная техника)	624	5,77	229	0	854	4,51
Здания	4350	40,16	2700	0	7050	37,23
Сооружения	1479	13,65	3106	0	4585	24,21
Транспортные средства	287	2,65	0	0	287	1,52
Производственный и хозяйственный инвентарь	10	0,09	833	739	104	0,55

5.3. АНАЛИЗ ТЕХНИЧЕСКОГО СОСТОЯНИЯ ОСНОВНЫХ ПРОИЗВОДСТВЕННЫХ ФОНДОВ

Анализ технического состояния основных производственных фондов начинается с расчета коэффициентов износа и годности:

$$K_{\text{изн}} = C_{\text{изн}}/C_{\text{п}}, \quad (5.4)$$

где $C_{\text{изн}}$ — стоимость износа основных производственных фондов; $C_{\text{п}}$ — первоначальная (среднегодовая) стоимость основных производственных фондов.

$$K_{\text{г}} = C_{\text{ост}}/C_{\text{п}}, \quad (5.5)$$

где $C_{\text{ост}}$ — остаточная стоимость основных производственных фондов.

При расчете коэффициента годности исходят из того, что годовая сумма амортизационных отчислений является мерой их физического и морального износа. Однако суммы начисленного износа не полностью соответствуют степени физического и морального износа. Следовательно, оценка по коэффициентам износа и годности в определенной степени является условной, поскольку действующие нормы амортизации устанавливаются как средние и не учитывают полностью качественных различий конструкций оборудования и других групп основных производственных фондов, уровня их надежности и долговечности.

Важной характеристикой технического уровня основных производственных фондов является возрастной состав оборудования. Для этого определяют количество оборудования в группах с различными сроками эксплуатации. Исходя из таких данных рассчитывают средний возраст оборудования по видам оборудования и средний возраст всего наличного парка оборудования. Средний возраст оборудования рассчитывается по следующей формуле:

$$B_{\text{ср}} = \frac{\sum_{i=1}^n B_i x_i}{100}, \text{ лет}, \quad (5.6)$$

где B_i — среднее значение возрастного интервала для i -й возрастной группы оборудования, лет; x_i — удельный вес i -й возрастной группы оборудования, %.

Характеристикой технического уровня средств производства является также доля прогрессивного оборудования в общем его количестве.

В ходе анализа технического состояния основных фондов необходимо проанализировать организацию и планирование ремонта, а также

модернизации основных средств. Анализ эффективности организации ремонта проводится по следующим направлениям: анализ уровня централизации и специализации ремонтных работ, анализ выполнения плана на ремонтных работ, анализ эффективности и качества ремонтных работ.

При выполнении анализа целесообразно рассмотреть, как выполняется план по всем видам ремонта. При анализе организации ремонтных работ следует обратить внимание на выполнение их в срок, на качество ремонта, его экономичность.

5.4. АНАЛИЗ РАБОЧИХ МАШИН И ОБОРУДОВАНИЯ

Анализ использования машин и оборудования ведется по трем направлениям:

- 1) анализ количества оборудования;
- 2) анализ использования оборудования во времени;
- 3) анализ интенсивного использования оборудования.

При *анализе количества оборудования* все наличное оборудование подразделяют на установленное и не установленное. Установленное оборудование подразделяют на четыре группы: работающее, находящееся в плановом ремонте и модернизации, резервное, простое. Количество оборудования в группах определяется по состоянию на определенную дату или за период. Данные анализа о соотношении отдельных групп оборудования являются основой для выяснения причин, по которым оборудование не установлено или не работает.

Анализ использования оборудования во времени осуществляется с помощью коэффициента сменности и на основе данных баланса времени использования оборудования. При одновременных обследованиях работы оборудования коэффициент сменности определяют как отношение числа отработанных машино-смен (станко-смен) к количеству машин (станков), работающих в наиболее загруженную смену. Более точным является определение коэффициента сменности путем отнесения количества отработанных станко-часов к количеству станко-часов, отработанных в наиболее загруженную смену. Сопоставление фактического коэффициента сменности работы оборудования с нормативным позволяет выявить резервы улучшения использования оборудования во времени. Например, нормативный коэффициент сменности для неавтоматизированного металлорежущего оборудования — 1,89; для уни-

кальных и дорогостоящих станков и станков с числовым программным управлением — 2,61. При составлении баланса времени использования оборудования определяют следующие его элементы: календарный фонд времени, номинальный фонд времени, действительный фонд времени и фактически отработанное время. Сопоставление фактически отработанного времени с номинальным и действительным фондом позволяет определить коэффициенты экстенсивного использования оборудования:

$$K_{\text{экс}}^1 = \frac{T_{\text{ф}}}{F_{\text{н}}}; \quad (5.7)$$

$$K_{\text{экс}}^2 = \frac{T_{\text{ф}}}{F_{\text{д}}}. \quad (5.8)$$

где $T_{\text{ф}}$ — фактически отработанное время; $F_{\text{н}}$ — номинальный фонд времени; $F_{\text{д}}$ — действительный фонд времени.

Показателем интенсивной работы оборудования является коэффициент интенсивной нагрузки оборудования:

$$K_{\text{инт}} = \frac{B_{\text{ф}}}{B_{\text{п}}}, \quad (5.9)$$

где $B_{\text{ф}}$, $B_{\text{пл}}$ — фактическая и плановая выработка продукции за один станко-час (машино-час).

Для оценки резервов интенсивного использования оборудования фактический коэффициент интенсивности нагрузки оборудования сравнивают с плановым и с показателями предшествующих периодов, а также с показателями родственных предприятий по группам однотипного оборудования. Сводным показателем, характеризующим экстенсивное и интенсивное использование оборудования, является коэффициент интегральной нагрузки ($K_{\text{интегр}}$):

$$K_{\text{интегр}} = K_{\text{экс}} \times K_{\text{инт}}. \quad (5.10)$$

Пример анализа использования оборудования приведен в табл.5.2.

Таблица 5.2

Анализ использования оборудования

Показатель	План	Отчет
1. Количество единиц наличного оборудования	44	44
2. Количество единиц работающего оборудования	42	42
3. Календарный фонд времени единицы оборудования, ч	8760	8760

Показатель	План	Отчет
4. Общий календарный фонд времени, тыс. ч	367,9	367,9
5. Затраты на планово-предупредительный ремонт, тыс. ч	83,5	83,5
6. Время выходных и праздничных дней, тыс. ч	105	105
7. Действительный фонд времени оборудования, тыс. ч	179,4	179,4
8. Годовой объем производства изделия А, тыс. шт.	171	173
9. Прогрессивная норма времени на изделие А, ч	1	1
10. Необходимые затраты времени на объем выпускаемой продукции, тыс. ч	171	173
11. Отработанное время, тыс. ч	171	160
12. Внеплановые простои (стр. 10–11)	–	13
13. Резервный фонд времени работы оборудования, тыс. ч (стр. 7–11)	8,4	19,4
14. Использование наличного оборудования, %	95,4	95,4
15. Экстенсивное использование оборудования:		
– к действительному фонду;	95	89
– к календарному фонду;	46	43
– к плановому фонду	–	94
16. Средняя выработка на один станко-ч/шт.	1	1,08
17. Интенсивное использование оборудования, %	–	108
18. Интегральное использование оборудования, %	–	101

5.5. АНАЛИЗ ОБОБЩАЮЩИХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ОСНОВНЫХ ПРОИЗВОДСТВЕННЫХ ФОНДОВ

Обобщающими показателями, характеризующими использование основных производственных фондов (ОПФ), являются:

1. Фондоотдача.

$$\Phi_o = \frac{\text{ТП}}{C_\phi}, \quad (5.11)$$

где ТП — объем продукции, тыс. руб.; C_ϕ — средняя (среднегодовая) стоимость ОПФ, тыс. руб.

2. Фондоемкость.

$$\Phi_e = \frac{C_\phi}{\text{ТП}}, \quad (5.12)$$

3. Фондовооруженность.

$$\Phi_{вр} = \frac{C_{\phi}}{Ч}, \quad (5.13)$$

где Ч — среднесписочная численность работающих (рабочих, рабочих занятых в наиболее загруженную смену), чел.

4. Фондорентабельность.

$$\Phi_{рент} = \frac{\Pi}{C_{\phi}}, \quad (5.14)$$

где Π — бухгалтерская прибыль (прибыль до налогообложения), тыс. руб.

Изменение фондоотдачи характеризуется соотношением темпов роста выпуска продукции и темпов роста основных производственных фондов или соотношением темпов роста производительности труда и темпов роста фондовооруженности.

$$\Phi_o = \frac{\Gamma\Pi}{C_{\phi}} = \frac{\Gamma\Pi}{Ч} \times \frac{Ч}{C_{\phi}} = \frac{\Gamma\Pi}{Ч} : \frac{C_{\phi}}{Ч}. \quad (5.15)$$

Индекс фондоотдачи:

$$I_{\phi} = \frac{I_{пр.тр}}{I_{вр}}, \quad (5.16)$$

где $I_{пр.тр}$ — индекс производительности труда; $I_{вр}$ — индекс фондовооруженности.

Значения обобщающих показателей использования приведены в табл. 5.3.

Таблица 5.3

Обобщающие показатели использования основных производственных фондов

Показатели	Предшествующий период	Отчетный период	Темп роста, %	Абсолютное отклонение (+, -)
1. Объем товарной продукции, тыс. руб.	5714	6000	105,01	286,00
2. Прибыль до налогообложения, тыс. руб.	400	474	118,50	74,00

Показатели	Предшествующий период	Отчетный период	Темп роста, %	Абсолютное отклонение (+, -)
3. Среднегодовая стоимость основных производственных фондов	8076	8138	100,77	62,00
4. Фондоотдача, коп./руб.	70,75	73,73	104,21	2,98
5. Выработка продукции, руб./чел.	637	737	115,69	100,00
6. Фондовооруженность, коп./чел.	90,05	99,98	111,02	9,92
7. Фондорентабельность, %	4,95	5,82	117,60	0,87

Влияние изменения стоимости основных производственных фондов и фондоотдачи на изменение объема товарной продукции устанавливается на основе зависимости:

$$ТП = C_{\phi} \times \Phi_{\phi}.$$

Используя данные табл. 5.3, выполним факторный анализ влияния использования ОПФ на изменение стоимости продукции.

1. Определение влияния изменения стоимости ОПФ (экстенсивного фактора):

$$(8138 - 8076) \times 70,75/100 = 44 \text{ тыс. руб.}$$

2. Влияние изменения фондоотдачи (интенсивного фактора):

$$(73,73 - 70,75) \times 8138/100 = 242 \text{ тыс. руб.}$$

Баланс-отклонение = 44 + 242 = 6000 - 5714 = 286 тыс. руб.

Индекс фондоотдачи:

$$I_{\phi} = \frac{115,69}{111,69} = 1,0421.$$

При необходимости выполнения факторного анализа фондорентабельности можно использовать модель, учитывающую влияние изменения рентабельности продаж и фондоотдачи:

$$\Phi_{\text{рент}} = \frac{\Pi_{\text{пр}}}{B_{\text{пр}}} \times \frac{B_{\text{пр}}}{C_{\phi}}, \quad (5.17)$$

где $\Pi_{\text{пр}}$ — прибыль от продаж, тыс. руб.; $V_{\text{пр}}$ — выручка от продаж, тыс. руб.; $\frac{\Pi_{\text{пр}}}{V_{\text{пр}}}$ — рентабельность продаж; $\frac{V_{\text{пр}}}{C_{\text{ф}}}$ — показатель фондоотдачи, исчисленный на основе стоимости реализованной продукции.

При выполнении анализа показателя фондоотдачи следует учитывать многообразные количественные и качественные факторы. К основным группам факторов, влияющих на изменение фондоотдачи, следует отнести:

- 1) факторы, характеризующие изменение структуры продукции;
- 2) факторы, характеризующие изменение структуры основных производственных фондов;
- 3) факторы, влияющие на отдачу активной части основных производственных фондов (прежде всего, на эффективность использования оборудования).

Для определения меры влияния факторов, связанных с изменением структуры продукции, можно учитывать формулы 5.18 и 5.19.

$$\Phi_o = \frac{\text{ТП}}{C_m} \times \frac{C_m}{C_{\text{ф}}}, \quad (5.18)$$

где C_m — стоимость материальных затрат, тыс. руб.; $\frac{\text{ТП}}{C_m}$ — материалоотдача, руб./руб.

$$\Phi_o = \frac{\text{ТП}}{\text{ЧП}} \times \frac{\text{ЧП}}{C_{\text{ф}}}, \quad (5.19)$$

где ЧП — чистая продукция (стоимость продукции за вычетом стоимости материальных затрат), тыс. руб.; $\frac{\text{ЧП}}{C_{\text{ф}}}$ — фондоотдача чистой продукции, руб./руб.

При выявлении влияния изменения структуры ОПФ на фондоотдачу можно использовать формулу 5.20.

$$\Phi_o = \frac{\text{ТП}}{C_{\text{ф.а}}} \times \frac{C_{\text{ф.а}}}{C_{\text{ф}}}, \quad (5.20)$$

где $C_{\text{ф.а}}$ — стоимость активной части основных производственных фондов, тыс. руб.; $\frac{C_{\text{ф.а}}}{C_{\text{ф}}}$ — удельный вес стоимости активной части

основных производственных фондов в общей стоимости основных производственных фондов; $\frac{\text{ТП}}{C_{\text{ф.а}}}$ — фондоотдача активной части основных производственных фондов.

При необходимости определения влияния как изменения структуры продукции, так и структуры ОПФ можно воспользоваться формулой 5.21.

$$\Phi_o = \frac{\text{ТП}}{\text{ЧП}} \times \frac{\text{ЧП}}{C_{\text{ф.а}}} \times \frac{C_{\text{ф.а}}}{C_{\text{ф}}}, \quad (5.21)$$

Одной из моделей, позволяющей учитывать эффективность использования активной части ОПФ — оборудования, является формула 5.22.

$$\Phi_o = \frac{\text{ТП}}{\text{ЧП}} \times \frac{\text{ЧП}}{T_{\text{м-ч}}} \times \frac{T_{\text{м-ч}}}{M_{\text{к}}} \times \frac{M_{\text{к}}}{C_{\text{об}}} \times \frac{C_{\text{об}}}{C_{\text{ф}}}, \quad (5.22)$$

где $T_{\text{м-ч}}$ — отработанные машино-часы; $M_{\text{к}}$ — суммарная мощность оборудования, кВт; $C_{\text{об}}$ — стоимость оборудования, тыс. руб.; $\frac{\text{ЧП}}{T_{\text{м-ч}}}$ — часовая производительность оборудования, руб/ч.; $\frac{T_{\text{м-ч}}}{M_{\text{к}}}$ — машиноёмкость оборудования, ч/кВт; $\frac{M_{\text{к}}}{C_{\text{об}}}$ — удельная мощность оборудования, кВт/тыс. руб; $\frac{C_{\text{об}}}{C_{\text{ф}}}$ — структура ОПФ (соотношение стоимости оборудования и стоимости ОПФ).

5.6. АНАЛИЗ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ МОЩНОСТИ

Для характеристики использования производственной мощности рассчитывают коэффициент использования производственной мощности:

$$K_{\text{исп. пр. м}} = \frac{\text{ТП}}{M_{\text{ср.г}}}, \quad (5.23)$$

где ТП — годовая производственная программа (плановая, фактическая), тыс. руб.; $M_{\text{ср.г}}$ — среднегодовая мощность, тыс. руб.

Факторы изменения величины производственной мощности можно установить на основании отчетного баланса производственной мощности, который составляется в натуральном и в стоимостном выражении в сопоставимых ценах по видам выпускаемой продукции и в целом по предприятию:

$$M_k = M_n + M_c + M_p + M_{отм} + \Delta M_{ac} - M_b, \quad (5.24)$$

где M_k , M_n — соответственно производственная мощность на конец и начало периода; M_c — увеличение мощности за счет строительства новых и расширения действующих предприятий; M_p — увеличение мощности за счет реконструкции действующих предприятий; $M_{отм}$ — увеличение мощности за счет внедрения организационно-технических мероприятий; ΔM_{ac} — изменение мощности в связи с изменением ассортимента продукции с различным уровнем трудоемкости; M_b — уменьшение мощности в связи с выбытием машин, оборудования и других ресурсов.

Таблица 5.4

Использование производственной мощности

Показатели	Предшествующий год		Отчетный год	
	План	Факт	План	Факт
1. Товарная продукция, тыс. руб.	13105	13291	7640	7650
2. Производственная мощность, тыс. руб.	14138	14338	13794	11850
3. Коэффициент использования производственной мощности, %	92,7	92,7	55,4	64,6

Данные, приведенные в табл. 5.4, свидетельствуют, что на предприятии в отчетном периоде по сравнению с предшествующим наблюдается снижение уровня использования производственной мощности, что объясняется переходом на выпуск нового изделия, то есть недостаточным освоением производства продукции. Среди существенных причин разрыва между уровнем выпуска продукции и производственной мощностью можно выделить: несоответствие структуры парка оборудования структуре производственной программы, наличие непредусмотренных расчетов мощностей заказов и работ.

Для углубления анализа производственной мощности следует определить коэффициенты использования производственной мощности по профильной и непрофильной продукции и установить, какая мощность отвлечена на выполнение случайных заказов и работ (табл. 5.5).

Таблица 5.5

Использование мощности по группам изделий

Группы изделий	Среднегодовая производствен. мощность, тыс. руб.	Товарная продукция, тыс. руб.		Коэффициент использования производственной мощности	
		План	Факт	План	Факт
1. Изделия, соответствующие производственному профилю предприятия	6300	4300	4464	0,68	0,71
2. Изделия, не соответствующие производственному профилю предприятия	700	630	630	0,9	0,9
3. Изделия, не принимаемые в расчет при определении производственной мощности	—	320	370	—	—
Всего:	7000	5250	5464	0,75	0,78

Как свидетельствуют данные табл. 5.4, фактический коэффициент использования производственной мощности по профильной продукции выше, чем по плану, однако удельный вес продукции, соответствующей профилю предприятия, составляет по расчету мощностей $6300/7000 = 0,9$ (90%), а по плану и отчету — 82% (4300/5250 и 4464/5464). Удельный вес изделий, не принимаемых в расчет при определении производственной мощности, по плану — 6,1%, по отчету — 6,8%. При анализе использования производственной мощности необходимо использовать и показатель фондоотдачи, причем значение этого показателя, рассчитанного по уровню проектной мощности.

Для промышленных предприятий коэффициент использования производственных площадей в определенной степени характеризует степень использования производственной мощности, поэтому необходимо рассмотреть коэффициент использования производственной мощности по площадям, удельный вес стоимости которых в общей стоимости основных производственных фондов составляет значительную величину:

$$K_{\text{исп. пр. м(пл)}} = \frac{ТП}{S}, \quad (5.25)$$

где S — производственная площадь, m^2 .

Для оценки степени использования пассивной части фондов также может быть использован коэффициент использования производствен-

ных площадей, поскольку он характеризует выход продукции на 1 м² производственной площади. Повышение уровня данного показателя в пределах установленных нормативов способствует увеличению производства продукции и снижению ее себестоимости.

КОНТРОЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ

1. Какие задачи необходимо решить при выполнении анализа использования основных средств организации?
2. Какие информационные источники следует использовать при выполнении анализа основных производственных фондов организации?
3. Какие факторы определяют изменение объема, структуры и динамику основных производственных фондов?
4. С помощью каких показателей можно охарактеризовать динамику основных производственных фондов организации?
5. По каким направлениям следует выполнять анализ технического состояния основных производственных фондов организации?
6. Каковы направления анализа использования рабочих машин и оборудования?
7. Какие показатели позволяют дать характеристику экстенсивного и интенсивного использования оборудования организации?
8. Какие показатели используют для обобщающей характеристики эффективности использования основных производственных фондов организации?
9. Какие группы факторов необходимо исследовать при выполнении факторного анализа фондоотдачи?
10. Какие частные показатели следует учитывать при выполнении факторного анализа фондорентабельности?

Глава 6

АНАЛИЗ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ОБОРОТНЫХ СРЕДСТВ

6.1. ЗАДАЧИ И НАПРАВЛЕНИЯ АНАЛИЗА ЭФФЕКТИВНОСТИ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ОБОРОТНЫХ СРЕДСТВ

Непременным условием для осуществления предприятием хозяйственной деятельности является наличие оборотных средств (оборотного капитала). Оборотные средства — это часть средств, вложенная в текущие активы, возобновляемые с определенной регулярностью для обеспечения эффективной деятельности. Оборотные средства и политика в отношении управления этими активами важны, прежде всего, с позиции обеспечения непрерывности и эффективности текущей деятельности предприятия.

От организации функционирования оборотного капитала в конечном итоге зависит общее финансовое состояние предприятия. Важная задача любого предприятия в условиях развития рыночных отношений — грамотно определять новые подходы к организации оборотных средств. Высокая инфляция, неплатежи и другие кризисные явления вынуждают организации изменять свою политику по отношению к оборотному капиталу, искать новые источники пополнения, изучать проблему эффективности его использования. Управление оборотным капиталом подразумевает оптимизацию его величины, структуры и значений его составляющих элементов.

Основные задачи анализа оборотных средств:

- изучение изменения состава и структуры оборотных средств (соотношение между отдельными элементами оборотных средств);
- группировка оборотных средств по основным признакам;

- определение источников формирования оборотных средств;
- анализ эффективности использования оборотных средств.

Основным источником информации для анализа служат бухгалтерский баланс (форма № 1), отчет о прибылях и убытках (форма № 2), регистры учета оборотных средств, которые расшифровывают и детализируют отдельные статьи баланса.

Элементами оборотных средств являются оборотные производственные фонды и фонды обращения:

- предметы труда (сырье, материалы, топливо);
- готовая продукция на складах организации, товары для перепродажи;
- средства в расчетах, краткосрочные финансовые вложения, денежные средства.

Производственные запасы — это предметы труда, подготовленные непосредственно для запуска в производственный процесс.

Незавершенное производство — это предметы труда, вступившие в производственный процесс: материалы, детали, узлы и изделия, находящиеся в процессе обработки или сборки, а также полуфабрикаты собственного изготовления, не законченные полностью производством в одних цехах и подлежащие дальнейшей переработке в других цехах того же предприятия.

Расходы будущих периодов — это неимущественные элементы оборотных фондов, включающие затраты на подготовку и освоение новой продукции, которые производятся в данном периоде, но относятся на продукцию будущего периода.

Дебиторская задолженность — важный компонент оборотного капитала. Неоплаченные счета за поставленную продукцию составляют большую часть дебиторской задолженности.

Денежные средства — наиболее ликвидная часть оборотного капитала. К ним относятся деньги в кассе и на расчетных счетах. К эквивалентам денежных средств относят ликвидные краткосрочные финансовые вложения: ценные бумаги других предприятий, государственные облигации и ценные бумаги.

Функциональная роль оборотных средств в процессе производства заключается в том, что они *обеспечивают непрерывность процесса производства*. Характерной их особенностью является полное потребление в течение одного производственного цикла и полный перенос их стоимости на вновь созданную продукцию, нахождение в постоянном обороте, изменение формы с денежной на товарную и с товарной на денежную в течение одного оборота.

Кругооборот оборотных средств охватывает три стадии:

- 1) заготовительную (закупки);
- 2) производственную;
- 3) сбытовую.

Период времени, в течение которого совершается оборот денежных средств, представляет собой длительность производственно-коммерческого цикла. Этот период складывается из промежутка времени между уплатой денег за сырье и материалы и поступлением денег от продажи готовой продукции. На продолжительность цикла влияет длительность периодов:

- кредитования организации поставщиками;
- кредитования предприятием покупателей;
- нахождения сырья и материалов в запасах;
- производства и хранения готовой продукции на складе.

Элементы оборотных средств непрерывно переходят из сферы производства в сферу обращения и вновь возвращаются в производство.

Часть оборотных средств постоянно находится в сфере производства (производственные запасы, незавершенное производство, готовая продукция на складе и т. д.), а другая часть — в сфере обращения (отгруженная продукция, дебиторская задолженность, ценные бумаги, денежные средства и т. д.). Поэтому состав и размер оборотных средств организации обусловлены не только потребностями производства, но и потребностями обращения.

Потребность в оборотном капитале для сферы производства и для сферы обращения неодинакова при разных видах хозяйственной деятельности и даже для разных организаций одной отрасли. Эта потребность определяется вещественным содержанием и скоростью оборота оборотных средств, объемом производства, технологией и организацией производства, порядком реализации продукции и закупок сырья и материалов и другими факторами.

При выполнении анализа оборотных средств необходимо обеспечить их группировку по следующим признакам:

- функциональной роли в процессе производства — на оборотные производственные фонды и фонды обращения;
- материально-вещественному содержанию — на производственные запасы, незаконченную продукцию, готовую продукцию и товары, денежные средства, расчеты и прочие активы;

- практике контроля, планирования и управления — на нормируемые и ненормируемые;
- источникам формирования — на собственные, заемные, привлеченные;
- ликвидности (скорости превращения в денежные средства) — на наиболее ликвидные средства, быстро реализуемые, медленно реализуемые оборотные средства (табл. 6.1);
- степени риска вложения средств — на оборотный капитал с минимальным, малым, средним и высоким риском вложений (табл. 6.2);
- стандартам учета и отражения в балансе организации — на оборотные средства в запасах и затратах, расчеты, денежные средства и прочие активы.

Для оценки состава и структуры оборотных средств необходимо проанализировать изменения по каждой статье текущих активов баланса (см. табл. 6.2).

В зависимости от выполняемых функций в хозяйственном процессе оборотные средства подразделяются на нормируемые и ненормируемые.

К *нормируемым оборотным средствам* относятся, как правило, все оборотные фонды, а также та часть фондов обращения, которая находится в виде остатков нерезализованной готовой продукции на складе организации. Нормируемые оборотные средства отражаются в финансовых планах организации.

К *ненормируемым оборотным средствам* относятся все остальные элементы фондов обращения, то есть отправленная потребителям, но еще не оплаченная продукция, и все виды денежных средств и расчетов.

Деление оборотных средств на собственные и заемные указывает источники происхождения и формы предоставления предприятию оборотных средств в постоянное или временное пользование.

Собственные оборотные средства формируются за счет собственного капитала организации (уставный капитал, резервный капитал, нераспределенная прибыль и т. п.). Величина собственных оборотных средств определяется как разность между итогом раздела III баланса (капитал и резервы) и итогом раздела I баланса (внеоборотные активы).

К *собственным оборотным средствам* относят также долгосрочные пассивы, то есть предполагается, что долгосрочные пассивы предназначены для финансирования основных средств и капитальных вложений. При таком подходе величина собственного капитала определяется как разность между итогом суммы IV и V разделов пассива баланса и итогом раздела I активов баланса.

Таблица 6.1
Состав и структура оборотных средств по степени ликвидности

Группа оборотных средств	Состав включаемых статей актива баланса	На начало периода		На конец периода	
		Сумма, тыс. руб.	Уд. вес, %	Сумма, тыс. руб.	Уд. вес, %
1. Наиболее ликвидные активы	1.1. Денежные средства: касса, расчетные счета, валютные счета, прочие денежные средства				
	1.2. Краткосрочные финансовые вложения				
2. Быстро реализуемые активы	2.1. Товары отгруженные				
	2.2. Краткосрочная дебиторская задолженность				
	2.3. Прочие оборотные активы				
3. Медленно реализуемые активы	3.1. Запасы за минусом расходов будущих периодов				
Всего оборотных средств:			100		100

Таблица 6.2
Состав и структура оборотных средств по степени риска вложений средств

Группа оборотных средств	Состав включаемых статей актива баланса	На начало периода		На конец периода	
		Сумма, тыс. руб.	Удельный вес, %	Сумма, тыс. руб.	Удельный вес, %
1. Оборотные средства с минимальным риском вложения	1.1. Денежные средства: касса, расчетные счета, валютные счета, прочие денежные средства 1.2. Краткосрочные финансовые вложения				
2. Оборотные средства с малым риском вложений	2.1. Дебиторская задолженность (за вычетом сомнительной)				
	2.2. Производственные запасы (за вычетом залежалых)				
	2.3. Остатки готовой продукции и товаров (за вычетом не пользующихся спросом)				
3. Оборотные средства со средним риском вложений	3.1. Незавершенное производство (за вычетом сверхнормативного)				
	3.2. Расходы будущих периодов				
4. Оборотные средства с высоким риском вложений	4.1. Сомнительная дебиторская задолженность				
	4.2. Залежалые производственные запасы				
	4.3. Сверхнормативное незавершенное производство				
	4.4. Готовая продукция и товары, не пользующиеся спросом				
Всего оборотных средств:	4.5. Прочие элементы оборотных средств, не вошедшие в предыдущие группы				
			100		100

Для нормальной обеспеченности хозяйственной деятельности оборотными средствами величина их устанавливается не менее 10% от общей суммы оборотных активов. Собственные оборотные средства находятся в режиме постоянного использования.

Потребность организации в собственном оборотном капитале является объектом планирования и отражается в финансовом плане организации.

Заемные оборотные средства формируются в виде банковских кредитов, а также кредиторской задолженности. Они предоставляются организации во временное пользование. Часть из них платная (кредиты и займы), другая — бесплатная (кредиторская задолженность).

Потребность организации в заемных оборотных средствах также является объектом планирования и отражается в бизнес-плане (стратегия финансирования). В разных странах практикуются различные соотношения между собственным и заемным капиталом. В России применяют соотношение 50/50, в США — 40/60, а в Японии — 30/70. В конкретных случаях необходимо рассчитать эффект финансового рычага.

Источники формирования оборотных средств неразличимы в процессе кругооборота средств. Однако система формирования оборотных средств влияет на скорость оборота, замедляя или ускоряя ее.

Кроме того, характер источников формирования и принципы различного режима использования собственных и заемных оборотных средств являются решающими факторами, влияющими на эффективность использования оборотных средств и всех средств.

Группировка оборотных средств по способу отражения в балансе организации и их структура приведены в табл. 6.3.

Таблица 6.3

Состав и структура оборотных средств по балансу предприятия

Группа оборотных средств	Статьи актива баланса	Удельный вес, %	
		На начало периода	На конец периода
1. Материальные оборотные средства (запасы)	Производственные запасы		
	Животные на выращивании и откорме		
	Незавершенное производство		
	Расходы будущих периодов		

продолжение ⇄

Таблица 6.3 (продолжение)

Группа оборотных средств	Статьи актива баланса	Удельный вес, %	
		На начало периода	На конец периода
	Готовая продукция		
	Товары		
	НДС и спецналог по приобретенным ценностям		
2. Дебиторская задолженность (средства в расчетах)	Товары отгруженные		
	Расчеты с дебиторами за товары и услуги		
	Расчеты с дебиторами по векселям полученным		
	Расчеты с дочерними предприятиями		
	Расчеты с прочими дебиторами		
	Авансы, выданные поставщикам и подрядчикам		
	Прочие оборотные активы		
3. Денежные средства	Краткосрочные финансовые вложения		
	Денежные средства в кассе		
	Денежные средства на расчетном счете		
	Денежные средства на валютном счете		
	Прочие денежные средства		
4. Итого оборотных средств	(п. 1 + п. 2 + п. 3)	100	100

Группировка оборотных средств по способу отражения в балансе предприятия позволяет выделить следующие их группы (см. табл. 6.3).

1. Материальные оборотные средства в запасах — E^3 . Сюда входят все статьи из раздела II актива баланса: производственные запасы, незавершенное производство, расходы будущих периодов, готовая продукция, товары, прочие запасы.
2. Дебиторская задолженность — $E^{дз}$. В состав дебиторской задолженности включаются следующие статьи из раздела III актива балан-

са: товары отгруженные, расчеты с дебиторами (за товары, работы и услуги, по векселям полученным, с дочерними предприятиями, с бюджетом, с персоналом по прочим операциям, с прочими дебиторами), авансы, выданные поставщикам и подрядчикам, прочие оборотные активы.

3. Денежные средства — $E^д$. В состав денежных средств включаются следующие статьи из раздела III актива баланса: касса, расчетный счет, валютный счет, прочие денежные средства, краткосрочные финансовые вложения.
4. Общая сумма оборотного капитала — E .

$$E = E^3 + E^{лз} + E^д.$$

Классификация оборотных средств по степени их ликвидности и степени финансового риска характеризует качество средств организации, находящихся в обороте. Назначение такой классификации — выявить в процессе анализа текущие активы, реализовать которые маловероятно.

Эффективное управление оборотным капиталом организации предполагает не только поиск и привлечение дополнительных источников финансирования, но и рациональное их размещение в активах организации, особенно в текущих активах.

Деление оборотных средств на быстро реализуемые и медленно реализуемые (см. табл. 6.1) не является абсолютным и зависит от конкретной реальной ситуации, складывающейся в каждый отчетный период деятельности организации. Например, может сложиться такая ситуация, что остатки готовой продукции на складе реализуются быстрее (за наличные денежные средства), чем наступают сроки погашения дебиторской задолженности.

Ликвидность текущих активов — это главный фактор, определяющий степень риска вложений средств в оборотные средства. Накопленные статистические данные скорости реализации тех или иных видов оборотных средств за длительный период времени позволяют определить вероятность риска вложений в эти активы (см. табл. 6.2).

Группировка оборотных средств по степени риска вложений средств важна для финансового менеджера, который должен контролировать рациональное размещение средств в текущих активах. Эффективно управлять ликвидностью — значит не допускать увеличения доли активов с высокой и средней степенью риска.

6.2. АНАЛИЗ ИСТОЧНИКОВ ФОРМИРОВАНИЯ ОБОРОТНЫХ СРЕДСТВ

Источниками формирования оборотных средств являются собственные, заемные и дополнительно привлеченные средства. Информация о размерах собственных источников средств представлена в основном разделе баланса «Капитал и резервы» и в разделе I формы № 5 приложения к годовому балансу. Информация о заемных и привлеченных средствах представлена в разделе V пассива баланса, а также в разделах 2, 3, 8 формы № 5 приложения к годовому балансу.

Направления поиска информации для анализа источников формирования оборотных средств представлены в табл. 6.4.

Таблица 6.4

Состав источников оборотных средств

Источники оборотных средств		
собственные	заемные	дополнительно привлеченные
Уставный капитал	Долгосрочные кредиты банков	Кредиторская задолженность:
Добавочный капитал	Долгосрочные займы	поставщикам и подрядчикам
Резервный капитал	Краткосрочные кредиты банков	по оплате труда
Резервные фонды	Кредиты банков для работников	по страхованию
Нераспределенная прибыль	Краткосрочные займы	с бюджетом
Фонд накопления	Коммерческие кредиты	с прочими кредиторами
Фонд средств социальной сферы	Инвестиционный налоговый кредит	Фонды потребления
Целевые финансирование и поступления из бюджета, из отраслевых и межотраслевых внебюджетных фондов	Инвестиционный взнос работников	Резервы предстоящих расходов и платежей
		Резервы по сомнительным долгам
		Прочие краткосрочные обязательства
		Благотворительные и прочие поступления

За счет собственных источников формируется, как правило, минимальная стабильная часть оборотных средств. Наличие собственных оборотных средств позволяет предприятию свободно маневрировать, повышать результативность и устойчивость своей деятельности.

Формирование оборотных средств происходит в момент создания организации и образования ее уставного фонда за счет инвестиционных средств учредителей. В дальнейшем минимальная потребность организации в оборотных средствах покрывается за счет собственных источников: прибыли, уставного капитала, резервного капитала, фонда накопления и целевого финансирования. Однако в силу инфляции, роста объемов производства, задержки в оплате счетов клиентов и других причин у организации возникают временные дополнительные потребности в оборотных средствах, покрыть которые за счет собственных источников невозможно. В таких случаях для финансового обеспечения хозяйственной деятельности привлекаются заемные источники: банковские и коммерческие кредиты, займы, инвестиционный налоговый кредит, инвестиционные вклады работников организации, облигационные займы, а также источники, приравненные к собственным средствам, так называемые устойчивые пассивы. Последние не принадлежат предприятию, но постоянно находятся в его обороте и служат источником формирования оборотных средств. К ним относятся: минимальная переходящая из месяца в месяц задолженность по оплате труда работникам предприятия; резервы на покрытие предстоящих расходов; минимальная переходящая задолженность перед бюджетом и внебюджетными фондами; средства кредиторов, полученные в качестве предоплаты за продукцию (работ, услуг); средства покупателей по залогам за возвратную тару; переходящие остатки фонда потребления и др.

Основными направлениями привлечения кредитов для формирования оборотных средств являются: кредитование сезонных запасов сырья, материалов и затрат, связанных с сезонным процессом производства; временное восполнение недостатка собственных оборотных средств.

Банковские кредиты предоставляются в форме инвестиционных (долгосрочных) кредитов или краткосрочных ссуд. Назначение банковских кредитов — финансирование расходов, связанных с приобретением основных и текущих активов, а также финансирование сезонных потребностей организации, временного роста товарно-материальных запасов, временного роста дебиторской задолженности, налоговых платежей, экстраординарных расходов.

Краткосрочные ссуды могут предоставляться: правительственными учреждениями; финансовыми компаниями; коммерческими банками; факторинговыми компаниями.

Наряду с банковскими кредитами источниками финансирования оборотных средств являются коммерческие кредиты других организаций, оформляемые в виде займов, векселей, товарного кредита и авансовых платежей.

Инвестиционный налоговый кредит предоставляется предприятию органами государственной власти и представляет собой временную отсрочку налоговых платежей организации. Для получения инвестиционного налогового кредита организация заключает кредитное соглашение с налоговым органом по месту своей регистрации.

Инвестиционный взнос (вклад) работников — это денежный взнос работника в развитие экономического субъекта под определенный процент. Интересы сторон оформляются договором или положением об инвестиционном вкладе.

Потребности организации в оборотных средствах могут покрываться также за счет выпуска в обращение долговых ценных бумаг или облигаций. Облигация удостоверяет отношения займа между держателем облигации и лицом, эмитировавшим документ. Облигации предполагают срочность, возвратность и платность с фиксированной, плавающей или равномерно возрастающей купонной ставкой, а также с нулевым купоном (беспроцентные облигации). Доход по беспроцентным облигациям выплачивается один раз при погашении ценных бумаг по выкупной цене.

По срокам займа облигации классифицируются на краткосрочные (1–3 года), среднесрочные (3–7 лет) и долгосрочные (7–30 лет). Облигации предприятия, как правило, являются высокодоходными ценными бумагами, хотя надежность их ниже, чем других ценных бумаг.

К прочим источникам формирования оборотных средств относятся средства предприятия, временно не получаемые по целевому назначению (фонды, резервы и др.).

Правильное соотношение между собственными, заемными и привлеченными источниками образования оборотных средств играет важную роль в укреплении финансового состояния организации.

Для определения доли участия собственных средств в формировании оборотных активов организации рассчитываются следующие показатели.

1. Коэффициент обеспеченности организации собственными оборотными средствами:

$$K_{\text{обесп}} = \frac{3П - 1А}{2А}, \quad (6.1)$$

где 3П — итог раздела — «Капитал и резервы»; 1А — итог раздела — «Внеоборотные активы»; 2А — итог раздела — «Оборотные активы».

2. Коэффициент обеспеченности запасов собственными оборотными средствами показывает, какая часть запасов формируется за счет собственных средств:

$$K_{\text{обс}} = \frac{3П - 1А}{\text{стр. 210}}, \quad (6.2)$$

где стр. 210 актива — «Запасы».

3. Коэффициент маневренности характеризует степень мобильности (гибкости) собственных средств предприятия.

$$P_{\text{пр}} = \frac{\Pi_{\text{пр}}}{B_{\text{пр}}}. \quad (6.3)$$

В ходе анализа оценивается потребность организации в оборотных средствах, которую необходимо сравнить с величиной имеющихся финансовых источников. При этом анализ источников формирования оборотных средств включает не только оценку их динамики, но рассмотрение структуры как в целом по видам источников, так и детализировано — по компонентам внутренней структуры.

Определение целесообразности привлечения того или иного финансового источника проводится на основе сравнения показателей рентабельности вложений данного вида и стоимости (цены) источника. Особенно актуальна эта проблема для заемных средств.

6.3. МЕТОДЫ ОЦЕНКИ ТОВАРНО-МАТЕРИАЛЬНЫХ ЗАПАСОВ

Выбирая тот или иной метод оценки израсходованных материалов, можно влиять и на себестоимость продукции, и на размер налогооблагаемой прибыли. Именно поэтому необходимо оценить, насколько обосновано на предприятии выбран метод оценки товарно-материальных запасов.

Существуют следующие методы оценки:

- по себестоимости каждой единицы;
- по средней себестоимости;

- по себестоимости запасов, купленных первыми (метод ФИФО);
- по себестоимости запасов, купленных последними (метод ЛИФО).

При оценке материалов по себестоимости каждой единицы можно учитывать любые материалы. В этом случае каждая единица материалов списывается именно по той стоимости, по которой она была учтена.

Оценка по средней себестоимости требует расчета средневзвешенной цены. Для этого общая величина стоимости запасов однородных материальных ресурсов делится на количество отраженных в учете единиц этого ресурса. Техника расчетов при этом значительно проще, чем по методам ЛИФО и ФИФО.

Оценка по методу ФИФО предусматривает, что списание материальных ресурсов происходит в порядке их поступления на предприятие. При этом в себестоимости реализованной продукции отражаются затраты первых закупок. Если эти затраты были ниже, то есть за время нахождения материальных ресурсов на складе и в производстве произошло повышение цен, стоимости услуг, транспорта, то предприятие, назначив цену на дату выпуска продукции, получит дополнительный выигрыш. Оставшиеся запасы на конец периода оцениваются по фактической себестоимости последних закупок.

Оценка по методу ЛИФО означает, что запасы, поступающие в производство, оцениваются по фактической себестоимости последней закупки ресурсов, а остатки запасов на конец периода определяются по фактической себестоимости первых закупок.

Если метод ЛИФО позволяет занижать прибыль, то в результате расчетов по методу ФИФО прибыль оказывается значительно завышенной, особенно в условиях инфляции.

Главным преимуществом метода оценки запасов по стоимости каждой единицы является то, что он позволяет выявлять реальную себестоимость израсходованных материалов.

Метод ФИФО «занижает» себестоимость выпущенной продукции и соответственно увеличивает налогооблагаемую прибыль. А с методом ЛИФО ситуация как раз обратная — себестоимость увеличивается, прибыль уменьшается. Применение метода ЛИФО для предприятия более выгодно, так как позволяет уменьшить сумму НДС на остатки материальных ресурсов, то есть экономить оборотные средства.

Метод же средней себестоимости позволяет достичь золотой середины. Ведь он учитывает колебания цен и сглаживает их. В результате получается усредненная стоимость израсходованных материалов. Также средней при этом методе выходит и стоимость оставшегося сырья.

Между тем метод ФИФО делает стоимость остатка материалов на складе наибольшей, что приводит к увеличению суммы налога на имущество. А при методе ЛИФО стоимость остатка на складе является наименьшей.

Таким образом, если поставлена цель — минимизировать налог на прибыль и налог на имущество, то материалы лучше всего списывать методом ЛИФО, который является вторым по эффективности методом средней себестоимости. А метод ФИФО — самый невыгодный. Однако этот вывод справедлив только в той ситуации, когда цены на используемые материалы постоянно растут. Если же предположить, что цены будут падать, то самым выгодным методом станет как раз ФИФО, а ЛИФО — неэффективным.

У руководства предприятия могут быть и иные цели — выбрать метод, который будет давать наиболее реальные данные о стоимости израсходованных материалов и конечной себестоимости изделий. Таким методом будет именно ФИФО. Предположение о том, что сначала организация использует материалы, которые купила самыми первыми, отражает то положение вещей, которое существует на практике. Вряд ли кто-то будет расходовать только новые партии материалов, а старые хранить на складе. Поэтому если необходимо, чтобы данные бухучета отражали реальную себестоимость продукции, то израсходованные материалы лучше оценивать именно методом ФИФО.

6.4. АНАЛИЗ ОБОРАЧИВАЕМОСТИ ОБОРОТНЫХ СРЕДСТВ

На длительность нахождения средств в обороте влияют факторы внешнего и внутреннего характера. К внешним факторам относятся: сфера деятельности организации; отраслевая принадлежность; масштабы организации; экономическая ситуация в стране и связанные с ней условия хозяйствования. Внутренние факторы — ценовая политика организации, структура активов, методика оценки запасов.

Для оценки оборачиваемости оборотного капитала используются: *коэффициент оборачиваемости*

$$K_{об} = \frac{B_{пр}}{C_{об}}, \quad (6.4)$$

где $K_{об}$ — коэффициент оборачиваемости в оборотах; $B_{пр}$ — выручка от продажи продукции (работ, услуг), тыс. руб.; $C_{об}$ — средняя величина оборотного капитала, тыс. руб.

По данным бухгалтерской отчетности этот показатель можно рассчитать следующим образом:

$$K_{об} = \frac{\text{стр.}_{010_ф\ 2}}{0,5(\text{стр.}_{290_бал._нач._г} + \text{стр.}_{290_бал._кон._года})}$$

Источником информации является форма № 1 «Бухгалтерский баланс».

Коэффициент оборачиваемости показывает количество оборотов, совершаемым оборотным капиталом за определенный период, и характеризует объем продажи продукции на один рубль, вложенный в оборотные средства.

Длительность одного оборота:

$$Дл = \frac{C_{об} \times T}{B_{пр}}, \quad (6.5)$$

где Дл — длительность периода обращения оборотного капитала, дни;

Коэффициент закрепления оборотных средств:

$$K_з = \frac{C_{об}}{B_{пр}}. \quad (6.6)$$

Коэффициент закрепления (или загрузки) оборотных средств — показатель, обратный коэффициенту оборачиваемости, используется для планирования и показывает величину оборотных средств на один рубль реализованной продукции.

Ускорение оборачиваемости капитала способствует сокращению потребности в оборотном капитале (абсолютное высвобождение), приросту объемов продукции (относительное высвобождение) и, значит, увеличению получаемой прибыли. В результате улучшается финансовое состояние организации, укрепляется ее платежеспособность.

Замедление оборачиваемости требует привлечения дополнительных средств для продолжения хозяйственной деятельности организации хотя бы на уровне прошлого периода. Основными факторами, влияющими на величину и скорость оборота оборотных средств организации, являются:

- масштаб деятельности организации (малый, средний, крупный бизнес);
- характер бизнеса или деятельности, то есть отраслевая принадлежность организации (торговля, промышленность, строительство и т. д.);

- длительность производственного цикла (количество и продолжительность технологических операций по производству продукции, оказанию услуг, выполнению работ);
- количество и разнообразие потребляемых видов ресурсов;
- география потребителей продукции, поставщиков и смежников;
- система расчетов за товары (работы, услуги);
- платежеспособность клиентов;
- качество банковского обслуживания;
- темпы роста производства и реализации продукции;
- доля добавленной стоимости в цене продукта;
- учетная политика организации;
- инфляция.

Анализ оборачиваемости запасов. Анализ изменения времени оборота ресурсов организации, вложенных в запасы и расчеты, дает возможность определить резервы уменьшения потребности в оборотных средствах путем оптимизации запасов, их относительного снижения по сравнению с ростом производства, ускорения расчетов или, наоборот, привлечения средств в оборот при неблагоприятном положении дел.

Увеличение абсолютной суммы и удельного веса запасов и затрат в общем объеме оборотных средств может свидетельствовать о следующем:

- наращивании производственного потенциала организации;
- стремлении путем вложений в производственные запасы защитить свои денежные активы от обесценения под воздействием инфляции;
- выборе нерациональной хозяйственной стратегии, вследствие чего значительная часть текущих активов иммобилизована в запасы, ликвидность которых может быть невысокой. Хотя рост запасов и затрат может привести к повышению ликвидности текущих активов, нужно выявить и проанализировать причины отвлечения средств из хозяйственного оборота, так как это ведет к росту кредиторской задолженности и ухудшению финансового состояния организации.

Оценку начинают с анализа показателей оборачиваемости запасов. При этом рассчитывают следующие показатели:

Коэффициент оборачиваемости запасов — характеризует количество оборотов, которое могут совершить запасы в течение анализируемого периода:

$$K_{\text{об. зап}} = \frac{\text{Выручка от продаж}}{\text{Средняя величина запасов}}, \quad (6.7)$$

$$K_{\text{об. зап}} = \frac{\text{стр. 010 ф. 2}}{0,5(\text{стр. 210 бал. нач. г.} + \text{стр. 210 бал. к. г.})}.$$

Оборачиваемость запасов, уровень их использования снижается, однако в условиях нормально функционирующей экономики оптимальная величина оборачиваемости материальных запасов составляет 5–10 оборотов в год.

Показатель длительности оборота запасов в днях:

$$D_{\text{об. зап}} = \frac{\text{Средняя величина запасов} \times T}{\text{Выручка от продаж}}. \quad (6.8)$$

Период оборачиваемости запасов сырья и материалов равен продолжительности времени, в течение которого они находятся на складе перед передачей в производство. Рост этого показателя бывает вызван сокращением объемов производства в результате сокращения объемов продаж и появления у организации сверхнормативных запасов сырья и материалов. Иногда увеличение этого показателя бывает оправданным, например, при повышении цен на сырье и полуфабрикаты. Низкий показатель может указывать на недостаточность товарно-материальных ценностей, что в дальнейшем может тормозить развитие деятельности.

Коэффициент оборачиваемости незавершенного производства (расчет аналогично):

$$K_{\text{об. н. пр}} = \frac{\text{Выручка от продаж}}{\text{Средняя величина незавершенного производства}}. \quad (6.9)$$

Длительность оборачиваемости незавершенного производства означает продолжительность времени, необходимого для превращения полуфабрикатов в готовую продукцию.

Для сокращения времени пребывания оборотных средств в незавершенном производстве организациям следует улучшить организацию производственного процесса, технику и технологию.

Коэффициент оборачиваемости запасов готовой продукции:

$$K_{\text{об. г. пр}} = \frac{\text{Выручка от продаж}}{\text{Средняя стоимость запасов готовой продукции}}. \quad (6.10)$$

Длительность оборачиваемости готовой продукции равна продолжительности времени, в течение которого готовая продукция попадает покупателю.

Снижение этого показателя означает увеличение спроса на продукцию организации, а рост — затоваривание готовой продукцией в связи со снижением спроса, трудностями сбыта.

6.5. АНАЛИЗ ДЕБИТОРСКОЙ ЗАДОЛЖЕННОСТИ

Задачи анализа состоят в выявлении размеров, оценке динамики неоправданной задолженности и причин ее возникновения или роста. Внешний анализ состояния расчетов с дебиторами базируется на данных форм № 1 и № 5. Для внутреннего анализа привлекаются данные аналитического учета счетов, предназначенных для обобщения информации о расчетах с дебиторами.

Анализ состояния дебиторской задолженности начинают с общей оценки динамики ее объема в целом и продолжают в разрезе отдельных статей; определяют долю дебиторской задолженности в оборотных активах, анализируют ее структуру; определяют удельный вес дебиторской задолженности, платежи по которой ожидаются в течение года; оценивают динамику этого показателя и проводят последующий анализ качественного состояния дебиторской задолженности с целью оценки динамики неоправданной (сомнительной) задолженности.

На основе оперативной отчетности производят ранжирование задолженности по срокам оплаты счетов.

Доля дебиторской задолженности (ДЗ) в общем объеме оборотных средств ($C_{об}$):

$$y_{дз} = \frac{ДЗ}{C_{об}} \times 100, \% \quad (6.11)$$

К *оправданной* относится задолженность, срок погашения которой не наступил либо составляет менее месяца. *Неоправданной* считается просроченная задолженность покупателей и заказчиков. Наличие *сомнительной* дебиторской задолженности свидетельствует о нерациональной политике организации по предоставлению отсрочки в расчетах с покупателями, создает реальную угрозу неплатежеспособности самого предприятия-кредитора и ослабляет ликвидность его баланса. Сомнительная дебиторская задолженность может иметь место и по другим статьям актива баланса: «Товары отгруженные» и «Прочие оборотные активы». Так, в статью «Товары отгруженные» может включаться неоправданная дебиторская задолженность в виде:

- отгруженных товаров и сданных работ по расчетным документам, не переданным в банк на инкассо, по которым истекли сроки, установленные для сдачи документов в обеспечение ссуд;
- отгруженных товаров и сданных работ по расчетным документам, не оплаченным в срок покупателями и заказчиками.

Статья «Прочие оборотные активы» может включать недостачи и потери от порчи товарно-материальных ценностей, не списанных с баланса в установленном порядке.

Ухудшение состояния расчетов с покупателями и рост неоправданной задолженности подтверждается удлинением среднего срока инкассирования задолженности.

Увеличение статей дебиторской задолженности может быть обусловлено:

- неосмотрительной кредитной политикой организации по отношению к покупателям, неразборчивым выбором партнеров;
- наступлением неплатежеспособности и банкротств некоторых потребителей;
- слишком высокими темпами наращивания объема продаж;
- трудностями в реализации продукции.

Резкое сокращение дебиторской задолженности может быть следствием негативных моментов во взаимоотношениях с клиентами (сокращение продаж в кредит, потеря потребителей продукции).

В зависимости от выводов, сделанных из анализа дебиторской задолженности по срокам образования, необходимо проанализировать кредитную политику организации. Сумма задолженности, происходящая по счетам, имеет смысл лишь до тех пор, пока существует вероятность ее получения. От продолжительности периода погашения дебиторской задолженности зависит доля безнадежных долгов.

По причинам образования различают срочную и просроченную дебиторскую задолженность. Срочная дебиторская задолженность возникает вследствие применяемых форм расчетов. Просроченная дебиторская задолженность включает: не оплаченные в срок покупателями счета по отгруженным товарам и сданным работам; расчеты за товары, проданные в кредит и не оплаченные в срок; векселя, по которым денежные средства не поступили в срок и др.

Оборачиваемость дебиторской задолженности оценивается с помощью следующих показателей.

Коэффициент оборачиваемости дебиторской задолженности (обороты):

$$K_{дз} = \frac{B_{пр}}{ДЗ} = \frac{\text{стр. 101 ф. 2}}{0,5(\text{стр. 230 н. г.} + \text{стр. 230 к. г.} + \text{стр. 240 н. г.} + \text{стр. 240 к. г.})}, \quad (6.12)$$

где $B_{пр}$ — выручка от продаж, тыс. руб.; $ДЗ$ — средняя величина дебиторской задолженности, тыс. руб. (по строкам 230 и 240 баланса).

Коэффициент оборачиваемости дебиторской задолженности показывает расширение или снижение коммерческого кредита, предоставляемого предприятием. Увеличение коэффициента означает сокращение продаж товаров в кредит. Предприятие не несет потерь от обесценивания дебиторской задолженности.

Длительность погашения дебиторской задолженности (дни):

$$D_{дз} = \frac{T}{K_{дз}}, \quad (6.13)$$

где T — длительность периода, дни.

Заключительным этапом анализа дебиторской задолженности является принятие управленческих решений и внедрение комплекса мероприятий по управлению дебиторской задолженностью, которые включают:

- контроль за состоянием расчетов с покупателями, так как значительное повышение уровня дебиторской задолженности создает угрозу финансовой устойчивости организации, вызывает необходимость привлечения дополнительных дорогостоящих источников финансирования;
- расширение круга потребителей продукции организации с целью уменьшения риска неуплаты одним или несколькими крупными покупателями;
- использование системы скидок по долгосрочной оплате.

6.6. АНАЛИЗ ЭФФЕКТИВНОСТИ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ОБОРОТНОГО КАПИТАЛА

Эффективность использования оборотных средств характеризуется:

- ростом оборачиваемости оборотного капитала;
- снижением потребности в оборотных средствах на один рубль объема продаж продукции.

Рост оборачиваемости капитала способствует:

- экономии (сокращению потребности в оборотном капитале);
- приросту объемов продукции;
- увеличению получаемой прибыли.

В результате ускорения оборота высвобождаются вещественные элементы оборотных средств, требуется меньше запасов сырья, материалов, топлива, заделов незавершенного производства и др., а следовательно, высвобождаются и денежные ресурсы, ранее вложенные в эти запасы и заделы. Высвобожденные денежные ресурсы помещаются на расчетный счет организации, в результате улучшается ее финансовое состояние и укрепляется платежеспособность.

По результатам анализа оборачиваемости рассчитывают сумму экономии/перерасхода оборотных средств (абсолютное и относительное высвобождение) или сумму их дополнительного привлечения.

Для определения величины относительной экономии (перерасхода) оборотного капитала могут быть использованы два подхода.

1. При расчете величины относительной экономии (перерасхода) оборотных средств исходят из сравнения оборачиваемости оборотных средств в различные периоды:

$$\Delta C_{об} = \frac{V_{пр.1}}{T_{пл}} \times (D_1 - D_0), \quad (6.14)$$

где $\frac{V_{пр}}{T_{пл}}$ — однодневная реализация; $V_{пр.1}$ — фактическая выручка от продаж, тыс. руб; $T_{пл}$ — продолжительность календарного периода, дней; D_0, D_1 — оборачиваемость оборотного капитала в предшествующем и отчетном периодах, дней.

2. Для определения величины прироста объема продукции за счет ускорения оборачиваемости оборотных средств (при прочих равных условиях) используют зависимость объема продаж продукции предприятия от величины необходимых для функционирования предприятия оборотных средств:

$$\Delta V_{пр.} = K_{об.} \times \Delta C_{об.}$$

где $K_{об}$ — количество оборотов оборотных средств.

Поскольку изменение числа оборотов является интенсивным фактором, влияющим на прирост объема продаж продукции, прирост объема продаж можно определить следующим образом:

$$\Delta B_{\text{пр.К}_{\text{об}}} = \Delta K_{\text{об}} \times C_{\text{об.1}}, \quad (6.15)$$

где $\Delta B_{\text{пр.К}_{\text{об}}}$ — прирост объемов продаж продукции организации за счет роста оборачиваемости оборотных средств; $\Delta K_{\text{об}}$ — увеличение за отчетный период числа оборотов оборотных средств; $C_{\text{об.1}}$ — величина оборотных средств организации в отчетном периоде, тыс. руб.

Эффективность использования оборотных средств заключается не только в ускорении их оборачиваемости, но и в снижении себестоимости продукции за счет экономии натурально-вещественных элементов оборотных производственных фондов и издержек обращения. Поскольку обобщающими показателями эффективности работы организации промышленности является величина прибыли и уровень рентабельности, то следует определить влияние использования оборотных средств на эти показатели.

При анализе эффективности использования оборотного капитала необходимо исследовать все составляющие операционного и финансового циклов, выявить и реализовать резервы ускорения оборачиваемости оборотных средств.

Операционный цикл — это продолжительность оборачиваемости оборотных средств, начиная с момента поступления материалов в производство и заканчивая моментом погашения дебиторской задолженности.

Финансовый цикл — продолжительность оборачиваемости денежных средств, начиная с момента погашения задолженности за сырье и материалы перед поставщиками и заканчивая периодом погашения дебиторской задолженности.

Таким образом, ускорение обращения оборотных активов и сокращение времени финансового цикла зависят от множества факторов, связанных, прежде всего, с сокращением времени оборачиваемости запасов, дебиторской задолженности, кредиторской задолженности. И чем быстрее оборотный капитал будет оборачиваться, тем больше будет расти финансовая независимость организации.

Аналитическая работа в организации должна быть направлена на выявление возможностей ускорения оборота по этим важнейшим направлениям. Кроме того, необходимо максимально учитывать, что завершением оборота ресурсов выступает акт продажи товаров и получения выручки (ее зачисления на расчетный счет).

Основным финансовым критерием оценки эффективности использования оборотных средств является их рентабельность ($R_{\text{об. ср}}$), рассчитываемая как процентное соотношение бухгалтерской прибыли

(прибыли до налогообложения — Π_6) к средней стоимости оборотных средств ($C_{об}$) за анализируемый период:

$$R_{об.ср} = \frac{\Pi_6 \times 100\%}{C_{об}}. \quad (6.16)$$

Этот показатель характеризует величину прибыли, приходящейся на рубль функционирующих оборотных средств, то есть их финансовую рентабельность, и может рассчитываться как относительно величины собственных оборотных средств, так и их общей величины, чем выше этот показатель, тем лучше.

С целью повышения финансовой эффективности использования оборотных средств организация может воспользоваться двумя путями решения этой задачи: или обеспечение роста рентабельности продаж, или ускорение оборачиваемости оборотных средств. Оба направления дают максимальный эффект в их оптимальном сочетании в конкретных условиях деятельности организации. При этом следует учитывать, что оборотные средства выступают наиболее активной частью общего капитала организации и от их эффективного использования во многом зависит общая рентабельность использования капитала организации в целом. Чем больше доля оборотного капитала в его общем объеме, тем более ощутимо влияние этого фактора. На практике повышение уровня финансовой эффективности использования оборотных средств выступает важным резервом роста финансовой устойчивости организаций.

КОНТРОЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ

1. Что входит в состав оборотных средств?
2. Какие задачи решают в процессе анализа оборотных средств?
3. По каким критериям осуществляют группировку оборотных средств?
4. Какие группы оборотных средств выделяют по степени их ликвидности?
5. Какова классификация оборотных средств по уровню риска вложения средств?
6. На основе каких показателей выполняют анализ оборачиваемости оборотных средств?
7. Какие задачи решают в процессе выполнения анализа дебиторской задолженности?

Глава 7

АНАЛИЗ ОРГАНИЗАЦИОННО-ТЕХНИЧЕСКОГО УРОВНЯ И ДРУГИХ УСЛОВИЙ ПРОИЗВОДСТВА

7.1. ЗАДАЧИ АНАЛИЗА ОРГАНИЗАЦИОННО-ТЕХНИЧЕСКОГО УРОВНЯ

Факторами повышения экономической эффективности производства являются техническое и организационное развитие, внешнеэкономические, социальные и природные условия хозяйствования.

Совершенствование организационно-технического уровня хозяйственной деятельности — это комплексный непрерывный процесс его рационализации, охватывающий НТП и научно-технический уровень производства и продукции, структуру хозяйственной системы и методы хозяйствования.

Методика анализа организационно-технического уровня основывается на применении двух групп аналитических показателей: показателей состояния организационно-технического уровня производства и показателей экономической эффективности его совершенствования. Первая группа показателей характеризует качество и прогрессивность продукции, состояние техники и технологии, организации производства, труда и управления. Вторая группа показателей (производительность труда, фондоотдача, материалоотдача, рентабельность) дают комплексную характеристику экономического уровня производства и экономической эффективности повышения организационно-технического уровня производства.

Повышение организационно-технического уровня производства и других условий хозяйствования (внешнеэкономических, социальных и природных) в любой отрасли материального производства в конечном счете проявляется в уровне использования трех элементов производственного процесса: труда, средств труда и предметов труда. Качественные показатели использования производственных ресурсов — производительность труда, фондоотдача, материалоемкость, оборачиваемость

сов, являются одновременно и показателями экономической эффективности повышения организационно-технического уровня и других условий функционирования.

Задачами анализа организационно-технического уровня являются: оценка состояния организационно-технического уровня; установление его влияния на эффективность хозяйствования.

7.2. АНАЛИЗ УРОВНЯ ТЕХНИКИ И ТЕХНОЛОГИИ

Факторы, определяющие технический уровень производства, зависят от масштаба и типа производства, характера выпускаемой продукции и ее перспективности, состояния ОПФ и степени совершенства технологии, уровня специализации и кооперирования и т. д.

Показатели технического уровня производства разделены на три группы:

- 1) показатели, характеризующие орудия труда;
- 2) показатели уровня технологии производства;
- 3) показатели качества выпускаемой продукции.

Технический уровень орудий труда характеризуют показатели состояния и использования ОПФ. Производительное использование ОПФ предполагает соблюдение определенных пропорций между промышленно-производственными фондами и численностью рабочих, между численностью рабочих и количеством рабочих машин и оборудования (активной частью фондов). Важным условием повышения наиболее обобщающего качественного показателя использования ОПФ – фондоотдачи является опережение темпов роста технической вооруженности и производительности труда по сравнению с темпами роста его фондовооруженности. Поскольку динамика показателей уровня технической, фондо- и энерговооруженности труда отражает развитие технического прогресса, необходимо сравнивать эти показатели с ростом производительности труда.

$$\frac{\text{ТП}}{\text{ч}} = \frac{C_{\text{ф}}}{\text{ч}_c} \times \frac{\text{ч}_c}{\text{ч}} \times \frac{\text{ТП}}{C_{\text{ф}}}, \quad (7.1)$$

где $\frac{\text{ТП}}{\text{ч}}$ – средняя выработка одного рабочего; $\frac{C_{\text{ф}}}{\text{ч}_c}$ – фондовооруженность; $\frac{\text{ТП}}{C_{\text{ф}}}$ – фондоотдача.

Состояние технологии производства является важнейшим фактором, предопределяющим качество выпускаемых изделий. Технология относится к наиболее подвижным элементам производства, оказывающим активное влияние на формирование парка оборудования, комплектование кадров, применение новых материалов, топлива, сырья.

Задачи технологии производства многообразны, но, в конечном счете, они сводятся к решению двух взаимосвязанных задач — обеспечению стабильного изготовления высококачественной продукции и наиболее эффективному использованию ресурсов. Отсюда вытекает возможность и необходимость рассматривать уровень технологии с двух позиций: технической и экономической. Их роль на разных этапах создания изделий неодинакова. На начальных стадиях жизненного цикла приоритет отдается техническим преимуществам (тому варианту технологии, который обеспечивает выпуск продукции высокого качества), затем начинают преобладать экономические соображения. В среднем от технологии зависит 25–40% себестоимости изделий.

Объектом анализа уровня технологии может быть технология производства на предприятии в целом, по отдельным производствам, по отдельным изделиям и группам изделий, отдельным агрегатам, узлам, деталям.

К показателям уровня технологии относятся:

- 1) коэффициент механизации;
- 2) коэффициент автоматизации;
- 3) удельный вес передовых технологических процессов;
- 4) коэффициент поточности;
- 5) коэффициент оснащенности производства;
- 6) удельный вес продукции, изготовленной прогрессивными технологическими методами, и удельный вес работ, выполненный по прогрессивной технологии;
- 7) удельный вес машинного времени в технологической трудоемкости;
- 8) показатели технологической дисциплины;
- 9) коэффициенты унификации и стандартизации.

Уровень механизации характеризуется с помощью трех коэффициентов: коэффициента механизации работ $K_{м.р}$, коэффициента механизации труда $K_{м.т}$ и коэффициента механизации по трудоемкости $K_{м.тр}$.

$$K_{м.р} = \frac{O_{м.р}}{O}; \quad K_{м.т} = \frac{T_{м.т}}{T}; \quad K_{м.тр} = \frac{K_{м.т}}{K_{м.р}}, \quad (7.2)$$

где O_m — объем продукции (работ), произведенных механизированным способом; O — общий объем работ; T_m — рабочее время, затраченное на механизированные работы; T — общее отработанное время на данный объем продукции или работ.

Коэффициент поточности характеризует степень непрерывности производства в зависимости от внедрения поточных методов и определяется как отношение трудоемкости деталей (изделий), обрабатываемых, собираемых на поточных линиях, к общей трудоемкости по соответствующей производственной единице.

Для анализа процесса автоматизации производства помимо *коэффициента автоматизации работ и труда*, исчисляемых аналогично коэффициентам автоматизации, используются *показатели динамики удельного веса автоматических машин и оборудования в общей стоимости машин и оборудования*.

Совершенствование технологии связано с повышением оснащенности различного рода приспособлениями и специальными инструментами. *Коэффициент технологической оснащенности* определяется как отношение числа детали-операций, выполненных с применением приспособлений, к общему числу детали-операций.

Уровень технологии связан с состоянием технологической дисциплины. Ее анализ проводится выборочным методом путем выявления наиболее типичных отступлений от технологических процессов и причин этих отступлений, путем учета соблюдения графика проверки на технологическую точность оборудования и технологической оснастки. О технологической дисциплине можно судить также по динамике таких показателей, как потери от брака и доплаты рабочим-сдельщикам за отступления от установленной технологии.

Важным направлением анализа технологии является определение *уровня унификации и стандартизации*. Унификация и стандартизация деталей и узлов позволяет сократить их номенклатуру, повысить партионность производства, построить технологию мелкосерийной продукции по принципу крупносерийного производства.

В настоящее время для характеристики уровня техники, технологии производства все большее значение приобретают данные о количестве расходуемой воды, величине отходов производства.

Уровень технологии зависит и от *степени механизации и автоматизации технологического контроля*.

Эффективность совершенствования технологии проявляется в первую очередь в снижении трудоемкости, материалоемкости и технологической себестоимости продукции.

7.3. АНАЛИЗ УРОВНЯ ОРГАНИЗАЦИИ ПРОИЗВОДСТВА

Организационный уровень характеризует степень соответствия организационных форм и методов современным требованиям технического развития и обеспечения оптимального сочетания материальных и трудовых факторов производства.

Показатели организационного уровня производства характеризует прогрессивность применяемых форм и методов организации производства, происходящие в них изменения и влияние совершенствования организации производства на конечные результаты производственно-хозяйственной деятельности.

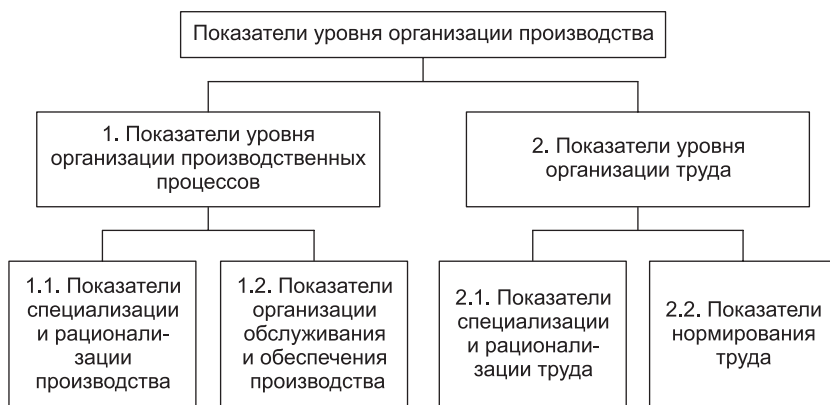


Рис. 7.1. Классификация показателей уровня организации производства

Показатели организационного уровня включают:

- 1) показатели уровня организации производственных процессов;
- 2) показатели уровня организации труда.

В свою очередь, первая группа показателей подразделяется на:

- 1.1. Показатели специализации и рационализации производства.
- 1.2. Показатели уровня организации, обслуживания и обеспечения производства.

Вторая группа показателей подразделяется на:

- 2.1. Показатели специализации и рационализации труда
- 2.2. Показатели напряженности и нормирования труда.

К показателям специализации и рационализации производства относятся:

- уровень специализации и кооперирования производства;
- длительность и структура производственного цикла;
- пропорциональность и непрерывность производственных процессов;
- равномерность и ритмичность производства;
- уровень реализации производственной активности.

Анализ уровня специализации проводится по нескольким показателям, наиболее распространенным из которых является доля профильной продукции в общем объеме выпуска.

Анализ специализации в производственных подразделениях проводится на базе показателей предметной, поддетальной и технологической специализации. При выполнении анализа могут быть использованы такие показатели, как число типоразмеров продукции, производимой в цехе, удельный вес продукции обособленных подразделений в общем объеме выпуска.

Анализ специализации завершают оценкой влияния развития специализации на загрузку оборудования и рабочих, ритмичность работы подразделений, производительность труда и себестоимость продукции, величину незавершенного производства.

Кооперирование производства характеризует форму производственных связей между предприятиями и внутри предприятия. Для анализа уровня кооперирования используются следующие показатели:

- удельный вес затрат на комплектующие изделия, полуфабрикаты, получаемые в порядке кооперирования в себестоимости товарной продукции;
- число предприятий, кооперирующих с данным предприятием;
- стоимость заказов, выполненных в порядке кооперирования в общем объеме продукции.

Коэффициент внутризаводского кооперирования:

$$K_{в.з} = \frac{N_n - N}{N}, \quad (7.3)$$

где N_n — количество наименований деталей всех изделий товарного выпуска с учетом их повторной обработки в основных ценах; N — число наименований деталей всех изделий товарного выпуска.

Качественную сторону кооперирования характеризует *показатель качества кооперирования*, определяемый как отношение стоимости

кооперированных поставок, выполненных в соответствии с заключенными договорами к общей стоимости кооперированных поставок.

Длительность производственного цикла зависит от особенностей конструкции изделия, технического уровня производства, эффективности применяемых форм и методов организации производства. Анализ длительности производственного цикла проводится по важнейшим изделиям и начинается с оценки изменения длительности производственного цикла по основным технико-экономическим факторам (табл. 7.1).

Таблица 7.1

Анализ длительности производственного цикла изделий

Изделия (узлы, детали)	ДПЦ, нормо-час		Отклонение фактической ДПЦ от базисной				
	Базис- ный	Фактиче- ский	Всего		в т. ч. за счет измен., %		
			Нормо- час	%	конструк- ции	техники и техно- логии	организации производства и труда
А	3,36	3,24	-0,12	-3,6	0,2	-1,3	-2,5
Б	7,13	6,39	-0,74	-10,4	-2,0	-3,4	-5,0

При изучении структуры производственного цикла выявляют, какую его часть составляют перерывы и какова возможность их сокращения (табл. 7.2).

Таблица 7.2

Структура производственного цикла, %

Изделия (узлы, детали)	Прозв. цикл, всего	В том числе				
		Рабочее время	время транспортных операций и технического контроля	время перерывов		
				Всего	в т. ч.	
				режимный	межопера- ционный	
А	100	31	18	51	24	27
Б	100	26	17	37	29	28

При анализе пропорциональности изучают соответствие пропускной способности смежных участков (цехов) степени использования их производственной мощности.

При анализе непрерывности изучают безостановочность продвижения предметов труда по всем стадиям производственного процесса.

Коэффициент непрерывности:

$$K_{\text{н}} = \frac{T_{\text{техн}}}{T_{\text{пр}}}, \quad (7.4)$$

где $T_{\text{техн}}$ — длительность технологического цикла производства, ч; $T_{\text{пр}}$ — длительность производственного цикла, ч.

Показателем уровня рационализации производственных процессов является *коэффициент закрепления операций*:

$$K_{\text{з.о}} = \frac{\sum_{i=1}^m n_i}{m}, \quad (7.5)$$

где n_i — общее число технологических операций, выполняемых на i -м рабочем месте за месяц; m — число рабочих мест в подразделении.

Коэффициент характеризует число различных технологических операций, приходящихся в среднем на одно рабочее место.

К показателям организации, обслуживания и обеспечения производства относят уровень централизации вспомогательных работ, уровень организации обслуживания рабочих, состояние конструкторско-технологической подготовки производства, состояние ресурсного обеспечения производства.

Бесперебойность и ритмичность производственных процессов в значительной степени определяются уровнем организации обслуживания производства: ритмичного, инструментального, энергетического, транспортного. Одним из важнейших направлений совершенствования является централизация и специализация их работ.

В процессе анализа оценивают уровень централизации по каждому виду вспомогательного производства и дают количественную оценку влияния роста централизации по технико-экономическим показателям хозяйствования вспомогательных цехов; снижение простоев оборудования; уменьшение доли ручных работ, улучшение использования материальных и трудовых ресурсов.

Обслуживание рабочих мест, участков, цехов должно обеспечить своевременное и качественное техническое обслуживание и ремонт оборудования, своевременное обеспечение материалами, заготовками, инструментом и другой технологической оснасткой, техническим заданием.

Качество обслуживания характеризует система показателей, отражающих определенные направления организации обслуживания.

Например, *качество и своевременность ресурсного обеспечения* характеризуется коэффициентом ресурсного обеспечения:

$$K_{\text{р.о}} = \frac{\sum_{i=1}^m P_{\phi(n)_i}}{\sum_{i=1}^m P_{n_i}}, \quad (7.6)$$

где $P_{ф(i)}$ — фактически имеющиеся ресурсы i -го вида в пределах норматива; $P_{нi}$ — нормативный запас ресурсов i -го вида; m — число видов ресурсов, используемых на рабочем месте.

К показателям специализации и рационализации труда относятся:

- уровень разделения и рационализации труда;
- уровень организации рабочих мест;
- применение рациональных приемов и методов труда;
- использование квалифицированных рабочих кадров;
- уровень безопасности и санитарно-гигиенических условий труда.

К показателям напряженности и нормирования труда относятся:

- состояние технического нормирования (удельный вес нормированных работ);
- степень прогрессивности выполняемых норм (ширина применения отраслевых, межотраслевых, групповых норм, данных технического обоснования и опытно-статистических норм);
- уровень использования рабочего времени (средний процент выполнения норм выработки зависит от квалификации и стажа работы);
- уровень напряженности труда.

7.4. АНАЛИЗ УРОВНЯ УПРАВЛЕНИЯ

Уровень управления характеризует соответствие управляющей системы объекту управления, способность выбора обоснованных управленческих решений.

Анализ уровня управления характеризует деятельность управляющей системы, ее соответствие объекту управления, способность выбора обоснованных управленческих решений и осуществляется по трем направлениям:

- 1) анализ организационной структуры управления;
- 2) анализ технической оснащенности и методов управления;
- 3) анализ состава и организации труда работников управления (рис. 7.2).

Задачами анализа организационной структуры управления является выявление соответствия между производственной и организационной структурами, соответствия управленческих штатов характеру и содержанию функций управления. Для этого производится анализ производ-

ственной структуры предприятия, анализ структуры органов управления, анализ численности аппарата управления, анализ специализации и централизации управленческих функций.

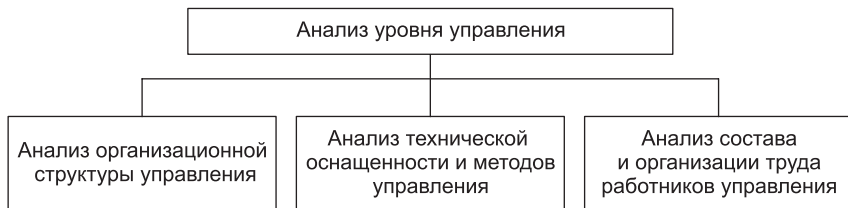


Рис. 7.2. Направления анализа уровня управления

Аналитическими показателями, характеризующими состояние органов управления, являются:

- коэффициент обеспеченности управленческими кадрами в целом и по отдельным функциональным группам;
- удельный вес работников управления в общем составе работающих;
- коэффициент управляемости:

$$K_{\text{упр}} = \frac{1}{r} \sum_{i=1}^r \frac{l_{\text{фи}}^i}{l_{\text{ни}}^i}, \quad (7.7)$$

где r — число уровней управления; $l_{\text{ни}}^i$ и $l_{\text{фи}}^i$ — нормативная и фактическая численность работников, приходящихся на одного i -го руководителя.

Коэффициент управляемости в структурных подразделениях характеризует, например, число рабочих, приходящихся на одного мастера (начальника смены, цеха и т. д.)

Показатель степени централизации управленческих функций определяется как в целом по предприятию, так и по отдельным функциональным группам:

$$K_{\text{ц}} = \sum_{i=1}^n \frac{l_{\text{ц}_i}}{l_i}, \quad (7.8)$$

где n — число функциональных групп управления; $l_{\text{ц}_i}$ — численность работников управления i -й функциональной группы, занятых в централизованных службах управления предприятия; l_i — численность работников управления i -й функциональной группы.

Таблица 7.3

Численность работников аппарата управления

Функциональные службы	Численность работающих, чел.			Уровень обеспеченности кадрами, %
	нормативная	фактическая	Отклонение (+,-)	
КПП	205	201	-4	98,0
ТПП	476	470	-6	98,7
Оперативное управление производством	235	232	-3	98,7
Ремонтная и энергетическая службы	876	861	-15	98,3
Снабжение, кооперация, сбыт	220	229	+9	104,1
Бухгалтерский учет и финансовая деятельность	165	173	+8	104,8
Планирование	150	155	+5	103,3

Например, если численность работников бухгалтерского учета, отчетности и финансовой деятельности централизованных органов управления — 66 человек, то уровень централизации данной функциональной группы составит: $66/173 \times 100 = 38\%$.

Анализ технической оснащенности и методов управления характеризует широту использования в управленческой деятельности достижений НТП, новых методов управления, уровень самостоятельности подразделений.

Техническая оснащенность управленческих подразделений определяется с помощью показателей:

- характеризующих управленческую технику — стоимость вычислительной техники и ее доля в общей стоимости ОПФ, доля прогрессивной вычислительной техники в общей стоимости ВТ, доля информации, обрабатываемой с помощью ВТ в общем объеме обрабатываемой информации;
- характеризующих механизацию и автоматизацию управленческого труда — техническая вооруженность работников аппарата управления;
- характеризующих степень механизации управленческого труда;
- характеризующих разделение функций управления — роль и значение каждого подразделения в управлении, дублирование функций или их излишняя регламентация;

- характеризующих степень реализации предоставленных прав;
- характеризующих методы управления производством — степень самостоятельности низовых хозяйственных звеньев в решении текущих задач.

Анализ состава и организации труда работников управления включает:

- оценку квалификационного состава работников управления;
- характеристику процессов управления, функций управления, документов, схем документооборота.

Определяют загруженность и условия труда работников аппарата управления.

7.5. ВЗАИМОСВЯЗЬ ЖИЗНЕННОГО ЦИКЛА ИЗДЕЛИЯ, ТЕХНИКИ И ТЕХНОЛОГИИ И ОРГАНИЗАЦИОННО-ТЕХНИЧЕСКОГО УРОВНЯ

Концепция жизненного цикла (ЖЦ) — это классическая концепция экономической теории. Наиболее полно она представлена в маркетинге при изучении *теории жизненного цикла товара (ЖЦТ)*, которая рассматривает динамику конкурентоспособности пребывания товара на рынке. Суть теории жизненного цикла заключается в том, что товар представляется как своего рода живой организм с присущими ему стадиями развития: зачатие — рождение — зрелость — старение — смерть. По аналогии с этим различают в жизненном цикле товара: этап разработки (часто этот этап не включают в ЖЦ, поскольку многие исследователи считают, что жизнь товара начинается с момента его выведения на рынок), выведения на рынок, роста, зрелости и упадка. Несмотря на то что обычно концепцию жизненного цикла рассматривают применительно к товару (услуге), она имеет смысл также для спроса, техники и технологии.

Классическая кривая ЖЦТ — это зависимость между объемом реализации товара и соответствующими периодами времени, отраженная в двумерной системе координат, по оси «х», которой откладывается положительно текущее время, а по оси «у» — объемы продаж. В принятом в отечественной и зарубежной литературе стандарте кривая жизненного цикла товара разбивается на ряд характеризующих товар промежутков (обычно их 5), которым присваиваются соответствующие наименования.

В большинстве случаев их называют «зарождение изделия», «внедрение на рынок», «освоение на рынке», «насыщение рынка» и «снижение продаж». Существуют множество методов оценки потенциальной емкости рынка и составляющих его рыночных (или потребительских) сегментов, позволяющие довольно точно определить емкость спроса как для статических, так и для динамических моделей. Кривая ЖЦТ и является частным случаем такой модели.

Классическая концепция ЖЦТ применима как к товарам, так и к технологическим разработкам и используемой в производстве технике. Причем, в прямой связи с этими ЖЦ находится организационно-технический уровень предприятия. Поэтому важно, чтобы этап разработки нового товара совпал с этапом зрелости предыдущего. В этом случае предприятие обладает достаточными средствами и техническими мощностями, чтобы вкладывать их в новые проекты.

Итак, все виды товаров и услуг, техники и технологии имеют определенный ЖЦ. Различают ЖЦ продукции, отдельной компании и даже отрасли в целом, который, по сути, является суммарной величиной ЖЦ соответствующей группы изделий-аналогов по физическим характеристикам или потребительскому назначению.

Успех маркетинговой деятельности предприятия зависит от степени согласованности различных стадий основных ЖЦ, то есть индивидуального ЖЦ продукции и общего ЖЦ отрасли в целом. Ситуация на рынке меняется на каждой стадии ЖЦ и требует соответствующего изменения стратегии и тактики поведения предприятия на рынке. Смена стадий ЖЦ отражается также на состоянии организационно-технического уровня развития предприятия.

В связи со всем вышесказанным необходимо обращать внимание на разработку и анализ ЖЦ производимых предприятием изделий, разрабатываемых технологий и используемой техники. Ведь от этого в большой мере зависит устойчивость и жизнеспособность предприятия.

Но прежде чем говорить о концепции ЖЦ изделий, техники и технологии, следует обратить внимание на концепцию, им предшествующую — теорию жизненного цикла спрос/технологии.

Жизненный цикл спроса технологии. Как известно, большинство товаров, способных удовлетворять насущные потребности множества покупателей, являются воплощением единственно правильного решения, выбранного из множества вариантов. Например, все мы сталкиваемся с необходимостью «производить вычисления». Потребность в вычислительном устройстве формировалась и развивалась столетиями.

Изменяющийся уровень потребности в каком-либо товаре описывается с помощью кривой ЖЦ спроса (рис. 7.3).

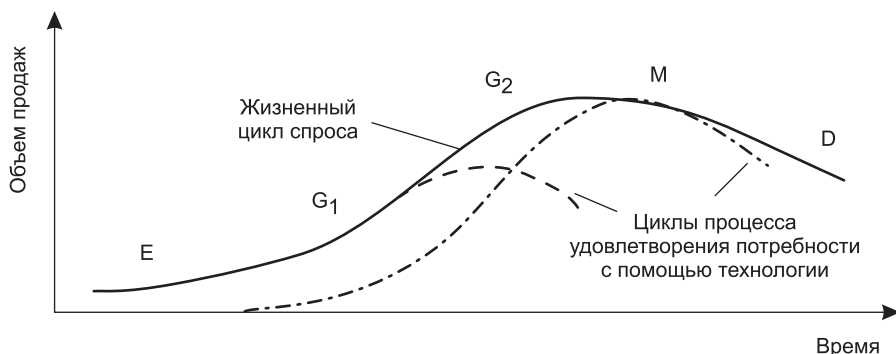


Рис. 7.3. Жизненный цикл продукта и цикл спроса технологии

В своем развитии ЖЦ любой потребности проходит следующие стадии: внедрение (*E*), ускоренный рост (G_1), замедленный рост (G_2), зрелость (*M*), спад (*D*).

Как только выявлена новая потребность, она может быть удовлетворена с помощью новой разработки или новой технологии. Так, потребность в вычислительном устройстве впервые была удовлетворена счетом на пальцах, счетами, позднее — логарифмической линейкой, арифмометром и уже затем — портативными калькуляторами и компьютерами. Каждая последующая технология была более эффективной и полнее удовлетворяла имеющуюся потребность, чем предыдущая. Уровень потребности в новой технологии можно описать с помощью кривой ЖЦ удовлетворения спроса с помощью технологии. На рис. 7.3 приведены кривые ЖЦ процесса удовлетворения потребности с помощью технологии, которые располагаются чуть ниже кривой ЖЦ спроса. Каждый ЖЦ процесса удовлетворения спроса проходит те же стадии: появления, ускоренного роста, замедленного роста, зрелости и спада. Форма продукта, призванного удовлетворять конкретную потребность в течение одного ЖЦ процесса, также может изменяться (например, процесс усовершенствования калькулятора или компьютера).

Руководители предприятий должны уметь использовать информацию о появлении новых технологий и выбирать ту из них, в которой есть потребность сегодня, вкладывать деньги в ее развитие и вовремя переходить к новой, более передовой. Современные фирмы рассматривают возможность использования множества различных технологий, но

они не в состоянии вкладывать деньги во все эти технологии. Следует делать ставку на самую перспективную, у которой больше шансов войти в жизнь. У компаний-«пионеров», которые делают ставку на самую передовую технологию, есть все шансы захватить лидерство.

Жизненный цикл товара — это время существования товара на рынке.

Рассматривая ЖЦ товара, следует иметь в виду следующие моменты:

- срок жизни товара ограничен. То есть любое изделие или услуга с определенными потребительскими свойствами рано или поздно вытесняются с рынка более совершенным товаром, обладающим лучшими потребительскими свойствами. В практической деятельности нет «вечного товара», так как прибыль, получаемая от его реализации, из-за падения спроса настолько уменьшается, что дальнейшая реализация становится нецелесообразной.
- ЖЦ товара на рынке проходит несколько этапов, каждый из которых не только открывает перед продавцом определенные возможности, но и ставит свои проблемы.
- Каждый этап ЖЦ товара требует особого подхода к стратегии в области маркетинга, финансов, производства, сбыта и управления персоналом.

ЖЦ товара характеризуется изменением объемов продаж и получаемой прибыли во времени, которое можно графически представить в виде кривой (рис. 7.4).

На этой кривой можно выделить четыре классические части: внедрение, рост, зрелость и спад.

- *Внедрение* — период медленного увеличения объема продаж в момент, когда товар только поступает на рынок и завоевывает покупателей. В связи с большими затратами предприятия во время внедрения товара прибыль на этом этапе отсутствует.
- *Рост* — период быстрого признания товара потребителями и значительного роста прибыли.
- *Зрелость* — период замедления темпов роста объемов продаж, поскольку товар нашел признание у большой группы покупателей. Прибыль стабилизируется или начинает снижаться.
- *Спад* — период снижения объемов продаж и уменьшения прибыли.

Часто бывает нелегко точно определить начало и завершение каждого этапа. Это становится возможным, только когда рост или падение объема продаж становится очевидным. Однако производителю следует

знать, какова продолжительность этапов, характерная для его отрасли. Но жизнь не стоит на месте и периодически следует пересматривать продолжительность этапов. Конкуренция на рынке приводит к снижению длительности ЖЦ товаров, а это означает, что товар должен приносить прибыль за более короткий период времени.

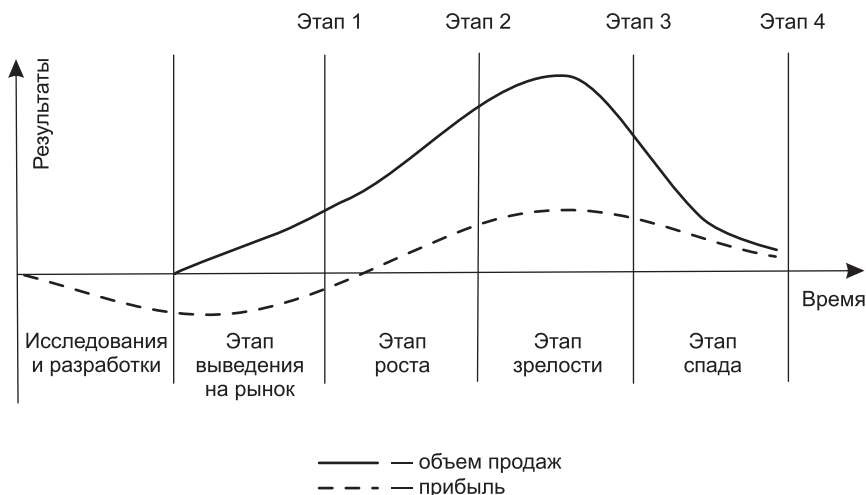


Рис. 7.4. Жизненный цикл товара

Жизненный цикл технологии. Жизненный цикл технологии имеет отраслевую специфику. Так тенденции развития современных информационных технологий приводят к постоянному возрастанию сложности информационных систем (ИС), создаваемых в различных областях экономики.

Для успешной реализации проекта объект проектирования (ИС) должен быть, прежде всего, адекватно описан, затем следует построить полные и непротиворечивые функциональные и информационные модели ИС. Накопленный к настоящему времени опыт проектирования ИС показывает, что это логически сложная, трудоемкая и длительная по времени работа, требующая высокой квалификации участвующих в ней специалистов. Однако до недавнего времени проектирование ИС выполнялось в основном на интуитивном уровне с применением неформализованных методов, основанных на искусстве, практическом опыте, экспертных оценках и дорогостоящих экспериментальных проверках качества функционирования ИС. Кроме того, в процессе создания

и функционирования ИС информационные потребности пользователей могут изменяться или уточняться, что еще более усложняет разработку и сопровождение таких систем.

Это способствовало появлению программно-технологических средств специального класса — CASE-средств, реализующих CASE-технологию создания и сопровождения ИС. Термин CASE (Computer Aided Software Engineering) используется в настоящее время в весьма широком смысле. Первоначальное значение термина CASE, ограниченное вопросами автоматизации разработки только лишь программного обеспечения (ПО), в настоящее время приобрело новый смысл, охватывающий процесс разработки сложных ИС в целом. Теперь под термином CASE-средства понимаются программные средства, поддерживающие процессы создания и сопровождения ИС, включая анализ и формулировку требований, проектирование прикладного ПО (приложений) и баз данных, генерацию кода, тестирование, документирование, обеспечение качества, конфигурационное управление и управление проектом, а также другие процессы. CASE-средства вместе с системным ПО и техническими средствами образуют полную среду разработки ИС.

Пользователи CASE-средств должны быть готовы к необходимости долгосрочных затрат на эксплуатацию, частому появлению новых версий и возможному быстрому моральному старению средств, а также постоянным затратам на обучение и повышение квалификации персонала.

Успешное внедрение CASE-средств должно обеспечить такие выгоды:

- высокий уровень технологической поддержки процессов разработки и сопровождения ПО;
- положительное воздействие на некоторые или все из перечисленных факторов: производительность, качество продукции, соблюдение стандартов, документирование;
- приемлемый уровень отдачи от инвестиций в CASE-средства.

Одним из базовых понятий методологии проектирования ИС является понятие жизненного цикла ее программного обеспечения (ЖЦ ПО). ЖЦ ПО — это непрерывный процесс, который начинается с момента принятия решения о необходимости его создания и заканчивается в момент его полного изъятия из эксплуатации.

Основным нормативным документом, регламентирующим ЖЦ ПО, является международный стандарт ISO/IEC 12207. Он определяет структуру ЖЦ, содержащую процессы, действия и задачи, которые должны быть выполнены во время создания ПО.

Первая фаза жизненного цикла — анализ требований и предварительное проектирование системы. Объектно-ориентированное моделирование.

Как известно, проектирование прикладной программной системы начинается с анализа требований, которым она должна будет удовлетворять. Такой анализ проводится с целью понять назначение и условия эксплуатации системы настолько, чтобы суметь составить ее предварительный проект.

При объектно-ориентированном подходе анализ требований к системе сводится к разработке моделей этой системы. Моделью системы (или какого-либо другого объекта или явления) называют формальное описание системы, в котором выделены основные объекты, составляющие систему, и отношения между этими объектами. Построение моделей — широко распространенный способ изучения сложных объектов и явлений. В модели опущены многочисленные детали, усложняющие понимание. Моделирование широко распространено и в науке, и в технике.

Модели помогают:

- проверить работоспособность разрабатываемой системы на ранних этапах ее разработки;
- общаться с заказчиком системы, уточняя его требования к системе;
- вносить (в случае необходимости) изменения в проект системы (как в начале ее проектирования, так и на других фазах ее жизненного цикла).

Модели, разработанные и отлаженные на первой фазе жизненного цикла системы, продолжают использоваться на всех последующих его фазах, облегчая программирование системы, ее отладку и тестирование, сопровождение и дальнейшую модификацию.

Вторая фаза жизненного цикла — конструирование системы.

После того как прикладная задача исследована и результаты ее исследования зафиксированы в виде объектной, динамической и функциональной моделей, можно приступить к конструированию системы. На этапе конструирования системы принимаются решения о распределении подсистем по процессорам и другим аппаратным устройствам и устанавливаются основные принципы и концепции, которые формируют основу последующей детальной разработки программного обеспечения системы.

Внешняя организация системы называется архитектурой системы. Выбор архитектуры системы является еще одной задачей, решаемой на этапе ее конструирования.

Конструирование системы завершается конструированием ее объектов. На этом этапе разрабатываются полные определения классов и зависимостей, используемые на этапе реализации системы. Кроме того, определяются и конструируются внутренние объекты и оптимизируются структуры данных и алгоритмы.

Третья фаза жизненного цикла — реализация объектно-ориентированного проекта

Третья фаза жизненного цикла программной системы состоит в реализации разработанных программных единиц, которые в совокупности составляют разрабатываемую программную систему. Реализация каждой программной единицы может осуществляться как на объектно-ориентированном, так и на не объектно-ориентированном языке программирования, с использованием ранее разработанных программ, библиотек и баз данных.

Каждый язык программирования имеет средства для выражения трех сторон спецификации разрабатываемой прикладной системы: структур данных, потоков управления и функциональных преобразований.

Жизненный цикл техники. Состояние техники, используемой в производстве, является одним из важнейших факторов, предопределяющих качество выпускаемых изделий. Так как вполне понятно, что выпуск конкурентоспособных изделий на станках прошлого века невозможен.

ЖЦ техники, безусловно, связан с ЖЦ товара, но является гораздо более продолжительным. Факторы, определяющие технический уровень производства, зависят от масштаба и типа производства, характера выпускаемой продукции и ее перспективности и т. д. Технический уровень орудий труда характеризуют показатели состояния и использования основных производственных фондов.

ЖЦ техники не подвержен влиянию моды и вкусов потребителей, зато он напрямую зависит от уровня научно-технического прогресса. Можно выделить две крайние формы кривых ЖЦ товаров/техники/технологии:

1. *Идеальный ЖЦ.* Период разработки товара (D_p) непродолжителен, и, следовательно, издержки, связанные с его разработкой, невелики. Период внедрения (роста) (I/G) также непродолжителен, и объем продаж очень быстро достигает своего пика, что подразумевает получение максимальной прибыли за короткий период времени. Далее следует длительный период зрелости (M), когда компания наслаждается получаемыми доходами. Затем наступает период медленного спада (D), постепенное уменьшение прибыли (рис. 7.5).

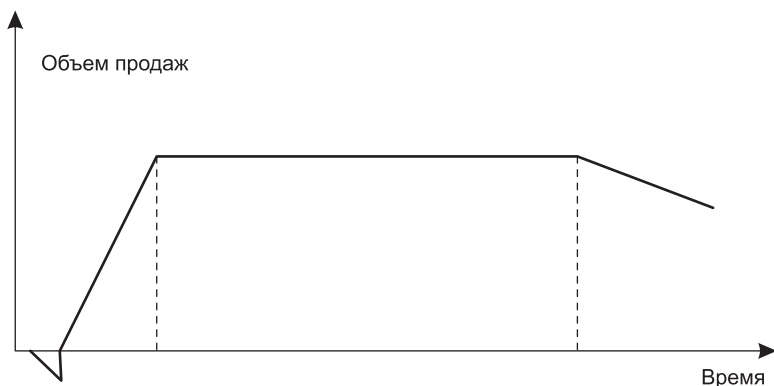


Рис. 7.5. Кривая идеального ЖЦ

2. *Наименее выгодный ЖЦ.* Длительный период разработки, сопровождающийся значительными издержками; длительный период внедрения (роста); непродолжительный период зрелости и быстрый упадок (рис. 7.6).

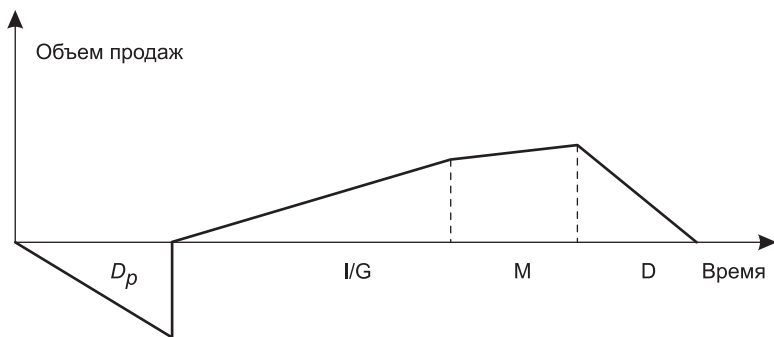


Рис. 7.6. Кривая наименее выгодного ЖЦ

Рассматривая возможность внедрения на рынок новых товаров, производителю необходимо учитывать следующее:

- *Период разработки товаров*, в основу производства которых заложены стандартные технологии, будет короче и обойдется фирме дешевле, чем период разработки товара с использованием передовых технологий.

- *Период внедрения и роста* будет короче при выполнении следующих условий:
 - 1) производство товара не потребует создания новой инфраструктуры каналов сбыта, транспорта, коммуникаций;
 - 2) дилеры охотно признают новый товар и сделают все возможное для расширения сбыта;
 - 3) потребители проявят интерес к товару, быстро признают его и публично подтвердят свое благожелательное отношение.
- *Период зрелости* будет длиться до тех пор, пока не изменятся вкусы потребителей и не появятся новые технологии, в корне отличающиеся от заложенных в основу производства товара, а также, пока фирма будет удерживать лидерство на рынке. Чем продолжительнее период зрелости, тем выше прибыль компании. Если период зрелости будет непродолжителен, фирма не сможет окупить капиталовложения.
- *Период спада* будет длительным при замедленном темпе изменений вкусов потребителей и технологий. Чем выше приверженность потребителей к марке, тем медленнее скорость спада. Чем выше степень готовности отрасли к изменениям, тем быстрее некоторые фирмы покинут рынок и тем медленнее будет скорость спада для остальных компаний.

С учетом вышеизложенного нетрудно понять, почему так много компаний, работающих в области передовых технологий, не могут удержаться на рынке длительное время, — ведь им приходится иметь дело с крайне невыгодным ЖЦ.

Для многих компаний разработка новых технологий сопряжена со значительными затратами времени и денежных средств. Чтобы внедрить свой товар на рынок, им приходится преодолевать множество препятствий, но это далеко не всегда ведет к их утверждению на рынке. Всегда есть вероятность резкого падения спроса и объема продаж как следствия непредвиденных изменений в сфере технологий.

Состояние организационно-технического уровня является, с одной стороны, причиной, а с другой — следствием взаимосвязи с ЖЦ изделия, техники и технологии. Чем продолжительнее ЖЦ техники, используемой предприятием, тем более длительный срок оно будет обеспечено средствами производства надлежащего уровня и качества. Соответственно, на рынок будут поставляться товары с ЖЦ, приближенными к идеальному. Если же используемая технология быстро устаревает

и должна быть заменена новой, более прогрессивной, что часто влечет за собой и замену оборудования, то кривая ЖЦ товара и производимой технологии будет гораздо ближе к наименее выгодному ЖЦ.

Итак, состояние организационно-технического уровня является с одной стороны причиной, а с другой стороны — следствием взаимосвязи с ЖЦ изделия, техники и технологии. Чем продолжительнее ЖЦ техники, используемой предприятием, тем более длительный срок оно будет обеспечено средствами производства надлежащего уровня и качества. Соответственно, на рынок будут поставляться товары с ЖЦ, приближенными к идеальному. Если же используемая технология быстро устаревает и должна быть заменена новой, более прогрессивной, что часто влечет за собой и замену оборудования, то кривая ЖЦ товара и производимой технологии будет гораздо ближе к наименее выгодному ЖЦ.

В случае производства товаров, пользующихся спросом, на этапе зрелости возможно обновление технической базы предприятия, а также разработка новых технологий с целью обновления продукции.

Так начинается новый виток этой «спирали развития», поскольку, как известно, совершенству нет предела.

7.6. АНАЛИЗ ПОТЕНЦИАЛА ПРЕДПРИЯТИЯ

Под *потенциалом предприятия в широком смысле слова* понимают совокупность ресурсов (трудовых, материальных, нематериальных, финансовых и др.), имеющихся в распоряжении, и способность его сотрудников и менеджеров к использованию ресурсов с целью создания товаров и услуг и получения дохода, достаточного для продолжения деятельности. С *филологической точки зрения* термин «*потенциал*» происходит от латинского «*potentia*» — возможность, мощь.

Потенциал предприятия чаще всего раскрывается через совокупность характеристик: реальные возможности, объем ресурсов и резервов, уровень и результаты его реализации. Первую и третью характеристики трудно оценить в абсолютных значениях, а остальные могут быть сведены к оценке результативности.

С точки зрения использования свойств процессов и явлений более корректным следует признать анализ потенциала, распространенный на проблемы конкурентоспособности. Конкурентоспособность рассматривается на микро-, мезо-, макро- и глобальном уровнях в двух формах: потенциальной и фактической.

Анализ потенциала по направлениям — это группировка по функциям управления, источникам, возможностям, средствам, которые могут быть приведены в действие и использованы для достижения основных целей предприятия. В структуру потенциала предприятия целесообразно включить следующие структурные блоки:

- рыночный потенциал;
- потенциал использования производственной мощности;
- кадровый потенциал;
- технологический потенциал;
- финансово-экономический потенциал.

После выделения перечня характеристик, определяющих потенциал, необходимо дать их количественные или качественные оценки. Наиболее часто для анализа потенциала предприятия используют количественно измеряемые показатели и определяют направленность их динамики (рост, снижение) или фактологическую оценку (наличие, отсутствие). Переход количественных показателей в новое качество, экстенсивные или интенсивные сдвиги свойств оцениваются через изменение принятых показателей.

Следующее направление анализа связано с определением границ рассматриваемых явлений, параметров, процессов. Границы или интервалы позволяют определить минимально достаточный набор параметров наблюдения, соотношенных с периодичностью и периодами наблюдения, что позволяет повысить жесткость, надежность и экономичность системы сбора и обработки информации в целях получения итоговых, в том числе рейтинговых оценок.

При возрастающем влиянии внешних факторов для предприятия реального сектора экономики стратегически важным становится мониторинг рыночного потенциала. Он включает в себя фиксацию и накопление информации о потребности потенциальных покупателей в конкретном товаре по целевым рынкам. Такие исследования проводятся в рамках маркетингового анализа.

При выполнении системного анализа стратегического потенциала предприятия рассматривают такие вопросы:

1. Определение места предприятия среди других микроэкономических систем, функционирующих на рынке сбыта ее продукции (идентификация производственного профиля и конкурентного статуса предприятия). Анализ финансовой динамики предприятия.

2. Определение специфики продукта предприятия – идентификация основных и желаемых потребителей; анализ структуры товарного ассортимента, его сбалансированности, ценовой ориентации предприятия; анализ соотношения транзакционных и трансформационных издержек в продукте. Анализ жизненных циклов продуктов. Выявление ключевых продуктов, вносящих максимальный вклад в прибыль от продаж предприятия, а также перспективных продуктов, с которыми связываются будущие конкурентные преимущества.
3. Определение набора компетенций предприятия. Выявление ключевых компетенций предприятия и определение таких рыночных возможностей, которые могут быть упущены, если предприятие лишится конкретных компетенций.
4. Факторный анализ предприятия, определение реального и оптимального соотношения производственных факторов, их дефицита или избытка.

Производственный потенциал является одной из составных частей потенциала предприятия.

Под производственным потенциалом понимают максимально возможный производственный результат, который может быть получен при наиболее эффективном использовании производственных ресурсов, при имеющемся уровне техники и технологии, передовых формах организации производства.

Анализ производственного потенциала включает оценку соответствия потребляемых ресурсов объемам выпускаемой продукции. В составе производственных ресурсов учитываются:

- персонал;
- внеоборотные активы;
- оборотные активы.

Комплексная оценка использования производственных ресурсов включает расчеты:

- 1) динамики качественных показателей использования ресурсов;
- 2) соотношения прироста ресурсов в расчете на 1% прироста объема продукции;
- 3) степени влияния экстенсивных и интенсивных факторов на прирост объема продукции (прибыли или дохода);
- 4) относительной экономии по каждому виду ресурсов;
- 5) обобщающей оценки использования производственных ресурсов.

Данные для анализа использования производственных ресурсов предприятия могут быть представлены в табл. 7.4.

Таблица 7.4

Использование производственных ресурсов

Показатели	Предшествующий год	Отчетный год	Темп роста, %
1. Продукция в сопоставимых ценах, тыс. руб.	39 850	41 803	104,90
2. Промышленно-производственный персонал, чел.	1905	1911	100,31
3. Материальные затраты, тыс. руб.	26 114	27 211	104,20
4. Основные производственные фонды, тыс. руб.	37 175	39 291	105,69
5. Оборотные средства в товарно-материальных ценностях, тыс. руб.	20 919	21 875	104,57
6. Производительность труда, тыс. руб.	8004	8121	101,46
7. Материалоотдача, руб./руб.	1,526	1,536	100,66
8. Фондоотдача, руб./руб.	1,072	1,064	99,25
9. Оборачиваемость оборотных средств, коэффициент	4,979	5,148	103,39

1. *Динамика качественных показателей использования ресурсов:* в отчетном году по сравнению с предшествующим темп изменения производительности труда составил 104,57%, материалоотдачи — 100,66%, фондоотдачи — 99,25%, оборачиваемости оборотных средств — 103,39%. В данном случае расчет сделан по прямым показателям интенсификации производства. Его можно выполнить и по обратным показателям: трудоемкости, материалоемкости, фондоемкости и уровню запаса оборотных средств на рубль продукции. Приведенные данные показывают, что качественный уровень использования ресурсов повысился, кроме использования основных производственных фондов.
2. *Соотношение прироста ресурсов на 1% прироста объема производства:* на каждый процент прироста продукции потребовалось увеличить численность ППП на 0,063% (0,31 : 4,90), потребленные материальные ресурсы — на 0,86%, основные производственные фонды — на 1,16% и материальные оборотные средства на — 0,93%. Эти данные свидетельствуют, что в отношении трудовых и материальных оборотных средств на предприятии характерно преимущественно интенсивное использование, а в отношении материальных потре-

бленных ресурсов — преимущественно экстенсивное использование, а в части основных производственных фондов — полностью экстенсивное использование при отрицательной интенсификации, то есть ухудшении качественного уровня использования основных средств. Этот вывод более наглядно иллюстрируется расчетом доли влияния интенсивных и экстенсивных факторов на прирост продукции.

3. *Доля влияния интенсивных факторов на прирост объема производства продукции* (аналогичные расчеты можно произвести по приросту прибыли или дохода). Влияние количественного фактора определяется по формуле:

$$\Delta TП_{к} = \frac{\Delta I_{к}}{\Delta I_{TП}} \times 100, \quad (7.9)$$

где $\Delta I_{к}$ — темп прироста количественного фактора, %; $\Delta I_{TП}$ — темп прироста результативного показателя, %.

Влияние качественного фактора определяется:

$$\Delta TП_{кач} = 100 - \frac{\Delta I_{к}}{\Delta I_{TП}} \times 100. \quad (7.10)$$

Так, доля влияния численности работающих: $0,31/4,9 \times 100 = +6,3\%$.
 Доля влияния производительности труда: $100 - 6,3 = +93,7\%$. **Весь прирост продукции — 100 %.**

Влияние интенсивных и экстенсивных факторов на использование производственных ресурсов показано в табл. 7.5.

Таблица 7.5

Влияние факторов на использование производственных ресурсов

Группы ресурсов	Влияние факторов, %	
	экстенсивных	интенсивных
По труду	+ 6,3	+ 93,7
По материальным ресурсам	+ 85,7	+ 14,3
По основным производственным фондам	+ 116,3	- 16,3
По оборотным средствам	+ 29,8	+ 70,2

Относительная экономия ресурсов \mathcal{E}_0 определяется по формуле:

$$\mathcal{E}_0 = P_1 - P_0 \times k_p, \quad (7.11)$$

где P_0 — базисное значение частного фактора; P_1 — фактическое значение частного фактора; k_p — коэффициент роста обобщающего показателя.

Относительная экономия численности ППП составляет (-87) человек $(1911 - 1905 \times 1,049)$. Если умножить сэкономленную численность на среднегодовую заработную плату, то можно определить относительную экономию фонда оплаты труда. Так, если среднегодовая заработная плата составляет 84,4 тыс. руб., то относительная экономия фонда оплаты труда составит (-7343) тыс. руб. $(87 \times 84,4)$.

Относительная экономия материальных ресурсов составляет (-183) тыс. руб. $(27\ 211 - 26\ 114 \times 1,049)$. Относительный перерасход основных производственных фондов равен $+294$ тыс. руб. $(39\ 291 - 37\ 175 \times 1,049)$. Относительная экономия оборотных средств достигла (-69) тыс. руб. $(21\ 875 - 20\ 919 \times 1,049)$.

Показатель относительной экономии (перерасхода) характеризует величину потребленных ресурсов при достигнутом объеме производства и при базовом уровне качественного показателя использования ресурсов.

Обобщающую оценку использования производственных ресурсов можно получить путем сведения частных показателей использования ресурсов в единый показатель. Можно использовать два подхода для определения обобщающего показателя. Первый подход предполагает определение суммарной относительной экономии всех ресурсов. В рассматриваемом примере совокупная относительная экономия составляет (-7401) тыс. руб. $(-7443 - 183 + 294 - 69)$.

Второй подход предполагает определение единого обобщающего показателя интенсификации, отражающего все качественные характеристики производственных ресурсов. Таким обобщающим показателем является уровень рентабельности производства, основанный на пятифакторной модели рентабельности:

$$\begin{aligned} \frac{\Pi_6}{C_\phi + C_{об}} &= \frac{\frac{\Pi_6}{ТП}}{\frac{C_\phi}{ТП} + \frac{C_{об}}{ТП}} = \frac{1 - \frac{C}{ТП}}{\frac{C_\phi}{ТП} + \frac{C_{об}}{ТП}} = \\ &= \frac{1 - \left(\frac{З}{ТП} + \frac{М}{ТП} + \frac{А}{ТП} \right)}{\frac{C_\phi}{ТП} + \frac{C_{об}}{ТП}}, \end{aligned} \quad (7.12)$$

где Π_6 — бухгалтерская прибыль (прибыль до налогообложения); C_ϕ — стоимость ОПФ; $C_{об}$ — стоимость материальных оборотных средств;

ТП — объем продукции; С — себестоимость продукции; З — фонд оплаты труда; М — стоимость материальных затрат; А — амортизационные отчисления; З/ТП — зарплатоемкость продукции; М/ТП — материалоёмкость продукции; А/ТП — амортизационная емкость продукции; С_ф/ТП — фондоемкость продукции; С_{об}/ТП — уровень запасов оборотных средств на рубль продукции.

КОНТРОЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ

1. Каковы цели и направления анализа состояния организационно-технического уровня и других условий хозяйствования?
2. По каким направлениям и с помощью каких показателей выполняется анализ техники и технологии производства?
3. Какие задачи решают в процессе анализа уровня организации производства и труда?
4. Что характеризует уровень управления и по каким направлениям его следует осуществлять?
5. В чем заключаются особенности анализа организационно-технического уровня и других условий хозяйствования с позиций концепции жизненного цикла?

Глава 8

АНАЛИЗ СЕБЕСТОИМОСТИ ПРОДУКЦИИ

8.1. ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ ЭКОНОМИЧЕСКОГО АНАЛИЗА СЕБЕСТОИМОСТИ ПРОДУКЦИИ

Цель экономического анализа себестоимости — обеспечить полную информацию для управления издержками, создать необходимые условия для последовательного снижения себестоимости продукции, работ и услуг во всех звеньях предприятия (фирмы).

Затраты — это денежное измерение всех ресурсов, затраченных для достижения конкретных целей. На предприятии затраты выражаются либо в уменьшении активов, либо в увеличении обязательств.

Как уменьшение активов, так и увеличение обязательств ведет к возникновению издержек, которые возникают в момент приобретения ресурсов путем выплаты денег, полученных в кредит, осуществления товарообменных операций.

Издержки — это денежное измерение любых ресурсов, которые используются в организации.

Издержки, относящиеся к будущему или текущему периоду, называются расходами. *Расходами организации* признается уменьшение экономических выгод в результате выбытия активов и возникновение обязательств, приводящее к уменьшению капитала организации, за исключением уменьшения вкладов по решению собственников имущества.

В Российской Федерации состав себестоимости продукции регламентируется государством. Основные принципы формирования этого состава определены в Законе «О налоге на прибыль предприятий и организаций» и Положении «Расходы организации», которые четко определили издержки, относимые на себестоимость продукции (работ, услуг), и затраты, производимые за счет соответствующих источников финансирования (прибыли организации, фондов специального назначения, целевого финансирования и целевых поступлений и др.).

Согласно действующей редакции Налогового кодекса РФ гл. 25 ст. 252 расходами признаются обоснованные и документально подтвержденные затраты (а в случаях, предусмотренных статьей 265 НК РФ, убытки), осуществленные (понесенные) налогоплательщиком.

Под обоснованными расходами понимаются экономически оправданные затраты, оценка которых выражена в денежной форме.

Под документально подтвержденными расходами понимаются затраты, подтвержденные документами, оформленными в соответствии с законодательством Российской Федерации. Расходами признаются любые затраты при условии, что они произведены для осуществления деятельности, направленной на получение дохода.

Главными источниками анализа себестоимости продукции служат:

- смета затрат на производство;
- сметы общехозяйственных расходов, общепроизводственных расходов, коммерческих расходов;
- плановые и отчетные калькуляции;
- форма № 2 «Отчет о прибылях и убытках»;
- форма № 5-з «Отчет о затратах на производство и реализацию продукции (работ, услуг) предприятия (организации)»;
- журнал-ордер № 10;
- журнал-ордер № 10–1;
- нормы и нормативы расходов материальных, трудовых и денежных затрат;
- цены;
- данные синтетического и аналитического учета и др.

Классификация затрат имеет существенное значение для оптимизации прибыли. С целью создания информационной базы для принятия управленческих решений и контроля за уровнем расходов затраты, включаемые в себестоимость продукции, классифицируют по следующим признакам:

- по элементам затрат;
- по статьям затрат;
- по местам возникновения затрат, то есть по структурным единицам и подразделениям, в которых происходит первоначальное потребление ресурсов;
- по объектам затрат — организации в целом, организационно-учетным единицам;

- по носителям затрат, то есть видам продукции (работ, услуг), предназначенным для продажи;
- по центрам ответственности.

Информационной базой экономического анализа затрат предприятия и себестоимости выпущенной и реализованной продукции (работ, услуг) являются данные как внешней финансовой отчетности и статистического учета, так и управленческого учета.

Важнейшим признаком группировки затрат в системе финансового учета и отчетности является классификация по *экономическим элементам*.

Эта типовая классификация является обязательной для всех хозяйствующих субъектов независимо от их отраслевой принадлежности, организационно-правовой формы и размеров. Состав и содержание экономических элементов определены в ПБУ 10/99 «Расходы организации»:

- материальные затраты;
- затраты на оплату труда;
- отчисления на социальные нужды;
- амортизация;
- прочие затраты.

Классификация затрат по экономическим элементам используется для расчета сметы затрат на производство, определения потребности в оборотных средствах, а также для экономического обоснования инвестиций.

Кроме того, во внешней финансовой отчетности (форма № 2) особенно отражаются затраты, непосредственно связанные с производством реализованной в отчетном периоде продукции, а также коммерческие и управленческие расходы. Характер расходов по первой группе является производственным, по второй — внепроизводственным. Анализ размера и динамики этих затрат позволяет оценить, во что обходится собственнику содержание предприятия, его инфраструктура.

Для внутреннего управленческого анализа затрат используются иные подходы к их классификации. Основным подходом к группировке затрат в системе управленческого учета является их классификация *по статьям калькуляции*. В отличие от типовых экономических элементов, принятых в финансовом учете, статьи калькуляции имеют отраслевую специфику. Так, для промышленных предприятий применяется следующая номенклатура статей калькуляции:

1. Сырье и материалы.
2. Возвратные отходы (вычитаются).

3. Покупные комплектующие изделия, полуфабрикаты и услуги производственного характера сторонних предприятий и организаций.
4. Топливо и энергия на технологические цели.
5. Затраты на оплату труда.
6. Отчисления на социальные нужды.
7. Расходы на подготовку и освоение производства.
8. Общепроизводственные расходы.
9. Потери от брака.
10. Прочие производственные затраты.
11. Общехозяйственные расходы.
12. Расходы на продажу.

Первые десять статей образуют производственную себестоимость. Для формирования полной (коммерческой) себестоимости к производственным затратам добавляют общехозяйственные расходы и расходы на продажу.

Классификация затрат по статьям калькуляции используется для определения себестоимости товарной продукции и калькулирования себестоимости отдельных видов продукции (работ, услуг), а также для выявления резервов снижения себестоимости продукции в зависимости от места возникновения расходов.

Помимо указанных группировок затраты на производство классифицируют по ряду других признаков (табл. 8.1).

Таблица 8.1

Классификация затрат на производство продукции

Вид классификации	Подразделение затрат
По экономической роли в процессе производства	Основные и накладные
По составу (однородности)	Одноэлементные и комплексные
По способу включения в себестоимость продукции	Прямые и косвенные
По отношению к объему производства	Переменные, условно-переменные и условно-постоянные
По периодичности возникновения	Текущие и единовременные
По участию в процессе производства	Производственные и коммерческие
По эффективности	Производительные и непроизводительные
По отражению в бизнес-плане	Планируемые и непланируемые

Вид классификации	Подразделение затрат
По возможности нормирования	Нормируемые и ненормируемые
По временным периодам	Затраты предшествующих периодов, данного периода и будущих периодов
Принимаемые и не принимаемые в расчет	Затраты, имеющие отношение к принимаемому решению (релевантные) и не имеющие отношения к принимаемому решению (нерелевантные)
По возможности регулирования	Регулируемые и нерегулируемые затраты
По факту осуществления	Явные и альтернативные

Основными называются затраты, непосредственно связанные с технологическим процессом производства: сырье и основные материалы, вспомогательные материалы и другие расходы, кроме общепроизводственных и общехозяйственных расходов.

Накладные расходы образуются в связи с организацией, обслуживанием производства и управлением им. Они состоят из общепроизводственных и общехозяйственных расходов.

Одноэлементными называются затраты, состоящие из одного элемента — заработная плата, амортизация и др.

Комплексными называются затраты, состоящие из нескольких элементов, например цеховые и общезаводские расходы, в состав которых входят заработная плата соответствующего персонала, амортизация зданий и другие одноэлементные расходы.

Прямые затраты связаны с производством определенного вида продукции и могут быть прямо и непосредственно отнесены на его себестоимость: сырье и основные материалы, потери от брака и некоторые другие.

Косвенные затраты не могут быть отнесены прямо на себестоимость отдельных видов продукции и распределяются косвенно (условно): общепроизводственные, общехозяйственные, коммерческие расходы и некоторые другие. Деление затрат на прямые и косвенные зависит от отраслевых особенностей, организации производства, принятого метода калькулирования себестоимости продукции. Например, в угольной промышленности, где вырабатывается лишь один вид продукции, все затраты являются прямыми.

К *переменным* относят расходы, размер которых изменяется пропорционально изменению объема производства продукции, — сырье и основные материалы, заработная плата производственных рабочих и др.

Условно-переменные расходы зависят от объема производства, но эта зависимость не прямо пропорциональная (общепроизводственные расходы).

Размер условно-постоянных расходов почти не зависит от изменения объема производства продукции; к ним относятся общехозяйственные расходы и некоторые другие.

В зависимости от периодичности расходы делятся на *текущие* и *единовременные*. К текущим расходам относятся расходы, имеющие частую периодичность, например расход сырья и материалов, к единовременным (однократным) — расходы на подготовку и освоение выпуска новых видов продукции, расходы, связанные с пуском новых производств и др.

К *производственным* относят все расходы, связанные с изготовлением товарной продукции и образующие ее производственную себестоимость.

Внепроизводственные (коммерческие) расходы связаны с реализацией продукции покупателям. Производственные и внепроизводственные расходы образуют полную себестоимость товарной продукции.

Производительными считаются затраты на производство продукции установленного качества при рациональной технологии и организации производства.

Непроизводительные расходы являются следствием недостатков в технологии и организации производства (потери от простоев, брак продукции, оплата сверхурочных работ и др.). Производительные расходы планируются, поэтому они называются планируемыми. Непроизводительные расходы, как правило, не планируются.

В системе управления предприятием важное место отводится вопросам управления затратами на производство. Без объективной оценки реальной себестоимости нельзя правильно управлять эффективностью производства. Процесс управления затратами на производство — это многопрофильный процесс, охватывающий все аспекты хозяйственной деятельности, начиная со снабжения и завершая реализацией готовой продукции.

Управление затратами включает:

- нормирование и планирование затрат в целом, по видам затрат и продукции, по центрам затрат и ответственности;
- учет затрат на производство;
- контроль за отклонениями в затратах;
- анализ текущих затрат;
- регулирование затрат и принятие решений.

Задачами анализа себестоимости продукции являются:

- оценка обоснованности плановых заданий по себестоимости продукции;
- установление динамики и степени выполнения плана по важнейшим показателям себестоимости;
- определение влияния частных факторов на формирование себестоимости продукции;
- выявление резервов снижения себестоимости.

В соответствии с целями управления можно выделить следующие направления анализа себестоимости продукции.

1. Анализ затрат с целью оценки достигнутых результатов:
 - анализ сметы затрат на производство;
 - анализ себестоимости товарной продукции;
 - анализ себестоимости сравнимой товарной продукции;
 - анализ затрат на рубль товарной продукции;
 - анализ себестоимости отдельных видов продукции (изделий, работ, услуг);
 - анализ резервов снижения себестоимости продукции.
2. Анализ затрат, необходимый для принятия решений о выборе альтернативных вариантов управления прибылью:
 - анализ сметы затрат на производство;
 - анализ безубыточности производства;
 - оперативный анализ затрат.
3. Анализ затрат с целью их контроля и регулирования:
 - анализ затрат по местам формирования и центрам ответственности;
 - оперативный анализ отклонений в затратах на производство по нормативному методу.

Изучение себестоимости продукции позволяет дать более объективную оценку уровню показателей прибыли и рентабельности, является базой формирования цен. Показатели себестоимости являются наиболее оперативными индикаторами любых изменений в хозяйственной деятельности организации. В стратегическом плане анализ себестоимости продукции направлен на выявление возможностей повышения эффективности использования материальных, трудовых и финансовых ресурсов в процессе производства и сбыта продукции.

8.2. АНАЛИЗ СМЕТЫ ЗАТРАТ НА ПРОИЗВОДСТВО

Анализ затрат по элементам носит общеэкономический характер, так как позволяет выделить перенесенную и вновь созданную стоимость, отделить издержки производства, представляющие собой стоимость средств производства и фонда оплаты труда от части прибавочного продукта, включаемого в себестоимость. Структура затрат по экономическим элементам отражает материалоемкость, фондоемкость, трудоемкость производства, характеризует соотношение живого и овеществленного труда. Изменение последнего соотношения влияет на показатель производительности труда. Структура затрат по экономическим элементам характеризуется данными, приведенными в табл. 2.

Таблица 8.2

Смета затрат на производство

Элементы затрат	Предшествующий период		Отчетный период		Изменение уд. весов, %
	Сумма, тыс. руб.	Уд. вес, %	Сумма, тыс. руб.	Уд. вес, %	
Материальные затраты					
Затраты на оплату труда					
Отчисления на социальные нужды					
Амортизация					
Прочие затраты					
Итого:		100		100	

Группировка затрат по экономическим элементам указывает на то, что затрачено, какие ресурсы и в какой пропорции потреблялись в производстве.

8.3. АНАЛИЗ СЕБЕСТОИМОСТИ ТОВАРНОЙ ПРОДУКЦИИ

Группировка затрат по статьям калькуляции в себестоимости товарной продукции характеризует назначение затрат и их роль в процессе производства, отражает связь затрат и результатов, определяет целесообразность затрат. Особенно важно, что такая группировка проявляет роль затрат в процессе производства, так как их можно разделить на

затраты, непосредственно связанные с изготовлением изделий и полностью потребляемые в однократном процессе производства, и расходы на управление и обслуживание.

Затраты по элементам и статьям затрат отличаются количественно: первые включают все затраты предприятия за определенный период, то есть полностью отражают стоимость потребленных ресурсов, включая оплату труда; вторые отражают только затраты, связанные с производством товарной продукции в течение данного периода.

При анализе себестоимости товарной продукции по статьям затрат учитывается влияние следующих факторов:

- изменение объема и структуры продукции;
- изменение себестоимости отдельных видов продукции (изделий, работ, услуг).

Влияние изменения объема и структуры продукции:

$$\Delta S_{\text{об. стр}} = \sum_{i=1}^n S_{\text{пл}i} N_{\text{ф}i} - \sum_{i=1}^n S_{\text{пл}i} N_{\text{пл}i} \text{ тыс. руб.}, \quad (8.1)$$

где $\sum_{i=1}^n S_{\text{пл}i} N_{\text{ф}i}$ — плановая себестоимость товарной продукции, пересчитанная на фактический объем и структуру продукции, тыс. руб.;

$\sum_{i=1}^n S_{\text{пл}i} N_{\text{пл}i}$ — плановая себестоимость товарной продукции, тыс. руб.

Влияние изменений себестоимости изделий:

$$\Delta C_{\text{себ}} = \sum_{i=1}^n S_{\text{ф}i} N_{\text{ф}i} - \sum_{i=1}^n S_{\text{пл}i} N_{\text{ф}i} \text{ тыс. руб.}, \quad (8.2)$$

где $\sum_{i=1}^n S_{\text{ф}i} N_{\text{ф}i}$ — фактическая себестоимость товарной продукции.

Процент отклонения себестоимости фактически выпущенной продукции от плана:

$$a = \frac{\sum_{i=1}^n S_{\text{ф}i} N_{\text{ф}i} - \sum_{i=1}^n S_{\text{пл}i} N_{\text{ф}i}}{\sum_{i=1}^n S_{\text{ф}i} N_{\text{ф}i}}, \quad \%. \quad (8.3)$$

Результаты факторного расчета следует внести в табл. 8.3.

Таблица 8.3
Себестоимость товарной продукции по статьям затрат, тыс. руб.

Статьи затрат	Себестоимость ТП по плану	Фактически выпущенная ТП		Отклонение от плана по себестоимости за счет		Процент отклонения себестоимости факт. выпущенной продукции от плана
		по плановой себестоимости	по фактической себестоимости	изменения объема и структуры продукции	изменения себестоимости в задании	
1. Сырье и основные материалы 2. Возвратные отходы (вычитаются) 3. Покупные изделия, полуфабрикаты и услуги производственного характера сторонних предприятий и организаций 4. Топливо и энергия на технологические цели 5. Заработная плата производственных рабочих 6. Отчисления на социальные нужды 7. Расходы на подготовку и освоение производства 8. Общепроизводственные расходы 9. Общехозяйственные расходы 10. Потери от брака 11. Прочие производственные расходы 12. Коммерческие расходы Итого:						

Дальнейший анализ себестоимости товарной продукции заключается в детализации затрат по каждой статье калькуляции. В первую очередь следует анализировать те затраты, по которым допущен значительный перерасход, непроизводительные потери, а также по статьям, занимающим существенный удельный вес в себестоимости продукции.

Затраты основных материалов, топлива, энергии, покупных полуфабрикатов, комплектующих изделий детализируются по двум группам факторов: количественным и качественным. Количественная группа факторов влияет на изменение нормы расхода материальных ценностей и носит обобщенное название «фактор норм». Качественная группа факторов влияет на изменение нормы расхода материальных ценностей и носит обобщенное название «фактор цен».

Влияние изменения затрат на заработную плату основных рабочих анализируют отдельно по формам оплаты труда сельщиков и повременщиков. Важно выявить непроизводительные выплаты заработной платы.

При выполнении анализа расходов по обслуживанию и управлению производством необходимо учитывать их различную зависимость от изменения объема производства.

Общехозяйственные и внепроизводственные расходы являются, как правило, постоянными. При росте объема производства их доля в себестоимости товарной продукции сокращается. Общепроизводственные расходы в своей большей части являются условно-переменными, и при анализе отклонений по отдельным статьям сметы общепроизводственных расходов их плановые расходы подлежат перерасчету на фактический объем производства. Пересчет производят умножением сметной суммы по анализируемой статье на процент выполнения плана по товарной продукции.

Анализ накладных расходов целесообразно выполнить в динамике по годам и кварталам в абсолютных суммах и в расчете на один рубль товарной продукции (табл. 8.4).

При анализе накладных расходов необходимо проверить обоснованность базы, принимаемой для распределения косвенных расходов, и правильность их распределения.

Анализ причин брака и путей их устранения является необходимым этапом анализа себестоимости товарной продукции. Анализ непроизводительных расходов по каждой статье затрат заключается в сравнении их удельных размеров в расчете на один рубль полной себестоимости товарной продукции и выявлении причин установленных отклонений, а также в определении возможностей снижения и полной ликвидации таких расходов.

Таблица 8.4
Динамика расходов по обслуживанию и управлению производством

Показатели	Фактически за предыдущий период	Отчетный период	
		план.	факт.
Общепроизводственные расходы, тыс. руб.	2460	2306	2262
Общехозяйственные расходы, тыс. руб.	1551	1569	1482
Итого расходы по обслуживанию и управлению производством, тыс. руб.	4011	3875	3744
Объем товарной продукции, тыс. руб.	7504	7609	7652
Расходы по обслуживанию и управлению производством на один рубль товарной продукции, коп.	53,5	50,9	48,9

8.4. АНАЛИЗ СЕБЕСТОИМОСТИ СРАВНИМОЙ ТОВАРНОЙ ПРОДУКЦИИ

Для тех предприятий, в структуре выпуска которых наибольший удельный вес занимает сравнимая товарная продукция, важно изучить динамику и степень выполнения плана по снижению себестоимости сравнимой товарной продукции. Основными факторами, влияющими на изменение себестоимости сравнимой товарной продукции, являются:

- объем продукции;
- структура продукции;
- уровень затрат по отдельным изделиям.

Для учета влияния перечисленных факторов введем следующие обозначения:

Себестоимость единицы продукции	}	S_0 — фактическая предшествующего периода
		$S_{пл}$ — плановая отчетного периода
		$S_{ф}$ — фактическая отчетного периода
Объем производства в отчетном периоде	}	$N_{пл}$ — плановый
		$N_{ф}$ — фактический

1. Плановое снижение себестоимости сравнимой товарной продукции в абсолютной сумме:

$$\Delta_{пл} = \sum_{i=1}^n S_{плi} N_{плi} - \sum_{i=1}^n S_{0i} N_{плi}, \text{ тыс. руб.} \quad (8.4)$$

Плановое снижение себестоимости сравнимой товарной продукции в процентах:

$$a_{пл} = \frac{\sum_{i=1}^n S_{плi} N_{плi} - \sum_{i=1}^n S_{0i} N_{плi}}{\sum_{i=1}^n S_{0i} N_{плi}} \times 100, \% \quad (8.5)$$

2. Фактическое изменение себестоимости сравнимой товарной продукции:

$$\Delta_{ф} = \sum_{i=1}^n S_{фи} N_{фи} - \sum_{i=1}^n S_{0i} N_{фи}, \text{ тыс. руб.} \quad (8.6)$$

Фактическое снижение себестоимости сравнимой товарной продукции в процентах:

$$a_{\phi} = \frac{\sum_{i=1}^n S_{\phi i} N_{\phi i} - \sum_{i=1}^n S_{0i} N_{\phi i}}{\sum_{i=1}^n S_{0i} N_{\phi i}} \times 100, \% \quad (8.7)$$

В том числе сверхплановая сумма экономии (перерасхода):

$$\mathcal{E}_{\phi} = \sum_{i=1}^n S_{\phi i} N_{\phi i} - \sum_{i=1}^n S_{\text{пл}i} N_{\phi i}, \text{ тыс. руб.} \quad (8.8)$$

3. Плановая сумма экономии фактически выпущенной сравнимой товарной продукции:

$$\mathcal{E}_{\text{пл}(\phi)} = \sum_{i=1}^n S_{\text{пл}i} N_{\phi i} - \sum_{i=1}^n S_{0i} N_{\phi i}, \text{ тыс. руб.} \quad (8.9)$$

4. Выполнение плана по объему сравнимой товарной продукции в оценке по себестоимости предыдущего года:

$$B_{\text{пл}} = \frac{\sum_{i=1}^n S_{0i} N_{\phi i}}{\sum_{i=1}^n S_{0i} N_{\text{пл}i}} \times 100, \% \quad (8.10)$$

5. Влияние изменения объема сравнимой товарной продукции на изменение себестоимости сравнимой товарной продукции:

$$\mathcal{E}_{\text{об}} = \mathcal{E}_{\text{пл}} \times (B_{\text{пл}} - 100) : 100, \text{ тыс. руб.} \quad (8.11)$$

6. Влияние изменения структуры сравнимой товарной продукции на изменение себестоимости сравнимой товарной продукции:

$$\mathcal{E}_{\text{стр}} = \mathcal{E}_{\text{пл}(\phi)} - \mathcal{E}_{\text{пл}} - \mathcal{E}_{\text{об}}, \text{ тыс. руб.} \quad (8.12)$$

7. Влияние изменения себестоимости отдельных видов сравнимой товарной продукции на изменение себестоимости сравнимой товарной продукции:

$$\mathcal{E}_{\text{с}} = \mathcal{E}_{\text{св.пл}}, \text{ тыс. руб.} \quad (8.13)$$

Исходные данные для факторного анализа себестоимости сравнимой товарной продукции приведены в табл. 8.5.

Таблица 8.5

Исходные данные для анализа себестоимости сравнимой товарной продукции

Издателя	Себестоимость единицы продукции, тыс. руб.				Выпуск, шт.		Себестоимость планового выпуска сравнимой товарной продукции, тыс. руб.			Себестоимость фактически выпущенной сравнимой товарной продукции, тыс. руб.		
	S0	Sпл	Sф	Nпл	Nф	по среднегодовой себестоимости предшествующего года	по плановой себестоимости отчетного года	по среднегодовой себестоимости предшествующего года	по плановой себестоимости отчетного года	по фактической себестоимости отчетного года		
А	32	34	34	400	405	12 800	13 600	12 960	13 770	13 770		
Б	14	14	14	120	120	1680	1680	1680	1680	1680		
В	140	144	145	50	45	7000	7200	6300	6480	6525		
Г	44	46	56	250	245	11 000	11 500	10 780	11 270	13 720		
Итого						32 480	33 980	31 720	33 200	35 695		

Плановое изменение себестоимости:

$$\sum_{i=1}^n S_{\text{пл}i} N_{\text{пл}i} - \sum_{i=1}^n S_{0i} N_{\text{пл}i} = 1500 \text{ тыс. руб.}$$

Плановый процент изменения себестоимости:

$$\frac{\sum_{i=1}^n S_{\text{пл}i} N_{\text{пл}i} - \sum_{i=1}^n S_{0i} N_{\text{пл}i}}{\sum_{i=1}^n S_{0i} N_{\text{пл}i}} \times 100 = 4,62\%.$$

Фактическое изменение себестоимости:

$$\sum_{i=1}^n S_{\text{ф}i} N_{\text{ф}i} - \sum_{i=1}^n S_{0i} N_{\text{ф}i} = 3975,00 \text{ тыс. руб.}$$

Фактический процент изменения себестоимости:

$$\frac{\sum_{i=1}^n S_{\text{ф}i} N_{\text{ф}i} - \sum_{i=1}^n S_{0i} N_{\text{ф}i}}{\sum_{i=1}^n S_{0i} N_{\text{ф}i}} = 12,53\%.$$

Сверхплановое отклонение (перерасход)

$$\sum_{i=1}^n S_{\text{ф}i} N_{\text{ф}i} - \sum_{i=1}^n S_{\text{пл}i} N_{\text{ф}i} = 2495,00 \text{ тыс. руб.}$$

Плановое изменение себестоимости фактически выпущенной продукции

$$\sum_{i=1}^n S_{\text{пл}i} N_{\text{ф}i} - \sum_{i=1}^n S_{0i} N_{\text{ф}i} = 1480,00 \text{ тыс. руб.}$$

Выполнение плана по объему сравнимой товарной продукции:

$$\frac{\sum_{i=1}^n S_{0i} N_{\text{ф}i}}{\sum_{i=1}^n S_{0i} N_{\text{пл}i}} \times 100 = 97,66\%.$$

то есть план по объему сравнимой товарной продукции невыполнен на 2,34%.

Влияние факторов на изменение суммы и процента изменения себестоимости сравнимой товарной продукции приводится в табл. 8.6.

Таблица 8.6

Влияние факторов на сверхплановую сумму экономии (перерасхода)

Причина отклонения	Изменения	
	суммы экономии (перерасхода), тыс. руб.	процента снижения (роста) себестоимости
Изменение объема продукции $1500 \times (-2,34)/100$	-35,10	—
Изменение структуры продукции $(1480) - 1500 - (-35,10)$	15,10	0,05
Перерасход за счет роста себестоимости изделий	2495,00	7,87
Итого:	2475	7,91

Баланс отклонений по сумме перерасхода: $(-35,10) + 15,10 + 2495,00 = 3975,00 - 1500 = 2475$ тыс. руб.

Баланс отклонений по проценту изменения себестоимости сравнимой товарной продукции: $0,05 + 7,87 = 12,53 - 4,62 = 7,91\%$.

Следует отметить, что на предприятии не осуществляется управление издержками производства. В данном случае следует выполнить детализированный анализ себестоимости конкретных видов продукции для изыскания резервов снижения издержек производства и сбыта продукции. Кроме того, целесообразно проанализировать транзакционные издержки с целью выявления целесообразности передачи части работ на другие фирмы.

8.5. АНАЛИЗ ЗАТРАТ НА ОДИН РУБЛЬ ТОВАРНОЙ ПРОДУКЦИИ

В тех случаях, когда на предприятии происходит частое обновление производства, сменяемость номенклатуры изделий, работ, услуг при анализе себестоимости продукции необходимо изучить показатель затрат на один рубль товарной продукции.

Затраты на рубль товарной продукции определяются по формуле:

$$Z_{1\text{руб.тп}} = \frac{\sum_{i=1}^n S_i N_i}{\sum_{i=1}^n \Pi_i N_i} \times 100, \quad \text{коп.} \quad (8.14)$$

Затраты на рубль товарной продукции характеризуют и раскрывают связь себестоимости и прибыли от продаж. Они изменяются под влиянием следующих факторов:

- изменения структуры и ассортимента продукции;
- изменения себестоимости отдельных изделий, работ и услуг;
- изменение цен на материалы, тарифов на энергию и грузовые перевозки;
- изменения отпускных цен на продукцию, работы и услуги.

Определение меры влияния частных факторов на уровень затрат на один рубль товарной продукции.

1. Влияние изменения структуры и ассортимента продукции:

$$\frac{\sum_{i=1}^n S_{\text{пл}i} N_{\text{ф}i}}{\sum_{i=1}^n \Pi_{\text{пл}i} N_{\text{ф}i}} \times 100 - \frac{\sum_{i=1}^n S_{\text{пл}i} N_{\text{пл}i}}{\sum_{i=1}^n \Pi_{\text{пл}i} N_{\text{пл}i}} \times 100, \quad \text{коп.}, \quad (8.15)$$

где $\frac{\sum_{i=1}^n S_{\text{пл}i} N_{\text{пл}i}}{\sum_{i=1}^n \Pi_{\text{пл}i} N_{\text{пл}i}} \times 100$ — плановые затраты на рубль товарной про-

дукции; $\frac{\sum_{i=1}^n S_{\text{пл}i} N_{\text{ф}i}}{\sum_{i=1}^n \Pi_{\text{пл}i} N_{\text{ф}i}} \times 100$ — плановые затраты на рубль товарной

продукции, пересчитанные на фактическую структуру и ассортимент продукции.

2. Влияние себестоимости отдельных изделий

$$\frac{\sum_{i=1}^n S_{\text{ф}i} N_{\text{ф}i}}{\sum_{i=1}^n \Pi_{\text{пл}i} N_{\text{ф}i}} \times 100 - \frac{\sum_{i=1}^n S_{\text{пл}i} N_{\text{ф}i}}{\sum_{i=1}^n \Pi_{\text{пл}i} N_{\text{ф}i}} \times 100, \quad \text{коп.}, \quad (8.16)$$

где $\frac{\sum_{i=1}^n S_{\phi i} N_{\phi i}}{\sum_{i=1}^n \Pi_{\text{пл}i} N_{\phi i}} \times 100$ — фактические затраты на рубль товарной про-

дукции в плановых отпускных ценах.

3. Влияние изменения цен на материалы:

$$\frac{\sum_{i=1}^n (S_{\phi i} \pm \Delta S) N_{\phi i}}{\sum_{i=1}^n \Pi_{\text{пл}i} N_{\phi i}} \times 100 - \frac{\sum_{i=1}^n S_{\phi i} N_{\phi i}}{\sum_{i=1}^n \Pi_{\text{пл}i} N_{\phi i}} \times 100, \text{ коп.}, \quad (8.17)$$

где $\frac{\sum_{i=1}^n (S_{\phi i} \pm \Delta S) N_{\phi i}}{\sum_{i=1}^n \Pi_{\text{пл}i} N_{\phi i}} \times 100$ — фактические затраты на рубль товар-

ной продукции в плановых отпускных ценах с учетом корректировки цен на материалы.

4. Влияние изменения отпускных цен на продукцию:

$$\frac{\sum_{i=1}^n (S_{\phi i} \pm \Delta S) N_{\phi i}}{\sum_{i=1}^n \Pi_{\phi i} N_{\phi i}} \times 100 - \frac{\sum_{i=1}^n (S_{\phi i} \pm \Delta S) N_{\phi i}}{\sum_{i=1}^n \Pi_{\text{пл}i} N_{\phi i}} \times 100, \text{ коп.}, \quad (8.18)$$

где $\frac{\sum_{i=1}^n (S_{\phi i} \pm \Delta S) N_{\phi i}}{\sum_{i=1}^n \Pi_{\phi i} N_{\phi i}} \times 100$ — фактические затраты на рубль товар-

ной продукции в отчетных отпускных ценах.

Исходные данные и необходимые аналитические расчеты по определению влияния частных факторов на изменение затрат на рубль товарной продукции приведены в табл. 8.7 и 8.8.

Таблица 8.7

Данные для анализа затрат на рубль товарной продукции

Показатели	Обозначение	Значение
Плановая себестоимость товарной продукции, тыс. руб.	$\sum_{i=1}^n S_{плi} \cdot N_{плi}$	770
Фактически выпущенная товарная продукция: — по плановой себестоимости отчетного года, тыс. руб.	$\sum_{i=1}^n S_{плi} \cdot N_{фи}$	758
— по фактической себестоимости, тыс. руб.	$\sum_{i=1}^n S_{фи} \cdot N_{фи}$	858
Плановый объем товарной продукции в плановых отпускных ценах, тыс. руб.	$\sum_{i=1}^n \Pi_{плi} \cdot N_{плi}$	930
Фактический объем товарной продукции в плановых ценах, тыс. руб.	$\sum_{i=1}^n \Pi_{плi} \cdot N_{фи}$	948
Фактический объем товарной продукции в отчетных ценах, тыс. руб.	$\sum_{i=1}^n \Pi_{фи} \cdot N_{фи}$	930
Плановые затраты на рубль товарной продукции по плану, коп.	$\frac{\sum_{i=1}^n S_{плi} \cdot N_{плi}}{\sum_{i=1}^n \Pi_{плi} \cdot N_{плi}} \times 100$	82,80
Плановые затраты, пересчитанные на фактическую структуру и ассортимент продукции, коп.	$\frac{\sum_{i=1}^n S_{плi} \cdot N_{фи}}{\sum_{i=1}^n \Pi_{плi} \cdot N_{фи}} \times 100$	79,96
Фактические затраты на рубль товарной продукции в плановых отпускных ценах, коп.	$\frac{\sum_{i=1}^n S_{фи} \cdot N_{фи}}{\sum_{i=1}^n \Pi_{плi} \cdot N_{фи}} \times 100$	90,51
Фактические затраты на рубль товарной продукции в отчетных отпускных ценах, коп.	$\frac{\sum_{i=1}^n S_{фи} \cdot N_{фи}}{\sum_{i=1}^n \Pi_{фи} \cdot N_{фи}} \times 100$	79,06

1. Определение изменения затрат на один рубль товарной продукции за счет изменения структуры и ассортимента продукции:

$79,96 - 82,80 = -2,84$ коп. — увеличилась доля более рентабельных видов продукции.

2. Определение изменения затрат на один рубль товарной продукции за счет изменения себестоимости отдельных видов продукции:

$90,51 - 79,96 = +10,55$ коп. — возросла себестоимость отдельных видов продукции;

3. Определение изменения затрат на один рубль товарной продукции за счет изменения цен на товарную продукцию:

$79,06 - 90,51 = -11,45$ коп. — возросли отпускные цены на продукцию.

Баланс отклонений: $(-2,84) + 10,55 + (-11,45) = 79,06 - 82,80 = -3,74$ коп.

Таким образом, снижение затрат на рубль товарной продукции на предприятии обусловлено не соблюдением режима экономии, а структурными изменениями в составе продукции и ростом отпускных цен на нее.

Таблица 8.8

Влияние частных факторов на изменение затрат на рубль товарной продукции и на общую сумму экономии (перерасхода)

Факторы	Изменение затрат на рубль товарной продукции, коп.	Сумма экономии (перерасхода), тыс. руб.*
Изменение структуры и ассортимента продукции	-2,84	-26,903
Рост себестоимости отдельных видов продукции	+10,55	+100,000
Повышение отпускных цен	-11,45	-108,522
Итого:	-3,74	-35,425

$$* \text{ Гр. 3} = \frac{\text{Гр. 2} \times \sum_{i=1}^n \text{Ц}_{\text{пл}i} N_{\text{ф}i}}{100}$$

Кроме того, сумма экономии (перерасхода) от изменения себестоимости отдельных видов продукции должна равняться разности между фактической и плановой себестоимостью фактически выпущенной товарной продукции, то есть

$$\sum_{i=1}^n S_{\text{ф}i} N_{\text{ф}i} - \sum_{i=1}^n S_{\text{пл}i} N_{\text{ф}i} = 858 - 758 = +100 \text{ тыс. руб.}$$

8.6. АНАЛИЗ СЕБЕСТОИМОСТИ ИЗДЕЛИЙ

При анализе выполнения плана по себестоимости отдельных видов продукции необходимо сопоставить отчетную себестоимость с плановой и среднегодовой за предыдущий год. Кроме того, полезно сравнить плановую себестоимость отчетного года с ее уровнем, достигнутым в четвертом квартале предыдущего года. По отдельным видам продукции (изделиям, работам и услугам) приводится расшифровка данных о составе и структуре затрат.

Таблица 8.9

Анализ себестоимости изделия

Статьи калькуляции	План		Отчет		Отклонение	
	Сумма, тыс. руб.	Уд. вес, %	Сумма, тыс. руб.	Уд. вес, %	Сумма, тыс. руб.	Уд. вес, %
1. Сырье и основные материалы						
2. Возвратные отходы (вычитаются)						
3. Покупные изделия, полуфабрикаты и услуги производственного характера сторонних предприятий и организаций						
4. Топливо и энергия на технологические цели						
5. Заработная плата производственных рабочих						
6. Отчисления на социальные нужды						
7. Расходы на подготовку и освоение производства						
8. Общепроизводственные расходы						
9. Общехозяйственные расходы						
10. Потери от брака						
11. Прочие производственные расходы						
12. Коммерческие расходы						
Итого:	Σ	100	Σ	100		

Основное внимание при анализе себестоимости изделий обращается на изменение прямых статей затрат, так как комплексные статьи изучаются при анализе себестоимости товарной продукции. При анализе

стоимости основных материалов изучается влияние изменения норм, цен и факторов замены на изменение стоимости конкретных видов материалов, используемых при изготовлении изделия. При анализе основной заработной платы учитывается изменение трудоемкости и тарифных ставок, необходимых для выполнения конкретных видов работ при производстве изделия.

На основе анализа отдельных факторов, влияющих на себестоимость изделий, необходимо подсчитать потери, недополученную экономию и резервы снижения издержек производства и обращения. При изыскании резервов снижения себестоимости изделий, работ, услуг целесообразно использовать методику функционально-стоимостного анализа.

8.7. ОПРЕДЕЛЕНИЕ РЕЗЕРВОВ СНИЖЕНИЯ СЕБЕСТОИМОСТИ

Основными источниками резервов снижения себестоимости промышленной продукции (P_c) являются:

- увеличение объема ее производства ($\Delta ВП$);
- сокращение затрат на ее производство ($\Delta З$) за счет повышения уровня производительности труда, экономного использования сырья, материалов, электроэнергии, топлива, оборудования, сокращения непроизводительных расходов, производственного брака и т. д.

Величина резервов может быть определена по формуле:

$$P_c = C_v - C_f = \frac{З_f - \Delta З + ДЗ}{ВВП_f + \Delta ВП} - \frac{З_f}{ВВП_f}, \quad (8.19)$$

где C_v , C_f — соответственно возможный и фактический уровень себестоимости; $\Delta З$ — дополнительные затраты, необходимые для реализации резервов увеличения выпуска продукции.

Резервы увеличения производства продукции выявляются в процессе анализа выполнения производственной программы. При увеличении объема производства продукции возрастают только переменные затраты (прямая зарплата основных рабочих, прямые материальные расходы и др.), сумма же постоянных расходов, как правило, не изменяется, в результате снижается себестоимость изделий.

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

(внедрение новой более прогрессивной техники и технологии производства, улучшение организации производства и труда и др.), которые будут способствовать экономии заработной платы, сырья, материалов, энергии и т. д.

Экономию затрат по оплате труда (ЗП) в результате внедрения организационно-технических мероприятий можно рассчитать путем умножения разности между трудоемкостью изделий до внедрения (T_0) и после внедрения (T_1) соответствующих мероприятий на планируемый уровень среднечасовой оплаты труда ($C_ч$) и на количество планируемых к выпуску изделий ($ВВП_{пл}$):

$$\Delta ЗП = (T_1 - T_0)C_ч \times ВВП_{пл}, \quad (8.20)$$

Сумма экономии увеличится на процент отчислений от фонда оплаты труда, включаемых в себестоимость продукции (отчисления в фонды на социальные нужды).

Резерв снижения материальных затрат ($\Delta МЗ$) на производство запланированного выпуска продукции за счет внедрения новых технологий и других организационно-технических мероприятий можно определить следующим образом:

$$(8.21)$$

где H_0, H_1 — норма расхода материалов на единицу продукции соответственно до и после внедрения организационно-технических мероприятий; $\Pi_{пл}$ — плановые цены на материалы.

Резерв сокращения расходов на содержание основных средств за счет реализации, консервации, передачи в долгосрочную аренду и списания ненужных, лишних, неиспользуемых зданий, машин, оборудования ($\Delta ОПФ$) определяется умножением первоначальной их стоимости на норму амортизации (НА):

$$\Delta А = \sum (\Delta ОПФ_i \times НА_i). \quad (8.22)$$

Резервы экономии накладных расходов выявляются на основе их факторного анализа по каждой статье затрат за счет разумного сокращения аппарата управления, экономного использования средств на командировки, почтово-телеграфные и канцелярские расходы, сокращения потерь от порчи материалов и готовой продукции, оплаты простоев и др.

Дополнительные затраты на освоение резервов увеличения производства продукции определяются отдельно по каждому его виду. Это

в основном зарплата за дополнительный выпуск продукции, расход сырья, материалов, энергии и прочих переменных расходов, которые изменяются пропорционально объему производства продукции i -го вида умноженному на фактический уровень удельных переменных затрат:

$$ДЗ = \Delta VBP_i \times b_{\phi i}. \quad (8.23)$$

КОНТРОЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ

1. Каким образом показатели себестоимости связаны с другими экономическими показателями?
2. Какие аналитические задачи решают при изучении сметы затрат на производство?
3. Какие факторы и каким образом учитываются при анализе себестоимости товарной продукции?
4. Каковы особенности анализа себестоимости сравнимой товарной продукции?
5. Какой должна быть последовательность расчетов при анализе затрат на рубль товарной продукции?
6. Какие базы для сравнения следует учитывать при анализе себестоимости изделий?
7. Как можно определить резервы снижения себестоимости?

Глава 9

АНАЛИЗ ФИНАНСОВЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ОРГАНИЗАЦИИ

9.1. ЗАДАЧИ И НАПРАВЛЕНИЯ АНАЛИЗА ФИНАНСОВЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ КОММЕРЧЕСКОЙ ОРГАНИЗАЦИИ

Экономической основой формирования финансовых результатов организации являются ее доходы и расходы. Их сущность и состав определены нормативными документами по бухгалтерскому учету: ПБУ 9/99 «Доходы организации», ПБУ 10/99 «Расходы организации», ПБУ 4/99 «Бухгалтерская отчетность организации».

Понятие прибыли коммерческой организации предполагает получение прибыли как результата производственной, хозяйственной и финансовой деятельности. В ст. 50 Гражданского кодекса РФ определено: «Юридическими лицами могут быть организации, преследующие извлечение прибыли в качестве основной цели своей деятельности (коммерческие организации) либо не имеющие извлечения прибыли в качестве такой цели и не распределяющие полученную прибыль между участниками (некоммерческие организации)».

Различные стороны производственной, сбытовой, снабженческой и финансовой деятельности организации получают итоговую оценку в системе показателей финансовых результатов. Финансовые результаты деятельности хозяйствующего субъекта отражаются с помощью двух групп показателей: абсолютных и относительных.

К основным абсолютным показателям финансовых результатов относят: валовую прибыль, прибыль (убыток) от продажи продукции

(работ, услуг), бухгалтерскую прибыль (прибыль до налогообложения), чистую прибыль, объем продажи продукции.

К относительным показателям финансовых результатов относят показатели рентабельности: рентабельность производства, рентабельность продаж, рентабельность отдельных видов продукции (изделий, работ, услуг); рентабельность оборотных активов, рентабельность внеоборотных активов, рентабельность собственного капитала, рентабельность заемного капитала и др.

Показатели прибыли являются важнейшими для оценки всех сторон деятельности организаций. Они характеризуют степень их деловой активности и финансового благополучия. Обобщенными, наиболее важными показателями прибыли являются представленные в форме № 2 «Отчет о прибылях и убытках».

Прибыль составляет основу экономического развития коммерческой организации. Рост прибыли создает финансовую базу для расширенного воспроизводства, решения социальных проблем и материальных потребностей трудовых коллективов. За счет прибыли выполняются обязательства перед бюджетом, банками и другими организациями.

Анализ каждого элемента прибыли имеет существенное значение для руководства организации, ее учредителей, акционеров и кредиторов, так как прибыль является одним из источников финансирования капитальных вложений и пополнения оборотных средств. Для учредителей и акционеров прибыль является источником получения дохода на вложенный ими в данное предприятие капитал. Кредиторам подобный анализ позволяет выявить возможность погашения предоставленных хозяйствующему субъекту кредитов и займов, включая и уплату причитающихся процентов.

Основными задачами анализа финансовых результатов деятельности коммерческой организации являются:

- оценка динамики показателей прибыли, обоснованности образования и распределения их фактической величины;
- выявление и измерение меры воздействия различных факторов на прибыль;
- факторный анализ показателей рентабельности;
- оценка возможных резервов роста прибыли.

9.2. АНАЛИЗ УРОВНЕЙ, ДИНАМИКИ И СТРУКТУРЫ АБСОЛЮТНЫХ ФИНАНСОВЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ОРГАНИЗАЦИИ

Анализ финансовых результатов деятельности коммерческой организации включает в качестве элементов следующие исследования:

- изучение изменений каждого показателя абсолютных финансовых результатов за отчетный период по сравнению с базисным — «горизонтальный анализ»;
- структурный анализ соответствующих показателей — «вертикальный анализ»;
- изучение динамики изменения показателей за ряд периодов (кварталов, лет) — «трендовый анализ».

Для анализа уровня, структуры и динамики показателей финансовых результатов деятельности предприятия составляется таблица (табл. 9.1), в которой используются данные отчетности предприятия из формы № 2.

Из данных табл. 9.1 следует, что в организации наблюдался рост всех элементов прибыли: валовой, от продаж товаров, бухгалтерской прибыли (до налогообложения), чистой прибыли. На увеличение бухгалтерской прибыли существенное влияние оказало положительное сальдо операционных доходов и расходов.

Для более детального изучения факторов, вызвавших увеличение бухгалтерской прибыли, целесообразно рассмотреть источники ее формирования.

Анализ бухгалтерской прибыли (до налогообложения) начинается с исследования ее динамики и структуры как по общей сумме, так и в разрезе составляющих ее элементов.

Существенное значение для оценки финансовых результатов деятельности предприятия имеет факторный анализ прибыли от продажи товаров (продукции, работ и услуг).

Таблица 9.1

Анализ прибыли предприятия по отчету о прибылях и убытках

Наименование показателей	За предшест. год, тыс. руб.	За отчетный год, тыс. руб.	Отклонения (+ или -), тыс. руб.	Удельный вес, %		Отклонения (+ или -), %
				за предшест. год	за отчетный год	
1. Выручка (нетто) от продажи товаров (продукции, работ, услуг)	70 626	102 072	+31 446	100,0	100,0	—
2. Себестоимость проданных товаров (продукции, работ, услуг)	56 579	79 436	-22 857	80,1	77,8	-2,3
3. Валовая прибыль	14 047	22 636	8589	19,9	22,2	2,3
4. Коммерческие расходы	256	305	-49	0,4	0,3	-0,1
5. Управленческие расходы	385	458	-73	0,5	0,4	-0,1
6. Прибыль (убыток) от продаж	13 406	21 873	+8467	19,0	21,4	+2,3
7. Операционные доходы	5717	32 667	+26 950	8,1	32,0	+23,9
8. Операционные расходы	7179	6964	+215	10,2	6,8	-3,4
9. Внеоперационные доходы	3884	3047	-837	5,5	3,0	-2,5
10. Внеоперационные расходы	632	766	-134	0,9	0,8	-0,1
11. Прибыль (убыток) до налогообложения	15 196	49 857	+34 661	21,5	48,8	+27,3
12. Налог на прибыль и иные обязательные платежи	3338	7892	4554	4,7	7,7	3,0
13. Чистая (нераспределенная) прибыль или убыток	11 858	41 965	+30 107	16,8	41,1	+24,3

9.3. ФАКТОРНЫЙ АНАЛИЗ ПРИБЫЛИ ОТ ПРОДАЖ

Прибыль от продаж — это финансовый результат от основной деятельности предприятия. В форме № 2 прибыль от продаж отражается по стр. 050. Этот показатель, исходя из «Отчета о прибылях и убытках», можно рассчитать по формуле:

$$\Pi_{\text{пр}} = V_{\text{пр}} - C_{\text{пр}} - P_{\text{к}} - P_{\text{у}}, \quad (9.1)$$

где $\Pi_{\text{пр}}$ — прибыль от продаж, тыс. руб.; $V_{\text{пр}}$ — выручка (нетто) от продаж, тыс. руб.; $C_{\text{пр}}$ — себестоимость проданных товаров, продукции, работ услуг, тыс. руб.; $P_{\text{к}}$ — коммерческие расходы, тыс. руб.; $P_{\text{у}}$ — управленческие расходы, тыс. руб.

В условиях многономенклатурной деятельности коммерческой организации прибыль от продаж определяют как:

$$\Pi_{\text{пр}} = \sum_{i=1}^n \Pi_i N_i - \sum_{i=1}^n S_i N_i. \quad (9.2)$$

Формула 9.2 является исходной для выполнения факторного анализа прибыли от продаж продукции (работ, услуг). Для выполнения такого анализа следует учесть воздействие следующих факторов:

- изменение объема продаж продукции (работ, услуг);
- изменение структуры продаж;
- изменение себестоимости за счет структурных сдвигов в составе продукции;
- изменение себестоимости продукции за счет уровня материальных и трудовых затрат — себестоимости изделий;
- изменение цен на материалы и тарифов на услуги;
- изменение отпускных цен на реализованную продукцию;
- получение мнимой «экономии», вызванной нарушением хозяйственной дисциплины.

Формализованный расчет влияния указанных факторов на прибыль от продаж следующий.

1. Общее изменение прибыли от продаж:

$$\Delta \Pi = \Pi_1 - \Pi_0, \quad (9.3)$$

где Π_0 , Π_1 — прибыль плановая и фактическая соответственно, тыс. руб.

2. Влияние изменения объема продаж продукции:

$$\Delta\Pi_1 = \Pi_0 \times (K_1 - 1), \quad (9.4)$$

где K_1 — коэффициент роста объема продаж продукции в оценке по себестоимости:

$$K_1 = \frac{\sum_{i=1}^n S_{\text{пл}i} N_{\text{ф}i}}{\sum_{i=1}^n S_{\text{пл}i} N_{\text{пл}i}}, \quad (9.5)$$

где $S_{\text{пл}i}$ — плановая себестоимость единицы i -го вида продукции; $N_{\text{пл}i}$ — плановый выпуск i -го вида продукции; $N_{\text{ф}i}$ — фактический выпуск i -го вида продукции; $i = 1, 2, 3, \dots, n$ — номенклатура продукции.

3. Влияние на прибыль от продаж изменений в структуре продаж продукции:

$$\Delta\Pi_2 = \Pi_0 \times (K_2 - K_1), \quad (9.6)$$

где K_2 — коэффициент роста объема продаж в оценке по ценам продаж:

$$K_2 = \frac{\sum_{i=1}^n \Pi_{\text{пл}i} N_{\text{ф}i}}{\sum_{i=1}^n \Pi_{\text{пл}i} N_{\text{пл}i}}, \quad (9.7)$$

где $\Pi_{\text{пл}i}$ — плановая цена единицы i -го вида продукции.

4. Влияние на прибыль изменений себестоимости за счет структурных сдвигов в составе продукции:

$$\Delta\Pi_3 = K_2 \times \sum_{i=1}^n S_{\text{пл}i} N_{\text{пл}i} - \sum_{i=1}^n S_{\text{пл}i} N_{\text{ф}i}. \quad (9.8)$$

5. Влияние на прибыль от продаж изменений уровня материальных и трудовых затрат — себестоимости отдельных изделий:

$$\Delta\Pi_4 = \sum_{i=1}^n S_{\text{пл}i} N_{\text{ф}i} - \sum_{i=1}^n S_{\text{ф}i}^{\text{к}} N_{\text{ф}i}, \quad (9.9)$$

где $S_{\text{ф}i}^{\text{к}}$ — фактическая себестоимость i -го вида продукции с учетом корректировки цен на материалы и тарифов на услуги.

6. Влияние на прибыль от продаж изменения цен на материалы и тарифов на услуги:

$$\Delta\Pi_5 = \sum_{i=1}^n S_{\phi i}^K N_{\phi i} - \sum_{i=1}^n S_{ai} N_{\phi i}, \quad (9.10)$$

где $S_{\phi i}$ — фактическая (отчетная) себестоимость i -го вида продукции.

7. Влияние на прибыль от продаж изменения отпускных цен на реализованную продукцию:

$$\Delta\Pi_6 = \sum_{i=1}^n \Pi_{\phi i} N_{\phi i} - \sum_{i=1}^n \Pi_{\text{плп}} N_{\phi i}, \quad (9.11)$$

где $\Pi_{\phi i}$ — фактическая (отчетная) цена i -го вида продукции.

8. Специальными расчетами выделяется «экономия», вызванная нарушениями хозяйственной дисциплины вследствие несоблюдения стандартов, технических условий, невыполнения мероприятий по охране труда, техники безопасности и т. д.

Сумма факторных отклонений дает общее изменение прибыли от продаж за отчетный период, то есть

$$\Delta\Pi = \Pi_1 - \Pi_0 = \sum_{i=1}^7 \Delta\Pi_i. \quad (9.12)$$

Результаты анализа прибыли за отчетный период используются для определения направлений поиска резервов ее роста на последующий период.

9.4. АНАЛИЗ РЕЗЕРВОВ РОСТА ПРИБЫЛИ

Чтобы обеспечить стабильный прирост прибыли, необходимо постоянно изыскивать резервы ее увеличения. Резервы роста прибыли — это количественно измеримые возможности ее дополнительного получения.

При подсчете резервов роста прибыли за счет возможного роста объема продаж используют результаты анализа выпуска и продажи продукции.

Сумма резерва роста прибыли ($R_{\text{п.о.}}$) за счет увеличения объема продукции (работ, услуг) рассчитывается по формуле:

$$R_{\text{п.о.}} = \sum_{i=1}^n P_{\text{пл.ед}i} \times q_{\text{доп}i}, \quad (9.13)$$

где $P_{пл. ед*i*}$ — плановая сумма прибыли на единицу i -й продукции; $q_{доп*i*}$ — количество продукции, которую можно дополнительно реализовать, в натуральных единицах измерения.

Если определена прибыль на рубль продукции, то сумма резерва ее роста за счет увеличения объема продаж определяется по формуле:

$$R_{п.о} = N_{в} \times \frac{P_1}{N_1}, \quad (9.14)$$

где $N_{в}$ — возможное увеличение объема (резерв роста) реализованной продукции; P_1 — фактическая прибыль от продажи продукции; N_1 — фактический объем продаж продукции.

Важное направление поиска резервов роста прибыли — снижение затрат на производство и реализацию продукции, например сырья, материалов, топлива, энергии, амортизации основных фондов и других расходов.

Для выявления и подсчета резервов роста прибыли за счет снижения себестоимости может быть использован метод сравнения. В этом случае для количественной оценки резервов очень важно правильно выбрать базу сравнения. В качестве такой базы могут выступать уровни использования отдельных видов производственных ресурсов: плановый и нормативный; базовый; фактически достигнутый средний уровень в целом по отрасли и др.

Методической базой экономической оценки резервов снижения затрат овещественного труда является система прогрессивных технико-экономических норм и нормативов по видам затрат сырья, материалов, топливно-энергетических ресурсов, нормативов использования производственных мощностей и др.

При сравнительном методе количественного измерения резервов их величина определяется путем сравнения достигнутого уровня затрат с их потенциальной величиной:

$$R_{ci} = C_{fi} - C_{ni}, \quad (9.15)$$

где R_{ci} — резерв снижения себестоимости продукции за счет i -го вида ресурсов; C_{fi} и C_{ni} — соответственно фактический и потенциальный уровни использования i -го вида производственных ресурсов.

Обобщающая количественная оценка общей суммы резервов снижения себестоимости продукции производится путем суммирования их величины по отдельным видам ресурсов:

$$R_c = \sum_{i=1}^n R_{ci}, \quad (9.16)$$

где R_c — общая величина резерва снижения себестоимости продукции.

Если анализу прибыли предшествует анализ себестоимости продукции и определена общая сумма резерва ее снижения, то расчет резерва роста прибыли производится по формуле:

$$R_{н.с} = Z_b \times (N_1 + N_b), \quad (9.17)$$

где Z_b — возможное снижение затрат на рубль товарной продукции.

Расчет резервов роста прибыли за счет снижения затрат живого и овеществленного труда по отдельным их направлениям осуществляется по методике изыскания резервов снижения себестоимости.

Экономия затрат живого труда достигается за счет более экономного и рационального использования средств на оплату труда рабочих и служащих. Основными резервами снижения затрат средств на оплату труда являются:

- внедрение мероприятий НТП, в результате которых достигается рост производительности труда и снижения трудоемкости;
- сокращение излишней численности работников;
- устранение и предупреждение непроизводительных выплат: за сверхурочное время, оплаты целодневных и внутрисменных простоев и др.

В течение периода могут быть выявлены резервы роста прибыли краткосрочного действия. Они связаны с устранением отрицательного влияния факторов формирования прибыли в какой-то период. Мобилизация этих резервов осуществляется путем разработки системы оперативных мероприятий.

9.5. АНАЛИЗ УРОВНЕЙ РЕНТАБЕЛЬНОСТИ

Экономическая эффективность деятельности организаций характеризуется относительными показателями — системой показателей рентабельности. В общем виде показатель экономической эффективности выражается формулой:

$$\mathcal{E} = \frac{\text{Экономический эффект (прибыль)}}{\text{Ресурсы (затраты)}} \times 100, \%. \quad (9.18)$$

Для расчета числителя используют:

- прибыль от продаж;
- прибыль до налогообложения (бухгалтерская);
- чистая прибыль.

В знаменателе учитывают:

- ресурсы (инвестиции);
- активы организации;
- себестоимость продукции;
- выручка от продаж.

В аналитической работе наиболее часто используют следующие показатели рентабельности.

1. Рентабельность производства (общая):

$$P_{\text{общ}} = \frac{\Pi_6}{\text{ОС} + \text{МЗП}} \times 100, \% \quad (9.19)$$

где Π_6 – бухгалтерская прибыль (прибыль до налогообложения); ОС – средняя стоимость основных средств; МЗП – средняя стоимость материальных производственных запасов.

2. Рентабельность продукции:

$$P_{\text{пр-ции}} = \frac{\Pi_{\text{пр}}}{C_{\text{пр}}} \times 100, \% \quad (9.20)$$

где $\Pi_{\text{пр}}$ – прибыль от продаж; $C_{\text{пр}}$ – полная себестоимость реализованной продукции.

3. Рентабельность изделия:

$$P_{\text{изд}}^1 = \frac{ц - с}{с} \times 100, \% \quad (9.21)$$

$$P_{\text{изд}}^2 = \frac{ц - с}{ц} \times 100, \% \quad (9.22)$$

где $ц$ – цена изделия; $с$ – себестоимость изделия.

4. Рентабельность продаж:

$$P_{\text{пр-ж}} = \frac{\Pi_{\text{пр}}}{B_{\text{пр}}} \times 100, \% \quad (9.23)$$

где $B_{\text{пр}}$ – выручка от продаж.

5. Рентабельность совокупных активов:

$$P_a = \frac{\Pi_6}{A} \times 100, \quad \%, \quad (9.24)$$

где A — средняя стоимость совокупных активов за анализируемый период.

6. Рентабельность внеоборотных активов:

$$P_{\text{ВОА}} = \frac{\Pi_6}{\text{ВОА}} \times 100, \quad \%, \quad (9.25)$$

где ВОА — средняя стоимость внеоборотных активов за анализируемый период.

7. Рентабельность оборотных активов:

$$P_{\text{ОА}} = \frac{\Pi_6}{\text{ОА}} \times 100, \quad \%, \quad (9.26)$$

где ОА — средняя стоимость оборотных активов за анализируемый период.

8. Рентабельность заемного капитала:

$$P_{\text{ЗК}} = \frac{\Pi_6}{\text{ЗК}} \times 100, \quad \%, \quad (9.27)$$

где ЗК — заемный капитал (Долгосрочные обязательства — раздел IV пассива баланса + займы и кредиты по краткосрочным обязательствам из раздел V пассива баланса).

Рентабельность чистого оборотного капитала:

$$P_{\text{ЧОК}} = \frac{\Pi_6}{\text{ЧОК}} \times 100, \quad \%, \quad (9.28)$$

где ЧОК — средняя стоимость чистого оборотного капитала за анализируемый период; ЧОК = оборотные активы — краткосрочные обязательства.

9. Рентабельность собственного капитала:

$$P_{\text{СК}} = \frac{\Pi_ч}{\text{СК}} \times 100, \quad \%, \quad (9.29)$$

где $\Pi_ч$ — чистая прибыль; СК — средняя стоимость собственного капитала за анализируемый период.

10. Рентабельность инвестированного капитала:

$$P_{и} = \frac{\Pi_{ч}}{И} \times 100, \quad \%, \quad (9.30)$$

где И – средняя стоимость инвестиций за анализируемый период; инвестиции = собственный капитал + долгосрочные обязательства.

Для анализа уровней рентабельности организации необходимы данные, представленные в табл. 9.2.

Таблица 9.2

Показатели рентабельности организации

№	Показатели	Предшествующий год	Отчетный год	Отклонение
1	Выручка от продаж (без косвенных налогов), тыс. руб.	70 626	102 072	31446
2	Полная себестоимость реализованной продукции, тыс. руб.	57 220	80 199	22 979,00
3	Прибыль от продаж, тыс. руб.	13 406	21 873	8467,00
4	Бухгалтерская прибыль (прибыль до налогообложения), тыс. руб.	15 196	49 857	34 661,00
5	Чистая прибыль, тыс. руб.	11 858	41 965	30 107,00
6	Средняя стоимость основных средств, тыс. руб.	96 432	106 264	9832,00
7	Средняя стоимость внеоборотных активов, тыс. руб.	103 800	117 097	13 297,00
8	Средняя стоимость оборотных активов, тыс. руб.	23 964	36 370	12 406,00
9	Средняя стоимость материальных производственных запасов, тыс. руб.	3233	4672	1439,00
10	Средняя стоимость активов (имущества), тыс. руб.	127 764	153 266	25 502,00
11	Средняя стоимость собственного капитала, тыс. руб.	115 372	135 547	20 175,00
12	Средняя стоимость инвестиций, тыс. руб.	117 737	137 327	19 590,00
13	Рентабельность производства, %	15,25	44,94	29,69
14	Рентабельность продукции, %	23,43	27,27	3,84
15	Рентабельность продаж, %	18,98	21,43	2,45
16	Рентабельность активов, %	11,89	32,53	20,64
17	Рентабельность внеоборотных активов, %	14,64	42,58	27,94

продолжение ⇄

Таблица 9.2 (продолжение)

№	Показатели	Предшествующий год	Отчетный год	Отклонение
18	Рентабельность оборотных активов, %	63,41	137,08	73,67
19	Рентабельность собственного капитала, %	10,28	30,96	20,68
20	Рентабельность инвестиций, %	10,07	30,56	20,49

Значения показателей рентабельности (см. табл. 9.2) свидетельствуют о значительных успехах в деятельности организации. В наибольшей степени возросли значения показателей рентабельности производства, рентабельности активов, рентабельности собственного капитала и рентабельности инвестиций. Такие результаты обусловлены тем фактом, что наступил период высокой отдачи средств, направленных в техническое перевооружение организации.

Для выполнения факторного анализа *рентабельности производства* можно учитывать влияние факторов, представленных в формуле 9.19. Однако это будет экстенсивный подход к изучению рентабельности производства. Для того чтобы определить влияние эффективности использования ресурсов на изменение показателя рентабельности производства, необходимо формулу 9.19 преобразовать:

$$\begin{aligned}
 P_{\text{общ}} &= \frac{\Pi_6}{\text{ОС} + \text{МПЗ}} \times 100 = \frac{\Pi_6 \times 100}{V_{\text{пр}}} \times \frac{V_{\text{пр}}}{\text{ОС} + \text{МПЗ}} = \\
 &= \frac{\Pi_6 \times 100}{V_{\text{пр}}} : \frac{\text{ОС} + \text{МПЗ}}{V_{\text{пр}}} = \frac{\Pi_6 \times 100}{V_{\text{пр}}} : \left(\frac{1}{\Phi_0} + \frac{1}{K_{\text{об}}} \right),
 \end{aligned} \tag{9.31}$$

где $\frac{\Pi_6 \times 100}{V_{\text{пр}}}$ — рентабельность продаж, исчисленная на основе бухгалтерской прибыли, %; Φ_0 — фондоотдача; $K_{\text{об}}$ — коэффициент оборачиваемости материальных производственных запасов.

$$\Phi_0 = \frac{V_{\text{пр}}}{\text{ОС}}. \tag{9.32}$$

$$K_{\text{об}} = \frac{V_{\text{пр}}}{\text{МПЗ}}. \tag{9.33}$$

Для анализа рентабельности производства на основе учета интенсивных факторов следует использовать данные табл. 9.3.

Таблица 9.3

Исходные данные для анализа рентабельности производства

Показатели	Предшествующий год	Отчетный год	Отклонение
Исходные показатели			
Выручка от продаж (без косвенных налогов), тыс. руб.	70 626	102 072	31446
Бухгалтерская прибыль (прибыль до налогообложения), тыс. руб.	15 196	49 857	34 661,00
Средняя стоимость основных средств, тыс. руб.	96 432	106 264	9832,00
Средняя стоимость материальных производственных запасов, тыс. руб.	3233	4672	1439,00
Рентабельность производства, %	15,25	44,94	29,70
Рентабельность продаж, %	21,52	48,84	27,33
Фондоотдача, руб./руб.	0,73	0,96	0,23
Коэффициент оборачиваемости	21,85	21,85	0,00

Факторный анализ рентабельности производства на основе приема цепных подстановок приведен в табл. 9.4.

Таблица 9.4

Анализ рентабельности производства

Порядковый номер		Частные факторы			Рентабельность производства, %	Откл., %
расчета	подстановки	Рентабельность продаж, %	Фондоотдача, руб./руб.	Коэффициент оборачиваемости, к-т		
1	—	21,52	0,73	21,85	15,25	—
2	1	48,84	0,73	21,85	34,61	19,36
3	2	48,84	0,96	21,85	44,94	10,33
4	3	48,84	0,96	21,85	44,94	0

Баланс отклонений: $19,36 + 10,33 = 44,94 - 15,25 = 29,69\%$.

Факторный анализ *рентабельности продаж* организаций, выпускающих разносоставную продукцию, отличающуюся уровнями

рентабельности отдельных ее видов, целесообразно выполнять по формуле 9.34.

$$P_{\text{пр-ж}} = \frac{\Pi_{\text{пр}}}{B_{\text{пр}}} \times 100 = \sum_{i=1}^n q_i P_i, \quad (9.34)$$

где q_i — удельный вес i -го вида продукции в общем объеме продаж; P_i — индивидуальная рентабельность i -го вида продукции, %.

$$q_i = \frac{\Pi_i \times N_i}{\sum_{i=1}^n \Pi_i \times N_i}, \quad (9.35)$$

$$P_i = \frac{\Pi_i - C_i}{\Pi_i} \times 100, \quad \%, \quad (9.36)$$

где Π_i — цена i -го вида продукции, руб.; C_i — себестоимость i -го вида продукции, руб.

Таким образом, при выполнении факторного анализа рентабельности продаж следует учитывать изменение структуры продаж и изменение рентабельности отдельных видов продукции. Пример факторного анализа рентабельности продаж приведен в табл. 9.5.

Для анализа *рентабельности собственного капитала* наиболее широкое распространение получила модель фирмы *DuPont*. Данная модель основана на жестко детерминированной трехфакторной зависимости, то есть предусматривает учет таких факторов, как рентабельность продаж, ресурсоотдача, структура источников, авансированных в данное предприятие (коэффициент финансовой зависимости):

$$P_{\text{ск}} = \frac{\Pi_{\text{ч}}}{\text{СК}} = \frac{\Pi_{\text{ч}}}{B_{\text{пр}}} \times \frac{B_{\text{пр}}}{A} \times \frac{A}{\text{СК}}, \quad (9.37)$$

где $\frac{\Pi_{\text{ч}}}{B_{\text{пр}}}$ — рентабельность продаж, к-т; $\frac{B_{\text{пр}}}{A}$ — ресурсоотдача, руб./руб.; $\frac{A}{\text{СК}}$ — структура источников, авансированных в данное предприятие (коэффициент финансовой зависимости).

Значимость выделенных факторов с позиций текущего управления объясняется тем, что они в определенной мере обобщают все стороны финансово-хозяйственной деятельности предприятия, его статику и динамику и, в частности, бухгалтерскую отчетность. Первый фактор обобщает отчет о прибылях и убытках, второй — актив баланса, третий — пассив баланса.

Таблица 9.5

Факторный анализ рентабельности продаж

Виды продукции	Выручка от продаж, тыс. руб.		Прибыль от продаж, тыс. руб.		Структура реализации, %		Рентабельность изделий, %		Влияние рентабельности изделий на рентабельность продаж, %		Отклонение, %		Влияние частных факторов на изменение рентабельности продаж, %	
	Предш. год	Отчетн. год	Предш. год	Отчетн. год	Предш. год	Отчетн. год	Предш. год	Отчетн. год	Предш. год	Отчетн. год	Структуры продаж	Рентабельности изделия	Структуры продаж	Рентабельности изделия
Изделие А	29 199	41 073	6074	5243	41,34	40,24	20,80	12,77	8,60	5,14	-3,46	-0,23	-3,23	
Изделие Б	8134	15 399	1585	3672	11,52	15,09	19,49	23,85	2,24	3,60	1,35	0,70	0,66	
Изделие В	33 293	45 600	5747	12 958	47,14	44,67	17,26	28,42	8,14	12,69	4,56	-0,43	4,98	
Итого:	70 626	102 072	13 406	21 873	100,00	100,00	18,98	21,43	18,98	21,43	2,45	0,04	2,41	

При выполнении анализа рентабельности собственного капитала с помощью модели *DuPont* следует учитывать, что факторам данной модели и по уровню их значимости, и по тенденциям изменения присуща отраслевая специфика. Так, показатель ресурсоотдачи может иметь невысокое значение в высокотехнологических отраслях, отличающихся капиталоемкостью, а показатель рентабельности продаж в таких отраслях может быть довольно высоким. Высокое значение коэффициента финансовой зависимости могут позволить себе фирмы, имеющие стабильное и прогнозируемое поступление оплаты за поставку своей продукции (оказание услуг, выполнение работ). Это же относится к предприятиям, имеющим большую долю ликвидных активов (предприятия торговли, банки). Таким образом, в зависимости от отраслевой специфики, а также конкретных финансово-хозяйственных условий, сложившихся на данном предприятии, оно может делать ставку на тот или иной фактор повышения рентабельности собственного капитала.

Анализируя рентабельность собственного капитала в пространственно-временном аспекте, необходимо учитывать три ключевых особенности этого показателя, существенных для формулирования обоснованных выводов.

Первая особенность связана с временным аспектом деятельности организации. Рентабельность продаж определяется результатом работы за истекший период; вероятный и планируемый эффект долгосрочных инвестиций он не отражает. В тех случаях, когда организация переходит на новые перспективные технологии или виды продукции, требующие существенных инвестиций, показатели рентабельности могут временно снижаться. Однако если стратегия перехода на новые товары (технологии) была выбрана верно, понесенные затраты в дальнейшем окупятся, то есть снижение рентабельности в отчетном периоде нельзя рассматривать как негативную характеристику текущей деятельности.

Вторая особенность определяется проблемой риска. Определение риска управленческих решений определяется необходимостью выбора оптимального соотношения результат/возможные потери. Если принимается решение, основанное на получении высокой прибыли, хотя бы и ценой высокого риска — это одно полярное решение. При противоположном решении — прибыль минимальна, но и риск минимален. Одним из показателей уровня риска бизнеса является коэффициент финансовой зависимости — чем выше его значение, тем более рискованной, с позиций акционеров, является деятельность коммерческой организации.

Третья особенность связана с проблемой оценки. Числитель и знаменатель показателя рентабельности собственного капитала выражены

в денежных единицах разной покупательной способности. Числитель показателя, то есть прибыль, динамичен, он отражает результаты деятельности и сложившийся уровень цен на товары и услуги в основном за истекший период. Знаменатель показателя, то есть собственный капитал, складывался в течение ряда лет. Он выражен в учетной оценке, которая может весьма существенно отличаться от текущей оценки. Кроме того, такая оценка собственного капитала не имеет никакого отношения к будущим доходам организации, так как далеко не все может быть отражено в балансе, например имидж фирмы, торговая марка, суперсовременные технологии, высококвалифицированный управленческий персонал. Поэтому рыночная цена акций может значительно превышать учетную стоимость. Таким образом, высокое значение рентабельности собственного капитала вовсе не эквивалентно высокой отдачи на инвестируемый в фирму капитал. При выборе решений финансового характера необходимо не только ориентироваться на этот показатель, но и принимать во внимание рыночную стоимость компании.

Ниже приведен пример анализа рентабельности собственного капитала, выполненный на основе данных табл. 9.6.

Таблица 9.6

Исходные данные для анализа рентабельности собственного капитала

Показатели	Предшествующий год	Отчетный год	Отклонение
Чистая прибыль, тыс. руб.	11 858	41 965	30 107,00
Средняя стоимость собственного капитала, тыс. руб.	115 372	135 547	20 175,00
Выручка от продажи (без косвенных налогов), тыс. руб.	70 626	102 072	31446
Средняя стоимость активов (имущества), тыс. руб.	127 764	153 266	25 502,00
Рентабельность продаж, %	0,1679	0,4111	0,2432
Ресурсоотдача, руб./руб.	0,5528	0,6660	0,1132
Коэффициент финансовой зависимости	1,1074	1,1307	0,0233
Рентабельность собственного капитала, коэф.	0,1028	0,3096	0,2068

Влияние рентабельности продаж:

$$(0,4111 - 0,1679) \times 0,5528 \times 1,1074 = 0,1489 (14,89\%).$$

Влияние ресурсоотдачи:

$$(0,6660 - 0,5528) \times 0,4111 \times 1,1074 = 0,0515 (5,15\%).$$

Влияние коэффициента финансовой зависимости:

$$(1,1307 - 1,1074) \times 0,4111 \times 0,6660 = 0,0064 (0,64\%).$$

$$\text{Баланс отклонений: } 0,1489 + 0,0515 + 0,0064 = 0,3096 - 0,1028 = 0,2068$$

9.6. ПРОГНОЗИРОВАНИЕ ФИНАНСОВЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ОРГАНИЗАЦИИ

Прогнозный анализ состояния хозяйствующего субъекта представляет собой изучение финансовых результатов хозяйственной деятельности с целью определения их возможных значений в будущем. Исходным пунктом анализа является признание факта некоторой преемственности (или определенной устойчивости) изменения показателей финансово-хозяйственной деятельности от одного отчетного периода к другому.

Перечень прогнозируемых показателей может варьировать. В частности, может строиться прогнозная отчетность либо составляться прогноз отдельного показателя — объема продаж, прибыли, денежного потока и др.

Основные тенденции финансовых результатов деятельности предприятия можно прогнозировать путем сочетания *формализованных* и *неформализованных* методов (рис. 9.1).

Наиболее простая техника прогнозирования основывается на применении неформализованных методов, в основе которых лежат экспертные оценки, построенные с помощью различных по сложности статистических методов обработки данных.

Формализованные методы прогнозирования можно подразделить на две большие группы (в зависимости от вида используемой модели): 1) основанные на применении стохастических или 2) жестко детерминированных моделей.

Среди стохастических моделей наибольшее распространение получили линейные модели, реализуемые в рамках: а) простого динамического анализа; б) многофакторного регрессионного анализа; в) анализа с помощью авторегрессионных зависимостей.

Простой динамический анализ исходит из предпосылки, что прогнозируемый показатель (Y) изменяется прямо (обратно) пропорционально

с течением времени. Поэтому для определения прогнозных значений показателя Y строится следующая зависимость:

$$Y_t = a + b \times t, \quad (9.38)$$

где t — порядковый номер периода.



Рис. 9.1. Методы прогнозирования финансовых результатов

Параметры уравнения регрессии (a, b) находятся, как правило, методом наименьших квадратов.

Многофакторный регрессионный анализ является распространением простого динамического анализа на многомерный вариант. В этом случае в результате качественного анализа выделяется k факторов (X_1, X_2, \dots, X_k), влияющих, по мнению аналитика, на изменение прогнозируемого показателя Y , и строится регрессионная зависимость типа:

$$Y = a_0 + a_{1X_1} + a_{2X_2} + \dots + a_i X_i + \dots + a_k X_k, \quad (9.39)$$

где a_i — коэффициент регрессии, $i = 1, 2, \dots, k$.

Специфика экономических процессов заключается в том, что они отличаются, во-первых, взаимозависимостью и, во-вторых, определенной инерционностью. Последнее означает, что практически любой экономический показатель в момент времени t зависит определенным образом от состояния этого показателя в предыдущих периодах, то есть

значения прогнозируемого показателя в прошлых периодах должны рассматриваться как факторные признаки. Уравнение авторегрессионной зависимости в наиболее общей форме имеет вид:

$$Y_t = a_0 + a_1 \times Y_{t-1} + a_2 \times Y_{t-2} + \dots + a_j \times Y_{t-j} + \dots + a_k \times Y_{t-k}, \quad (9.40)$$

где Y_t – прогнозируемое значение показателя Y в момент времени t ; Y_{t-j} – значение показателя Y в момент времени $(t-j)$; a_j – j -й коэффициент регрессии.

Достаточно точные прогнозные значения могут быть получены уже при $k = 1$. На практике также нередко используют модификацию уравнения (3), вводя в него в качестве фактора период (момент) времени t . В этом случае уравнение регрессии будет иметь вид:

$$Y_t = a_0 + a_1 \times Y_{t-1} + a_2 \times Y_t. \quad (9.41)$$

Коэффициенты регрессии данного уравнения могут быть найдены методом наименьших квадратов. Для характеристики адекватности уравнения авторегрессионной зависимости можно использовать величину среднего относительного линейного отклонения.

Жестко детерминированные модели используются в ситуационном анализе. В частности, форма отчетности № 2 «Отчет о прибылях и убытках» представляет собой табличную реализацию жестко детерминированной факторной модели, связывающей результативный признак (прибыль) с частными факторами (объем продаж, уровень затрат, уровень налоговых ставок и др.).

Для составления прогнозного агрегированного баланса необходимо иметь информацию о работе предприятия. Прогнозирование основано на анализе отдельных элементов активов и пассивов, доходов и расходов.

Составление прогнозного баланса заключается в преобразовании бухгалтерского баланса за отчетный год. Агрегированная характеристика баланса приведена в табл. 9.7.

Таблица 9.7

Агрегированный бухгалтерский баланс и результаты его преобразования

Актив	Отчет	Прогноз	Пассив	Отчет	Прогноз
Внеоборотные активы			Капитал и резервы		
В том числе:			В том числе:		
Основные средства			Нераспределенная прибыль прошлых лет		

Актив	Отчет	Прогноз	Пассив	Отчет	Прогноз
Оборотные активы, всего В том числе:			Нераспределенная прибыль отчетного года		
Запасы и НДС			Долгосрочные пассивы		
Дебиторская задолженность			Краткосрочные кредиты и займы		
Денежные средства			Кредиторская задолженность		
Краткосрочные финансовые вложения					
Баланс			Баланс		

Составление прогнозного баланса начинают с определения величины собственного капитала.

Уставный капитал обычно меняется редко. Поэтому если нет данных об его изменении, можно в прогножном балансе учесть его в той же сумме, что и в последнем отчетном балансе.

Добавочный капитал может возрасти на сумму переоценки основных средств и по другим причинам.

Основным элементом, за счет которого изменяется сумма собственного капитала, является прибыль, остающаяся в распоряжении предприятия. На величину прибыли влияют в первую очередь размер выручки от продаж и затраты.

Прогноз объема продаж может быть основан на данных прошлых периодов и его динамики, общих и отраслевых экономических условиях, производственных и финансовых возможностях, доле рынка, принадлежащей данному предприятию, конкурентных возможностях.

Кроме прогноза продаж, составляют также расчеты дополнительных средств для обеспечения роста реализации и их источников, предполагаемых остатков денежных средств и оценки их поступления, взыскания дебиторской задолженности, прогноза затрат и ожидаемых остатков производственных запасов, уплаты денежных средств за покупку материалов и др.

При анализе финансовых результатов деятельности предприятия необходимо также оценить рациональность структуры реализации продукции. С этой целью все затраты целесообразно разбить на условно-переменные и условно-постоянные.

К условно-переменным относят прямые материальные затраты, заработную плату производственных рабочих с отчислениями, значи-

тельную часть расходов на содержание и эксплуатацию оборудования и ряд других общепроизводственных расходов. К условно-постоянным относят: административные и управленческие расходы, амортизационные отчисления, расходы по сбыту и реализации продукции, расходы по исследованию рынка, другие общепроизводственные и общехозяйственные расходы.

Величина выручки от продажи, при которой предприятие будет в состоянии покрыть все свои расходы без получения прибыли, составляет:

$$B_{\text{кр}} = C + V (\Pi = 0), \quad (9.42)$$

где C — условно-постоянные затраты; V — условно-переменные затраты.

Поскольку переменные затраты по самому принципу их определения находятся в непосредственной зависимости от объема реализации, можно записать, что:

$$V = \alpha \times B, \quad (9.43)$$

$$B = \alpha \times B + C + \Pi, \quad (9.44)$$

где α — коэффициент пропорциональности.

Поскольку критическим объемом считают такое значение, при котором выручка равна полным затратам, то

$$Q_{\text{кр}} = \alpha \times B_{\text{кр}} + C, \quad (9.45)$$

$$B_{\text{кр}} = \frac{C}{1 - \alpha} \times 100. \quad (9.46)$$

В зависимости от соотношения темпов роста объема производства и различных элементов переменных затрат последние, в свою очередь, подразделяются на:

- пропорциональные;
- прогрессивные;
- регрессивные.

Степень реагирования издержек производства на изменение объема продукции может быть оценена с помощью коэффициента реагирования затрат. Этот коэффициент вычисляется по формуле:

$$K = \frac{\Delta S}{\Delta B}, \quad (9.47)$$

где K — коэффициент реагирования затрат; ΔS — изменение затрат за анализируемый период, %; ΔB — изменение объема продукции за анализируемый период, %.

Для постоянных затрат коэффициент реагирования затрат равен нулю. В зависимости от значения коэффициента реагирования выделяют типовые хозяйственные ситуации, которые перечислены в табл. 9.8.

На рис. 9.2 отражено графическое изменение затрат в зависимости от изменения коэффициента реагирования затрат.

Таблица 9.8

Характер поведения затрат в зависимости от изменения объема производства

Значение коэффициента реагирования затрат	Характер поведения затрат
0	Постоянные (С)
$0 < K < 1$	Дигрессивные (S_1)
$K = 1$	Пропорциональные (S_2)
$K > 1$	Прогрессивные (S_3)

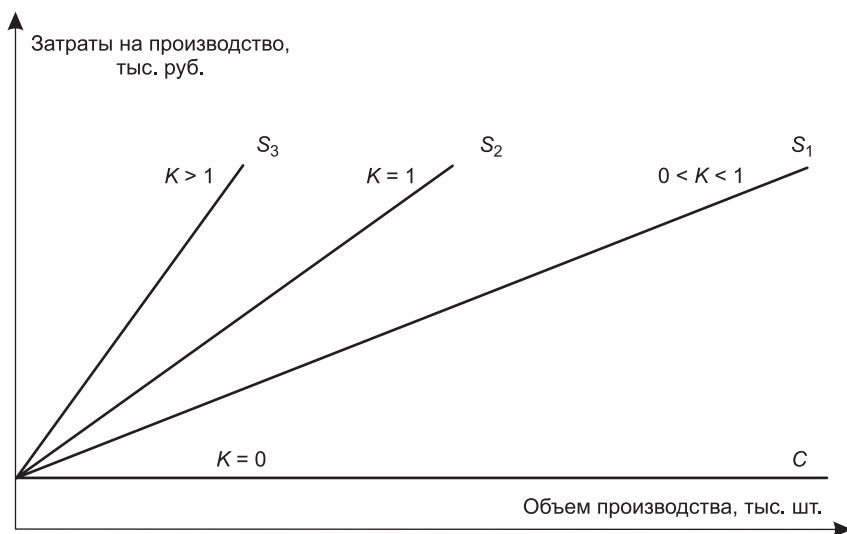


Рис. 9.2. Варианты изменения затрат

Чтобы обеспечить снижение себестоимости и повышение прибыльности результатов деятельности предприятия, необходимо выполнить следующее условие: темпы снижения дигрессивных расходов должны превышать темпы роста прогрессивных и пропорциональных расходов.

Для определения влияния структуры продаж на такой абсолютный финансовый результат деятельности организации, как прибыль от продаж, можно воспользоваться формулой 9.48.

Финансовый результат (прибыль):

$$\Pi_{\text{пр}} = B \sum_{i=1}^n \frac{\Pi_i - V_i}{\Pi_i} \times q_i - C, \quad (9.48)$$

где $\Pi_{\text{пр}}$ — прибыль (убыток) от продаж, тыс. руб.; B — выручка от продаж, тыс. руб.; Π_i — цена i -го вида продукции, руб.; V_i — переменные затраты на единицу i -го вида продукции, руб.; q_i — доля i -го вида продукции в общем объеме продаж, к-т; C — постоянные затраты, тыс. руб.

Пример. Общий объем продажи продукции по предприятию составил 5800 тыс. руб. Сумма общехозяйственных расходов составила 1100 тыс. руб. Сумма внепроизводственных расходов составила 120 тыс. руб. Полная себестоимость проданной продукции — 4660 тыс. руб.

Сумма постоянных расходов: $1100 + 120 = 1220$ тыс. руб.

Сумма переменных расходов: $4660 - 1220 = 3440$ тыс. руб.

Коэффициент пропорциональности $\alpha = 3440/5800 = 0,5931$.

Критический объем продаж $= 1220/(1 - 0,5931) = 2998$ тыс. руб.

При объеме продаж 2998 тыс. руб. предприятие покроет все свои расходы, а данный уровень продаж при сложившейся структуре выпуска и будет критическим. Любое превышение указанного объема реализации позволяет предприятию получить прибыль.

$$\begin{aligned} \Pi_1 &= 5800 \times \left(\frac{300 - 155}{300} \times 0,517 + \frac{400 - 270}{400} \times 0,483 \right) - \\ &\quad - 1220 = 1140 \text{ тыс. руб} \end{aligned}$$

В течение отчетного периода было отмечено падение спроса на изделие Б, поэтому предусматривается увеличить долю изделия А и снизить долю изделия Б.

$$\begin{aligned} \Pi_2 &= 5800 \times \left(\frac{300 - 155}{300} \times 0,6 + \frac{400 - 270}{400} \times 0,4 \right) - \\ &\quad - 1220 = 1216 \text{ тыс. руб} \end{aligned}$$

Таким образом, изменение структуры продаж позволяет предприятию увеличить прибыль на $1216 - 1140 = 76$ тыс. руб. (в данном случае будет реализовано 11 600 изделий А и 5800 изделий Б).

Предприятие имеет производственные мощности и основные виды ресурсов, обеспечивающие увеличение объема продаж на 5%.

$$\begin{aligned}
 \Pi_3 &= 5800 \times 1,05 \left(\frac{300 - 155}{300} \times 0,6 + \frac{400 - 270}{400} \times 0,4 \right) - \\
 &\quad - 1220 = 1338 \text{ тыс. руб}
 \end{aligned}$$

то есть увеличение объема продаж на 5% при замене структуры продаж позволит увеличить прибыль предприятия на $1338 - 1140 = 198$ тыс. руб. (в данном случае прогнозируется реализовать изделий А – 12 180 шт., изделий Б – 6090 шт.)

Результат прогноза финансовых операций отражен в табл. 9.9.

Таблица 9.9

Прогноз финансовых результатов

Показатели	Виды продукции		Итого
	Изд. А	Изд. Б	
1. Цена, руб.	300	400	–
2. Переменные затраты на единицу продукции, руб.	155	270	–
3. Объем продаж:			
– штук	10 000	7000	–
– тыс. руб.	3000	2800	5800
4. Доля изделия в общем объеме продаж, к-т	0,517	0,483	1
5. Переменные затраты, тыс. руб.	1550	1890	3440
6. Постоянные затраты, тыс. руб.	–	–	1220
7. Финансовый результат, тыс. руб.	0,6	0,4	1140
8. Прогнозируемая структура продаж, к-т			1
9. Прогнозируемый финансовый результат:			
– при неизменном объеме продаж, тыс. руб.			1216
– при увеличении объема продаж на 5%, тыс. руб.			1338

Формула 9.48 может быть использована также и для определения вариантов изменения прибыли от продаж за счет изменения себестоимости отдельных видов продукции, отпускных цен, а также изменений в условно-постоянных затратах организации.

КОНТРОЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ

1. Каковы направления анализа финансовых результатов деятельности коммерческой организации?
2. Какие показатели отражают абсолютные и относительные финансовые результаты деятельности организации?
3. В чем заключается различие валовой прибыли и прибыли от продаж, прибыли от продаж и бухгалтерской прибыли?
4. Как формируется чистая прибыль организации?
5. Какая информационная база используется при выполнении анализа финансовых результатов деятельности коммерческой организации?
6. Какие факторы необходимо учесть при выполнении анализа прибыли от продаж?
7. Какова схема формирования относительных финансовых результатов?
8. В чем заключается различие экстенсивного и интенсивного подходов к анализу рентабельности производства?
9. При выполнении анализа какого показателя рентабельности учитывается изменение структуры продаж продукции?
10. При анализе каких показателей рентабельности учитывают прибыль от продаж, бухгалтерскую чистую прибыль?
11. Каковы направления поиска резервов роста прибыли организации?
12. На основе применения каких моделей основан прогноз финансовых результатов организации?

Глава 10

ФИНАНСОВОЕ СОСТОЯНИЕ КОММЕРЧЕСКОЙ ОРГАНИЗАЦИИ И МЕТОДЫ ЕГО АНАЛИЗА

10.1. ОСНОВНЫЕ ПРИНЦИПЫ И ПОСЛЕДОВАТЕЛЬНОСТЬ АНАЛИЗА ФИНАНСОВОГО СОСТОЯНИЯ ОРГАНИЗАЦИИ

Под *финансовым состоянием* понимается способность предприятия финансировать свою деятельность. Оно характеризуется обеспеченностью финансовыми ресурсами, необходимыми для нормального функционирования предприятия, целесообразностью их размещения и эффективностью использования, финансовыми взаимоотношениями с другими юридическими и физическими лицами, платежеспособностью и финансовой устойчивостью.

Финансовое состояние может быть устойчивым, неустойчивым и кризисным. Способность предприятия своевременно производить платежи, финансировать свою деятельность на расширенной основе свидетельствует о хорошем финансовом состоянии.

Финансовое состояние предприятия зависит от результатов его производственной, коммерческой и финансовой деятельности. Если производственные и финансовые планы успешно выполняются, то это положительно влияет на финансовое положение предприятия. И наоборот, в результате невыполнения плана по производству и реализации продукции происходит повышение ее себестоимости, уменьшение выручки и суммы прибыли и, как следствие, — ухудшение финансового состояния предприятия и его платежеспособности.

Устойчивое положение, в свою очередь, оказывает положительное влияние на выполнение бизнес-планов и обеспечение нужд организации необходимыми ресурсами. Поэтому финансовая деятельность как составная часть хозяйственной деятельности направлена на планомерное поступление и расходование денежных ресурсов, выполнение расчетной

дисциплины, достижение рациональных пропорций собственного и заемного капитала и наиболее эффективного его использования. Главная цель финансовой деятельности — решить, где, когда и как использовать финансовые ресурсы для эффективного развития производства и получение максимума прибыли.

Чтобы выжить в условиях рыночной экономики и не допустить банкротства предприятия, нужно хорошо знать, как управлять финансами, какой должна быть структура капитала по составу и источникам образования, какую долю должны занимать собственные средства, а какую — заемные. Следует знать и такие понятия рыночной экономики, как деловая активность, ликвидность, платежеспособность, кредитоспособность предприятия, порог рентабельности, запас финансовой устойчивости, степень риска, эффект финансового рычага и др., а также методику их анализа.

Главная цель финансового анализа — своевременно выявить и устранить недостатки в финансовой деятельности и находить резервы улучшения финансового состояния организации и ее платежеспособности.

Анализ финансового состояния позволяет решать следующие задачи:

- на основе изучения причинно-следственной взаимосвязи между разными показателями производственной, коммерческой, финансовой деятельности дать оценку выполнения плана по поступлению финансовых ресурсов и их использованию с позиции улучшения финансового состояния предприятия;
- прогнозирование возможных финансовых результатов, экономической рентабельности, исходя из реальных условий хозяйственной деятельности и наличия собственных и заемных ресурсов, разработка моделей финансового состояния при разнообразных вариантах использования ресурсов;
- разработка конкретных мероприятий, направленных на более эффективное использование финансовых ресурсов и укрепление финансового состояния предприятия.

Детализация процедурной стороны методики анализа финансового состояния зависит от последовательных целей, а также различных факторов информационного, временного, методического, кадрового и технического обеспечения. Логика аналитической работы предполагает ее организацию в виде двухмодульной структуры:

- экспресс-анализ финансового состояния;
- детализированный анализ финансового состояния.

10.2. ЭКСПРЕСС-АНАЛИЗ ФИНАНСОВОГО СОСТОЯНИЯ

Его целью является наглядная и простая оценка финансового благополучия и динамика развития хозяйствующего субъекта. В процессе анализа можно осуществлять расчет различных показателей и дополнить его методами, основанными на опыте и квалификации специалиста.

Экспресс-анализ целесообразно выполнять в три этапа:

- подготовительный этап;
- предварительный обзор бухгалтерской отчетности;
- экономическое чтение и анализ отчетности.

Цель *первого этапа* — принять решение о целесообразности анализа финансовой отчетности и убедиться в ее готовности к чтению. Данная задача решается путем ознакомления с аудиторским заключением. Целесообразно провести визуальную счетную проверку отчетности по формальным признакам и по существу: определяется наличие всех необходимых форм и приложений; выверяется правильность заполнения отчетных форм; проверяются валюта баланса и все промежуточные итоги; проверяются взаимная увязка показателей отчетных форм и основные контрольные взаимоотношения между ними и информационными, выражающимися в прямых и косвенных контрольных соотношениях между отдельными показателями отчетных форм. Знание этих контрольных соотношений, важное не только с позиции анализа, но и контроля, помогает лучше разобраться в структуре отчетности, проверить правильность ее составления путем визуальной проверки отдельных показателей и арифметических соотношений между ними.

Цель *второго этапа* — ознакомление с пояснительной запиской к балансу. Это необходимо для того, чтобы оценить условия работы в отчетном периоде, определить тенденцию основных показателей деятельности, а также качественные изменения в имущественном и финансовом положении хозяйствующего субъекта.

Третий этап — основной в экспресс-анализе; его цель — обобщенная оценка результатов хозяйственной деятельности и финансового состояния объекта. Такой анализ проводится с той или иной степенью детализации в интересах различных пользователей. Одним из основных элементов экспресс-анализа является умение работать с годовым отчетом и финансовой отчетностью.

В общем виде методикой экспресс-анализа отчетности предусматривается анализ ресурсов и их структуры, результатов хозяйствования,

эффективности использования собственных и заемных средств. Смысл экспресс-анализа — отбор небольшого количества наиболее существенных и сравнительно несложных в исчислении показателей (табл. 10.1) и постоянное отслеживание их динамики.

Таблица 10.1

Совокупность аналитических показателей для экспресс-анализа

Направление (процедура) анализа	Показатель
1. Оценка экономического потенциала субъекта хозяйствования	
1.1. Оценка имущественного положения	1. Величина основных средств и их доля в общей сумме активов. 2. Коэффициент износа основных средств. 3. Общая сумма хозяйственных средств, находящихся в распоряжении предприятия
1.2. Оценка финансового положения	1. Величина собственных средств и их доля в общей сумме источников. 2. Коэффициент текущей ликвидности. 3. Доля собственных оборотных средств в общей их сумме. 4. Доля долгосрочных заемных средств в общей сумме источников. 5. Коэффициент покрытия запасов
1.3. Наличие «больных» статей в отчетности	1. Убытки. 2. Суды и займы, не погашенные в срок. 3. Просроченная дебиторская и кредиторская задолженность. 4. Векселя выданные (полученные) просроченные
2. Оценка результативности финансово-хозяйственной деятельности	
2.1. Оценка прибыльности	1. Прибыль. 2. Рентабельность общая. 3. Рентабельность основной деятельности
2.2. Оценка динамичности	1. Сравнительные темпы роста выручки, прибыли и авансированного капитала. 2. Оборачиваемость активов. 3. Продолжительность операционного и финансового цикла. 4. Коэффициент погашаемости дебиторской задолженности
2.3. Оценка эффективности использования экономического потенциала	1. Рентабельность авансированного капитала. 2. Рентабельность собственного капитала

В рамках экспресс-анализа в дополнение к приведенной выше системе показателей целесообразно использовать следующую последовательность взаимосвязанных и несложных по структуре и количеству показателей таблиц:

- хозяйственные средства предприятия и их структура (содержит такие показатели, как величина хозяйственных средств в оценке нетто, основные средства, нематериальные активы, оборотные средства, собственные оборотные средства);
- основные средства предприятия (приводится стоимостная оценка основных средств, в том числе активной их части по первоначальной и остаточной стоимости, доля арендованных основных средств, коэффициенты износа и обновления);
- структура и динамика оборотных средств предприятия (приводится укрупненная группировка статей второго и третьего разделов баланса, а также ряд специфических показателей, таких как величина собственных оборотных средств, их доля в покрытии товарных запасов и др.);
- основные результаты финансово-хозяйственной деятельности предприятия (выручка от продаж, прибыль, рентабельность, уровень валового дохода, уровень издержек обращения, фондоотдача, выработка, показатели оборачиваемости);
- эффективность использования финансовых ресурсов (содержит показатели: всего финансовых ресурсов, в том числе собственных, привлеченных ресурсов, рентабельность авансированного капитала, рентабельность собственного капитала и др.).

Экспресс-анализ может завершаться выводом о целесообразности или необходимости более углубленного и детального анализа финансовых результатов и финансового положения.

10.3. ДЕТАЛИЗИРОВАННЫЙ АНАЛИЗ ФИНАНСОВОГО СОСТОЯНИЯ

Цель детализированного анализа финансового состояния организации — более подробная характеристика имущественного и финансового положения хозяйствующего субъекта, результатов его деятельности в истекшем отчетном периоде, а также возможностей развития субъекта на перспективу. Такой анализ конкретизирует, дополняет и расширяет отдельные процедуры экспресс-анализа. При этом степень детализации зависит от целей аналитика.

В общем виде программа углубленного анализа финансово-хозяйственной деятельности предприятия выглядит следующим образом.

1. Предварительный обзор экономического и финансового положения субъекта хозяйствования.

- 1.1. Характеристика общей направленности финансово-хозяйственной деятельности.
- 1.2. Выявление «больных» статей отчетности.
2. Оценка анализа экономического потенциала субъекта хозяйствования.
 - 2.1. Оценка имущественного положения.
 - 2.1.1. Построение аналитического баланса-нетто.
 - 2.1.2. Вертикальный анализ баланса.
 - 2.1.3. Горизонтальный анализ баланса.
 - 2.1.4. Анализ качественных сдвигов в имущественном положении.
 - 2.2. Оценка финансового положения.
 - 2.2.1. Оценка ликвидности.
 - 2.2.2. Оценка финансовой устойчивости.
3. Оценка и анализ результативности финансово-хозяйственной деятельности субъекта хозяйствования.
 - 3.1. Оценка производственной (основной) деятельности.
 - 3.2. Анализ рентабельности.
 - 3.3. Оценка положения на рынке ценных бумаг.

10.4. ОЦЕНКА ИМУЩЕСТВЕННОГО ПОЛОЖЕНИЯ

Для общей оценки динамики финансового состояния предприятия следует сгруппировать статьи баланса в отдельные специфические группы по признаку ликвидности (статьи актива) и срочности обязательств (статьи пассива). На основе агрегированного баланса осуществляется анализ структуры имущества предприятия, которой в более упорядоченном виде удобно представлен в табл. 10.2.

Вертикальный анализ заключается в определении удельных весов каждой статьи баланса в его общей валюте. Сопоставление этих величин в динамике дает возможность проанализировать структурные изменения в составе активов и источников их покрытия. Такому анализу можно подвергать либо исходную, либо модернизированную отчетность.

Горизонтальный анализ финансовой отчетности предполагает исчисление темпов роста прироста по каждому отдельному показателю. Использование данных за несколько периодов позволяет проанализировать тенденции в изменении показателей и выявить резервы, повышающие эффективность хозяйственных решений.

Горизонтальный и вертикальный анализы взаимодополняют друг друга. Поэтому на практике нередко строят аналитические таблицы, характеризующие как структуру отчетной бухгалтерской формы, так и динамику отдельных ее показателей (примером может служить табл. 10.3).

Критериями имевших место качественных изменений в имущественном положении предприятия и степени их прогрессивности выступают также и такие показатели, как доля активной части основных средств, удельный вес быстро реализуемых активов, доля арендованных основных средств, удельный вес дебиторской задолженности. По данным баланса динамика имущественного положения предприятия может быть охарактеризована следующим образом (табл. 10.3).

Таблица 10.2

Аналитический баланс-нетто (агрегированный вид)

Актив			Пассив		
Имущество	На начало года	На конец года	Источники имущества	На начало года	На конец года
Имущество, всего	192 402	258 872	Источники имущества	192 402	258 872
1. Имобилизованные активы	133 429	37 917	1. Собственный капитал	35 954	35 912
2. Мобильные активы	58 973	12 095	2. Заемный капитал	156 448	222 960
2.1. Запасы и затраты	36 546	59 321	2.1. Долгосрочные обязательства	—	—
2.2. Дебиторская задолженность	22 419	61 631	2.2. Краткосрочные кредиты и займы	—	—
2.3. Денежные средства и краткосрочные финансовые вложения	8	3	2.3. Кредиторская задолженность и прочие краткосрочные пассивы	156 448	222 960

Таблица 10.3

Изменение имущественного положения коммерческой организации

Актив	На начало года		На конец года		Абсолютное отклонение, тыс. руб.	Темп роста, %
	Тыс. руб.	процент к итогу	Тыс. руб.	процент к итогу		
Имущество — всего	192 402	100	258 872	100	66 470	134,5
1. Имобилизованные активы	133 429	69,349	120 955	53,276	4488	103,4
2. Мобильные активы	58 973	30,651	120 952	46,724	61 982	205,1
2.1. Запасы и затраты	36 546	18,995	59 321	22,917	22 775	162,32
2.2. Дебиторская задолженность	22 419	11,652	61 631	23,806	39 212	274,1
2.3. Денежные средства и краткосрочные финансовые вложения	8	0,004	3	0,001	–5	37,5

10.5. ОЦЕНКА ЛИКВИДНОСТИ

Одной из важнейших задач анализа финансового состояния является анализ ликвидности баланса. Финансовые ситуации по степени их устойчивости можно классифицировать:

- абсолютная устойчивость финансового состояния, встречающаяся редко и являющаяся собой крайний тип финансовой устойчивости;
- нормальная устойчивость финансового состояния предприятия, гарантирующая его платежеспособность;
- неустойчивое финансовое состояние, связанное с нарушением платежеспособности, при котором, тем не менее, сохраняется возможность восстановления равновесия за счет пополнения собственного капитала и увеличения собственных оборотных активов;
- кризисное финансовое состояние, при котором предприятие находится на грани банкротства, так как денежные средства и дебиторская задолженность предприятия не покрывают даже его кредиторскую задолженность.

В зависимости от степени ликвидности, то есть скорости превращения в денежные средства, активы предприятия (А) можно классифицировать по следующим группам.

1. *Наиболее ликвидные активы (А1)* — денежные средства предприятия и краткосрочные финансовые вложения (ценные бумаги). Краткосрочные финансовые вложения относятся к наиболее ликвидным средствам, если имеют возможность быстро превратиться в наличные деньги.

2. *Быстрореализуемые активы (А2)* — дебиторская задолженность и прочие активы. Расходы, не перекрытые средствами фондов и целевого финансирования, расчеты с работниками по полученным ими ссудам должны быть исключены из этой группы активов, так как представляют собой иммобилизацию оборотных средств (превышение средств над источниками их покрытия). Эти данные определяются на основании регистров бухгалтерского учета.

3. *Медленно реализуемые активы (А3)* — статьи раздела 2 актива баланса, за исключением дебиторской задолженности. В эту группу должны быть включены «Долгосрочные финансовые вложения», которые представляют собой инвестиции в дочерние компании и ценные бумаги, уменьшенные на величину вложений в уставные фонды других предприятий, а также «Расчеты с учредителями».

4. *Труднореализуемые активы (А4)* — статьи раздела 1 актива баланса «Внеоборотные активы», за исключением статей, включенных в предыдущую группу.

Скопировано с сайта

<http://учебники.информ2000.рф>

Разработка
электронных библиотек
<http://право.информ2000.рф>

Пассивы баланса группируются по степени срочности их оплаты.

1. *Наиболее срочные обязательства* (П1) — кредиторская задолженность (группа 6 раздела пассива баланса).
2. *Краткосрочные пассивы* (П2) — краткосрочные кредиты и займы «Заемные средства» (6 раздел пассива баланса).
3. *Долгосрочные пассивы* (П3) — долгосрочные кредиты и заемные средства (5 раздел пассива баланса).
4. *Постоянные пассивы* (П4) — статьи раздела 4 пассива баланса «Капитал и резервы» уменьшенные на величину «Расходов будущих периодов» и иммобилизацию оборотных средств.

Так, наиболее мобильной частью оборотных средств являются денежные средства и краткосрочные финансовые вложения. Отношение их к платежным обязательствам предприятия называется коэффициентом абсолютной ликвидности ($K_{a.l}$):

$$K_{a.l} = \frac{\text{Наиболее ликвидные активы}}{\text{Краткосрочные обязательства}}. \quad (10.1)$$

Данный показатель позволяет определить, какой процент своих обязательств предприятие способно погасить на отчетную дату только при помощи наличных денежных средств и ценных бумаг.

В экономической литературе встречаются утверждения, что значение $K_{a.l}$ в промышленности считается теоретически достаточным, если он превышает 0,2–0,25, то есть более 20–25% своих обязательств предприятие может погасить по первому требованию клиентов. Наибольший интерес этот показатель представляет для поставщиков при определении платежеспособности покупателя.

Например, при заключении контракта на поставку продукции предприятию, у которого коэффициент абсолютной ликвидности меньше, чем 0,2, поставщику следует в качестве обязательного условия потребовать предварительной оплаты.

Если на покрытие кредитных обязательств мобилизовать, помимо денежных средств и краткосрочных финансовых вложений, средства в расчетах с дебиторами, получится другой показатель, а именно промежуточный коэффициент покрытия (критический коэффициент ликвидности — $K_{к.л}$):

$$K_{к.л} = \frac{\text{Денежные средства, расчеты и прочие активы}}{\text{Краткосрочные обязательства}}. \quad (10.2)$$

Этот коэффициент показывает долю платежных обязательств, которую предприятие в состоянии оплатить, мобилизовав при этом не только денежные средства и ценные бумаги, но и средства, отвлеченные в расчеты с дебиторами.

Теоретически нормальными границами являются 0,7–0,8. Их уровень зависит от множества факторов, в частности от спроса платежного документооборота в банках страны, своевременного оформления банковских документов, сроков предоставления коммерческого кредита отдельным покупателям и т. д.

Например, если предприятие решает вопрос о предоставлении коммерческого кредита другому предприятию, то значение анализируемого показателя ниже 70% свидетельствует о высокой степени финансового риска.

Наиболее обобщающим показателем платежеспособности является общий коэффициент покрытия ($K_{п}$), при расчете которого в числитель включают все оборотные средства, в том числе и материальные (за вычетом расходов будущих периодов):

$$K_{п} = \frac{\text{Стоимость оборотных средств}}{\text{Краткосрочные обязательства}}. \quad (10.3)$$

Коэффициент покрытия показывает платежные возможности предприятия, оцениваемые при условии не только своевременных расчетов с дебиторами и благоприятной реализации готовой продукции, но и продажи в случае необходимости прочих статей оборотных средств.

Нормальным для него является ограничение:

$$K_{п} \geq 2.$$

Этот показатель наиболее интересен для покупателей и держателей акций. Коэффициент покрытия является основным для определения платежеспособности фирмы.

Используя группировку активов по степени ликвидности (до 1 месяца, до 3-х месяцев, до 1 года) и пассивов по срокам погашения обязательств, можно конкретизировать показатели ликвидности.

1. Показатель абсолютной ликвидности ($K_{а.л(1)}$):

$$K_{а.л(1)} = \frac{ДС + ЦБ + ЛП + ДЗ}{КО}, \quad (10.4)$$

где ДС — денежные средства; ЦБ — государственные ценные бумаги (до 1 мес.); ЛП — легко реализуемая продукция и товары (остатки не

более 10 дней); ДЗ — дебиторская задолженность (до 1 мес.); КО — обязательства со сроком погашения до 1 мес.

Для расчета $K_{a.l(1)}$ берутся только государственные ценные бумаги, так как их надежность гарантируется государством.

2. Промежуточный коэффициент ликвидности ($K_{п.л}$):

$$K_{п.л} = \frac{ДС + ЦБ + ГП + ДЗ}{КО}, \quad (10.5)$$

где ДС — денежные средства; ЦБ — государственные ценные бумаги (до 3 мес.); ГП — готовая продукция и товары (остатки не более 10 дней); ДЗ — дебиторская задолженность (до 3 мес.); КО — обязательства со сроком погашения до 3 мес.

3. Коэффициент текущей ликвидности (покрытия):

$$K_{т.л} = \frac{ДС + КВ + ЗП + ГП + ДЗ}{КО}, \quad (10.6)$$

где ДС — денежные средства; КВ — краткосрочные вложения (до 1 года); ЗП — запасы, реализуемые по бартеру; ГП — готовая продукция и товары; ДЗ — дебиторская задолженность (до 1 года); КО — обязательства предприятия со сроком погашения до конца года.

Эта методика более полно характеризует ликвидность предприятия и ее обобщающие показатели. Для этого должны быть использованы расшифровки дебиторской задолженности и обязательств предприятия по срокам погашения.

Все указанные показатели необходимо анализировать в динамике для выявления тенденций их развития. Нормативные ограничения должны быть установлены с учетом отраслевой принадлежности предприятия и его масштабов.

10.6. ОЦЕНКА ФИНАНСОВОЙ УСТОЙЧИВОСТИ

Одна из важнейших характеристик анализа финансового состояния предприятия — сбалансированность его деятельности в свете долгосрочной перспективы. Она связана с общей финансовой структурой предприятия, степенью его зависимости от кредиторов и инвесторов. Финансовая устойчивость в долгосрочном плане характеризуется, следовательно, соотношением заемных и собственных средств. Однако этот показатель дает лишь общую характеристику финансовой устойчи-

ности, поэтому в учетно-аналитической практике разработана система показателей.

Коэффициент концентрации собственного капитала. Характеризует долю владельцев предприятия в общей сумме средств, авансированных в его деятельность. Чем выше значение этого коэффициента, тем более финансово устойчиво, стабильно и независимо предприятие от внешних кредитов. Наиболее распространено мнение, что доля собственного капитала должна быть достаточно велика. Указывают нижний предел этого показателя — 0,6.

Коэффициент финансовой зависимости. Является обратным к коэффициенту концентрации собственного капитала. Рост этого показателя в динамике означает увеличение доли заемных средств в финансировании предприятия. Если это значение снижается до единицы, это означает, что владельцы полностью финансируют свое предприятие. Таким образом, значение, равное 1,2, означает, что в каждом 1,2 руб., вложенного в активы предприятия, 20 коп. — заемные.

Коэффициент маневренности собственного капитала. Показывает, какая часть собственного капитала используется для финансирования текущей деятельности, то есть вложена в оборотные средства, а какая часть капитализирована.

Коэффициент структуры долгосрочных вложений. Логика расчета основана на предположении, что долгосрочные ссуды и займы используются для финансирования основных средств и других капитальных вложений. Показывает, какая часть основных средств и прочих внеоборотных активов профинансирована внешними инвесторами, то есть принадлежит им, а не владельцам предприятия.

Коэффициент долгосрочного привлечения заемных средств. Характеризует структуру капитала. Рост этого показателя в динамике — в определенном смысле — негативная тенденция, означающая, что предприятие все сильнее и сильнее зависит от внешних инвесторов.

Коэффициент соотношения собственных и привлеченных средств. Дает наиболее общую оценку финансовой устойчивости предприятия. Например, его значение, равное 0,178, означает, что на каждый рубль собственных средств, вложенных в активы предприятия, приходится 17,8 коп. заемных средств. Рост показателя в динамике свидетельствует об усилении зависимости предприятия от внешних инвесторов и кредиторов.

10.7. ОЦЕНКА ДЕЛОВОЙ АКТИВНОСТИ

Показатели этой группы характеризуют результаты и эффективность текущей основной производственной деятельности. Такая оценка на качественном уровне может быть получена в результате сравнения деятельности данного предприятия и родственного по сфере приложения капитала. Такими качественными критериями являются: широта рынков сбыта продукции; наличие продукции, поставляемой на экспорт; репутация предприятия и др. Количественная оценка делается по двум направлениям:

- степень выполнения плана по основным показателям, обеспечение заданных темпов их роста;
- уровень эффективности использования ресурсов предприятия.

Для реализации первого направления анализа целесообразно учитывать сравнительную динамику основных показателей. В частности, оптимально следующее соотношение:

$$T_{пб} > T_{пр} > T_{ак} > 100\%, \quad (10.7)$$

где $T_{пб}$, $T_{пр}$, $T_{ак}$ — соответственно темп изменения прибыли, объема продаж продукции, авансированного капитала.

Эта зависимость означает что: экономический потенциал предприятия возрастает; по сравнению с увеличением экономического потенциала объем продаж возрастает более высокими темпами, то есть ресурсы используются более эффективно; прибыль возрастает опережающими темпами, что свидетельствует, как правило, об относительном снижении издержек производства и обращения. Однако возможны отклонения от этой идеальной зависимости.

Для реализации второго направления могут быть рассчитаны различные показатели, характеризующие эффективность использования материальных, трудовых и финансовых ресурсов.

К ним относятся:

1. **Общая капиталотдача (фондоотдача)**, определяемая как отношение оборота к средней стоимости имущества.
2. **Отдача основных производственных средств и нематериальных активов**, определяемая как отношение оборота к средней стоимости основных производственных средств и нематериальных активов.
3. **Оборачиваемость всех оборотных активов**, определяемая как отношение оборота к средней стоимости оборотных активов.

4. **Оборачиваемость запасов**, определяемая как отношение оборота к средней стоимости запасов.
5. **Оборачиваемость дебиторской задолженности**, определяемая как отношение оборота к средней величине дебиторской задолженности.
6. **Оборачиваемость банковских активов**, определяемая как отношение оборота к средней величине свободных денежных средств и ценных бумаг.
7. **Оборот к собственному капиталу**, определяемый как отношение оборота к средней величине собственного капитала.

10.8. ПРОГНОЗИРОВАНИЕ ВОЗМОЖНОСТИ БАНКРОТСТВА ПРЕДПРИЯТИЙ

На современном этапе развития российской экономики выявление неблагоприятных тенденций развития предприятия, предсказание банкротства приобретают первостепенное значение.

Понятие «банкротство» можно рассматривать с различных сторон (исторической, юридической, экономической) и в совокупности с различными понятиями («несостоятельность», «кризис», «кризисная ситуация»).

Слово «*банкротство*» происходит от итальянского словосочетания «*banca rotta*», что буквально обозначает «перевернутая скамья». В средние века банкротами называли расточительных должников, а также тех, которые скрылись, не исполнив своих обязательств, совершив тем самым правонарушение.

Законодательные основы определения банкротства в России были сформулированы в принятом Указе Президента РФ от 14 июня 1992 г. № 621 «О мерах по поддержке несостоятельных государственных предприятий (банкротов) и применении к ним специальных процедур», где категории «несостоятельность» и «банкротство» используются как синонимы. Эта традиция закрепилась и в Федеральном законе «О несостоятельности (банкротстве)».

Кризисное состояние — это особая ситуация, которая характеризуется повышенным риском банкротства, слабой конкурентной позицией, финансовой неустойчивостью.

С экономической точки зрения банкротство является крайней формой кризисного состояния, когда фирма не в состоянии оплатить кредиторскую задолженность и восстановить платежеспособность за счет собственных источников дохода.

Если проанализировать процесс финансово-экономического спада, то становится очевидным, что между порогом кризиса и началом процедуры банкротства, как правило, существует значительный отрезок времени. За время от момента фиксации кризиса до начала банкротства фирма способна восстановить платежеспособность за счет собственных ресурсов (если, конечно, эти два момента не совпали). После начала процедуры банкротства это уже невозможно (за исключением случая, когда арбитражный суд признает фирму состоятельной): фирма либо ликвидируется, либо финансируется из других источников (бюджет, кредиторы).

Методы прогнозирования банкротства можно разделить на количественные и качественные.

К *количественным методам относят*: метод дискриминантного анализа, методы рейтингового анализа, метод нечетких множеств, метод нейронных сетей.

Качественные методы представлены методом Аргенти, Рекомендациями Комитета по обобщению практики аудирования (Великобритания), методическим подходом В. В. Ковалева.

Количественные методы применяются на практике банками для оценки кредитоспособности потенциального заемщика, их также могут использовать иные контрагенты, заинтересованные в быстром получении информации о состоянии компании. Основное преимущество таких методов — способность получить быстрый результат при использовании доступной внешним пользователям информации. Потребность широкого круга потенциальных пользователей данных методов в получении достоверных оценок возможности банкротства определяет необходимость проведения дополнительных исследований для учета российской специфики при составлении прогнозов банкротства.

Имеющиеся методики прогнозирования банкротства имеют как общий, пригодный для любого контрагента, так и частный характер.

Первые модели анализа неплатежеспособных организаций были созданы в 60-х годах XX в. на основе регрессионного (дискриминантного) анализа. Общий вид дискриминантной функции:

$$Z = a_1X_1 + a_2X_2 + \dots + a_nX_n, \quad (10.8)$$

где Z — дифференциальный индекс (Z -счет); X — независимая переменная ($i = 1, \dots, n$); a — коэффициент значимости переменной i .

Коэффициент Альтмана (индекс кредитоспособности, Z-счет). Этот метод предложен в 1968 г. известным западным экономистом Эдвардом Альтманом (Edward I. Altman). Индекс кредитоспособности построен

с помощью аппарата мультипликативного дискриминантного анализа (Multiple-discriminant analysis — MDA) и позволяет в первом приближении разделить хозяйствующие субъекты на потенциальных банкротов и небанкротов.

Индекс Альтмана представляет собой функцию зависимости от показателей, характеризующих экономический потенциал предприятия и результаты его работы за истекший период.

Индекс кредитоспособности (Z-счет) Альтмана имеет вид:

$$Z = 1,2X_1 + 1,4X_2 + 3,3X_3 + 0,6X_4 + X_5, \quad (10.9)$$

где X_1 — оборотный капитал/сумма активов; X_2 — нераспределенная прибыль/сумма активов; X_3 — операционная прибыль/сумма активов; X_4 — рыночная стоимость акций/задолженность; X_5 — выручка/сумма активов.

Результаты многочисленных расчетов по модели Альтмана показали, что обобщающий показатель Z может принимать значения в пределах $[-14, +22]$. В зависимости от значения Z -счета дается оценка вероятности банкротства по определенной шкале, представленной в табл. 10.4.

Таблица 10.4

Оценка вероятности банкротства предприятия с использованием Z-счета Альтмана

Значение Z-счета	Вероятность наступления банкротства
$Z \leq 1,8$	Очень высокая
$1,8 < Z < 2,7$	Высокая
$2,7 < Z < 2,9$	Возможная
$Z \geq 2,9$	Очень низкая

Z -коэффициент имеет общий серьезный недостаток — его можно использовать лишь в отношении крупных компаний, котирующих свои акции на биржах. Именно для таких компаний можно получить объективную рыночную оценку собственного капитала.

В 1983 г. Альтман получил модифицированный вариант своей формулы для компаний, акции которых не котировались на бирже:

$$Z = 8,38 \times K_1 + K_2 + 0,054 \times K_3 + 0,63 \times K_4. \quad (10.10)$$

В формуле 10.10 при исчислении K_4 учитывается балансовая, а не рыночная стоимость акций.

Известны и другие подобные критерии. Так, британский ученый Таффлер (Taffler) предложил в 1977 г. *четырёхфакторную прогнозную модель*, имеющую следующий вид:

$$Z = C_0 + C_{1X_1} + C_{2X_2} + C_{3X_3} + C_{4X_4}, \quad (10.11)$$

где: X_1 – прибыль до уплаты налога/текущие обязательства (53%); X_2 – текущие активы/общая сумма обязательств (13%); X_3 – текущие обязательства/общая сумма активов (18%); X_4 – отсутствие интервала кредитования (16%); C_0, \dots, C_4 – коэффициенты, проценты в скобках указывают на пропорции модели; X_1 измеряет прибыльность, X_2 – состояние оборотного капитала, X_3 – финансовый риск и X_4 – ликвидность.

Существуют различные варианты моделей, основанные на дискриминантом анализе: Пратта, Лиса, Тисшоу, Чессера, Зайцевой и др., в которых используются различные системы показателей.

Модель Лиса:

$$Z = 0,063 \times K_1 + 0,092 \times K_2 + 0,057 \times K_3 + 0,001 \times K_4, \quad (10.12)$$

где K_1 = оборотный капитал/сумма активов; K_2 = прибыль от реализации/сумма активов; K_3 = нераспределенная прибыль/сумма активов; K_4 = рыночная стоимость собственного капитала/заемный капитал.

При $Z < 0,037$ – высокая вероятность банкротства.

Модель Чессера:

$$P = \frac{1}{1 + e^Y}, \quad (10.13)$$

где

$$Y = -2,0434 - 5,24 \times K_1 + 0,0053 \times K_2 - 6,6507 \times K_3 + 4,4009 \times K_4 - 0,07915 \times K_5 - 0,102 \times K_6, \quad (10.14)$$

K_1 = быстрореализуемые активы/сумма активов; K_2 = объем продаж/быстрореализуемые активы; K_3 = валовая прибыль/сумма активов; K_4 = заемный капитал/сумма активов; K_5 = основной капитал/чистые активы; K_6 = оборотный капитал/объем продаж.

При $P > 0,5$ – высокая вероятность банкротства.

Первым российским опытом применения подхода Альтмана является модель Давыдовой–Беликова. Ученые Иркутской государственной экономической академии предложили четырехфакторную модель прогноза риска банкротства (*модель R*), которая имеет следующий вид:

$$R = 8,38 \times X_1 + X_2 + 0,054 \times X_3 + 0,63 \times X_4, \quad (10.15)$$

где X_1 – оборотный капитал/актив; X_2 – чистая прибыль/собственный капитал; X_3 – выручка от реализации/актив; X_4 – чистая прибыль/интегральные затраты.

Вероятность банкротства предприятия в соответствии со значением модели *R* приводится в табл. 10.5.

Таблица 10.5

Вероятность банкротства в зависимости от значения R

Значение R	Вероятность банкротства, %
Меньше 0	Максимальная (90–100)
0–0,18	Высокая (60–80)
0,18–0,32	Средняя (35–50)
0,32–0,42	Низкая (15–20)
Больше 0,42	Минимальная (до 10)

К очевидным достоинствам данной модели можно отнести то, что механизм ее разработки и все основные этапы расчетов достаточно подробно описаны. Однако шкала вероятности банкротства имеет разрывы.

Лис разработал в 1972 г. следующую модель прогнозирования банкротства для Великобритании:

$$Z = 0,063 \times X_1 + 0,092 \times X_2 + 0,057 \times X_3 + 0,001 \times X_4, \quad (10.16)$$

где X_1 — оборотный капитал/сумма активов; X_2 — прибыль от реализации/сумма активов; X_3 — нераспределенная прибыль/сумма активов; X_4 — собственный капитал/заемный капитал.

Здесь предельное значение равно 0,037.

Все модели дискриминантного анализа довольно просты в применении и используют информацию, доступную для внешнего пользователя. Однако следует подчеркнуть, что, несмотря на высокую значимость статистических моделей, ориентированных на оценку финансовых перспектив предприятия и кредитоспособности в целом, существуют определенные проблемы, связанные с их практическим применением. Сопоставление данных, полученных для ряда стран, показывает, что веса в Z-свертке и пороговой интервал итоговых значений обобщающей функции существенно различаются не только от страны к стране, но и от года к году в рамках одной страны. Кроме того, одна и та же статистика применяется к фирмам с различной организационно-технической спецификой, со своими уникальными рыночными нишами, стратегиями и целями, фазами жизненного цикла и т. п.

Корректировка методик предсказания банкротства с учетом специфики отраслей. Данная методика разработана учеными Казанского государственного технологического университета. Они предлагают деление всех предприятий по классам кредитоспособности. Расчет класса кредитоспособности связан с классификацией оборотных активов по степени их ликвидности.

Распределение предприятий по классам кредитоспособности происходит на следующих основаниях:

- к первому классу кредитоспособности относят фирмы, имеющие хорошее финансовое состояние (финансовые показатели выше среднеотраслевых, с минимальным риском невозврата кредита);
- ко второму — предприятия с удовлетворительным финансовым состоянием (с показателями на уровне среднеотраслевых, с нормальным риском невозврата кредита);
- к третьему классу — компании с неудовлетворительным финансовым состоянием, имеющие показатели на уровне ниже среднеотраслевых, с повышенным риском непогашения кредита.

Поскольку, с одной стороны, для предприятий разных отраслей применяются различные показатели ликвидности, а с другой — специфика отраслей предполагает использование для каждой из них своих критериальных уровней даже по одинаковым показателям, учеными Казанского государственного технологического университета были рассчитаны критериальные значения показателей отдельно для каждой из таких отраслей, как:

- промышленность (машиностроение);
- торговля (оптовая и розничная);
- строительство и проектные организации;
- наука (научное обслуживание).

В случае диверсификации деятельности предприятие относится к той группе, деятельность в которой занимает наибольший удельный вес.

Таким образом, в ходе анализа финансового состояния предприятия могут использоваться самые разнообразные приемы, методы и модели анализа. Их количество и широта применения зависят от конкретных целей анализа и определяются его задачами в каждом конкретном случае.

Деятельность любого предприятия (организации) связана с привлечением необходимых ресурсов, использованием их в производственном процессе, реализацией произведенной продукции (работ, услуг) и с получением финансовых результатов.

Весовые значения коэффициентов для повышения информативности проводимого анализа также должны быть тщательно обоснованы. Различные показатели дают не только разностороннюю характеристику предприятия, но и отвечают интересам различных внешних пользователей аналитической информации.

В качестве примера одной из наиболее удачных российских *моделей, основанных на методике рейтингового анализа*, можно отнести модель Р. С. Сайфулина и Г. Г. Кадыкова. Они предложили использовать для оценки финансового состояния предприятия рейтинговое значение, которое получается по следующей формуле:

$$R = \sum_{i=1}^L \frac{1}{L} \times \frac{K_i}{N_i}, \quad (10.17)$$

где L — число показателей, используемых для рейтинговой оценки; N_i — нормативное требование i -го коэффициента; K_i — i -й коэффициент.

Данная обобщающая модель лишает ее многих недостатков, характерных для моделей-аналогов. Однако эту формулу нельзя признать универсальной, так как ее можно расширить на основе учета специфики отрасли, влияния жизненного цикла, размера предприятия. Изменяя нормы используемых показателей и веса при их коэффициентах роста (K_i/N_i), можно построить модель, учитывающую особенности конкретного предприятия, отвечающую интересам пользователей получаемой информации.

В данном случае модель делит предприятия не по признаку «банкрот-небанкрот», а по критерию «нормы», при этом норму можно установить и как среднее значение коэффициента по отрасли, и как минимально допустимое значение «благополучия» (перед «кризисом»). Тогда в двух случаях модель может определить лишь тенденцию развития фирмы, но не выявить состояние «банкрот».

Рейтинговая оценка предприятия-заемщика рассчитывается на основе полученных значений финансовых коэффициентов и выражается в баллах. Баллы исчисляются путем умножения значения каждого показателя на его вес в интегральном показателе (рейтинге).

Общий вид рейтинговой оценки:

$$K_0 = \sum_{i=1}^n A_i B_i, \quad (10.18)$$

где K_0 — рейтинг в баллах; A_i — удельный вес i -го показателя ($\sum A_i = 1$); B_i — количество баллов; n — число показателей.

При этом для каждого показателя определяются несколько интервалов значений, и каждому интервалу приписывается определенное количество баллов или определяется класс (1, 2, 3, ...).

Эта методика чаще всего используется банком для определения кредитоспособности предприятий-заемщиков. Достоинством рейтинговой модели является ее простота: достаточно рассчитать финансовые

коэффициенты и взвесить их, чтобы определить класс заемщика. Среди недостатков выделяют следующие: произвольность выбора базовых финансовых показателей, высокая чувствительность к искажению исходных данных, отсутствие учета отраслевой специфики, использование коэффициентов, находящихся в финансовой зависимости. Некоторых из перечисленных недостатков лишена модель Г. Ф. Графовой, опубликованная в 2005 г. в журнале «Аудитор».

Выбранная рейтинговая оценка ориентирована на использование четырех групп показателей финансово-экономического состояния: ликвидности, финансовой устойчивости, рентабельности и деловой активности, по которым даются нормативные значения отдельных коэффициентов.

Сравнение нормативных и фактических значений различных коэффициентов дает возможность применения балльной системы для рейтинговой оценки финансово-экономического состояния предприятия. В связи с этим возникает вопрос о значимости отдельных групп показателей в формировании рейтинговой оценки. В отличие от варианта равноценной значимости всех групп показателей, предпочтительным считается вариант дифференцированной значимости отдельных групп, что подтверждается отечественной и зарубежной практикой.

Для усиления прогнозирующей роли моделей можно трансформировать *Z*-коэффициент в *PAS*-коэффициент (*Perfomans Analysys Score*) — коэффициент, позволяющий отслеживать деятельность компании во времени. Изучая *PAS*-коэффициент как выше, так и ниже критического уровня, легко определить моменты упадка и возрождения компании.

PAS-коэффициент — это относительный уровень деятельности компании, выведенный на основе ее *Z*-коэффициента за определенный год и выраженный в процентах от 1 до 100. Например, *PAS*-коэффициент, равный 50, указывает на то, что деятельность компании оценивается удовлетворительно, тогда как *PAS*-коэффициент, равный 10, свидетельствует о том, что лишь 10% компаний находятся в худшем положении (неудовлетворительная ситуация). Итак, подсчитав *Z*-коэффициент для компании, можно затем трансформировать абсолютную меру финансового положения в относительную меру финансовой деятельности. То есть если *Z*-коэффициент может свидетельствовать о том, что компания находится в рискованном положении, то *PAS*-коэффициент отражает историческую тенденцию и текущую деятельность на перспективу.

Чем глубже исследуется предприятие, тем больше обнаруживается новых источников неопределенности. Декомпозиция исходной, обычно приближительной модели анализа сопряжена с растущим дефицитом

количественных и качественных исходных данных. Ряд параметров оказывается недоступным для точного измерения, и тогда в его оценке неизбежно появляется субъективный компонент, выражаемый нечеткими оценками такого типа: «высокий», «низкий», «наиболее предпочтительный», «весьма ожидаемый», «скорее всего», «маловероятно» и т. д.

Появляется то, что в науке описывается как лингвистическая переменная со своим терм-множеством значений, а связь количественного значения некоторого фактора с его качественным лингвистическим описанием задается так называемыми функциями *m*-принадлежности фактора нечеткому множеству. В данном случае специалисты для оценки состояния предприятия используют *метод нечетких множеств*.

Применение нечетких множеств в финансовом анализе является способом бороться с неопределенностью не только статистической, но и лингвистической, то есть с неопределенностью высказываний. Нечеткие описания в структуре метода анализа появляются в связи с неуверенностью эксперта, которая возникает в ходе различного рода классификаций. Например, эксперт не может четко разграничить понятия «высокой» и «максимальной» вероятности или когда надо провести границу между средним и низким уровнем значения параметра. Тогда применение нечетких описаний означает следующее: эксперт строит лингвистическую переменную со своим терм-множеством значений. Например: переменная «Уровень менеджмента» может обладать терм-множеством значений «Очень низкий, Низкий, Средний, Высокий, Очень высокий». Чтобы конструктивно описать лингвистическую переменную, эксперт выбирает соответствующий ей количественный признак — например, сконструированный специальным образом показатель уровня менеджмента, который принимает значения от нуля до единицы.

После того как описание лингвистической переменной завершено, аналитик может употреблять его как математический объект в соответствующих операциях и методах.

Например, лингвистическая переменная *E* «Состояние предприятия» имеет пять значений:

- *E1* — нечеткое подмножество состояний «предельного неблагоприятия»;
- *E2* — нечеткое подмножество состояний «неблагополучия»;
- *E3* — нечеткое подмножество состояний «среднего качества»;
- *E4* — нечеткое подмножество состояний «относительного благополучия»;
- *E5* — нечеткое подмножество состояний «предельного благополучия».

Соответствующая переменной E лингвистическая переменная G «Риск банкротства» также имеет 5 значений:

- G_1 — нечеткое подмножество «риск банкротства незначителен»;
- G_2 — нечеткое подмножество «низкая степень риска банкротства»;
- G_3 — нечеткое подмножество «степень риска банкротства средняя»;
- G_4 — нечеткое подмножество «степень риска банкротства высокая»;
- G_5 — нечеткое подмножество «предельный риск банкротства».

Носитель множества G — показатель степени риска банкротства g — принимает значения от нуля до единицы.

Для отдельного финансового или управленческого показателя X_i задается лингвистическая переменная B_i . «Уровень показателя X_i » на нижеследующем терм-множестве значений:

- B_{i1} — подмножество «очень низкий уровень показателя X_i »;
- B_{i2} — подмножество «низкий уровень показателя X_i »;
- B_{i3} — подмножество «средний уровень показателя X_i »;
- B_{i4} — подмножество «высокий уровень показателя X_i »;
- B_{i5} — подмножество «очень высокий уровень показателя X_i ».

Эксперту необходимо выбрать ряд отдельных финансово-экономических показателей, которые наилучшим образом характеризуют отдельные стороны деятельности предприятия и при этом образуют некую законченную совокупность, дающую исчерпывающее представление о предприятии как о целом. Показатели, классифицированные по группам (финансовая устойчивость, ликвидность, рентабельность и т. д.), могут образовывать иерархию, но в простейшем случае они просто составляют неупорядоченный набор.

Причем по умолчанию предполагается, что рост отдельного показателя X_i сопряжен со снижением степени риска банкротства и с улучшением «самочувствия» рассматриваемого предприятия. Если для данного показателя наблюдается противоположная тенденция, то в анализе его следует заменить сопряженным. Например, показатель доли заемных средств в активах предприятия разумно заменить показателем доли собственных средств в активах.

Изложенный подход позволяет эксперту наилучшим образом формализовать свои нечеткие представления, трансформировав язык слов в язык количественных оценок. Если эксперт хорошо знает специфику деятельности предприятия, то ему не составит никакого труда выделить именно те факторы, которые оказывают наибольшее влияние на про-

цессы потери платежеспособности (включая ошибки менеджмента), присвоить этим факторам количественные измерители и пронормировать их.

При выполнении анализа близких в рыночном смысле предприятий необходимо модельно обосновать их квазиоднородность в пределах заданной выборки. В этом случае сопоставительный анализ предприятий по уровню отдельных финансовых показателей становятся научно обоснованными.

Перспективным, с точки зрения научного прогресса, является метод нейронных сетей, когда компьютер способен анализировать большие объемы информации и выводить результат, например, в виде величины вероятности банкротства. Процесс функционирования сетей состоит из двух фаз — обучения и работы. Обучение считается законченным, когда сеть правильно выполняет преобразование на тестовых примерах и дальнейшее обучение не вызывает значительного изменения настраиваемых весовых коэффициентов. Далее сеть выполняет преобразование ранее неизвестных ей данных на основе сформированной ею в процессе обучения нелинейной модели процесса. При значительном изменении внешней среды или типа предприятия для получения точных данных систему придется переучивать, что потребует использование экспертов. Также потребуются квалифицированные специалисты, способные отличать значительные изменения внешней среды или предприятия от незначительных.

Отличительной особенностью качественного подхода к оценке возможности банкротства предприятия является то, что при анализе рассматриваются не только финансовые показатели, но и показатели, характеризующие уровень менеджмента на предприятии.

Одним из «качественных» подходов является подход Аргенти, сущность которого заключается в следующем.

Кризис управления характеризует *показатель Аргенти (А-счет)*. Согласно данной методике, исследование начинается с предположений, что (а) идет процесс, ведущий к банкротству, (б) процесс этот для своего завершения требует нескольких лет и (в) процесс, который может быть охарактеризован с помощью трех групп факторов:

1. *Недостатки*. Компании, скатывающиеся к банкротству, годами демонстрируют ряд недостатков, очевидных задолго до фактического банкротства.

2. *Ошибки*. Вследствие накопления этих недостатков компания может совершить ошибку, ведущую к банкротству (компании, не имеющие недостатков, не совершают ошибок, ведущих к банкротству).

3. *Симптомы.* Совершенные компанией ошибки начинают выявлять все известные симптомы приближающейся неплатежеспособности: ухудшение показателей (скрытое при помощи «творческих» расчетов), признаки недостатка денег. Эти симптомы проявляются в последние два или три года процесса, ведущего к банкротству, который часто растягивается на срок от пяти до десяти лет.

При расчете А-счета конкретной компании необходимо ставить либо количество баллов согласно Аргенти, либо 0 — промежуточные значения не допускаются. Каждому фактору каждой стадии присваивают определенное количество баллов и рассчитывают агрегированный показатель — А-счет.

Метод А-счета для предсказания банкротства приведен в табл. 10.6.

Таблица 10.6
Расчет А-модели

Индикаторы	Ваш балл	Балл согласно Аргенти
Недостатки		
Директор-автократ		8
Председатель совета директоров является также директором		4
Пассивность совета директоров		2
Внутренние противоречия в совете директоров (из-за различия в знаниях и навыках)		2
Слабый финансовый директор		2
Недостаток профессиональных менеджеров среднего и нижнего звена (вне совета директоров)		1
Недостатки системы учета: — отсутствие бюджетного контроля — отсутствие прогноза денежных потоков — отсутствие системы управленческого учета затрат		3 3 3
Вялая реакция на изменения (появление новых продуктов, технологий, рынков, методов организации труда и т. д.)		15
Максимально возможная сумма баллов		43
«Проходной балл»		10
Если сумма больше 10, недостатки в управлении могут привести к серьезным ошибкам		
Ошибки		
Слишком высокая доля заемного капитала		15

продолжение ⇨

Таблица 10.6 (продолжение)

Индикаторы	Ваш балл	Балл согласно Аргенти
Недостаток оборотных средств из-за слишком быстрого роста бизнеса		15
Наличие крупного проекта (провал такого проекта подвергает фирму серьезной опасности)		15
Максимально возможная сумма баллов		45
«Проходной балл»		15
Если сумма баллов на этой стадии больше или равна 25, компания подвергается определенному риску		
Симптомы		
Ухудшение финансовых показателей		4
Использование «творческого бухучета»		4
Нефинансовые признаки неблагополучия (ухудшение качества, падение «боевого духа» сотрудников, снижение доли рынка)		3
Окончательные симптомы кризиса (судебные иски, скандалы, отставки)		1
Максимально возможная сумма баллов		12
«Проходной балл»		0
Максимально возможный А-счет		100
«Проходной балл»		25
Большинство успешных компаний		5–18
Компании, испытывающие серьезные затруднения		35–70
<i>Если сумма баллов более 25, компания может обанкротиться в течение ближайших пяти лет. Чем больше А-счет, тем скорее это может произойти</i>		

В условиях финансового кризиса возрастают роль и значение своевременного и качественного анализа финансового состояния предприятия и изыскание путей его укрепления, повышения финансовой устойчивости предприятия.

Основываясь на рекомендациях Комитета по обобщению практики аудирования (Великобритания) и, преломляя эти разработки к отечественной специфике ведения бизнеса, В. В. Ковалев выделил *двухуровневую систему показателей, применимую для диагностики банкротства*.

К первой группе относятся критерии и показатели, неблагоприятное текущее значение которых или складывающаяся динамика изменения свидетельствуют о возможности в обозримом будущем значительных финансовых затруднений, в том числе и банкротства. К ним относят:

- повторяющиеся существенные потери в основной производственной деятельности;
- превышение критического уровня просроченной кредиторской задолженности;
- чрезмерное использование краткосрочных заемных средств в качестве источников финансирования долгосрочных вложений;
- устойчиво низкие значения коэффициентов ликвидности;
- хроническая нехватка оборотных средств;
- устойчиво увеличивающаяся до опасных пределов доля заемных средств в общей сумме источников средств;
- неправильная реинвестиционная политика;
- превышение размеров заемных средств над установленными лимитами;
- высокий удельный вес просроченной дебиторской задолженности;
- наличие сверхнормативных и залежалых товаров и производственных запасов;
- ухудшение отношений с учреждениями банковской системы;
- вынужденное использование новых источников финансирования ресурсов на относительно невыгодных условиях;
- применение в производственном процессе оборудования с истекшими сроками эксплуатации;
- потенциальные потери долгосрочных контрактов;
- неблагоприятные изменения в портфеле заказов;
- хроническое невыполнение обязательств перед инвесторами, кредиторами, акционерами (в отношении возврата ссуд, выплаты процентов, дивидендов).

Во вторую группу входят критерии и показатели, неблагоприятное значение которых не дает основания рассматривать текущее финансовое состояние как критическое, вместе с тем они указывают, что при определенных условиях, обстоятельствах или непринятии действенных мер ситуация может резко ухудшиться. К ним относятся:

- потеря ключевых сотрудников аппарата управления;
- вынужденные остановки, а также нарушение ритмичности производственно-технического процесса;
- недостаточная диверсификация деятельности предприятия, то есть чрезмерная зависимость финансовых результатов деятельности

предприятия от какого-то одного конкретного проекта, типа оборудования, вида активов;

- излишняя ставка на возможную и прогнозируемую успешность и прибыльность нового проекта;
- участие предприятия в судебных разбирательствах с непредсказуемым исходом;
- потеря ключевых контрагентов;
- недооценка необходимости постоянного технического и технологического обновления предприятия;
- неэффективные долгосрочные соглашения;
- политический риск, связанный с предприятием в целом или его ключевыми подразделениями.

Причины, оказывающие влияние на возникновение банкротства, могут быть внешними и внутренними.

Внешние причины создают условия хозяйствования:

- несовершенство финансовой, денежной, кредитной, налоговой систем;
- несовершенство законодательной и нормативной базы;
- инфляция.

На финансовом положении большинства организаций негативно сказываются последствия общеэкономического спада, экономическая законодательная нестабильность. Бороться с кризисом отдельному предприятию не по силам, но в его возможности проводить гибкую политику, которая может значительно смягчить последствия общего спада.

Субъективные причины относятся непосредственно к хозяйствованию:

- неумение предусмотреть банкротство и избежать его в будущем;
- снижение объема производства;
- снижение качества и цены на продукцию;
- необоснованно завышенные цены на продукцию;
- неоправданно высокие расходы;
- низкая рентабельность продукции;
- слишком большой цикл производства;
- большие долги и взаимные неплатежи;
- неграмотное управление предприятием;
- разбалансированность экономического механизма воспроизводства капитала предприятия.

Несмотря на то что существует множество причин, приводящих компанию к финансовым трудностям, банкротство многих фирм нередко происходит прямо или косвенно по вине их руководства. Случаи, когда финансовые трудности являются следствием одного неверного решения, очень редки; обычно причина заключается в целой серии ошибок и постепенном ухудшении положения.

КОНТРОЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ

1. Что характеризует и как определяется финансовое состояние предприятия?
2. Какие задачи решают в процессе выполнения анализа финансового состояния предприятия?
3. По каким направлениям может быть организована процедурная сторона методики анализа финансового состояния?
4. В чем заключаются особенности экспресс-анализа финансового состояния?
5. Как проводится детализированный анализ финансового состояния?
6. Как оценивают имущественное положение предприятия?
7. По каким группам в зависимости от степени ликвидности и на основе каких критериев можно классифицировать активы предприятия?
8. Как можно характеризовать финансовую устойчивость в долгосрочном периоде? Какая система показателей используется в учетно-аналитической практике для детализации оценки финансовой устойчивости предприятия?
9. На основе каких критериев и по каким направлениям осуществляется оценка деловой активности предприятия?
10. Какими методиками можно воспользоваться для определения возможности банкротства предприятия?

Глава 11

АНАЛИЗ ЭФФЕКТИВНОСТИ КАПИТАЛЬНЫХ И ФИНАНСОВЫХ ВЛОЖЕНИЙ (ИНВЕСТИЦИОННЫЙ АНАЛИЗ)

11.1. НАПРАВЛЕНИЯ АНАЛИЗА ИНВЕСТИЦИОННОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Основу инвестирования составляют вложения средств в реальный сектор экономики, то есть в основной и оборотный капитал предприятий различных форм собственности. Рынок инвестиций представляет собой сферу деятельности, где происходит купля-продажа инвестиционных товаров по равновесным ценам.

В процессе инвестиционной деятельности осуществляются мероприятия, с одной стороны, с реальными (физическими) активами, с другой стороны, с финансовыми инструментами (не являющимися эквивалентами денежных средств и не предназначенными для коммерческих и торговых целей). Такое условное разделение инвестиционной деятельности позволяет выделять в ее составе операции с капитальными (реальными) активами и с финансовыми инструментами. В дальнейшем такой подход будет реализован при разделении инвестиционного анализа на два взаимосвязанных направления: анализ капитальных вложений и анализ финансовых вложений.

Среди терминов, встречающихся в деловом обороте, необходимо отдельно остановиться на термине «долгосрочные инвестиции». *Долгосрочные* инвестиции представляют собой совокупность физических, нематериальных и финансовых активов, прямо вкладываемых на срок более одного года в объекты предпринимательской и (или) иной деятельности, а также в связанные с этим процессом трудовые ресурсы с целью получения экономической выгоды, социального и экологического эффекта. Классификация долгосрочных инвестиций на соответствующие группы с использованием различных признаков приведена в табл. 11.1.

Таблица 11.1

Классификация долгосрочных инвестиций

Признаки классификации	Группа капиталовложений
По видам воспроизводства основных фондов (ОФ)	Замена изношенных основных фондов, действующего, но уже морально устаревшего оборудования; расширение действующего производства или рынка сбыта ранее изготавливаемой продукции; разработка новых продуктов и освоение новых рынков; инвестиции в оборудование, связанное с охраной окружающей среды и безопасностью труда персонала; прочие капиталовложения
По составу основных фондов	Здания и сооружения; машины и оборудование; измерительные, регулирующие приборы и вычислительная техника; транспортные средства; передаточные устройства; прочие ОФ
По отношению к основной деятельности	Инвестирование в ведущее оборудование; прочие основные фонды; специфические проекты
По технологической структуре	Строительные работы; монтажные работы; приобретение оборудования и инвентаря; прочие виды капиталовложений
По объектам долгосрочного инвестирования	В основные фонды; нематериальные активы, оборотные средства (запасы, затраты, денежные средства и расчеты); трудовые ресурсы (повышение квалификации, плата за обучение)
По степени изношенности ОФ и размерам используемых финансовых ресурсов	Простое и расширенное воспроизводство основных фондов
По временному горизонту инвестирования	Краткосрочные проекты (до трех лет); среднесрочные проекты (от трех до десяти лет); долгосрочные проекты (от десяти до сорока лет); бессрочные проекты (более сорока лет)
По степени взаимодействия	Взаимоисключающие проекты; независимые проекты; зависимые проекты
По структуре средств финансирования	Проекты, финансируемые только за счет внутренних источников собственного капитала; за счет внутренних и внешних источников собственного капитала; со смешанным финансированием за счет собственного и заемного капитала; с подавляющей долей заемных средств финансирования
По уровню рентабельности (доходности)	Нерентабельные, низко рентабельные и высокорентабельные проекты
По сроку окупаемости	Не окупаемые, с окупаемостью в краткосрочном периоде (до года); с окупаемостью до пяти лет; с окупаемостью в долгосрочной перспективе (свыше пяти лет)
По величине и качеству денежного потока	С нефинансовыми результатами реализации; с преобладанием оттока денежных средств; с положительным денежным потоком; с денежным потоком, генерируемым преимущественно в первой половине срока реализации

Таблица 11.1 (продолжение)

Признаки классификации	Группа капиталовложений
По степени диверсификации в портфеле инвестиций	Проекты, рентабельности которых изменяются под воздействием одних и тех же факторов риска противоположно друг другу; проекты, результаты которых никак не взаимосвязаны с идентичными факторами риска; проекты, рентабельности которых изменяются синхронно под воздействием одинаковых факторов риска
По объемам инвестирования	Крупномасштабные, средние и незначительные капиталовложения
По частоте возникновения потребности в инвестировании	Единовременные, долговременные, периодические, циклические и сезонные капиталовложения
По отношению к корпоративной стратегии	Стратегически направленные, тактические и оперативные капиталовложения
По охвату планирования	Незапланированные и проекты, реализуемые в рамках утвержденного инвестиционного бюджета
По местам принятия управленческих решений	Санкционируемые только комиссией по утверждению инвестиционного бюджета (состоящей из представителей высшего руководства компании); капиталовложения, решения о которых принимаются менеджерами среднего уровня управления
По способу производства строительных работ	Капиталовложения, выполняемые подрядными и хозяйственными способами
По отраслевой принадлежности	Проекты, реализуемые в промышленности, сельском хозяйстве, торговле, в сфере бытовых услуг, на транспорте и пр.

1. *Капиталовложения в замену изношенных основных фондов.* Как известно, с течением времени основные фонды с различной скоростью физически изнашиваются, что прямо отражается на качественных и количественных результатах текущей деятельности компании (снижается производительность труда, увеличиваются простои оборудования, падают объем и качество производимой продукции, работ и услуг). Для того чтобы поддержать хотя бы на первоначальном уровне мощности действующего предприятия, необходимо периодически осуществлять инвестиции в модернизацию, среднесрочный и капитальный ремонт оборудования, реконструкцию производства, замену физически непригодных основных фондов.
2. *Капиталовложения в замену действующего, но уже морально устаревшего оборудования.* В результате успешной реализации данного рода проектов менеджеры компании могут добиться существенного

снижения трудовых и материальных затрат, связанных с производством конкретной продукции, за счет замены старого оборудования современными высокопроизводительными его аналогами. Как и предыдущая группа капиталовложений, инвестиции в замену морально устаревшего оборудования обладают по своей природе невысокой степенью риска, однако требуют от специалистов в области маркетинга, производственного и финансового менеджмента более тщательного обоснования технико-экономической целесообразности конкретных вариантов инвестирования.

3. *Капиталовложения в расширение действующего производства или рынка сбыта ранее изготавливаемой продукции.* Усилия менеджеров при помощи целенаправленных инвестиций увеличить объем выпуска и (или) рыночную долю существующего продукта представляют собой уже более сложную задачу. Для этих проектов требуется проведение комплексных маркетинговых исследований. Значительная вероятность совершения ошибок в предынвестиционной стадии разработки проекта существенно увеличивает неопределенность получения приемлемых результатов в будущем. Решение о принятии проектов, входящих в эту классификационную группу (в отличие от ранее рассмотренных), полностью находится в компетенции комиссии по одобрению инвестиций, состоящей из представителей высшего руководства компании.
4. *Капиталовложения в разработку новых продуктов (товаров) и освоение новых рынков.* Как правило, эти проекты в большей степени подвержены риску и характеризуются стратегической (долгосрочной) направленностью принимаемых в отношении их решений. Разработка и исследование маркетинговых, технических социально-экономических и экологических условий реализации таких крупномасштабных проектов потребует больших затрат на качественное проведение предынвестиционной и инвестиционной стадии реализации проекта.
5. *Инвестиции в оборудование, связанное с охраной окружающей среды и безопасностью труда персонала.* По своей экономической природе эти проекты чаще всего не имеют четко выраженных в стоимостном выражении результатов, и решения об их проведении принимаются на основе анализа соотношения «затраты — выгода». В связи с этим традиционно используемые для экономического обоснования обобщающие показатели долгосрочных инвестиций вряд ли могут быть применены в анализе и оценке эффективности данных проектов.

Справедливости ради следует отметить, что руководство подавляющего большинства компаний не спешит расходовать средства на их осуществление. Благодаря государственному регулированию вопросов, связанных с охраной окружающей среды, а также соглашениям о соблюдении безопасных условий труда, подписываемым между компаниями и профсоюзами, подобные проекты могут быть реализованы на практике.

6. *Прочие инвестиционные проекты.* В эту, последнюю, группу капиталовложений входят проекты, не вошедшие в предыдущие пять групп. В качестве наиболее распространенного примера можно назвать капитальные вложения в приобретение мебели, офисного оборудования, машин представительского класса для менеджеров верхнего уровня управления, а также в строительство домов отдыха, детских садов и прочих объектов социальной сферы.

Проведение анализа и оценки эффективности долгосрочных инвестиций неразрывно связано с системой показателей, в той или иной степени характеризующих различные стороны объекта управления, в отношении которого будет приниматься соответствующее решение.

Перечень частных и обобщающих показателей, сгруппированных в анализе долгосрочных инвестиций по определенным разделам, представлен в табл. 11.2.

Таблица 11.2

Система показателей анализа долгосрочных инвестиций

Наименование разделов	Частные и обобщающие показатели анализа долгосрочных инвестиций
Маркетинг	Величина маркетинговых затрат; расходы на рекламу; цена единицы продукции; скидки; стоимость доставки продукции до потребителя; расходы на сервисное обслуживание; уровень спроса на продукцию; объем продаж в натуральных и стоимостных единицах измерения с учетом сезонных колебаний; номенклатура и ассортимент продукции; показатели качества товара и его жизненный цикл и пр.
Производство и снабжение	Объем производства; проектная мощность; производственный потенциал; сроки выхода производства на проектную мощность; уровень автоматизации производства; коэффициент сменности; длительность производственного цикла; ритмичность поставок; ритмичность производства; цена на сырье, материалы, энерго-, водо- и теплоснабжение; себестоимость реализации продукции; коммерческие расходы; управленческие расходы; полная себестоимость; нормы расходов на отдельные виды ресурсов и т. п.

Наименование разделов	Частные и обобщающие показатели анализа долгосрочных инвестиций
Предынвестиционные исследования, основной и оборотный капитал	Величина инвестиционных затрат; стоимость подготовки основной проектной документации; издержки на проектно-конструкторские работы; прочие прямые издержки, связанные с подготовкой проекта; техническая потребность в основных фондах; коэффициент изношенности основных фондов; средний возраст оборудования; структура основных фондов; стоимость приобретения всех видов машин и оборудования, земельных участков, прочих объектов природопользования и нематериальных активов; стоимость прокладки коммуникаций и строительства автодорог и линий железнодорожного транспорта; сроки поставки и установки оборудования; стоимость технического обслуживания; расходы на проведение текущего и капитального ремонта; стоимость строительно-монтажных и пусконаладочных работ; потребность в текущих активах; оптимальный запас денежных средств и ТМЦ и пр.
Инновации	Расходы на патентование и лицензирование разработок; расходы на проведение НИОКР; уровень обновляемости продукции; сроки освоения новой продукции; стоимость приобретения и передачи новых технологий и др.
Финансовые аспекты инвестирования	Бюджет проекта; объем средств из каждого источника финансирования; структура капитала; лизинговые платежи; величина и порядок начисления процентов и дивидендов; средняя взвешенная цена капитала; сроки поступления средств финансирования и погашения долгосрочной кредиторской задолженности; проектная дисконтная ставка; дефицит денежной наличности; величина краткосрочной кредиторской задолженности; чистый оборотный капитал; величина и качество денежного потока; ликвидность, кредитоспособность; показатели предпринимательского и финансового риска; уровень налогообложения; льготы и отсрочки по уплате налоговых платежей в бюджет; проценты к получению и уплате; доходы от участия в других организациях; прочие операционные доходы и расходы; прибыль (убыток) от финансово-хозяйственной деятельности; величина отвлеченных средств; уровень инфляции; оборачиваемость кредиторской и дебиторской задолженности; показатели оценки социально-экономической, бюджетной и коммерческой эффективности; точки безубыточности; величина амортизации и пр.
Персонал	Показатели обеспеченности персоналом; категории работников, их профессиональный и квалификационный состав; баланс рабочего времени; нормы расходов на оплату труда; расходы на подготовку и повышение квалификации кадров; уровень заработной платы; показатели стимулирования труда и др.
Управление и структура организации	Показатели уровня концентрации, специализации, кооперирования и размещения производства; структура органов управления предприятием; степень технической и энерговооруженности труда; показатели технического обеспечения систем управления и т. п.

продолжение ⇨
 Разработка

Таблица 11.2 (продолжение)

Наименование разделов	Частные и обобщающие показатели анализа долгосрочных инвестиций
Экология и безопасность труда	Показатели воздействия проекта на окружающую среду; величина издержек (штрафов, расходы по ликвидации последствий) и преимуществ (выгод), полученных в результате запланированных мероприятий с учетом последствий для окружающей среды; стоимость строительства, приобретения и технического обслуживания основных фондов, предназначенных для защиты экологии и обеспечения безопасности труда
Завершение проекта	Рыночная стоимость основных фондов, земельных участков и прочих объектов природопользования в конце срока реализации проекта; стоимость демонтажа оборудования, разборки зданий и очистки территории; рыночная стоимость реализации товарно-материальных ценностей; величина безнадежной дебиторской задолженности; величина кредиторской задолженности; ликвидационный денежный поток и пр.

В ходе исследования представленных в таблице показателей возникает объективная потребность в определении взаимосвязей между основными их группами, разработке схемы и последовательности проведения их анализа как совокупности локальных анализов и вывода результатов анализа каждой группы показателей на обобщающие показатели оценки эффективности долгосрочных инвестиций.

Обоснованно можно говорить о существовании двух важнейших составляющих инвестиционного анализа: анализа капитальных вложений и анализа финансовых вложений. В то же время, следуя логике построения актива баланса, имеется основание отдельно выделить и третью составляющую, а именно, анализ инвестиций в оборотные активы. Однако процесс долгосрочного инвестирования уже включает в себя вложения в первоначально необходимую величину запасов сырья, материалов, резерв денежных средств на выплату заработной платы, а краткосрочные финансовые вложения, входящие в состав оборотных активов, уже охватываются второй частью инвестиционного анализа, то нет необходимости в специальном выделении инвестиций в оборотные активы в качестве самостоятельного раздела анализа инвестиций.

Взаимосвязи между капитальными и финансовыми вложениями в рамках единого анализа инвестиционной деятельности представлены в табл. 11.3.

Таблица 11.3

Сравнительная характеристика важнейших направлений анализа инвестиционной деятельности хозяйствующего субъекта

Классификационные признаки	Анализ капиталных вложений	Анализ финансовых вложений
<p>1. Задачи анализа</p> <ul style="list-style-type: none"> • провести комплексную оценку потребности и наличия требуемых условий долгосрочного инвестирования; • обосновать выбор источников финансирования и дать оценку стоимости капитала; • выявить внешние и внутренние факторы, влияющие на экономическую, бюджетную и экологическую эффективность капиталовложений; спрогнозировать результаты осуществления инвестиционных проектов; • обосновать оптимальные управленческие решения по минимизации риска и максимизации целевых показателей реализации проектов; • осуществить послепериодический мониторинг и разработать рекомендации по улучшению количественных и качественных результатов инвестирования 	<ul style="list-style-type: none"> • провести комплексные исследования и обобщить обширную макроэкономическую и политическую информацию об условиях реализации финансовых вложений; • организовать оперативный мониторинг изменения состояния рынков ценных бумаг (ЦБ) и ссудного капитала; • дать оценку текущей и спрогнозировать будущую устойчивость предприятия-эмитента или потенциального дебитора; • определить оптимальную величину высоколиквидных краткосрочных финансовых вложений; • обосновать приемлемые для инвестора параметры риска и доходности финансовых операций; • оптимизировать портфель инвестиций и оценить его эффективность; • дать аналитическое обоснование в ходе разработки проспекта эмиссии 	<ul style="list-style-type: none"> • провести комплексные исследования и обобщить обширную макроэкономическую и политическую информацию об условиях реализации финансовых вложений; • организовать оперативный мониторинг изменения состояния рынков ценных бумаг (ЦБ) и ссудного капитала; • дать оценку текущей и спрогнозировать будущую устойчивость предприятия-эмитента или потенциального дебитора; • определить оптимальную величину высоколиквидных краткосрочных финансовых вложений; • обосновать приемлемые для инвестора параметры риска и доходности финансовых операций; • оптимизировать портфель инвестиций и оценить его эффективность; • дать аналитическое обоснование в ходе разработки проспекта эмиссии

продолжение ⇆

Таблица 11.3 (продолжение)

Классификационные признаки	Анализ капитальных вложений	Анализ финансовых вложений
<p>2. Объекты анализа</p>	<ul style="list-style-type: none"> • инвестиции в реальные активы (отдельные проекты и их комбинации), включая капиталовложения в объекты основных средств и природопользования, нематериальные активы, земельные участки и оборотные активы; • источники финансирования капиталовложений (собственный и заемный капитал, текущие пассивы); макроэкономические, технические, технологические, финансовые, социально-экономические, юридические и экологические условия реализации проектов; • экономический и имущественный потенциал предприятия, его финансовое состояние 	<ul style="list-style-type: none"> • различные организационно-правовые и финансовые аспекты инвестирования в ценные бумаги (корпоративные акции и облигации, государственные обязательства, векселя) и займы, предоставляемые другим юридическим лицам; • ценные бумаги индивидуальных эмитентов и портфели инвестиций; • хозяйствующий субъект в целом, его инвестиционная привлекательность и финансовая устойчивость; • макроэкономические, финансовые и социальные тенденции развития отечественной экономики; • состояние финансового рынка (международные аспекты)
<p>3. Субъекты анализа (исполнители)</p>	<ul style="list-style-type: none"> • различные структурные подразделения компании, осуществляющей капиталовложения: бухгалтерия, финансовый отдел, службы маркетинга, главного механика, главного инженера, главного технолога, главного энергетика, отдел снабжения и капитального строительства, юридический и финансово-экономический отдел, служба экологического контроля; • внешние консультанты (эксперты) и консалтинговые фирмы; • отделы проектного финансирования и кредитования коммерческих банков 	<ul style="list-style-type: none"> • финансовый и финансово-экономический отдел, бухгалтерия предприятия; • отделы операций с ценными бумагами и кредитования в коммерческих банках; • финансовые брокеры; • финансовые менеджеры инвестиционных и негосударственных пенсионных фондов, страховых обществ; • частные инвесторы; • отделы инвестиций в региональных органах исполнительной власти; • государственные контрольные органы; • аудиторские и консалтинговые фирмы

Классификационные признаки	Анализ капиталных вложений	Анализ финансовых вложений
4. Информационная база анализа	Данные первичного бухгалтерского и оперативного учета, бухгалтерская статистическая отчетность, маркетинговая информация, техническая документация, инженерно-технические разработки, заключения аудиторских и консалтинговых фирм, федеральные и региональные законодательные акты, методический материал по организации анализа; периодические издания и специальная научная литература; компьютерная обработка данных с использованием пакетов прикладных программ	Законодательные и нормативные акты, бухгалтерская и статистическая отчетность, размер дивидендов; доходности; объем сделок; котировки бирж; изменения индикаторов на рынке ценных бумаг; заключения аудиторских и ревизионных проверок; аналитические обзоры в периодических изданиях
5. Пользователи информации	Владельцы компании и ее администрация, менеджеры среднего уровня управления, частные инвесторы, банки, инвестиционные фонды и страховые общества, государственные контрольные органы, органы исполнительной власти, выступающие гарантом при выдаче кредитов, общественные организации по защите окружающей среды. Аналитическая информация представляет коммерческую тайну	Специалисты финансовых организаций, работающих на рынке капиталов, консалтинговые и аудиторские фирмы, эмитенты ЦБ, администрация компании, Федеральная комиссия по рынку ЦБ и органы исполнительной власти (при покупке — продаже крупных пакетов акций), банки, кредиторы (при оценке ликвидности финансовых вложений должника), инвестиционные и негосударственные пенсионные фонды, частные инвесторы. Аналитическая информация представляет коммерческую тайну

продолжение ⇆

Таблица 11.3 (продолжение)

Классификационные признаки	Анализ капитальных вложений	Анализ финансовых вложений
6. Длительность проведения аналитических мероприятий	Продолжительность анализа капиталовложений зависит от жизненного цикла конкретного инвестиционного проекта. Как правило, на проведение предпроектных исследований и подготовку аналитического заключения затрагивается не более 8–15 человекомесяцев. Последующие мероприятия (оперативный и ретроспективный анализ реализации инвестиционных решений) осуществляются в течение всего периода эксплуатации и ликвидации проекта	Постоянные изменения исходной информации и необходимость работы в режиме реального времени требуют оперативного использования выходящих аналитических данных. Продолжительность аналитических мероприятий в этом случае варьирует от нескольких недель до нескольких дней. При составлении проспекта эмиссии или при изучении уровня инвестиционной привлекательности эмитента продолжительность анализа увеличивается до нескольких месяцев
7. Использование методов и приемов анализа	Методы анализа: сравнения, балансовый, элиминирование, регрессионного анализа, математического программирования, имитационного моделирования, графический, простых и сложных процентов, дисконтирования; расчет абсолютных и средних величин, детализация показателей на его составляющие, сводки и группировки	Методы анализа: сравнения, балансовый, элиминирование, регрессионного анализа, математического программирования, имитационного моделирования, графический, простых и сложных процентов, дисконтирования; расчет абсолютных и средних величин, детализация показателей на его составляющие, сводки и группировки
8. Вид анализа	Внешний, внутренний, перспективный, оперативный, ретроспективный, комплексный	Преимущественно внешний, перспективный, оперативный, ретроспективный (при оценке инвестиционной привлекательности эмитента и анализе колебаний доходности ЦБ в прошлых периодах)

Классификационные признаки	Анализ капитальных вложений	Анализ финансовых вложений
<p>9. Общие подходы в организации и методике проведения анализа</p>	<ul style="list-style-type: none"> • требуется определять стоимость инвестиционного проекта; • оценивается уровень рискованности конкретного инвестиционного проекта; • регулируется уровень несистематического риска за счет комбинации инвестиционных проектов в хорошо диверсифицированный портфель; • оцениваются будущие денежные потоки по периодам жизненного цикла инвестиционного проекта; • требуется оценить максимально возможный и эффективный срок реализации проекта; • определяется с учетом риска проектная дисконтная ставка; • рассчитывается текущая стоимость (PV) будущих денежных потоков инвестиционного проекта; • сравниваются PV денежных потоков и затраты, связанные с реализацией проекта; • степень инвестиционной активности компании в области долгосрочного инвестирования существенно зависит от состояния рынка (в том числе рынка капиталов) 	<ul style="list-style-type: none"> • выявляется рыночная цена, приобретаемых или продаваемых ЦБ; • оценивается историческая и прогнозная информация о колебаниях в уровне доходности ЦБ; • имеется возможность достигнуть оптимального соотношения «риск-доходность» для конкретного инвестора за счет диверсификации портфеля ЦБ; • оценивается будущая величина дивидендного (по акциям) или процентного (по облигациям) потока; • используется информация о сроках выпуска и погашения ЦБ; • оценивается с учетом риска требуемая доходность операций с ЦБ; • определяется текущая стоимость ожидаемых дивидендных и процентных выплат; • сравнивается доходность по конкретным операциям с ЦБ и альтернативные ставки рентабельности; • чем более интенсивно и эффективно компания участвует в процессе долгосрочного инвестирования, тем выше рейтинг (курсовая стоимость) ее акций на рынке ЦБ
	<ul style="list-style-type: none"> • При обособлении долгосрочных проектов возникает необходимость анализа инвестиций в первоначальную величину оборотного капитала, в том числе инвестиций в высоколиквидные краткосрочные финансовые вложения • При обособлении оптимальной величины и структуры средств финансирования долгосрочных инвестиций в качестве одного из важнейших источников инвестиционного капитала рассматриваются средства, получаемые за счет эмиссии долговых и долевого финансовых инструментов 	

С одной стороны, различия в определении целей, объектов, в некоторой степени субъектов анализа, а также в длительности и масштабах проведения аналитических мероприятий позволяют выделять относительно самостоятельные направления анализа инвестиционной деятельности: анализа капитальных вложений и анализа финансовых вложений. С другой стороны, речь идет о взаимозависимых экономических явлениях, объединенных в общем инвестиционном процессе, и, кроме того, схожесть информационной базы анализа, пользователей информации, его видов, основных подходов в организации и методике объединяет оба направления в рамках единой концепции в понимании сущности и содержания анализа инвестиционной деятельности.

11.2. МЕТОДЫ ОЦЕНКИ ЭФФЕКТИВНОСТИ ИНВЕСТИЦИЙ

Понятие инвестиции широко трактуется в экономической литературе. Многие экономисты определяют инвестиции как «долгосрочные вложения средств в активы предприятия». Другие дают иное определение: «*инвестиция* — любой инструмент, в который можно поместить деньги, рассчитывая сохранить или умножить их стоимость и (или) обеспечить положительную величину дохода».

В первом случае даются временные рамки того, что считать инвестициями, а именно «долгосрочные вложения», то есть при всем многообразии взглядов на термин «долгосрочные» — более одного года. При этом инвестициями считаются также вложения в непроектируемые фонды предприятия. Авторы такого подхода включают в инвестиционный анализ оценку движения всех основных фондов и эффективность использования уже существующих зданий, оборудования и т. п.

Во втором случае не установлен фактор времени, то есть краткосрочные вложения также называют инвестициями. Краткосрочные вложения с целью получения прибыли (в виде периодических выплат или курсовых разниц) — это, как правило, либо спекуляции (высоко рискованные вложения с высокой ожидаемой доходностью), либо управление кассовыми остатками предприятия.

Анализ эффективности инвестиций подразумевает выбор наилучших из альтернативных инвестиционных проектов, обеспечивающих в будущем получение прибыли, оправдывающих произведенные затраты. Методы оценки эффективности инвестиций подразделяют в зависимости от учета фактора времени.

Методы, не учитывающие фактор времени, — это простейшие оценки, которые могут использоваться на предварительных этапах подготовки инвестиционных решений. Примерами таких методов могут служить метод окупаемости, метод срока окупаемости, метод учетной нормы прибыли.

Метод окупаемости заключается в определении чистой отдачи — превышения суммы поступлений денежных средств, получаемых от реализации проекта, над платежами по нему за время осуществления проекта. Предпочтение может быть отдано проекту, который обеспечивает большее отношение чистой отдачи к сумме инвестиций.

Метод срока окупаемости заключается в определении срока, в течение которого сумма поступлений денежных средств, получаемых от реализации проекта, превысит сумму инвестиций. Предпочтение может быть отдано проекту с наименьшим сроком окупаемости как наименее рискованному.

Метод учетной нормы прибыли состоит в оценке прибыли, которая будет получена за период реализации проекта. Предпочтение отдается проекту, который обеспечивает больший уровень рентабельности капиталовложений, определяемый как отношение прибыли к сумме капиталовложений.

Концепция не равноценности денежных сумм, относящихся к различным моментам времени, и связанные с ней методы исчисления характеристик денежных потоков являются основой современных методов анализа эффективности долгосрочных инвестиций. Эти методы носят названия:

- 1) метод чистой текущей стоимости проекта;
- 2) метод внутренней нормы доходности;
- 3) метод индекса рентабельности.

При использовании этих методов делаются следующие допущения:

- 1) потоки денежных средств на конец (начало) каждого года реализации проекта известны;
- 2) определена оценка, выраженная в виде процентной ставки (нормы дисконта), в соответствии с которой средства могут быть вложены в данный проект; в качестве такой оценки наиболее часто используют:
 - существующие процентные ставки по долгосрочным кредитам;
 - норму будущей прибыли на вложенные средства
 - стоимость капитала предприятия.

11.3. ЧИСТАЯ ТЕКУЩАЯ СТОИМОСТЬ

Основной принцип метода чистой текущей стоимости (net present value — NPV) заключается в том, чтобы найти соотношение между инвестициями и будущими доходами, выраженное в скорректированной во времени, как правило, приведенной к началу реализации проекта денежной величине. При заданной норме дисконта можно определить текущую стоимость всех оттоков и притоков денежных средств в течение жизненного цикла проекта, а также сопоставить их друг с другом. Результатом сопоставления будет положительная или отрицательная величина — чистый приток или чистый отток денежных средств, который показывает экономический результат реализации проекта.

Если CI — сумма первоначальных инвестиций (initial investment), то есть сумма инвестиций на начало проекта, PV — текущая стоимость денежного потока на протяжении жизненного цикла проекта, то чистая текущая стоимость проекта равна:

$$NPV = CI + PV. \quad (11.1)$$

Здесь величина CI имеет отрицательный знак: $CI < 0$.

Или, с учетом приведения стоимости к началу реализации проекта

$$NPV = CI + \sum_{1 \div n} (P_i \times k_i) = CI + \sum_{1 \div n} [P_i / (1 + r)^i], \quad (11.2)$$

где k_i — коэффициент дисконтирования; r — норма дисконта; n — срок проекта в годах; P_i — денежный поток в году i ; значком $\sum_{1 \div n}$ показано суммирование по годам проекта до n -го.

Величина PV — текущая стоимость денежного потока на протяжении жизненного цикла проекта определяются формулой:

$$PV = \sum_{1 \div n} (P_i \times k_i) = \sum_{1 \div n} [P_i / (1 + r)^i]. \quad (11.3)$$

Величина коэффициента дисконтирования определяется формулой:

$$k_i = 1 / (1 + r)^i. \quad (11.4)$$

Если чистая текущая стоимость проекта, выраженная в денежном измерении положительна, то это означает, что в течение своей жизни проект возместит первоначальные затраты CI , обеспечит получение прибыли согласно заданной норме, равной ставке дисконтирования r , а также получение некоторой дополнительной прибыли равной NPV .

Отрицательная величина NPV показывает, что заданная норма прибыли, равная ставке дисконтирования, не обеспечивается, и проект является убыточным. При $NPV = 0$ проект только окупает произведенные

затраты, но не приносит дополнительного дохода. Результат оценки: если $NPV > 0$, то проект может быть принят к рассмотрению.

После определения показателя NPV осуществляют анализ его чувствительности к изменению возможных условий. В простейшем случае анализ сводится к исследованию изменений величины NPV в зависимости от различных значений параметров соотношения 2.

Наряду с нормой дисконта на величину NPV существенное влияние оказывает структура денежного потока. Чем больше притоки денежных средств в первые годы экономической жизни проекта, тем больше конечная величина NPV и, соответственно, тем скорее произойдет возмещение произведенных затрат.

Анализ эффективности инвестиций предполагает рассмотрение нескольких проектов с целью отбора наилучших или просто приемлемых в конкретной ситуации вариантов. При анализе проектов с различными исходными характеристиками — первоначальными инвестициями, сроками экономической жизни и др. не ограничиваются использованием абсолютных критериев, таких как NPV . Используются, кроме того, относительные показатели: индекс рентабельности и внутренняя норма доходности.

11.4. ИНДЕКС РЕНТАБЕЛЬНОСТИ И ВНУТРЕННЯЯ НОРМА ДОХОДНОСТИ

Индекс рентабельности (benefit – cost ratio, profitability index – PI) показывает, сколько денежных единиц текущей стоимости будущего денежного потока приходится на одну денежную единицу инвестиций. Для расчета показателя используется формула:

$$PI = PV/CI, \quad (11.5)$$

где CI — первоначальные затраты на проект; PV — текущая стоимость денежного потока на протяжении жизненного цикла проекта.

Если величина показателя $PI > 1$, то текущая стоимость денежного потока проекта превышает первоначальные инвестиции, обеспечивая тем самым наличие положительной величины NPV . Если при этом норма рентабельности превышает заданную, то можно рассматривать вопрос принятия проекта.

При $PI = 1$ величина $NPV = 0$, и инвестиции не приносят дохода. В случае если $PI < 1$, проект не обеспечивает заданного уровня рентабельности и его следует отклонить.

В условиях ограниченного инвестиционного фонда наиболее эффективным является такой портфель проектов, который обеспечивает наибольшую отдачу вложенных средств и обеспечивает максимальную NPV .

Оптимальный портфель инвестиций в подобных условиях можно получить путем последовательного включения проектов в порядке убывания индексов рентабельности и проверки соблюдения ограничений.

Индекс рентабельности не всегда обеспечивает однозначную оценку эффективности инвестиций, и проект с наиболее высоким PI может не соответствовать проекту с наиболее высокой NPV . В частности, применение индекса рентабельности может привести к ошибочным результатам при оценке взаимоисключающих проектов. Одни проекты могут иметь высокий индекс рентабельности, но низкую чистую текущую стоимость, другие наоборот — низкий индекс рентабельности, но высокую чистую текущую стоимость

Внутренняя норма доходности (*internal rate of return* — IRR) является широко используемым показателем эффективности инвестиций. Под *внутренней нормой доходности* понимают ставку дисконтирования, при которой чистая текущая стоимость инвестиционного проекта равна нулю.

Очевидно, что при NPV равной нулю, PV проекта равна, по абсолютной величине, первоначальным инвестициям CI , то есть они окупаются. В общем случае, чем выше величина IRR , тем больше эффективность инвестиций. На практике величина IRR сравнивается с заданной нормой дисконта r . При этом, если $IRR > r$, проект обеспечивает положительную NPV и доход, равный $(IRR - r)$. Если $IRR < r$, затраты превышают доходы и проект будет убыточным. При выполнении анализа руководствуются правилом: если $IRR > r$, то проект может рассматриваться, в противном случае его следует отклонить.

Внутренняя норма доходности определяется путем решения уравнения:

$$NPV = CI + \sum_{i=1}^n [P_i / (1 + IRR)^i] = 0, \quad (11.6)$$

где IRR — внутренняя норма доходности; n — срок проекта (лет); P_i — денежный поток в году i ; $\sum_{i=1}^n$ — значок суммирования с пределами суммирования.

Относительный показатель IRR , рассчитываемый в процентах, сопоставим с другими относительными показателями. Например, эффективность проекта с IRR равной 30% достаточна в случае, если для его реализации необходимо использовать кредит в банке стоимостью 10% годовых.

Показатель внутренней нормы доходности характеризует приближительную величину «предела безопасности» проекта. Если предположить, что в предыдущем случае при оценке денежного потока возможна ошибка и IRR проекта окажется равной 20%, при прежней процентной ставке за кредит 10% проект все равно обеспечит получение дохода. В случае повышения стоимости займа до 20% при IRR равной 20% проект вовсе будет на «пределе безопасности», возможно, такой проект следует отвергнуть и далее анализа его не проводить.

При произвольном чередования притоков и оттоков денежных средств в случае одного проекта могут существовать несколько значений IRR . Поэтому принимать однозначное решение на основе показателя IRR нельзя.

11.5. ОЦЕНКА РИСКА ДОЛГОСРОЧНЫХ ИНВЕСТИЦИЙ

Инвестиционный риск может быть диверсифицируемый и недиверсифицируемый.

Диверсифицируемый риск, который иногда называют несистематическим риском, представляет собой часть риска, которая обусловлена неуправляемыми или случайными событиями и может быть устранена в результате диверсификации, то есть путем такого сочетания объектов инвестирования или производимых предприятием продуктов, которое снижает совокупный риск.

Недиверсифицируемый риск, или систематический риск, — это риск, связанный с силами, воздействующими на все объекты инвестирования, и не являющийся уникальным для какого-то одного объекта. Он отражает процессы самой рыночной экономики.

При количественной оценке риска используют *йота-коэффициент* — измеритель риска, численно равный коэффициенту вариации величины, в отношении которой делается оценка риска. Коэффициент вариации определяется по формуле:

$$I = \{\sigma(x)/M(x)\} \times 100 \%, \quad (11.7)$$

где I — йота-коэффициент, коэффициент вариации случайной величины x ; $M(x)$ — математическое ожидание величины x ; $\sigma(x)$ — среднеквадратичное отклонение величины x .

Математическое ожидание и среднеквадратичное отклонение определяются следующим образом. Математическое ожидание дискретной случайной величины подсчитывается как:

$$M(x) = \Sigma\{x_j \times P(x_j)\}, \quad (11.8)$$

где $M(x)$ — математическое ожидание случайной величины x ; x_j — j -й вариант возможного значения величины x ; $P(x_j)$ — вероятность j -го варианта значения величины x ; j — номер возможного варианта значения величины; Σ — суммирование по всем вариантам значений величины x .

По результатам большого числа измерений математическое ожидание определяется как среднее арифметическое полученных значений:

$$M(x) = x_{\text{ср}} = \Sigma x_i / n, \quad (11.9)$$

где $x_{\text{ср}}$ — среднее значение случайной величины x ; x_i — значение случайной величины, полученное при i -м измерении; n — число измерений; значком Σ обозначено суммирование по всем измерениям.

Йота-коэффициент показывает возможную амплитуду колебаний ожидаемой доходности с определенной (доверительной) вероятностью. Этот показатель является более предпочтительным по сравнению с среднеквадратическим отклонением, так как характеризует риск на единицу ожидаемой доходности.

Совокупный риск суммы доходов, например хозяйственного портфеля предприятия или портфеля ценных бумаг, как правило, ниже входящих в него отдельных проектов или ценных бумаг. Это связано с тем, что между входящими в портфель элементами существует либо отрицательная корреляционная зависимость, либо (как правило) неполная положительная.

Поэтому при принятии решения относительно проекта или бумаги, входящей в портфель, необходимо оценивать его риск с точки зрения влияния на совокупный риск портфеля.

При проведении оценки инвестиционных проектов аналитик, как правило, сталкиваемся с двумя источниками риска:

- риск, связанный с неопределенностью исходов при заданном распределении вероятностей,
- и дополнительный риск, связанный с тем, что используемые распределения вероятностей сами по себе могут содержать неточности.

При построении распределений вероятностей могут быть использованы субъективные (экспертные) или объективные (основанные на анализе временных рядов) оценки риска и доходности в будущем.

Использование временных рядов в прогнозных целях основывается на предпосылке, что существующие тенденции сохранятся и в будущем. Если это так, временные ряды можно использовать как основу для составления прогнозов, а полученные средние значения доходности,

дисперсии, среднего квадратического отклонения и коэффициента вариации — для оценки проекта. Совершенно очевидно также, что такой анализ неприменим для оценки новых проектов — если нет соответствующих временных рядов данных, необходимо основываться на субъективных оценках вероятностей.

Таким образом, анализируя риск, можно производить абсолютно точные расчеты, однако на самом деле они в значительной степени субъективны.

11.6. СОЧЕТАНИЕ РИСКА И ДОХОДНОСТИ

Одной из главных задач инвестиционного анализа является ответ на вопрос о том, какой должна быть доходность проекта (ценной бумаги) при заданном уровне риска.

Наиболее популярная теория, которая используется при решении данной задачи — *модель оценки доходности финансовых активов (Capital Asset Pricing Model — CAPM)*:

CAPM представляет собой однофакторную модель. Это означает, что риск является функцией одного фактора — β -коэффициента, выражающего зависимость между доходностью ценной бумаги и доходностью рынка.

В теории CAPM рисковость ценной бумаги измеряется ее β -коэффициентом. Это коэффициент характеризует изменчивость доходности конкретной акции относительно доходности рынка ценных бумаг. По определению, некая «средняя» акция имеет β равный 1,0; акция, изменчивость доходности которой выше, чем в среднем на рынке, имеет β больше 1,0; акция, изменчивость доходности которой меньше, чем в среднем на рынке, имеет β меньше 1,0. Уравнение связи между риском акции, измеряемым, и доходностью акции называется уравнением линии рынка ценных:

$$k_i = k_{RF} + (k_M - k_{RF}) \times \beta, \quad (11.10)$$

где k_i — требуемая доходность i -й акции; k_{RF} — безрисковая доходность; k_M — требуемая доходность рыночного портфеля, состоящего из всех акций.

CAPM, несмотря на свою популярность, имеет целый ряд недостатков, связанных со строгими ограничениями применения, невозможностью эмпирической проверки.

Кроме того, возможно, зависимость между риском и доходностью более сложная. Наиболее известной альтернативой CAPM является метод, названный *теорией арбитражного ценообразования (Arbitrage Pricing Theory, APT)*. Концепция APT предусматривает возможность включения любого количества факторов риска, так что требуемая доходность может быть функцией трех, четырех или даже большего числа факторов.

Доходность рынка, k_M , зависит от множества факторов, таких как экономическая ситуация в стране, оцениваемая валовым внутренним продуктом, стабильность мировой экономики, темп инфляции, изменения в налоговом законодательстве и т. д. Акции различных компаний неодинаково подвержены влиянию этих факторов. Таким образом, очевидно, что требуемая и фактическая доходность любой акции — это функция не одного фактора (среднерыночная доходность), а нескольких экономических факторов.

Следует заметить, что APT базируется на сложной математической и статистической теории, рассмотрение которой выходит за рамки данной работы.

Предпочтительным подходом к анализу эффективности долгосрочных инвестиций является применение всех рассмотренных методов — NPV, PI, IRR, а также учет влияния рисков, используя, насколько это возможно в каждой отдельной ситуации, экспертные оценки и результаты статистической обработки данных.

В мировой практике финансового анализа используются различные методы анализа рисков и оценки устойчивости инвестиционных проектов. К наиболее распространенным из них следует отнести:

- метод корректировки нормы дисконта;
- анализ чувствительности критериев эффективности (NPV, IRR и др.);
- метод сценариев;
- анализ вероятностных распределений потоков платежей;
- деревья решений;
- метод Монте-Карло (имитационное моделирование) и др.

1. *Метод корректировки нормы дисконта.* Достоинства этого метода — в простоте расчетов, а также в понятности и доступности. Вместе с тем метод имеет существенные недостатки.

Метод корректировки нормы дисконта означает обыкновенное дисконтирование по более высокой норме, но не дает никакой информации о степени риска. При этом полученные результаты существенно зависят только от величины надбавки за риск. Он также предполагает увеличе-

ние риска во времени с постоянным коэффициентом, что вряд ли может считаться корректным, так как для многих проектов характерно наличие рисков в начальные периоды с постепенным снижением их к концу реализации. Таким образом, прибыльные проекты, не предполагающие со временем существенного увеличения риска, могут быть оценены неверно и отклонены. Данный метод не несет никакой информации о вероятностных распределениях будущих потоков платежей и не позволяет получить их оценку. Наконец, обратная сторона простоты метода состоит в существенных ограничениях возможностей моделирования различных вариантов, которое сводится к анализу зависимости критериев NPV (IRR , PI и др.) от изменений только одного показателя — нормы дисконта. Несмотря на отмеченные недостатки, метод корректировки нормы дисконта широко применяется на практике.

2. *Анализ чувствительности.* Данный метод является хорошей иллюстрацией влияния отдельных исходных факторов на конечный результат проекта. Главным недостатком данного метода является предпосылка о том, что изменение одного фактора рассматривается изолированно, тогда как на практике все экономические факторы в той или иной степени коррелированы. По этой причине применение данного метода на практике как самостоятельного инструмента анализа риска весьма ограничено.

3. *Метод сценариев.* В целом метод позволяет получать достаточно наглядную картину для различных вариантов реализации проектов, а также предоставляет информацию о чувствительности и возможных отклонениях. Возможен анализ неограниченного числа сценариев и введения дополнительных переменных.

4. *Анализ вероятностных распределений потоков платежей.* В целом применение этого метода анализа рисков позволяет получить полезную информацию об ожидаемых значениях NPV и чистых поступлений, а также провести анализ их вероятностных распределений. Вместе с тем использование этого метода предполагает, что вероятности для всех вариантов денежных поступлений известны либо могут быть точно определены. В действительности в некоторых случаях распределение вероятностей может быть задано с высокой степенью достоверности на основе анализа прошлого опыта при наличии больших объемов фактических данных. Однако чаще всего такие данные недоступны, поэтому распределения задаются исходя из предположений экспертов и несут в себе большую долю субъективизма.

5. *Деревья решений.* Ограничением практического использования данного метода является исходная предпосылка о том, что проект

должен иметь обозримое или разумное число вариантов развития. Метод особенно полезен в ситуациях, когда решения, принимаемые в каждый момент времени, сильно зависят от решений, принятых ранее, и, в свою очередь, определяют сценарии дальнейшего развития событий.

6. *Имитационное моделирование.* Практическое применение данного метода имеет широкие возможности использования в условиях неопределенности и риска. Данный метод особенно удобен тем, что удачно сочетается с другими экономико-статистическими методами. Зачастую он дает более оптимистичные оценки, чем другие методы.

Многообразие ситуаций неопределенности делает возможным применение любого из описанных методов в качестве инструмента анализа рисков, однако наиболее перспективными для практического использования являются методы сценарного анализа и имитационного моделирования, которые могут быть дополнены или интегрированы в другие методики.

При составлении экономико-математической модели в условиях неопределенности часто нет точной информацией о будущем движении денежных средств. В таких случаях необходимо опираться на прогнозы. Эти планируемые величины принимают форму вероятностей, означающих возможность того, что специфическое движение денег произойдет в будущем и последующих годах.

Вероятность как отношение числа совершившихся событий к числу предпринятых попыток представляет собой трудную для формулировки концепцию, так как она зависит от природы неопределенных событий и возлагаемых надежд. Поэтому при оценке риска существуют объективный и субъективный методы определения вероятности. Обычно объективный метод определения вероятности основан на вычислении частоты, с которой происходят некоторые события.

Субъективные критерии необходимы в тех случаях, когда подобного опыта нет в прошлом и невозможно вывести объективные параметры вероятности. Субъективная вероятность является предположением относительно определенного результата. Это предположение основывается на суждении или опыте оценивающего, на оценках экспертов, а не обязательно на частоте, с которой результат был получен в аналогичных условиях.

Оценив экспертным путем величины и периоды ожидаемых поступлений денежных средств, экономии затрат, руководство фирмы располагает исходными прогнозными выводами для дальнейшего анализа, в соответствии с которыми оно определяет наиболее вероятный период погашения кредитов.

Поскольку риск в инвестиционном процессе предстает в виде возможного уменьшения реальной отдачи от капитала по сравнению с ожидаемой, то для учета риска часто вводят поправку к уровню процентной ставки, которая характеризует доходность по безрисковым вложениям (например, по сравнению с банковским депозитом или краткосрочными государственными ценными бумагами).

Включение рискованной надбавки в величину процентной ставки является распространенным, но единственным средством учета риска. Другим методом решения этой задачи является анализ чувствительности или устойчивости инвестиционного проекта к изменениям внешних факторов и параметров самого проекта. К внешним факторам относятся: будущий уровень инфляции, изменение спроса и цен на планируемую к выпуску продукцию, возможные изменения цен на сырье и материалы, изменение ставки ссудного процента, налоговых ставок и т. д. К внутренним параметрам проекта относятся: изменение сроков и стоимости строительства, темпов освоения производства продукции, потребности в различных видах сырья и материалов, сбытовых расходах и т. д.

В целях оценки устойчивости и эффективности проекта в условиях неопределенности рекомендуется использовать следующие методы:

- укрупненную оценку устойчивости;
- расчет уровней безубыточности;
- метод вариации параметров, (сценарный метод и анализ чувствительности);
- оценку ожидаемого эффекта проекта с учетом количественных характеристик неопределенности (имитационное моделирование и сценарный метод).

Все методы, кроме первого, предусматривают разработку сценариев реализации проекта в наиболее вероятных или наиболее опасных для каких-либо участников условиях и оценку финансовых последствий осуществления таких сценариев. Это дает возможность при необходимости предусмотреть в проекте меры по предотвращению или перераспределению возникающих потерь.

1. *Укрупненная оценка устойчивости инвестиционного проекта.* Устойчивость инвестиционного процесса в целом при возможных изменениях условий его реализации может быть укрупнена, проверена по результатам расчетов общественной и коммерческой эффективности базового сценария путем анализа динамики денежных потоков.

Проект рекомендуется рассматривать как устойчивый в целом, если он имеет достаточно высокие значения интегральных показателей, в частности положительное значение ожидаемого ЧДД.

Для укрупненной оценки устойчивости проекта иногда могут использоваться показатели внутренней нормы коммерческой доходности и индекса доходности дисконтированных затрат. При этом инвестиционный проект считается устойчивым, если значение разности (внутренняя норма доходности — ставка дисконта по проекту) достаточно велико (не менее 10–15%), и при этом не предполагается займов по реальным ставкам, превышающим внутреннюю норму доходности, а индекс доходности дисконтированных затрат превышает 1,2.

При соблюдении требований к параметрам основного сценария реализации проекта проект рекомендуется оценить как устойчивый только при наличии определенного финансового резерва.

2. *Расчет границ безубыточности.* Точке безубыточности объема продаж соответствует такой объем продаж, при котором выручка от реализации такова, что производитель уже не имеет убытков, но и не имеет прибыли, то есть результат от реализации после возмещения переменных затрат достаточен для покрытия постоянных, а прибыль равна нулю.

При определении этого показателя принимается, что полные текущие издержки производства продукции могут быть разделены на условно-постоянные (не изменяющиеся при изменении объема производства) и условно-переменные, изменяющиеся прямо пропорционально объему производства.

Точку безубыточности рекомендуется рассчитывать для каждого шага периода эксплуатации, а также в среднем по этому периоду по формуле:

$$P_r \times N - (CF + CV) = 0, \quad (11.11)$$

где CF — постоянная часть издержек; CV — общая сумма переменных издержек; P_r — цена продукции.

Формула неприменима, когда при изменении объема производства величина издержек или объем реализации продукции изменяется не в прямой пропорции.

Границу безубыточности рекомендуется рассчитывать не только для объема производства. Желательно определять предельный уровень цен на продукцию и виды сырья, долю инвестора в прибыльной продукции и др. Близость проектных значений параметров к границе

безубыточности свидетельствует о недостаточной устойчивости проекта.

На стадии оценки эффективности проекта в целом при расчете уровня безубыточности в составе полных операционных издержек не учитываются платежи в погашение займов и проценты по ним. При этом обычно проект считается устойчивым, если в расчетах по проекту в целом уровень безубыточности не превышает 0,7–0,8 после освоения проектных мощностей.

Явление более быстрого роста прибыли по сравнению с объемом называется *операционным рычагом*. *Операционный рычаг* — показатель, отражающий процентный рост (снижение) прибыли при росте (снижении) на 1% объемов продаж. Операционный рычаг является лишь одним из компонентов совокупного предпринимательского риска. ОР увеличивает воздействие факторов (повышающих риск) на вариацию прибыли, но не является сам по себе источником изменчивости.

Для определения влияния доли долговых обязательств на величину прибыли используется показатель финансового рычага. *Финансовый рычаг* — это отношение суммы заемного капитала к собственному.

Свойство финансового рычага заключается в том, что возникает возможность использовать капитал, взятый в долг под фиксированный процент, для инвестиций, приносящих прибыль более высокую, чем уплаченный процент.

Если общий уровень эффективности капиталовложений перед выплатой процентных и дивидендных платежей превышает процентную ставку по заемным средствам финансирования, то финансовый рычаг будет увеличивать рентабельность собственного капитала. И наоборот, если рентабельность инвестированного капитала будет ниже, чем норма процента по заемным средствам финансирования, финансовый рычаг будет снижать уровень эффективности вложения капитала.

3. *Метод вариации параметров*. Выходные показатели проекта могут существенно измениться при неблагоприятном изменении (отклонении от проектных) некоторых параметров. Этот метод предполагает следующий алгоритм: используя анализ чувствительности, определяются ключевые факторы инвестиционного проекта, затем рассматриваются возможные ситуации и сочетания ситуаций, обусловленные колебаниями этих факторов.

Следует проверять реализуемость и оценивать эффективность проекта в зависимости от изменения следующих параметров:

инвестиционных затрат (или их отдельных составляющих); объема производства; издержек производства и сбыта (или их отдельных составляющих); процента за кредит; прогнозов общего индекса инфляции, индексов цен и индекса внутренней инфляции иностранной валюты; задержки платежей; длительности расчетного периода (момента прекращения реализации проекта); других параметров, предусмотренных в задании на разработку проектной документации.

Обычно практикуется использование по крайней мере трех сценариев (оптимистического, наиболее вероятного и пессимистического). Эти сценарии рекомендуется рассматривать на фоне неблагоприятного развития инфляции, задаваемой экспертно. Обычно при не слишком больших изменениях параметров проекта соответствующие изменения элементов денежных потоков и обобщающих показателей эффективности проекта выражаются зависимостями, близкими к линейным. В этом случае проект, реализуемый и эффективный при нескольких сценариях, будет реализуемым и эффективным при любых «средних» сценариях.

Проект считается устойчивым по отношению к возможным изменениям параметров, если при всех рассмотренных сценариях ЧДД положителен и обеспечивается необходимый резерв финансовой реализуемости проекта. Если при каком-либо из рассмотренных сценариев хотя бы одно из указанных условий не выполняется, рекомендуется провести более детальный анализ пределов возможных колебаний соответствующего параметра и при возможности уточнить верхние границы этих колебаний. Если и после такого уточнения условия устойчивости проекта не соблюдаются, рекомендуется при отсутствии дополнительной информации отклонить проект.

4. *Метод оценки ожидаемой эффективности проекта с учетом факторов неопределенности.* При учете риска по этому методу выполняются действия, аналогичные предыдущим двум методам. Определяются ключевые факторы инвестиционного проекта. Для этого предлагается применять анализ чувствительности по всем факторам (цена реализации, объем продаж, себестоимость продукции и т. д.). В качестве ключевых выбираются те факторы, изменения которых приводят к наибольшим отклонениям чистой текущей стоимости (NPV). Рассматриваются возможные ситуации и сочетания ситуаций, обусловленные колебаниями этих факторов.
5. *Сценарный метод.* Методом экспертных оценок или с помощью нормального распределения определяются вероятности каждого

сценария. Если полученное значение ожидаемого значения ЧДД отрицательно, то проект следует принять.

По другому алгоритму рассчитываются критерии, количественно характеризующие риск инвестиционного проекта (дисперсия, среднеквадратическое отклонение и др.). В зависимости от рассчитанных значений среднеквадратического отклонения и коэффициента вариации делается заключение о рискованности проекта.

Можно сочетать сценарный анализ с другими методами количественного анализа рисков, например с методом дерева решений и анализом чувствительности.

6. *Имитационное моделирование.* Моделируя значение NPV в зависимости от ключевых факторов, получают значения NPV по трем опорным вариантам развития событий (оптимистичный, пессимистичный, реалистичный). Методом экспертных оценок были определены также вероятности реализации этих вариантов. Количество имитаций может быть сколь угодно большим и определяется требуемой точностью анализа.

Для расчета цены риска в данном случае используем показатель среднеквадратического отклонения и матожидания.

Метод сценариев дает более пессимистичные оценки относительно риска инвестиционного проекта. В частности, коэффициент вариации, определенный по результатам этого метода, значительно больше, чем в случае с имитационным моделированием.

КОНТРОЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ

1. На достижение каких целей направлен анализ эффективности инвестиций?
2. Каким образом подразделяют методы оценки эффективности инвестиций?
3. Какие экономические показатели используют при выполнении анализа эффективности инвестиций?
4. Как можно оценить риск долгосрочных инвестиций?

Глава 12

ОСНОВЫ РЕЙТИНГОВОГО АНАЛИЗА

12.1. РАНГОВОЕ РЕЙТИНГОВАНИЕ

Слово «*рейтинг*» обозначает выстраивание некоторых единиц в определенном порядке, в соответствии с заранее установленными правилами и критериями.

Термин «*рейтинг*» (анг. *rating*) переводится как «оценка, определение стоимости» или как «отнесение к классу, разряду, категории». Например, *credit rating* – оценка кредитоспособности, *financial rating* – оценка финансового положения. Таким образом, в самом определении рейтинга предусматривается оценка состояния субъекта рейтингования, а не построение группы субъектов по ранжиру. Вместе с тем оценка состояния субъекта может предполагать сопоставление как с аналогичными субъектами, так и с некоторым состоянием абстрактного субъекта данного типа, которое принимается за эталонное.

Явления, которые подвергаются рейтинговому анализу, относятся к различным сферам деятельности – экономике, финансам, политике, спорту, культурной жизни и др.

При выполнении экономического анализа часто возникает вопрос о сравнимости результатов деятельности различных хозяйствующих единиц. Этот вопрос может иметь два аспекта.

Первый из них связан со сравнением нескольких предприятий или разных подразделений одного предприятия на основе некоторых объективных показателей, выбранных аналитиком из соображений важности этих величин для комплексной оценки деятельности хозяйствующих субъектов. Такое сравнение можно назвать внешним.

Второй аспект касается проблемы соответствия достигнутых организацией результатов некоторому эталону, с которым результаты сравниваются. В качестве эталона могут выступать, например, бюджетное или плановое задание, которое организация должна была выполнить в течение анализируемого периода времени, результаты базового периода или эталонное значение, сформулированное для «идеального» предприятия.

Для решения первой проблемы (внешнего сравнения) привлекаются разного рода рейтинги, решение второй связано с разработкой интегральных показателей оценки экономической динамики хозяйствующего субъекта и ее можно назвать внутренним рейтингованием.

Какую бы цель ни преследовал аналитик при исследовании сравнительного положения предприятия, важнейшую роль в ряду источников информации о хозяйственной деятельности предприятий, необходимых для решения проблем сравнения, играет бухгалтерская отчетность. Привлекательность использования приведенных в ней данных определяется их доступностью, относительно высокой степенью единства методологии расчетов, а также распространенностью этого информационного источника, поскольку бухгалтерская отчетность составляется всеми без исключения хозяйствующими субъектами нашей страны. При проведении внешнего анализа, когда аналитик не имеет доступа к данным управленческого учета, могут быть использованы только данные бухгалтерской отчетности.

При анализе финансово-хозяйственной деятельности предприятий рейтингование позволяет расположить подобранные определенным образом предприятия в одном ряду на основании значений некоторых показателей их деятельности. Сравнение предприятия с родственными ему по отраслевой принадлежности или масштабам деятельности дает возможность определить его место среди конкурентов, то есть приписать ему определенную значимость (ранг) среди других хозяйствующих единиц.

Существует множество способов определения таких рангов. Рейтингование может проводиться как на основе абсолютных значений важнейших (по мнению аналитика) статей отчетности, так и на основе относительных величин бухгалтерских коэффициентов.

Наиболее распространенными являются рейтинги, которые ранжируют предприятия по объемным показателям, содержащимся в бухгалтерской отчетности. В качестве абсолютных показателей обычно берутся:

- объем продаж;
- величина активов (итог баланса);
- чистая прибыль.

На основе абсолютных показателей строится большинство рейтингов, публикуемых западными информационными агентствами, а также наиболее известные из российских рейтингов, например регулярно публикуемые журналом «Эксперт» рейтинги крупнейших российских предприятий, инвестиционной привлекательности регионов. Такие рейтинги формируются на основе довольно объективных критериев

и показывают, «кто есть кто» в экономике страны или мира. К достоинствам рейтингов, построенных на основе абсолютных показателей, следует отнести простоту расчета, а также относительную объективность (которая ограничивается только достоверностью бухгалтерских данных, предоставленных для анализа). Однако для целей анализа эффективности финансово-хозяйственной деятельности предприятий рейтинги, построенные на объемных показателях, не дают объективной оценки. Кроме того, они не позволяют сравнивать предприятия разных отраслей и разных масштабов деятельности.

Гораздо больше аналитической информации дают рейтинги, построенные на относительных или удельных показателях. Именно их целесообразно использовать при проведении рейтинговой оценки различных хозяйствующих субъектов. В качестве таких показателей могут выступать показатели ликвидности, оборачиваемости, деловой активности, структуры капитала и др. Если аналитик имеет доступ к управленческой информации хозяйствующих субъектов, то могут использоваться также и коэффициенты, которые нельзя рассчитать по официальной бухгалтерской отчетности (например, показатель выработки).

Проранжировать несколько предприятий по какому-то одному признаку несложно: чем выше рентабельность, тем лучше, чем больше продолжительность периода оборачиваемости определенного вида активов — тем хуже.

Список субъектов, ранжированных по величине одного показателя, принято называть «*рэнкинг*».

При использовании для ранжирования нескольких показателей следует применять специальные математические методы. Наиболее распространенные из них: метод суммы мест и таксонометрический метод.

Методика ранжирования хозяйствующих субъектов по совокупности показателей их финансово-хозяйственной деятельности состоит из нескольких этапов.

Этап 1. Выбор показателей, по которым будет осуществляться ранжирование.

Этап 2. Подбор хозяйствующих единиц для ранжирования.

Этап 3. Определением важности (веса) каждого из выбранных показателей.

Этап 4. Непосредственное проведение процедуры рейтингования методами суммы мест или таксонометрическим.

Продемонстрируем практическое использование метода суммы мест и таксонометрического метода.

Известны шесть показателей для пяти предприятий, имеющих одинаковую отраслевую принадлежность (табл. 12.1).

Таблица 12.1

Показатели финансово-хозяйственной деятельности предприятий

Показатели	Предприятия					Среднее по строке, x_j	Средне-квадратическое отклонение, σ_j
	1	2	3	4	5		
Фондоотдача, руб./руб.	0,86	1,03	0,96	0,73	0,86	0,888	0,10
Коэффициент оборачиваемости оборотных средств, коэф.	1,47	2,06	3,17	5,11	2,19	2,80	1,28
Материалоемкость, руб./руб.	0,23	0,41	0,36	0,23	0,39	0,324	0,08
Выработка продукции, руб./чел.	1007	9608	8607	9907	1202	6066,2	4074,50
Рентабельность производства	12,45	14,07	13,22	11,00	10,97	12,342	1,22
Рентабельность продаж, %	10,18	9,21	11,04	14,28	12,05	11,352	1,74

1. Воспользуемся для ранжирования *методом суммы мест*, в этом случае получим следующий результат (табл. 12.2).

Таблица 12.2

Ранжирование предприятий методом суммы мест

Показатели	Предприятия				
	1	2	3	4	5
Фондоотдача, руб./руб.	3	1	2	4	3
Коэффициент оборачиваемости оборотных средств, коэф.	5	4	2	1	3
Материалоемкость, руб./руб.	1	4	2	1	3
Выработка продукции, руб./чел.	5	2	3	1	4
Рентабельность производства	3	1	2	4	5
Рентабельность продаж, %	4	5	3	1	2
Сумма мест	21	17	14	12	20
Рейтинг	5	3	2	1	4

Сумма мест минимальна у предприятия № 4, следовательно, по этому критерию его и следует признать лучшим.

2. *Таксонометрический метод.* В основу метода положены операции с матрицами. Пусть ранжирование n предприятий проводится по m показателям. Тогда совокупность всех значений показателей по этой группе предприятий можно представить в виде матрицы:

$$x = \begin{pmatrix} x_{11} & \dots & x_{1j} & \dots & x_{1n} \\ \dots & \dots & \dots & \dots & \dots \\ x_{i1} & \dots & x_{ij} & \dots & x_{in} \\ \dots & \dots & \dots & \dots & \dots \\ x_{m1} & \dots & x_{mj} & \dots & x_{mn} \end{pmatrix}, \quad (12.1)$$

где $i = 1, \dots, m$ – номер показателя, $j = 1, \dots, n$ – номер предприятия.

Все показатели имеют разную природу и несравнимые друг с другом значения, поэтому следующим шагом должно быть нормирование показателей. Для этого произведем замену матрицы X на матрицу Z :

$$z = \begin{pmatrix} z_{11} & \dots & z_{1j} & \dots & z_{1n} \\ \dots & \dots & \dots & \dots & \dots \\ z_{i1} & \dots & z_{ij} & \dots & z_{in} \\ \dots & \dots & \dots & \dots & \dots \\ z_{m1} & \dots & z_{mj} & \dots & z_{mn} \end{pmatrix}, \quad (12.2)$$

где $z_{ij} = \frac{x_{ij} - \bar{x}_i}{\sigma_i}$, $\bar{x}_i = \frac{1}{n} \sum_{j=1}^n x_{ij}$ – среднее значение i -го показателя для всех предприятий; $\sigma_i^2 = \frac{1}{n} \sum_{j=1}^n (x_{ij} - \bar{x}_i)^2$ – дисперсия значений i -го показателя.

Проведение процедуры нормирования снимает влияние абсолютных величин и вариации значений самих показателей.

На следующем этапе производится формирование «эталонного предприятия». Для этого в каждой строке выбирается наилучшее – наибольшее (или наименьшее) значение соответствующего показателя в зависимости от того, какова его оптимальная величина. Характеристика эталонного предприятия – это матрица-столбец:

$$\begin{pmatrix} z_1^3 \\ \dots \\ z_i^3 \\ \dots \\ z_n^3 \end{pmatrix}. \quad (12.3)$$

Расчет квазирасстояний R_j от любого предприятия до эталона дает следующие значения для всех n предприятий:

$$R_j = \sum_{i=1}^m (z_{ij} - z_i^3)^2. \quad (12.4)$$

Выбор лучшего предприятия осуществляется методом наименьших квадратов. Предприятие, имеющее минимальное значение R_j , следует признать лучшим.

При применении таксонометрического метода можно ввести весовые коэффициенты сравнительной значимости показателей a_i и тогда

$$R_j = \sum_{i=1}^m a_i (z_{ij} - z_i^3)^2 \quad (12.5)$$

$$\sum_{i=1}^m a_i = 1.$$

Для применения *таксонометрического метода* приведем исходные данные табл. 12.1 в виде матрицы X .

$$X = \begin{pmatrix} 0,86 & 1,03 & 0,96 & 0,73 & 0,86 \\ 1,47 & 2,06 & 3,17 & 5,11 & 2,19 \\ 0,23 & 0,41 & 0,36 & 0,23 & 0,39 \\ 1007 & 9608 & 8607 & 9907 & 1202 \\ 12,45 & 14,07 & 13,22 & 11,00 & 10,97 \\ 10,18 & 9,21 & 11,04 & 14,28 & 12,05 \end{pmatrix}.$$

Преобразуем исходную матрицу в матрицу Z , каждый элемент которой представляет собой разность между соответствующим элементом матрицы X и средним значением по строке, в которой элемент расположен, деленную на величину среднеквадратического отклонения (табл. 12.2).

Матрица Z имеет вид:

$$Z = \begin{pmatrix} -0,28 & 1,42 & 0,72 & -1,57 & -0,28 \\ -1,04 & -0,58 & 0,29 & 1,80 & -0,48 \\ -1,18 & 1,08 & 0,45 & -1,18 & 0,83 \\ -1,24 & 0,87 & 0,62 & 0,94 & -1,19 \\ 0,09 & 1,42 & 0,72 & -1,10 & -1,12 \\ -0,67 & -1,23 & -0,18 & 1,68 & 0,40 \end{pmatrix}.$$

Эталонное предприятие $Z^0 = (Z_1^0 Z_2^0 Z_3^0 Z_4^0 Z_5^0 Z_6^0) = (1,42 \ 1,8 \ -1,18 \ 0,94 \ 1,42 \ 1,68)$. Эталон составлен из лучших значений по каждой строке матрицы Z .

В рассмотренном примере в качестве эталонных выбраны максимальные значения показателей фондоотдачи, коэффициента оборачиваемости оборотных средств, производительности труда, рентабельности производства и рентабельности продаж, поскольку считается, что чем больше эти значения для конкретного предприятия, тем лучше. Изменение материалоемкости интерпретируется по-другому: за эталон следует признать наименьшее значение нормированного показателя оборачиваемости.

Значения R для каждого предприятия следующие:

Для предприятия № 1 — $R_1 = 23,06$.

Для предприятия № 2 — $R_2 = 19,24$.

Для предприятия № 3 — $R_3 = 9,48$.

Для предприятия № 4 — $R_4 = 15,33$.

Для предприятия № 5 — $R_5 = 24,76$.

Наименьшее значение R получилось у предприятия № 3, поэтому по шести рассмотренным критериям это предприятие следует признать лучшим.

Если признать рентабельность наиболее важным критерием успешности деятельности предприятий, то значимость шести показателей будет следующей:

$$a_1 = 0,14; a_2 = 0,12; a_3 = 0,18; a_4 = 0,16; a_5 = 0,2; a_6 = 0,20.$$

С учетом весомости критериев оценки значения R для предприятий будут следующими:

Для предприятия № 1 — $R_1 = 3,6$.

Для предприятия № 2 — $R_2 = 3,29$.

Для предприятия № 3 — $R_3 = 1,63$.

Для предприятия № 4 — $R_4 = 2,53$.

Для предприятия № 5 — $R_5 = 4,10$.

Таким образом, рассмотренные предприятия по результатам их деятельности будут распределены следующим образом: 1-е место — предприятие № 3; 2-е место — предприятие № 4; 3-е место — предприятие № 2; 4-е место — предприятие № 1; 5-е место — предприятие № 5.

Ранговое рейтингование применяется не только для определения позиции предприятия среди родственных ему по сфере или масштабу деятельности или среди конкурентов. Этот метод анализа может использоваться для сравнения показателей деятельности разных подразделений одного предприятия, для структурных единиц, занимающихся одним и тем же видом деятельности.

12.2. РЕЙТИНГОВАЯ ОЦЕНКА ФИНАНСОВОГО СОСТОЯНИЯ ПРЕДПРИЯТИЯ-ЭМИТЕНТА

Важное место в системе комплексного экономического анализа занимает оценка хозяйственной деятельности, представляющая собой обобщающий вывод о результатах деятельности на основе качественного и количественного анализа хозяйственных процессов, отражаемых системой показателей. Оценка деятельности объекта проводится на первом этапе комплексного экономического анализа, когда определяются основные направления аналитической работы (предварительная оценка), и на заключительном этапе, когда подводятся итоги анализа (окончательная оценка). Окончательная оценка является важным информационным источником для обоснования и принятия оптимального управленческого решения в конкретной ситуации.

Финансовое состояние является важнейшей характеристикой деловой активности и надежности предприятия. Оно определяет конкурентоспособность предприятия и его потенциал в деловом сотрудничестве, является гарантом эффективной реализации экономических интересов всех участников хозяйственной деятельности как самого предприятия, так и его партнеров.

Устойчивое финансовое положение предприятия является не подарком судьбы или счастливым случаем его истории, а результатом умелого, просчитанного управления всей совокупностью производственных и хозяйственных факторов, определяющих результаты деятельности предприятия.

В условиях рыночной экономики существенно возрос интерес участников экономического процесса к объективной и достоверной информации о финансовом состоянии и деловой активности предприятия. Все субъекты рыночных отношений — собственники (акционеры), инвесторы, банки, биржи, поставщики, покупатели, заказчики, страховые компании, рекламные агентства заинтересованы в однозначной оценке конкурентоспособности и надежности своих партнеров. Такую оценку можно получить различными методами и с использованием различных критериев. Широко известен, например, метод балльной оценки.

Ниже изложена методика комплексной сравнительной рейтинговой оценки финансового состояния и деловой активности предприятия, основанная на теории и методике финансового анализа предприятия в условиях рыночных отношений.

Составными этапами методики комплексной сравнительной рейтинговой оценки финансового состояния предприятия являются: сбор и аналитическая обработка исходной информации за оцениваемый период времени; обоснование системы показателей, используемых для рейтинговой оценки финансового состояния предприятия, и их классификация, расчет итогового показателя рейтинговой оценки; классификация (ранжирование) предприятий по рейтингу.

Итоговая рейтинговая оценка учитывает все важнейшие параметры (показатели) финансовой и производственной деятельности предприятия, то есть хозяйственной деятельности в целом. При ее построении используются данные о производственном потенциале предприятия, рентабельности его продукции, эффективности использования производственных финансовых ресурсов, состоянии и размещении средств, их источниках и другие показатели. Точная и объективная оценка финансового состояния не может базироваться на произвольном наборе показателей. Поэтому выбор и обоснование исходных показателей деятельности должны осуществляться согласно достижениям теории финансов предприятия, исходить из целей оценки, потребностей субъектов управления в аналитической оценке.

Исходные показатели для рейтинговой оценки объединены в четыре группы¹.

В *первую группу* включены наиболее обобщенные и важные показатели оценки прибыльности (рентабельности) хозяйственной деятельности предприятия. В общем случае показатели рентабельности предприятия представляют собой отношение прибыли к стоимости тех или иных

¹ Убыточные предприятия в данной системе не рассматриваются.

средств (имущества) предприятия, участвующих в получении прибыли. Поэтому здесь полагается, что наиболее важными для сравнительной оценки являются показатели рентабельности, исчисленные по отношению чистой прибыли к стоимости всего имущества или к величине собственных средств предприятия.

Во *вторую группу* включены показатели оценки эффективности управления предприятием. Эффективность управления определяется отношением прибыли ко всему обороту предприятия — выручке от продаж продукции (работ, услуг). При этом используются показатели: прибыль от продаж, бухгалтерская прибыль (прибыль до налогообложения), чистая прибыль.

В *третью группу* включены показатели оценки деловой активности предприятия. Отдача всех активов (всего капитала) предприятия определяется отношением выручки от продаж продукции к валюте баланса. Отдача основных фондов исчисляется отношением выручки от продаж продукции к стоимости основных средств и нематериальных активов. Оборачиваемость оборотных фондов (количество оборотов) рассчитывается отношением выручки от продаж продукции к стоимости оборотных средств. Оборачиваемость запасов определяется отношением выручки от продаж продукции к стоимости запасов. Оборачиваемость дебиторской задолженности исчисляется отношением выручки от продаж продукции к общей сумме дебиторской (краткосрочной и долгосрочной) задолженности. Оборачиваемость банковских активов определяется отношением выручки от продаж продукции к сумме наличности, не востребовавшей выплаты за проданные товары, авансов, выданных поставщикам и подрядчикам, полученных чеков, ценных бумаг, неучтенных срочных займов и других краткосрочных финансовых вложений. Отдача собственного капитала рассчитывается как отношение выручки от продаж продукции к величине источников собственных средств.

В *четвертую группу* включены показатели оценки ликвидности и рыночной устойчивости предприятия. Текущий коэффициент ликвидности (покрытия) определяется отношением суммы оборотных активов к сумме срочных обязательств. Критический коэффициент ликвидности исчисляется отношением суммы денежных средств и дебиторской задолженности к сумме срочных обязательств. Индекс постоянного актива определяется отношением стоимости основных средств и прочих внеоборотных активов к источникам собственных средств. Коэффициент автономии (финансовой независимости) предприятия рассчитывается отношением суммы собственных средств к валюте балансов. Обеспеченность запасов и затрат собственными оборотными средствами исчисля-

ется отношением суммы собственных оборотных средств к стоимости запасов. При характеристике рыночной устойчивости акционерных компаний полезно использовать такие относительные показатели, как чистая прибыль на одну акцию, дивиденды на одну акцию, дивиденды на одну акцию к рыночному курсу акций и др.

Такова система исходных показателей для комплексной оценки финансового состояния. Среди исходных показателей рейтинговой оценки оценка финансового состояния предприятия имеют итоговые показатели, характеризующие объем продукции, прибыль за отчетный период. Вместе с тем показатели баланса имеют одномоментный характер, то есть исчислены на начало и конец отчетного периода. Поскольку все исходные показатели, используемые для оценки финансового состояния, являются относительными, то возникает необходимость методологического обоснования порядка их расчета. Не имеет смысла осуществлять расчет этих показателей на начало периода, потому что данные о прибыли и объеме продаж имеются только за текущий отчетный период. Поэтому данные показатели рассчитываются либо на конец периода (года), либо к усредненным значениям статей баланса (сумма данных на начало и конец периодов, деленная на 2).

В основе расчета итогового показателя рейтинговой оценки лежит сравнение предприятий по каждому показателю финансового состояния с условным эталонным предприятием, имеющим наилучшие результаты по всем сравниваемым показателям. Таким образом, базой отсчета для получения рейтинговой оценки финансового состояния предприятия являются не субъективные предположения экспертов, а сложившиеся в реальной рыночной конкуренции наиболее высокие результаты из всей совокупности сравниваемых объектов. Эталоном сравнения как бы является самый удачливый конкурент, у которого все показатели наилучшие.

Такой подход соответствует практике рыночной конкуренции, где каждый самостоятельный товаропроизводитель стремится к тому, чтобы по всем показателям деятельности выглядеть лучше своего конкурента.

Если субъектов рыночных отношений интересуют только вполне определенные объекты хозяйственной деятельности (например, потенциального инвестора могут интересовать показатели работы только сахарных заводов или кондитерских фабрик или стекольных заводов и т. д.), то эталонное предприятие формируется из совокупности однотипных объектов. Однако в большинстве случаев эталонное предприятие может формироваться из показателей работы объектов, принадлежащих различным отраслям деятельности. Это не является препятствием

к применению метода оценки, потому что финансовые показатели сопоставимы и для разнородных объектов хозяйствования.

В общем виде алгоритм сравнительной рейтинговой оценки финансового состояния предприятия может быть представлен в виде последовательности следующих действий:

- Исходные данные представляются в виде матрицы (a_{ij}) , то есть таблицы, где по строкам записаны номера показателей ($i = 1, 2, 3, \dots, n$), а по столбцам — номера предприятий ($j = 1, 2, 3, \dots, m$).
- По каждому показателю находится максимальное значение и заносится в столбец условного эталонного предприятия $(m + 1)$.
- Исходные показатели матрицы a_{ij} стандартизируются в отношении соответствующего показателя эталонного предприятия по формуле:

$$x_{ij} = \frac{a_{ij}}{\max a_{ij}}, \quad (12.6)$$

где x_{ij} — стандартизированные показатели финансового состояния i -го предприятия.

- Для каждого анализируемого предприятия значение его рейтинговой оценки определяется по формуле:

$$R_j = \sqrt{(1 - x_{1j})^2 + (1 - x_{2j})^2 + \dots + (1 - x_{nj})^2}, \quad (12.7)$$

где R_j — рейтинговая оценка для j -го предприятия; $x_{1j}, x_{2j}, \dots, x_{nj}$ — стандартизированные показатели j -го анализируемого предприятия.

Предприятия упорядочиваются (ранжируются) в порядке убывания рейтинговой оценки.

Наивысший рейтинг имеет предприятие с минимальным значением сравнительной оценки, полученной по формуле 12.7.

Для применения данного алгоритма на практике никаких ограничений на количество сравниваемых показателей и предприятий не накладывается.

Изложенный алгоритм получения рейтинговой оценки финансового состояния предприятия может применяться для сравнения предприятий на дату составления баланса (по данным на конец периода) или в динамике.

Перечень показателей может быть расширен за счет включения в него дополнительных показателей из справок, представляемых предприятиями в банки и налоговые инспекции, из форм статистической отчетности

и из других источников. Особенностью предлагаемой системы показателей является то, что все они имеют одинаковую направленность. Это означает, что чем выше уровень показателя или чем выше его темп роста, тем лучше финансовое состояние оцениваемого предприятия. Поэтому при расширении предлагаемой системы за счет включения в нее новых показателей необходимо не нарушать это требование.

Алгоритм получения рейтинговой оценки также может быть модифицирован. Вместо формулы (12.2) можно использовать одну из нижеследующих формул:

$$R_j^i = \sqrt{a_{1j}^2 + a_{2j}^2 + \dots + a_{nj}^2}; \quad (12.8)$$

$$R_j^* = \sqrt{K_1 a_{1j}^2 + K_2 a_{2j}^2 + \dots + K_n a_{nj}^2}; \quad (12.9)$$

$$R_j^{**} = \sqrt{K_1 (1 - x_{1j}^2)^2 + K_2 (1 - x_{2j}^2)^2 + \dots + K_n (1 - x_{nj}^2)^2}. \quad (12.10)$$

Формула 12.8 определяет рейтинговую оценку для j -го анализируемого предприятия по максимальному удалению от начала координат. В упрощенном понимании это значит, что наивысший рейтинг имеет предприятие, у которого суммарный результат по всем однонаправленным показателям выше, чем у остальных.

Формула 12.9 является модификацией формулы 12.8. Она учитывает значимость показателей, определяемых экспертным путем.

Необходимость введения весовых коэффициентов для отдельных показателей появляется при дифференциации оценки в соответствии с потребностями пользователей.

Формула 12.10 учитывает значимость отдельных разнонаправленных показателей при расчете рейтинговой оценки по отношению к предприятию-эталону.

Достоинства предлагаемой методики рейтинговой оценки финансового состояния и деловой активности предприятия:

- во-первых, предлагаемая методика базируется на комплексном, многомерном подходе к оценке такого сложного явления, как финансовое состояние предприятия;
- во-вторых, рейтинговая оценка финансового состояния предприятия осуществляется на основе данных публичной отчетности предприятия. Для ее получения используются важнейшие показатели финансового состояния, применяемые на практике в рыночной экономике;

- в-третьих, рейтинговая оценка является сравнительной. Она учитывает реальные достижения всех конкурентов;
- в-четвертых, для получения рейтинговой оценки используется гибкий вычислительный алгоритм, реализующий возможности математической модели сравнительной комплексной оценки производственно-хозяйственной деятельности предприятия, прошедшей широкую апробацию на практике.

12.3. ВНУТРЕННЕЕ РЕЙТИНГОВАНИЕ: ОЦЕНКА ЭКОНОМИЧЕСКОЙ ДИНАМИКИ ХОЗЯЙСТВУЮЩЕГО СУБЪЕКТА

Одним из аспектов упорядочения результатов хозяйственной деятельности предприятия является определение того, можно ли считать деятельность этого предприятия за анализируемый период времени успешной по сравнению с планом, с достижениями в базовом периоде или с идеалом, к которому предприятию следует стремиться.

Для интегральной оценки экономической динамики хозяйствующего субъекта можно использовать *метод нормативной системы значений показателей (НСЗП)*, который предполагает формирование эталонной динамики субъекта.

При использовании данного метода динамика каждого показателя определяется как темп его роста. Нормативная система значений показателей представляет собой эталонную динамику предприятия, понимаемую как наилучшее распределение темпов роста важнейших финансово-экономических показателей.

Рассчитав реальные темпы роста избранных показателей и заменив полученные величины рангами, можно получить реальную динамику и сравнить ее с эталонной. Отклонение реальной динамики от эталонной, выраженное, например, через коэффициент корреляции этих двух рядов, и будет представлять собой интегральную оценку этой динамики.

Выбор показателей, образующих НСЗП, проводится на основе финансовых коэффициентов, исчисляемых по данным бухгалтерской отчетности, а в отдельных случаях — и с привлечением данных управленческого учета.

С использованием данного подхода можно рассмотреть следующую систему нормативных значений абсолютных показателей на базе официальной бухгалтерской отчетности (табл. 12.3).

Таблица 12.3

Система интегральной оценки динамики развития хозяйствующих субъектов по данным бухгалтерской отчетности

Наименование показателя	Обозначение	Ранг
Чистая прибыль	<i>ЧП</i>	1
Прибыль от продаж	<i>ПР</i>	2
Доход (выручка)	<i>В</i>	3
Имущество компании (всего хозяйственных средств)	<i>А</i>	4
Средняя величина заемных средств за период	<i>ЗС</i>	5
Средняя краткосрочная кредиторская задолженность за период	<i>КЗ</i>	6
Средняя дебиторская задолженность за период	<i>ДЗ</i>	7
Средняя долгосрочная дебиторская задолженность за период	<i>ДДЗ</i>	8

Такое распределение рангов определяется предположениями о благоприятном характере следующих явлений:

- увеличение доли чистой прибыли (1–2);
- увеличение рентабельности продаж (2–3);
- интенсификация использования имущества (3–4);
- преимущественное развитие за счет собственных ресурсов (4–5);
- увеличение доли долгосрочной кредиторской задолженности в общей ее сумме (5–6);
- увеличение оборотных средств предприятия (6–7);
- снижение доли долгосрочной дебиторской задолженности в общей ее сумме (7–8).

Чтобы рассчитать один темповый показатель, нужно иметь три последовательных (через равные временные интервалы) абсолютных его значения. Минимально необходимая для расчета информация содержится в двух балансовых отчетах и отчетах о прибылях и убытках. Именно эти документы будут необходимы аналитику для оценки динамики результатов деятельности хозяйствующего субъекта.

Если же доступна информация за более длительный период, то можно пойти по одному из двух путей: либо усреднить результаты (общая картина), либо оценить тенденцию. В последнем случае желательно иметь не менее 4 точек (6 кварталов). Для анализа годовой динамики (4 квартальных отчета, 2 рассчитанные оценки) предлагается вариант усреднения.

Проиллюстрируем практическое применение метода нормативной системы значений показателей.

Одной из составляющих частей анализа финансово-хозяйственной деятельности предприятия является сравнение реальной динамики показателей и их плановых темпов роста. В качестве эталонной принята система нормативных значений показателей, предложенная в табл. 12.3, то есть:

$$T_{\text{чп}} > T_{\text{пр}} > T_{\text{в}} > T_{\text{а}} > T_{\text{зс}} > T_{\text{кз}} > T_{\text{дз}} > T_{\text{ддз}} \quad (12.11)$$

Данные бухгалтерской отчетности за 2007 и 2008 гг. приведены в табл. 12.4.

Таблица 12.4

Данные из бухгалтерского баланса за 2008 г. и отчетов о прибылях и убытках за 2007 и 2008 гг. предприятия, тыс. руб.

Показатель	2007	2008	$I_{2008/2007}$	Фактические ранги	Эталонные ранги
Чистая прибыль	134	174	1,299	1	1
Прибыль от продаж	1342	1632	1,216	3	2
Выручка	37 342	47 304	1,267	2	3
Активы	18 470	19 796	1,072	5	4
Среднегодовая величина заемных средств	10 778	11 800	1,095	4	5
Среднегодовая краткосрочная кредиторская задолженность	9554	9750	1,021	7	6
Среднегодовая дебиторская задолженность	10 212	10 460	1,024	6	7
Среднегодовая долгосрочная дебиторская задолженность	124	118	0,952	8	8

Определяем тесноту взаимосвязи между рангами с помощью коэффициента корреляции:

$$r = \frac{(\sum xy - (\sum x \sum y)/n)}{\sqrt{(\sum x^2 - (\sum x)^2/n) \times (\sum y^2 - (\sum y)^2/n)}}$$

При этом в качестве результативного показателя «*y*» используем эталонные ранги, а «*x*» — факторные ранги.

Расчеты сведем в табл. 12.5.

Таблица 12.5

Данные для расчета коэффициента корреляции

№	у (эталонные ранги)	х (фактические ранги)	у × х	х ²	у ²
1	1	1	1	1	1
2	2	3	6	9	4
3	3	2	6	4	9
4	4	5	20	25	16
5	5	4	20	16	25
6	6	7	42	49	36
7	7	6	42	36	49
8	8	8	64	64	64
	36	36	201	204	204

$$r = \frac{201 - \frac{36 \times 36}{8}}{\sqrt{\left(204 - \frac{36^2}{8}\right) \times \left(204 - \frac{36^2}{8}\right)}} = 0,93.$$

Такая величина коэффициента корреляции свидетельствует о том, что связь между изучаемыми рядами рангов весьма тесная. Поэтому фактическую динамику показателей можно считать близко к эталонной, а саму деятельность предприятия в 2008 г. можно признать в целом соответствующей плану.

КОНТРОЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ

1. В каких случаях целесообразно использовать методику рейтингового анализа?
2. Какие показатели наиболее часто применяют при рейтинговом анализе финансово-хозяйственной деятельности предприятий?
3. Какие основные методы используют при выполнении рангового рейтингования?
4. Какие варианты рейтингового анализа можно использовать при изучении рыночных позиций предприятия?
5. На основе каких показателей и последовательности каких расчетов построена методика рейтинговой оценки финансового состояния предприятия-эмитента?
6. Каким образом можно использовать основы рангового рейтингования для интегральной оценки экономической динамики хозяйствующей организации?

ЛИТЕРАТУРА

1. *Алексеева А. И., Васильев Ю. В., Малеева А. В., Ушвицкий Л. И.* Комплексный экономический анализ хозяйственной деятельности. — М.: КНОРУС, 2007. — 672 с.
 2. *Баканов М. И., Мельник М. В., Шеремет А. Д.* Теория экономического анализа / Под ред. М. И. Баканова, 5-е изд., перераб. и доп. — М.: Финансы и статистика, 2007. — 536 с.
 3. *Баканов М. И., Шеремет А. Д., Заварихин Н. М.* Экономический анализ: ситуации, тесты, примеры, задачи, выбор оптимальных решений, финансовое прогнозирование. — М.: Финансы и статистика, 2002. — 656 с.
 4. *Барнгольц С. Б., Мельник М. В.* Методология экономического анализа деятельности хозяйствующего субъекта. — М.: Финансы и статистика, 2003.
 5. *Богатко А. Н.* Основы экономического анализа хозяйствующего субъекта — М.: Финансы и статистика, 2002. — 384 с.
 6. *Бороненкова С. А.* Экономический анализ в управлении предприятием — М.: Финансы и статистика, 2003. — 406 с.
 7. *Бочаров В. В.* Финансовый анализ. — СПб.: Питер, 2007. — 240с.
 8. *Гиляровская Л. Т., Лысенко Д. В., Ендовицкий Д. А.* Комплексный экономический анализ хозяйственной деятельности: учеб. — М.: Велби, «Проспект», 2008. — 360 с.
 9. *Ендовицкий Д. А., Вострикова Л. А.* Вознаграждение персонала: регулирование, учет и отчетность, экономический анализ. — М.: ЮНИТИ-ДАНА, 2007. — 303с.
 10. *Ефимова О. В.* Финансовый анализ, 6-е изд., перераб. и доп. — М.: Бухгалтерский учет, 2006. — 528 с.
 11. *Ильенкова Н. Д.* Спрос: анализ и управление: Учебное пособие / Под ред. И.К. Беляевского. — М.: Финансы и статистика, 1997. — 160 с.
- Скопировано с сайта <http://учебники.информ2000.рф> Разработка
электронных библиотек
<https://право.информ2000.рф>

12. *Карминский А. М.* Рейтинги в экономике: методология и практика. — М.: Финансы и статистика, 2005. — 240 с.
13. *Ковалев В. В., Волкова О. Н.* Анализ хозяйственной деятельности предприятия. — М.: ООО «ТК Велби», 2002. — 424 с.
14. *Ковалев В. В.* Финансовый анализ: Управление капиталом, Выбор Инвестиций. Анализ отчетности. — М.: Финансы и статистика, 1996. — 432 с.
15. Комплексный экономический анализ хозяйственной деятельности: Учебное пособие / Под ред. д.э.н., проф. М. А. Вахрушиной. — М.: Вузовский учебник, 2008. — 463 с.
16. *Майданчик Б. И., Карпунин М. Б., Любенецкий Л. Г.* и др. Анализ и обоснование управленческих решений. — М.: Финансы и статистика, 1991.
17. *Мельник М. В.* Анализ и оценка систем управления на предприятиях. — М.: Финансы и статистика, 1990. — 136 с.
18. Методы снижения издержек производства / Пер. с англ., нем., яп.; Предисл. Б. И. Майданчика; Научн. ред. Б. И. Майданчик, Г. В. Сергеева. — М.: Экономика, 1987. — 150 с.
19. *Моляков Д. С.* Теория финансов предприятий. — М.: Финансы и статистика, 2006. — 112 с.
20. *Нитецкий В. В.* Финансовый анализ в аудите: Теория и практика. — М.: Дело, 2002. — 256 с.
21. *Новодворский В. Д.* и др. Бухгалтерская отчетность: составление и анализ. — М.: Бухгалтерский учет, 1994. — 80 с.
22. *Прыкин Б. В.* Техничко-экономический анализ производства. — М.: ЮНИТИ-ДАНА, 2000. — 399 с.
23. *Ришар Ж.* Аудит и анализ хозяйственной деятельности предприятия / Пер. с франц. под ред. Л. П. Белых. — М.: Аудит, ЮНИТИ, 1997. — 375 с.
24. *Романова Л. Е.* Анализ хозяйственной деятельности. — М.: Юрайт-Издат, 2003. — 220 с.
25. *Савицкая Г. В.* Анализ хозяйственной деятельности предприятия, 5-е изд., перераб. и доп. — М.: ИНФРА-М, 2009. — 536с.
26. *Самочкин В. Н.* Гибкое развитие предприятия. Анализ и планирование. — М.: Дело, 1998. — 336 с.

27. Справочник по функционально-стоимостному анализу / Под ред. М. Г. Карпунина и Б. И. Майданчика — М.: Финансы и статистика, 1988. — 431 с.
28. *Чумаченко Н. Г.* Учет и анализ в промышленном производстве США. — М.: Финансы, 1971.
29. *Шеремет А. Д.* Теория экономического анализа: Учебник. — М.: Инфра-М, 2006. — 333 с.
30. *Шеремет А. Д.* Финансы предприятия. — М.: Финансы и статистика, 2004. — 328 с.
31. *Шеремет А. Д., Ионова А. Ф.* Финансы предприятий: менеджмент и анализ. 2-е изд., испр. и доп. — М.: Инфра-М, 2006. — 479 с.
32. *Шуляк П. Н.* Финансы предприятия. — М.: Издательский Дом «Дашков и К», 2000. — 752 с.
33. Экономическая стратегия фирмы: Учебное пособие / Под ред. А. П. Градова, 3-е изд., испр. — СПб.: Спец-Лит, 2000. — 589 с.
34. Экономический анализ деятельности предприятий и объединений. 3-е изд. / Под ред. С. Б. Барнгольц, Г. М. Тация. — М.: Финансы и статистика, 1981.
35. Экономический анализ работы предприятий / Под ред. А.Ш. Маргулиса. — М.: Финансы, 1977.
36. Экономический анализ: Основы теории. Комплексный анализ хозяйственной деятельности организации: Учебник / Под ред. проф. проф. Н. В. Войтоловского, проф. А. П. Калининой, проф. Н. И. Мазуровой. 2-е изд., перераб. и доп. — М.: Высшее образова-

2. Диссертации и научные работы

3. Школьные задания

Онлайн-консультации

ЛЮБАЯ тематика, в том числе

ТЕХНИКА

Приглашаем авторов

УЧЕБНИКИ, ДИПЛОМЫ,

ДИССЕРТАЦИИ -

На сайте электронной библиотеки

www.учебники.информ2000.рф

ие резервов производ-
Изд-во Ленингр. ун-та,

*Людмила Ефимовна Романова, Лариса Владимировна Давыдова,
Галина Валентиновна Коршунова*

Экономический анализ: Учебное пособие

Заведующий редакцией
Руководитель проекта
Ведущий редактор
Литературный редактор
Художественный редактор
Корректор
Верстка

*А. Толстиков
Е. Базанов
Е. Власова
О. Страхова
Л. Адуевская
В. Листова
Е. Егорова*

Подписано в печать 18.08.10. Формат 60х90/16. Усл. п. л. 21. Тираж 3000. Заказ
ООО «Лидер», 194044, Санкт-Петербург, Б. Сампсониевский пр., 29а.
Налоговая льгота — общероссийский классификатор продукции ОК 005-93, том 2;
95 3005 — литература учебная.
Отпечатано с готовых диапозитивов в ООО «Типография Правда 1906».
191126, Санкт-Петербург, Киришская ул., д. 2.