

РАЗДЕЛ 1

МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ СЕМИНАРОВ «ФИНАНСОВЫЙ АНАЛИЗ»

ТЕМА 1

НАУЧНЫЕ ОСНОВЫ ФИНАНСОВОГО АНАЛИЗА

1.1. Место экономического анализа в системе экономических наук

Экономические науки имеют один объект изучения — экономические, т.е. производственные, отношения людей, тесно связанные с производительными силами (технической стороной производства) и являющиеся базисом для надстроечных отношений людей — политических, юридических, социальных и др.

Экономическая сторона хозяйственной деятельности — объект всех экономических наук. Но каждая экономическая наука имеет свой предмет исследования, т.е. исследует какую-то черту, сторону или форму движения этого общего объекта.

Классифицируя экономические науки по предмету исследования, можно выделить следующие группы экономических наук (рис. 1.1).

1. Общетеоретические, фундаментальные — экономическая теория (политическая экономия), история экономических учений; предмет исследования: экономические, производственные отношения и производительные силы в совокупности.

В отличие от этой группы выделяют конкретно-экономические, прикладные науки.

2. Отраслевые — промышленность, строительство, сельское хозяйство и др.; предмет исследования: экономические, производственные отношения и производительные силы в разрезе отдельных отраслей.

3. Территориальные (региональные) — мировое хозяйство и международные экономические отношения, экономика развитых капиталисти-

ческих стран, экономика социалистических стран, экономика развивающихся стран и др.; предмет исследования: экономические, производственные отношения и производительные силы в разрезе регионов.

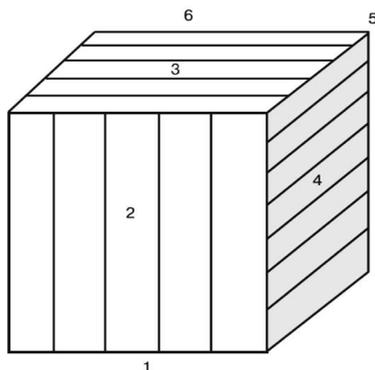


Рис. 1.1. Примерная схема классификации основных групп экономических наук:

1 — общетеоретические фундаментальные науки — охватывают весь куб; 2 — отраслевые науки — рассекают куб в отраслевом разрезе; 3 — территориальные науки — рассекают куб в региональном разрезе; 4 — специальные науки — рассекают куб в разрезе отдельных экономических отношений или их совокупностей; 5 — функциональные науки — окаймляют куб по пересечениям граней; 6 — смежные с экономикой науки — соприкасаются с кубом и его определенными разрезами и гранями с внешней стороны

4. Специальные — финансы, денежное обращение, кредит, экономика труда и др.; предмет исследования: определенная совокупность однородных отношений и связанных с ней производительных сил.

5. Управленческие функциональные — бухгалтерский учет, статистика, экономический анализ, планирование, оперативное управление, контроль; предмет исследования: определенная основная (главная) функция управления (рис. 1.2).

6. Смежные с экономикой науки — история народного хозяйства, экономическая география, экономика природопользования, экономика народонаселения и демография, экономическая кибернетика и др.; предмет исследования захватывает частично экономические, производственные отношения.

Место в классификации каждой группы экономических наук определяет их значение и роль в жизни человечества. Развитие и дифференциация экономических наук происходят в каждой группе и на стыке отдельных групп. Дифференциация наук связана с выделением какой-то черты, стороны или формы движения общего предмета. Становление науки вызывается практической потребностью общества, а также связано с развитием самой науки в целом и ее отдельных отраслей. Дифференциация

наук не предполагает полного обособления науки, а, как видно из схемы, предполагает взаимосвязь между группами наук и отдельными науками.

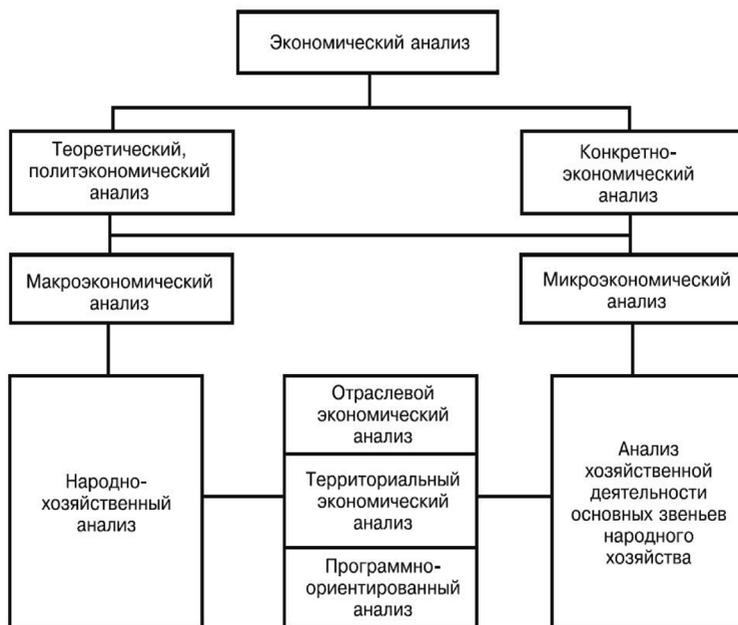


Рис. 1.2. Схема основных видов экономического анализа

1.2. Сущность экономического анализа как науки и практики

Экономический анализ в широком смысле слова охватывает всю экономику — от мирового хозяйства до отдельных звеньев глобальной экономики, он входит составной частью во все экономические науки — от экономической теории до конкретно-экономических наук. На рис. 1.2 дана примерная схема основных видов экономического анализа, не охватывающая, однако, всех его видов и разновидностей.

Теоретический, или политико-экономический, анализ — это преимущественно *качественный логический анализ* (при диалектической неразрывности качественного и количественного анализа), основанный на высокой степени абстракции, т.е. анализ действия экономических законов, категорий, абстрактных понятий.

Конкретно-экономический анализ — это по преимуществу *количественный анализ*, выраженный в конкретных расчетах, формулах (опять-таки в неразрывной связи с качественной характеристикой экономических

явлений). Теоретический анализ и конкретный анализ всегда взаимосвязаны. Любая формула или модель должна быть не только формально математически правильной, но и теоретически обоснованной по существу рассматриваемого явления или показателя.

Макроэкономический анализ — это анализ мирового хозяйства, комплексный анализ народного хозяйства страны. Цифры по народному хозяйству важны и сами по себе (внутренний валовой продукт, национальный доход и др.), но следует их дать в разрезах — отраслевом, региональном, народно-хозяйственных комплексных научно-технических и экономических программ. Рождается необходимость в разработке методов *отраслевого, территориального и программно-ориентированного анализа*. Система национального счетоводства (и межотраслевого баланса народного хозяйства) дает возможность проводить такой народно-хозяйственный анализ. Макроэкономический анализ использует методы как теоретического, так и конкретно-экономического анализа.

Под *микроэкономическим анализом* понимают анализ деятельности основных звеньев народного хозяйства, т.е. организаций, в том числе коммерческих организаций или предприятий. Анализ хозяйственной деятельности организаций — это экономический анализ в узком смысле слова, имеющий свои особенности в методах исследования и информационной базе. Следует отметить, что каждое предприятие охватывает отраслевые сегменты, действует на определенных территориях или территории (следовательно, работает в условиях местного законодательства, налогообложения и т.д.), может получить государственные заказы на выполнение комплексных научно-технических и экономических программ. Результаты деятельности предприятия в конечном итоге получают отражение в народно-хозяйственных показателях. Методы микро- и макроэкономического анализа должны быть сопоставимы, хотя и имеют свои особенности на каждой ступени экономической иерархии.

Теория экономического анализа в данной работе рассматривается только в рамках микроэкономического анализа, т.е. анализа деятельности организаций и прежде всего коммерческих предприятий. Информационной базой такого анализа в основном являются данные системы бухгалтерского учета и отчетности, поэтому такой анализ часто называют бухгалтерским анализом, или анализом хозяйственной деятельности по данным бухгалтерского учета и отчетности.

Экономический анализ сложился в экономических исследованиях как самостоятельная прикладная специальная наука, имеющая свой предмет и метод исследования. *Экономический анализ как наука представляет собой систему специальных знаний о методах и приемах исследования, применяемых для обработки и анализа экономической информации о деятельности организаций (предприятий).*

Экономический анализ как прикладная наука имеет широкое практическое применение на практике в управлении хозяйственной деятельностью. *Экономический анализ как практика есть вид управленческой деятельности, предшествующий принятию управленческих решений и сводящийся к обоснованию этих решений на базе имеющейся информации.*

Основное в управленческой деятельности — процесс принятия решений. Этот процесс содержит три этапа: 1) информационное обеспечение; 2) аналитическое обеспечение; и 3) сам акт принятия решения. По хронологии решения подразделяются на решения: а) по планированию и прогнозированию; б) по регулированию или оперативному управлению; и в) контрольно-оценочные решения.

Эти пять функций управления называются основными функциями, поскольку они присущи всем управленческим решениям.

Экономический анализ имеет своим предметом одну из главных функций управления и, следовательно, присущ экономическому управлению любым объектом. Он тесно связан с другими главными функциями управления — бухгалтерским учетом, статистикой, планированием, регулированием (мониторингом планов) и контролем. Экономический анализ — это система знаний о методах исследования в целях управления. В комплекс методов анализа хозяйственной деятельности входит вся совокупность методов, пригодных для этой цели, — это и математические методы, и статистические, и бухгалтерские, и др. Экономический анализ находит свое место в любой экономической и смежной с экономической науке и любой практической деятельности в области экономики. Именно необходимость разработки методов исследования и управления, пригодных для любых экономических исследований и практической деятельности по управлению экономикой, привела к становлению и обособлению самостоятельной науки экономического анализа в узком смысле слова, т.е. экономического анализа отдельных организаций (предприятий).

Главная функция управления — основная методологическая посылка для определения сущности анализа хозяйственной деятельности и его ограничения от других нефункциональных конкретно-экономических прикладных наук. Особенность всех главных функций управления состоит в том, что они имманентно присущи всем другим специфическим функциям управления, отражающим объекты управления, — отрасли, уровни общественного производства, стадии расширенного воспроизводства, составные элементы хозяйственной деятельности и др.

Как видно из схемы (рис. 1.3), *экономический анализ занимает промежуточное место между функцией подбора информации и функциями принятия решений, различных с точки зрения хронологии.* Для каждого вида решений применяются определенные методы анализа: для плановых и прогнозных решений — методы перспективного (прогнозного) анализа; для решений

по оперативному регулированию (мониторингу плановых решений) — методы оперативного анализа; для решений по контролю и оценке хозяйственной деятельности — методы ретроспективного текущего анализа, как правило, по отчетным текущим периодам.

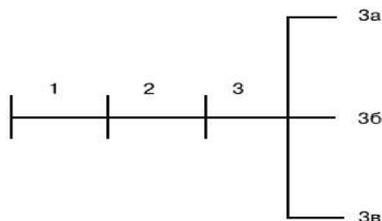


Рис. 1.3. Место экономического анализа в процессе принятия управленческих решений: 1 — подбор информации, необходимой для принятия определенного решения; 2 — обработка и анализ информации; 3 — принятие решения на основе анализа информации, в том числе: 3а — по планированию и прогнозированию; 3б — по регулированию и оперативному управлению; 3в — контрольно-оценочные решения

Сущность экономического анализа составляет информационно-аналитическое обеспечение принимаемых управленческих решений. Его содержание заключается в использовании научных методов для обоснования решений. Хороший подбор необходимой информации, научно обоснованные методы анализа этой информации обеспечивают наиболее оптимальные в данных условиях решения. Экономический анализ — это ключ к резервам, к улучшению всей хозяйственной работы.

Предметом экономического анализа как науки является одна из основных функций управления, отражающая технологический этап процесса принятия решений и сводящаяся к аналитическому обеспечению управленческих решений.

Нельзя путать предмет науки и объект (объекты) изучения на практике. Так, хозяйственная деятельность предприятия на практике может быть объектом изучения многих наук.

Объектом экономического анализа является хозяйственная деятельность предприятий как совокупность производственных отношений, рассматриваемая во взаимодействии с технической стороной производства, с внешнеэкономическими, социальными и природными условиями.

Примерное содержание экономического анализа или анализа хозяйственной деятельности представлено на рис. 1.4. Из схемы видно место финансового анализа в составе общего анализа хозяйственной деятельности.

Предприятие нельзя рассматривать только как производственно-технический комплекс. Это и система отношений людей по поводу производства и сбыта товаров, продукции, услуг или других видов деятельности. Эта система отношений для коммерческих предприятий — основного объекта экономического анализа выражается в категории *коммерческого расчета*.



Рис. 1.4. Примерная схема содержания анализа хозяйственной деятельности

1.3. Хозяйственная деятельность как объект финансового анализа

Хозяйственная деятельность предприятий осуществляется в условиях рыночной экономики. **Основными принципами рыночной экономики** являются:

- многообразии форм собственности и преобладание частной собственности;
- наличие рынков труда, капиталов, товаров и услуг;
- достаточная экономическая и юридическая самостоятельность, свобода предпринимательства в рамках законодательства и условий налогообложения;
- личный интерес как главный мотив поведения, самоокупаемость и рентабельность коммерческих организаций;
- свободная конкуренция и свободное ценообразование;
- устойчивая финансово-денежная система при допущении небольшой инфляции (до 3–5% годовых);
- ограниченная роль государства в экономике, сводящаяся к регламентации правил экономического поведения субъектов хозяйствования и обеспечению охраны правил рыночной игры, т.е. принципов рыночной экономики.

В рыночных условиях предприятие «плавает» самостоятельно в хаотичном, иногда бурном море свободной конкуренции. Основой хозяйственной деятельности предприятия являются финансы, бухгалтерский учет и анализ, финансовый контроль, особенно в форме аудита.

Коммерческая организация (предприятие) — это организация хозяйственной деятельности (коммерческого дела) с целью получения прибыли. По О. Бальзаку, «жизнь — это чередование всяких комбинаций, их нужно изучать, следить за ними, чтобы всюду оставаться в выгодном положении». Эти слова верно характеризуют жизнь коммерческого предприятия, где единственным средством «слежения», характеристики экономики предприятия является ведение счетов (вот почему бухгалтерию называют «языком бизнеса»). Средством «изучения» жизнедеятельности предприятия является анализ, позволяющий принимать наиболее рациональные решения в хаосе изменяющихся событий.

Основные функции предприятия — это снабжение, производство и сбыт товаров, продукции и услуг. Экономическими условиями выполнения этих функций являются три рынка: финансовый, купли и продажи. Хозяйственная деятельность получает финансовое обрамление (рис. 1.5).

На рисунке производственное предприятие — четырехугольник, разделенный пунктирной линией на верхнюю часть (реальная деятельность, состоящая из трех основных функций — снабжение, производство и сбыт) и нижнюю часть — бухгалтерию, которая отражает реальный процесс в денежном обороте капитала.

Кругооборот капитала можно выразить формулой

$$\frac{Д - Т}{1} \dots \frac{П \dots Т' - Д'}{3},$$

где D — затраты капитала; T — закупленные производственные факторы (товары): рабочая сила, средства труда и предметы труда; Π — процесс производства новых товаров; T' — стоимость новых товаров с потенциальной прибылью; D' — возврат капитала с реальной прибылью; 1–3 — функции снабжения, производства, сбыта товаров соответственно.

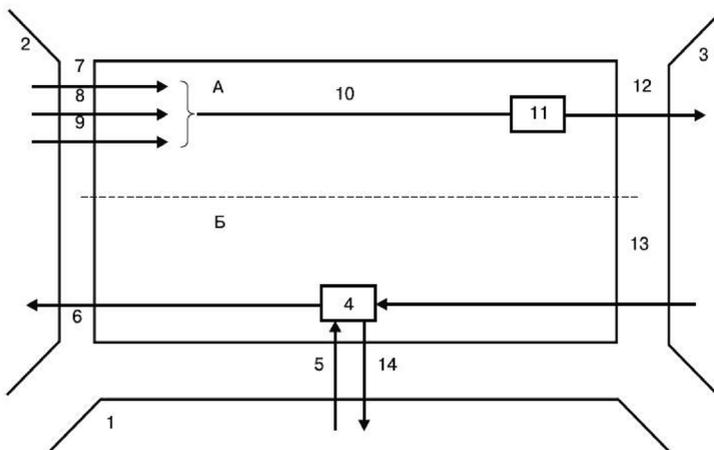


Рис. 1.5. Функции деятельности предприятия и кругооборот капитала:

A — реальный процесс деятельности; B — отражение реального процесса в денежном процессе; 1 — рынок финансирования; 2 — рынок купли труда, средств и предметов труда; 3 — рынок продаж; 4 — условно «касса» бухгалтерии; 5 — формирование капитала (собственного и заемного); 6 — расход денежных средств на производственные факторы; 7 — набор рабочей силы, персонала (человеческий фактор); 8 — инвестиции в средства труда; 9 — заготовка и складирование предметов труда; 10 — организация производства товаров (продукции, работ, услуг); 11 — склад товаров; 12 — продажа товаров; 13 — приход денежных средств; 14 — возврат капитала (дивидендов, заемного и процентов)

Кругооборот капитала, рассматриваемый не как единичный акт, а как непрерывный процесс, называют оборотом капитала. Если за период (например, год) капитал совершает несколько кругооборотов, то D' — выручка от продаж за период.

Таким образом, в процессе воспроизводства (как правило, расширенного) капитал проходит три цикла: снабжение, производство и сбыт. В соответствии с циклами воспроизводства процесс бухгалтерского учета состоит из пяти основных этапов учета: 1) учет заготовления; 2) учет складских запасов; 3) учет производства; 4) учет готовой продукции; 5) учет продаж и расчеты. Все эти этапы получают отражение в плане счетов бухгалтерского учета. Бухгалтерский учет — практически единственная возможность информационного обеспечения экономического анализа

и выработки управленческих решений по осуществлению принципа бережливости в хозяйственной деятельности.

Бухгалтерский учет называют финансовым учетом. Именно в бухгалтерском учете рождается финансовая информация, которая описывает (обрамляет) операционную (производственно-хозяйственную) деятельность и является объектом финансового анализа. Финансовый анализ — это анализ финансовых данных, в том числе бухгалтерской отчетности, о финансовом состоянии и результатах объекта анализа.

1.4. Субъекты (стейкхолдеры) и стандартные этапы проведения финансового анализа

Коммерческое предприятие — это взаимоотношение разных партнерских групп, участников коммерческого дела. Такие партнерские группы непосредственно заинтересованы в результатах, успехах и неудачах предприятия, анализируют информацию с точки зрения своих интересов для принятия своих решений. Перечень основных партнерских групп, их вклад в хозяйственную деятельность предприятия, требования в отношении компенсации своего участия, цели и интересы, которые они преследуют при анализе предпринимательской деятельности, а также объекты анализа систематизированы в табл. 1.1.

В отличие от непосредственно заинтересованных пользователей информации о предприятии, существует целая группа опосредствованно заинтересованных пользователей, у которых есть свои цели и интересы. Это аудиторские и консалтинговые фирмы, страховые компании, фондовые биржи, юридические фирмы, профсоюзы, регулирующие органы, пресса и т.д. Важно отметить неравные возможности доступа к информации. Только менеджеры предприятия и в какой-то степени акционеры могут анализировать данные всего системного бухгалтерского учета и отчетности. Остальные пользователи информации базируются свои выводы и принимают решения на анализе в основном только публичной бухгалтерской (финансовой) отчетности.

Целью анализа финансовой отчетности является оценка прошлой деятельности по данным отчета и положения на момент анализа, а также оценка будущего потенциала предприятия, т.е. прогноз дальнейшего развития предприятия. Для достижения данной цели международными стандартами рекомендуются три основных этапа в ходе анализа.

Первый этап состоит в выборе подхода к анализу, конкретизирующего цель анализа. Возможны такие подходы, как:

- 1) *сравнение данных предприятия (фирмы) с нормативами.* За нормативы принимаются средние показатели по всей мировой рыночной экономике (например, средняя норма прибыли или рента-

бельности), средние показатели по стране, по отрасли, а также показатели своего бизнес-плана. Такой подход позволяет оценить уровень развития предприятия (достижение рентабельности активов выше среднего уровня говорит о прогрессивности коммерческого дела и, наоборот, низкий уровень рентабельности — путь к банкротству);

- 2) *сравнение данных фирмы во времени*. Такое сравнение говорит о развитии фирмы в динамике, позволяет осуществить прогноз будущего потенциала, что очень важно для оценки стоимости фирмы;
- 3) *сравнение данных фирмы с данными фирм-конкурентов, оценка ее конкурентоспособности*. Такой анализ жизненно важен для фирмы, ибо требует достижения сопоставимости показателей разных фирм из-за разной учетной политики и других условий.

Именно эта задача решается на *втором этапе* процесса анализа, посвященном оценке качества информации вообще и особенно информации о доходах и прибыли. Анализ «качества» прибыли — специальный раздел финансового анализа: чистая прибыль — «сердцевина» всех финансовых показателей, но насколько она показательна?

Третий этап — сам анализ. Основные приемы (методы в широком смысле), рекомендуемые международными стандартами анализа финансовой отчетности, сводятся к следующим:

- чтение отчетности и анализ абсолютных показателей;
- горизонтальный анализ, т.е. рассмотрение показателей в динамике, как правило, за два года или на начало и конец отчетного периода;
- вертикальный, т.е. структурный, анализ. Например, итог баланса принимается за 100% и определяется удельный вес основных групп актива (основного и оборотного капитала) или пассива (собственного и заемного капитала);
- трендовый анализ — сравнение каждой позиции отчетности с рядом предшествующих периодов и определение тренда, т.е. основной тенденции динамики показателя (позиции), очищенной от случайных влияний и особенностей отдельных периодов.

С помощью тренда (например, средний темп прироста продукции) формируются возможные значения показателей в будущем, т.е. ведется перспективный, прогнозный анализ.

- анализ финансовых коэффициентов, т.е. расчет относительных показателей по данным отчетности (например, коэффициенты рентабельности активов, продукции, рыночной устойчивости, ликвидности, платежеспособности и т.д.), которые в целом характеризуют финансовое состояние предприятия.

Таблица 1.1

Характеристика основных групп пользователей информации предприятия

№ п/п	Партнерские Группы	Вклад в деятельность предприятия	Требования компенсации	Интересы и цели анализа информации	Объекты анализа и источники информации (формы отчетности)
A	Б	1	2	3	4
1	Собственники	Собственный капитал	Дивиденды	Доходность капитала, финансовая устойчивость предприятия	Финансовое положение. Финансовые результаты
2	Администрация, руководство	Знание дела и умение руководить	Оплата труда и премиальные	Оценка эффективности производственной и финансовой деятельности, принятие управленческих решений	Вся информация, полезная для управления (внутрихозяйственный учет и отчетность)
3	Персонал, служащие	Выполнение работ в соответствии с разделением труда	Заработная плата и социальные услуги	Возможности увеличения зарплат и других форм поощрений	Финансовые результаты
4	Поставщики	Поставка материальных ресурсов	Договорная цена	Определение наличия ресурсов для оплаты поставок	Финансовое положение
5	Покупатели, клиенты	Покупка продукции и услуг	Договорная цена	Оценка обоснованности цен на товары, регулярности и условия поставок в связи с финансовым состоянием	Финансовое положение
6	Займодавцы, кредиторы	Заемный капитал	Проценты	Определение наличия ресурсов для возврата кредитов и процентов	Ликвидность баланса
7	Общество, налоговые и статистические органы	Услуги общества	Налоги и другие сборы и взносы, поставка необходимой для государства статистической информации	Сбор налогов стопна и вовремя, статистические обобщения	Финансовые результаты. Статистическая и финансовая отчетность

Перечисленные основные приемы анализа финансовой отчетности конкретизируются в огромном арсенале методов, которые разработаны наукой экономического анализа и широко применяются для решения разнообразных задач хозяйственного управления.

1.5. Методика финансового анализа

Каждая наука, в том числе экономическая, кроме специфического предмета и объекта изучения должна иметь свой метод как общий подход к исследованию, который конкретизируется в методике.

Методология (философия методики) экономического анализа состоит из метода как общего подхода к исследованиям и конкретной методики как совокупности специальных приемов (методов), применяемых для обработки и анализа экономической и связанной с ней информации.

Метод экономического анализа как общий подход к исследованиям базируется на диалектике. Основные принципы метода экономического анализа отражают, например, следующие основные черты диалектики: единство анализа и синтеза, изучение экономических явлений в их взаимосвязи, в развитии от простого к сложному, в переходе от количества к качественным изменениям, в сравнении и др.

Итак, метод экономического анализа как общий подход к изучению хозяйственных процессов базируется на материалистической диалектике. Особенности метода экономического анализа являются использование системы показателей и факторов хозяйственной деятельности, выбор измерителей и оценки в зависимости от особенностей анализируемых явлений, изучение причин изменения показателей и выявление влияния факторов на резульативный показатель с использованием приемов математики, статистики и хозяйственного учета.

В отличие от метода экономического анализа как общего подхода к исследованию явлений выделяют **методику экономического анализа как совокупность специальных приемов (методов), применяемых для обработки экономической информации**. Методику экономического анализа разделяют на общую и частную. *Общая методика* представляет собой совокупность приемов аналитической работы в любой отрасли народного хозяйства. *Частная методика* конкретизирует общую методику применительно к хозяйственным процессам, происходящим в определенной отрасли народного хозяйства, к определенному типу производства. Степень конкретизации частных методик может быть различной.

Важнейшими способами обработки экономической информации, применяемыми при анализе экономики, являются сводка и группировка, абсолютные и относительные величины, средние величины, ряды динамики, индексы, метод цепных подстановок, элиминирование и др.

В практике экономического анализа активно используются различные количественные методы, которые подразделяются на статистические, бухгалтерские и экономико-математические.

Математика представляет собой науку о количественных отношениях и пространственных формах действительного мира. В экономическом анализе придается большое значение математическим методам, моделям, формулам, но эти методы, модели и формулы не могут заменить и подменить теоретический анализ сущности экономических явлений и процессов. Как указывал английский естествоиспытатель Т. Г. Гексли, математика, подобно жернову, перемалывает то зерно, которое засыпают, и как, засыпав лебеду, вы не получите пшеничной муки, так, исписав целые страницы формулами, вы не получите истины из ложных предпосылок.

Проникновение математики и компьютеров в экономический анализ — объективный процесс. Происходит обогащение экономического анализа. Систематизировать применяемые в анализе хозяйственной деятельности математические методы можно по различным признакам. Наиболее целесообразной представляется классификация экономико-математических методов по содержанию метода, т.е. принадлежности к определенному разделу современной математики (рис. 1.6).

Применение математики в экономике принимает форму экономико-математического моделирования. С помощью экономико-математической модели изображается тот или иной экономический процесс. Такая модель может быть сконструирована только на основе глубокого теоретического исследования экономической сущности процесса. Только в этом случае математическая модель будет адекватна действительному экономическому процессу, будет объективно отражать его.

Таким образом, *экономико-математическое моделирование работы предприятия должно быть основано на анализе его деятельности и, в свою очередь, обогащать этот анализ результатами и выводами, полученными после решения соответствующих задач.*

Построение, или моделирование, конечной факторной системы для анализируемого экономического показателя хозяйственной деятельности может быть осуществлено как формальным, так и *эвристическим* путем на основе качественного анализа сущности экономического явления, отражаемого через данный результативный показатель. Моделирование факторной системы основывается на следующих экономических критериях выделения факторов как элементов факторной системы: *причинности, достаточной специфичности, самостоятельности существования, учетной возможности.* С формальной точки зрения факторы, включаемые в факторную систему, должны быть количественно измеримыми.

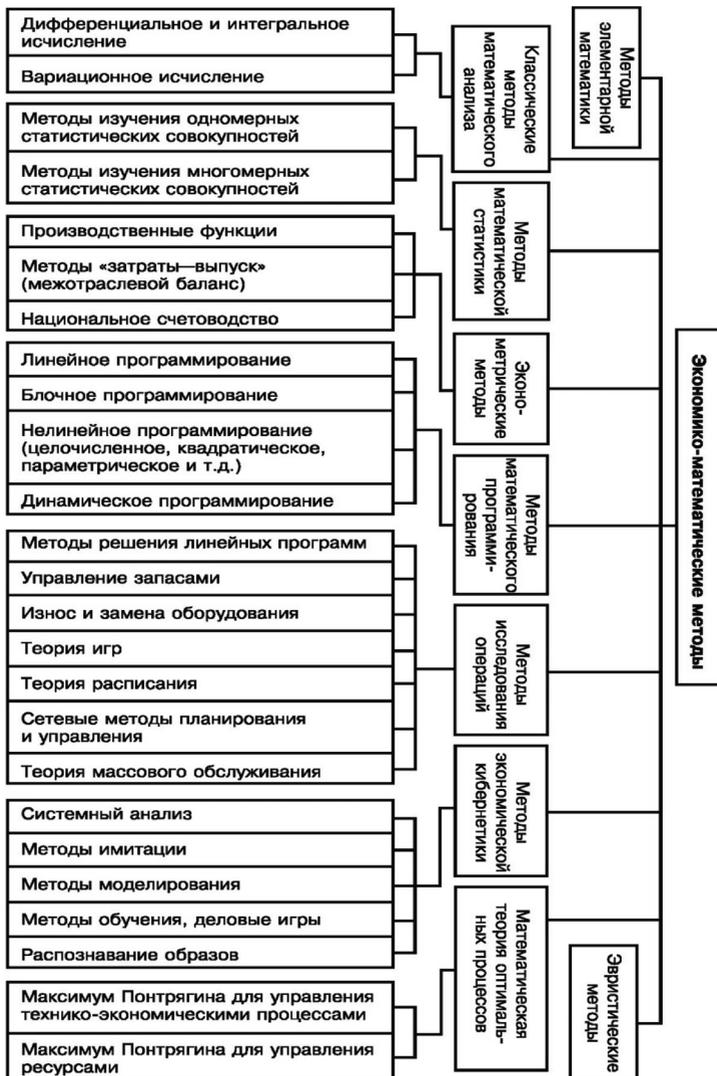


Рис. 1.6. Классификация экономико-математических методов, применяемых в анализе хозяйственной деятельности

В *детерминированном моделировании* факторных систем можно выделить несколько типов конечных факторных систем, наиболее часто встречающихся в анализе хозяйственной деятельности, где

Σ — сумма, Π — произведение факторов:

аддитивные модели

$$y = \sum_{i=1}^n x_i = x_1 + x_2 + \dots + x_n;$$

мультипликативные модели

$$y = \prod_{i=1}^n x_i = x_1 \cdot x_2 \cdot \dots \cdot x_n;$$

кратные модели

$$y = \frac{x_1}{x_2}; y = \frac{\sum_{i=1}^n x_i}{x_{i+1}}; y = \frac{x_i}{\sum_{i=2}^n x_i}; y = \frac{\sum_{i=1}^n x_i}{\sum_{i=1}^m x_i};$$

где y — результатный показатель (исходная факторная система); x_i — факторы (факторные показатели).

Применительно к классу детерминированных факторных систем различают следующие основные приемы моделирования.

1. *Метод удлинения факторной системы.* Исходная факторная система $y = a_1/a_2$. Если a представить в виде суммы отдельных слагаемых — факторов $a = a_{11} + a_{12} + a_{13} + \dots + a_{in}$, то

$$y = a_{11}/a_2 + a_{12}/a_2 + \dots + a_{in}/a_2 — \text{конечная факторная система вида}$$

$$y = \Sigma x_i.$$

2. *Метод расширения факторной системы.* Исходная факторная система $y = a_1/a_2$. Если и числитель, и знаменатель дроби «расширить» умножением на одно и то же число, то получим новую факторную систему:

$$y = a_1bcde\dots/a_2bcde\dots = a_1/b \cdot b/c \cdot c/d \cdot d/e \cdot e/a_2, \dots,$$

т.е. мультипликативную модель вида $y = \Pi x_i$

3. *Метод сокращения факторной системы.* Исходная факторная система $y = a_1/a_2$. Если и числитель, и знаменатель дроби разделить на одно и то же число, то получим новую факторную систему (при этом, естественно, должны быть соблюдены правила выделения факторов):

$$y = (a_1/b) / (a_2/b) = a_{11}/a_{21}.$$

В данном случае имеем конечную факторную систему вида $y = x_1/x_2$.

Таким образом, сложный процесс формирования уровня изучаемого показателя хозяйственной деятельности может быть разделен с помощью различных приемов на составляющие (факторы) и представлен в виде модели детерминированной факторной системы.

Основу детерминированного моделирования факторной системы составляет возможность построения тождественного преобразования для

исходной формулы экономического показателя по теоретически предполагаемым прямым связям последнего с другими *показателями-факторами*. Детерминированное моделирование факторных систем — простое и эффективное средство формализации связи экономических показателей; оно служит основой для количественной оценки роли отдельных факторов в динамике изменения обобщающего показателя.

В статистике, планировании и анализе хозяйственной деятельности основой для количественной оценки роли отдельных факторов в динамике изменений обобщающих показателей являются *индексные модели*.

Так, изучая зависимость объема выпуска продукции на предприятии от изменения численности работающих и производительности их труда, можно воспользоваться следующей системой взаимосвязанных индексов:

$$I^N = \frac{\sum R_1 \lambda_1}{\sum R_0 \lambda_0}, \quad (1.1)$$

$$I^N = \frac{\sum R_1 \lambda_1}{\sum R_0 \lambda_0} \frac{\sum R_1 \lambda_1}{\sum R_1 \lambda_0}, \quad (1.2)$$

$$I^N = I^R \cdot I^\lambda, \quad (1.3)$$

где I^N — общий индекс изменения объема продаж продукции; I^R — индивидуальный (факторный) индекс изменения численности работающих; I^λ — факторный индекс изменения производительности труда работающих; R_0 , R_1 — среднегодовая численность персонала соответственно в базисном и отчетном периодах; λ_0 , λ_1 — среднегодовая продажа продукции на одного работающего соответственно в базисном и отчетном периодах.

Приведенные формулы показывают, что общее относительное изменение объема продукции образуется как произведение относительных изменений двух факторов: численности работающих и производительности их труда. Формулы отражают принятую в статистике практику построения факторных индексов, суть которой можно сформулировать следующим образом.

Если обобщающий экономический показатель представляет собой произведение количественного (объемного) и качественного показателей-факторов, то при определении влияния количественного фактора качественный показатель фиксируется на базисном уровне, а при определении влияния качественного фактора количественный показатель фиксируется на уровне отчетного периода.

Индексный метод позволяет провести разложение по факторам не только относительных, но и абсолютных отклонений обобщающего показателя.

В нашем примере формула (1.1) позволяет вычислить величину абсолютного отклонения (прироста) обобщающего показателя — объема продаж продукции предприятия:

$$\Delta N = \Sigma R_1 \lambda_1 - \Sigma R_0 \lambda_0,$$

где ΔN — абсолютный прирост объема продаж продукции в анализируемом периоде.

Это отклонение образовалось под влиянием изменений численности работающих и производительности их труда. Чтобы определить, какая часть общего изменения объема продаж продукции достигнута за счет изменения каждого из факторов в отдельности, необходимо при расчете влияния одного из них элиминировать влияние другого фактора.

Формула (1.2) соответствует данному условию: в первом сомножителе элиминировано влияние производительности труда, во втором — численности работающих. Следовательно, прирост объема продукции за счет изменения численности работающих определяется как разность между числителем и знаменателем первого сомножителя:

$$\Delta N = \Sigma R_1 \lambda_1 - \Sigma R_0 \lambda_0.$$

Прирост объема выпуска продукции за счет изменения производительности труда работающих определяется аналогично по второму сомножителю:

$$\Delta N_\lambda = \Sigma R_1 \lambda_1 - \Sigma R_1 \lambda_0.$$

Этот принцип разложения абсолютного прироста (отклонения) обобщающего показателя по факторам пригоден для случая, когда число факторов равно двум (один из них количественный, другой — качественный), а анализируемый показатель представлен как их произведение.

Теория индексов не дает общего метода разложения абсолютных отклонений обобщающего показателя по факторам при наличии более двух факторов и если их связь не является мультипликативной.

Метод цепных подстановок заключается в получении ряда промежуточных значений обобщающего показателя путем последовательной замены базисных значений факторов на фактические. Разность двух промежуточных значений обобщающего показателя в цепи подстановок равна изменению обобщающего показателя, вызванного изменением соответствующего фактора.

В общем виде имеется следующая система расчетов по методу цепных подстановок:

$y_0 = f(a_0 b_0 c_0 d_{0...})$ — базисное значение обобщающего показателя (где a, b, c, d, \dots — факторы);

$y_a = f(a_1 b_0 c_0 d_{0...})$ — промежуточное значение;

$y_b = f(a_1 b_1 C_0 d_{0\dots})$ — промежуточное значение;

$y_c = f(a_1 b_1 C_1 d_{0\dots})$ — промежуточное значение;

.....

.....

$y_1 = f(a_1 b_1 C_1 d_{1\dots})$ — фактическое значение.

Общее абсолютное отклонение обобщающего показателя определяется по формуле

$$\Delta y = y_1 - y_0 = f(a_1 b_1 C_1 d_{1\dots}) - f(a_0 b_0 C_0 d_{0\dots}).$$

Общее отклонение обобщающего показателя раскладывается на факторы:

- за счет изменения фактора a

$$\Delta y_a = y_a - y_0 = f(a_1 b_0 C_0 d_{0\dots}) - f(a_0 b_0 C_0 d_{0\dots});$$

- за счет изменения фактора b

$$\Delta y_b = y_b - y_a = f(a_1 b_1 C_0 d_{0\dots}) - f(a_1 b_0 C_0 d_{0\dots})$$

и т.д.

Метод цепных подстановок, как и индексный метод, имеет недостатки. Во-первых, результаты расчетов зависят от последовательности замены факторов; во-вторых, активная роль в изменении обобщающего показателя необоснованно часто приписывается влиянию изменения качественного фактора.

Например, если исследуемый показатель z имеет вид функции $z = f(x, y) = xy$, то его изменение за период $\Delta t = t_1 - t_2$ выражается формулой:

$$\Delta z = x_0 \Delta y + y_0 \Delta x + \Delta x \Delta y,$$

где Δz — приращение обобщающего показателя; Δx , Δy — приращение факторов; x_0, y_0 — базисные значения факторов; t_0, t_1 — соответственно базисный и отчетный периоды времени.

Группируя в этой формуле последнее слагаемое с одним из первых, получаем два различных варианта цепных подстановок:

- *первый вариант*

$$\Delta z = (x_0 + \Delta x) \Delta y + y_0 \Delta x = x_1 \Delta y + y_0 \Delta x;$$

- *второй вариант*

$$\Delta z = x_0 \Delta y + (y_0 + \Delta y) \Delta x = x_0 \Delta y + y_1 \Delta x.$$

На практике обычно применяется первый вариант при условии, что x — количественный фактор, y — качественный.

В этой формуле выявляется влияние качественного фактора на изменение обобщающего показателя, т.е. выражение $(x_0 + \Delta x) \Delta y$ более активно,

поскольку величина его устанавливается умножением приращения качественного фактора на отчетное значение количественного фактора. Тем самым весь прирост обобщающего показателя за счет совместного изменения факторов (ϵ) приписывается влиянию только качественного фактора. Таким образом, задача точного определения роли каждого фактора в изменении обобщающего показателя обычным методом цепных подстановок не решается.

Интегральный метод факторного анализа основан на суммировании приращений функции, определенной как частная производная, умноженная на приращение аргумента на бесконечно малых промежутках.

Интегральный метод дает наиболее общий подход к решению задач факторного анализа по разложению общего прироста показателя по факторным приращениям. Основу интегрального метода составляет интеграл Эйлера — Лагранжа, устанавливающий связь между приращением функции и приращением факторных признаков. Для функции $z = f(x, y)$ имеем следующие формулы расчета факторных влияний:

по методу дифференцирования

$$\Delta z_x = 1'_x \cdot \Delta x \text{ — влияние фактора } x,$$

$$\Delta z_y = 1'_y \cdot \Delta y \text{ — влияние фактора } y,$$

где $1'_x$ — частная производная функция по x ,

по интегральному методу

$$\Delta z_x = \int 1'_x \cdot dx \text{ — влияние фактора } x;$$

$$\Delta z_y = \int 1'_y \cdot dy \text{ — влияние фактора } y.$$

Интегральный метод дает точные оценки факторных влияний. Результаты расчетов не зависят от последовательности подстановок и последовательности расчета факторных влияний. Метод применим для всех видов непрерывно дифференцируемых функций; не требует предварительных знаний о том, какие факторы являются количественными, а какие — качественными.

Для применения интегрального метода требуются знание основ дифференциального исчисления, техники интегрирования и умение находить производные различных функций. Вместе с тем в теории анализа хозяйственной деятельности для практических приложений разработаны конечные рабочие формулы интегрального метода¹ для наиболее распространенных видов факторных зависимостей, что делает этот метод доступным для каждого аналитика.

¹ Шеремет А.Д. Теория экономического анализа: учебник. 3-е изд., доп. М.: ИНФРА-М, 2011. С. 311–322.

В заключение дадим иллюстрацию основных методов факторного анализа (рис. 1.7) на примере показателей предприятия за два года (табл. 6.1. в теме 6 раздела 1 данного пособия).

В

$\lambda_0 = 209,2$ тыс. руб.
 $\Delta\lambda = 9,7$ тыс. руб.
 $\lambda_1 = 218,9$ тыс. руб.

D	$\Delta N^\lambda = 9,7 \cdot 381 = 3691,1$ тыс. руб.	E	$9,7 \cdot 1 = 9,7$ тыс. руб.
A	$N_0 = R_0 \lambda_0 = 79\,700$ тыс. руб. $N_1 = R_1 \lambda_1 = 83\,610$ тыс. руб. $\Delta N = 3910$ тыс. руб.	C	$\Delta N^R = 209,2 \cdot 1 = 209,2$ тыс. руб.

1. Метод дифференциального исчисления

$$\Delta N = \Delta N^R + \Delta N^\lambda + \varepsilon = \Delta R \lambda_0 + \Delta \lambda R_0 + \Delta R \Delta \lambda = 209,2 + 3691,1 + 9,7 = 3910$$

2. Индексный метод

$$\frac{R_1 \lambda_1}{R_0 \lambda_0} = \frac{R_1 \lambda_0}{R_0 \lambda_0} \cdot \frac{R_1 \lambda_1}{R_1 \lambda_0}, \quad \frac{83\,610}{79\,700} = \frac{79\,909,2}{79\,700} \cdot \frac{83\,610}{79\,909,2}$$

• влияние в коэффициентах:

$$1,049 = 1,003 \cdot 1,046$$

• влияние в абсолютных цифрах:

$$\Delta N^R = 79\,909,2 - 79\,700 = 209,2$$

$$\Delta N^\lambda = 83\,610 - 79\,909,2 = 3700,8$$

3. Метод цепных подстановок:

Первый вариант

$$\left. \begin{array}{l} N_0 = R_0 \lambda_0 \\ N^R = R_1 \lambda_0 \\ N_1 = R_1 \lambda_1 \end{array} \right\} \begin{array}{l} \Delta N^R = R_1 \lambda_0 - R_0 \lambda_0 = \\ = 79\,909,2 - 79\,700 = 209,2 \\ \Delta N^\lambda = R_1 \lambda_1 - R_1 \lambda_0 = \\ = 83\,610 - 79\,909,2 = 3700,8 \end{array}$$

Второй вариант

$$\left. \begin{array}{l} N_0 = R_0 \lambda_0 \\ N^\lambda = R_0 \lambda_1 \\ N_1 = R_1 \lambda_1 \end{array} \right\} \begin{array}{l} \Delta N^\lambda = R_0 \lambda_1 - R_0 \lambda_0 = \\ = 83\,391 - 79\,700 = 3691 \\ \Delta N^R = R_1 \lambda_1 - R_0 \lambda_1 = \\ = 83\,610 - 83\,391 = 219 \end{array}$$

4. Интегральный метод

$$\Delta N = \Delta N^R + \Delta N^\lambda$$

$$\Delta N^R = \Delta R \lambda_0 + \frac{\Delta R \Delta \lambda}{2} = 1 \cdot 209,2 + \frac{1 \cdot 9,7}{2} = 209,2 + 4,85 = 214,05$$

$$\Delta N^\lambda = \Delta \lambda R_0 + \frac{\Delta R \Delta \lambda}{2} = 9,7 \cdot 381 + \frac{1 \cdot 9,7}{2} = 3691,1 + 4,85 = 3695,95$$

Рис. 1.7. Иллюстрация методов факторного анализа

Приведем комментарии к рис. 1.7 основных методов факторного анализа.

Рассматривается двухфакторная мультипликативная модель $N = R \cdot \lambda$, где N — продажа продукции; R — производственный персонал; λ — производительность труда. Продажа 1-го года составила $N_0 = R_0 \lambda_0$, т.е. 79 700 тыс. руб. = $381 \cdot 209\,186$. Продажа 2-го года соответственно $N_1 = R_1 \lambda_1$, т.е. 83 610 тыс. руб. = $382 \cdot 218\,874$. Отклонение продажи 2-го года от 1-го года составило $\Delta N = N_1 - N_0$, т.е. 3910 тыс. руб. = 83 610 тыс. руб. — 79 700 тыс. руб. Стоит задача — разложить это отклонение на влияние двух рассматриваемых факторов. Схема (см. рис. 1.7) иллюстрирует расчеты разными методами.

Малый (внутренний) прямоугольник на схеме (обозначен буквой A) означает продукцию 1-го года ($N_0 = R_0 \lambda_0 = 79\,700$ тыс. руб.). Прямоугольник B означает продукцию 2-го года ($N_1 = R_1 \lambda_1 = 83\,610$ тыс. руб.). Прямоугольник C означает приращение продукции за счет фактора численности персонала, рассчитанное методом дифференциального исчисления ($\Delta N^R = \Delta R \lambda_0 = 209,2$ тыс. руб.). Прямоугольник D означает приращение продукции за счет фактора производительности труда, рассчитанное методом дифференциального исчисления ($\Delta N^\lambda = \Delta \lambda R_0 = 3691,1$ тыс. руб.). Прямоугольник E означает ε , т.е. бесконечно малую величину при дифференцировании ($\varepsilon = \Delta R \Delta \lambda = 9,7$ тыс. руб.). Таким образом, продукция 2-го года превышает продукцию 1-го года на три величины: $B - A = C + D + E$, а $B = A + C + D + E$.

Метод дифференциального исчисления разлагает приращение продукции на три элемента: $\Delta N = C + D + E$.

Индексный метод разлагает приращение продукции на два элемента: $\Delta N = (D + E) + C$.

Метод цепных подстановок разлагает приращение продукции на два элемента, но при рассмотрении двухфакторной мультипликативной модели возможны два варианта расчетов: $\Delta N = (D + E) + C$ или $\Delta N = D + (C + E)$ в зависимости от порядка подстановок. При рассмотрении трехфакторной функции уже возможны шесть вариантов результата и т.д. (т.е. $n!$ вариантов результатов).

Интегральный метод дает всегда однозначный результат, в данном случае $\Delta N = (C + E/2) + (D + E/2)$.

ТЕМА 2

СИСТЕМА ФОРМИРОВАНИЯ ЭКОНОМИЧЕСКИХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ КАК БАЗА ФИНАНСОВОГО АНАЛИЗА

2.1. Сбалансированная система ключевых показателей финансово-хозяйственной деятельности

Хозяйственная деятельность характеризуется взаимосвязанной системой показателей (рис. 2.1).

Информационной базой для анализа хозяйственной деятельности, включающей экологическую, социальную и собственно экономическую деятельность, является интегрированная отчетность показателей устойчивого развития, которую составляет все большее количество предприятий. Интегрированная отчетность включает показатели экологической, социальной и экономической деятельности предприятия. Для характеристики экономической деятельности используется бухгалтерская (финансовая) отчетность.

В состав годовой бухгалтерской (финансовой) отчетности включаются следующие формы:

- Бухгалтерский баланс (форма № 1);
- Отчет о финансовых результатах (форма № 2);
- Приложения к бухгалтерскому балансу и отчету о финансовых результатах, в состав которых включаются: Отчет об изменениях капитала (форма № 3), Отчет о движении денежных средств (форма № 4), пояснения в таблицах и текстах (форма № 5).

Отметим, что в настоящее время в рекомендациях Министерства финансов Российской Федерации нумерация форм отчетности не предусматривается, но в учебных целях в данных материалах сохранена.

В основе всех экономических показателей деятельности предприятия лежат макро- и микроэкономические условия хозяйственной деятельности (блок 1). Условия подразделяются на экологические (природные), социальные, технико-экономические.

- Экологические условия:
 1. Окружающая природная среда и необходимость ее охраны.

2. Природопользование и необходимость его рациональности.
3. Экологическая безопасность и необходимость ее обеспечения.

Эти три условия обеспечивают экологическую устойчивость хозяйственной деятельности.

- Социальные условия:
 1. Общественно-экономическая формация в стране, политика и право.
 2. Условия жизни и труда персонала.
 3. Демографическая ситуация и уровень развития человеческого капитала.

Эти условия определяют социальную устойчивость хозяйственной деятельности.

- Экономические условия:
 1. Внешние финансово-экономические условия и связи предприятия.
 2. Научно-технический прогресс и уровень инновационного развития.
 3. Структура хозяйственной системы и уровень организации бизнес-процессов и труда.
 4. Хозяйственный механизм и уровень организации управления.

Все вышеперечисленные условия можно классифицировать и как внешние, т.е. не зависящие от предприятия, и как внутренние, т.е. зависящие от предприятия.

Но главное — эти условия характеризуют пути повышения эффективности хозяйственной деятельности, т.е. повышения финансово-экономической устойчивости предприятия. Существует и обратная связь — от финансово-экономической эффективности деятельности зависит и уровень совершенствования всех условий, определенных в блоке 1. Таким образом, все условия испытывают воздействие эффективности хозяйственной деятельности.

В совокупности экологическая, социальная и финансово-экономическая устойчивости дают синергетический эффект так называемого устойчивого развития экономики как в целом страны, так и предприятий.

Условия хозяйственной деятельности (блок 1) определяют степень и качество использования внеоборотных активов и особенно основных средств (блок 2), материальных ресурсов (блок 3) и персонала предприятия (блок 4). Обобщающими показателями для указанных блоков являются: отдача внеоборотных активов, в том числе основных средств, оборачиваемость оборотных средств в запасах и материалоотдача, производительность труда. Основные средства, материальные ресурсы и персонал предприятия образуют систему производственных ресурсов предприятия.

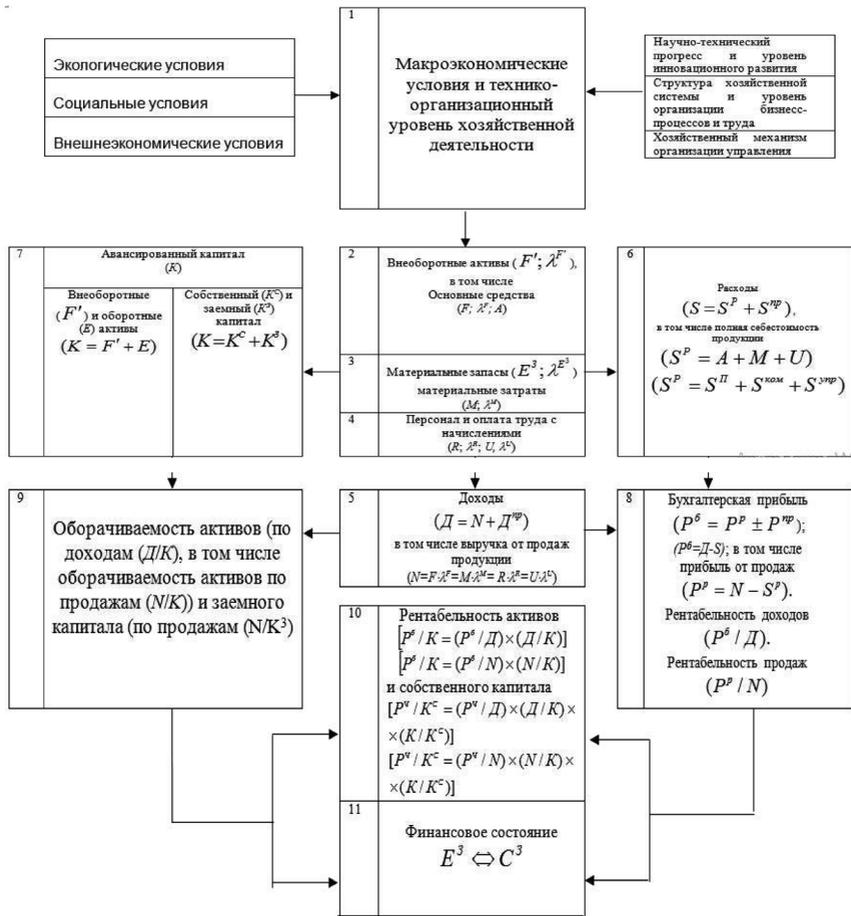


Рис. 2.1. Система формирования и взаимосвязи ключевых показателей хозяйственной деятельности

Условные обозначения:

- | | |
|---|---|
| N — выручка от продаж продукции; | $S_{упр}$ — расходы управленческие; |
| F — основные средства (фонды); | K — авансированный капитал (активы) |
| λ^F — фондоотдача N/F ; | K_C — собственный капитал; |
| A — амортизация; | K^3 — заемный капитал; |
| M — материальные затраты; | F^V — внеоборотные активы; |
| λ^M — материалотдача (N/M); | λ^F — отдача внеоборотных активов KN/F^V ; |
| R — персонал; | E — оборотные активы; |
| λ^R — производительность труда (N/R); | E^3 — оборотные средства в товарно-материальных ценностях (запасы); |

U — оплата труда персонала с начислениями;	λ^{E^3} — оборачиваемость запасов (N/E^3);
λ^U — платоотдача (N/U);	P^6 — бухгалтерская прибыль (до налогообложения);
D — доходы предприятия;	$P^ч$ — чистая прибыль;
$D^{пр}$ — доходы от прочей деятельности;	$P^р$ — прибыль от продаж (реализации продукции);
S — расходы организации;	$P^{пр}$ — прибыль (убыток) от прочей деятельности;
$S^р$ — себестоимость реализованной продукции (продаж);	C^3 — источники формирования оборотных средств в запасах
$S^{пр}$ — расходы по прочей деятельности	
$S^П$ — себестоимость производственная;	
$S^{ком}$ — расходы коммерческие;	

Эффективность использования производственных ресурсов характеризуется следующими обобщенными показателями:

- 1) величины доходов и объема (натуральный и стоимостной) проданной продукции, товаров, работ, услуг (блок 5);
- 2) величины расходов предприятия и затрат ресурсов на производство и продажу продукции, работ, услуг, в том числе полная себестоимость проданной продукции, работ, услуг (блок 6);
- 3) величины активов и пассивов предприятия, применяемых для хозяйственной деятельности (блок 7).

При определении взаимосвязи блоков 2, 3 и 4 с блоком 6 следует учитывать, что поэлементный разрез затрат дан в разделе 6 пояснений к бухгалтерскому балансу и отчету о финансовых результатах. Поэтому для определения поэлементного разреза полной себестоимости продаж (себестоимость плюс коммерческие и управленческие расходы), представленной в отчете о финансовых результатах, следует сделать пересчет полной себестоимости по структуре поэлементного разреза расходов по обычным видам деятельности, при этом объединив расходы на оплату труда и отчисления на социальные нужды и распределив прочие расходы пропорционально трем главным элементам — материальным затратам (М), оплате труда с начислениями (U) и амортизации (А).

Данные по элементам затрат берутся из раздела 6 пояснений к бухгалтерской отчетности (форма № 5) в пересчете на полную себестоимость продаж (форма № 2). Полная себестоимость есть сумма себестоимости продаж (строка 2120), коммерческих расходов (строка 2210) и управленческих расходов (строка 2220). При этом элементы затрат укрупняются до трех.

Условный пример такого пересчета представлен в табл. 2.1 и 2.2. В целях данного примера полная себестоимость продаж равна 7877 тыс. руб.

Таблица 2.1

**Затраты за отчетный год из раздела 6 пояснений
к бухгалтерской отчетности**

Затраты	Сумма (тыс. руб.)
1	2
Материальные затраты	2451
Расходы на оплату труда	3962
Отчисления на социальные нужды	1325
Амортизация	548
Прочие затраты	267
Итого по элементам затрат	8553

Таблица 2.2

Пересчет затрат на полную себестоимость продаж

Показатели	Затраты за отчетный год		Полная себестоимость продаж за отчетный год, тыс. руб.
	В тыс. руб.	В % к итогу	
1. Материальные затраты	2451	29,58	2330
2. Затраты на оплату труда и отчисления на социальные нужды	5287	63,81	5026
3. Амортизация	548	6,61	521
Итого (п. 1, 2 и 3)	8286	100	
4. Прочие затраты	267		
Всего	8553		7877

Прочие затраты распределяются между укрупненными элементами затрат пропорционально и поэтому не меняют удельный вес каждого элемента в процентах к итоговому значению. Полная себестоимость продаж распределяется между укрупненными элементами по удельным весам каждого элемента в расходах по обычным видам деятельности. Такой расчет с небольшой возможной погрешностью дает вполне реальный результат.

Тот же результат будет получен, если цифру затрат по элементам умножить на коэффициент соотношения полной себестоимости продаж и суммы элементов затрат (без прочих затрат), например: $2451 \cdot (7877 / 8286) = 2330$.

Разница доходов и расходов образует бухгалтерскую прибыль предприятия (P^6), разница выручки от продаж и себестоимости продаж — прибыль от продаж, а отношение показателя прибыли от продаж к выручке от продаж — рентабельность продаж (блок 8). Отношение выручки от продаж

к активам предприятия характеризует оборачиваемость активов (блок 9). Полученные показатели (рентабельность продаж и оборачиваемость активов) в совокупности определяют уровень рентабельности активов предприятия (блок 10).

Соотношение оборотных активов и источников их формирования определяет устойчивость финансового состояния, ликвидность баланса и платежеспособность предприятия (блок 11).

Такова принципиальная схема формирования обобщающих экономических, в том числе финансовых, показателей хозяйственной деятельности предприятия.

Обобщающие показатели каждого блока называют синтетическими. Например, объем проданной продукции — синтетический показатель для блока 5; полная себестоимость этой продукции — для блока 6. Синтетический показатель одного блока, являющийся выходом из этого блока подсистемы, для другого, соподчиненного с ним, будет играть роль входа. Иначе говоря, посредством этих обобщающих показателей осуществляется связь между отдельными блоками в системе экономического анализа. Каждый блок как относительно обособленная система характеризуется системой аналитических показателей, из которых складываются эти обобщающие показатели.

2.2. Финансовый анализ в системе комплексного анализа хозяйственной деятельности

Финансовый анализ — часть комплексного управленческого анализа. Главной целью управленческого анализа является обеспечение оптимизации управленческих решений в тактическом и стратегическом управлении. *Стратегические решения базируются, с одной стороны, на методах прогнозного, перспективного анализа, а с другой, — на комплексном анализе, т.е. полном и системном знании бизнеса.*

Понятие «комплексный управленческий анализ» может относиться к разным объектам управления — отдельным подразделениям предприятия, отдельным сторонам и сегментам деятельности, отдельным центрам затрат, центрам ответственности и т.д. Но основной объект комплексного анализа — организация в целом.

Комплексный управленческий анализ выступает как средство получения цельного знания о хозяйственной деятельности, знания бизнеса, диагностики и понимания деятельности экономического субъекта. Комплексный анализ представляет собой совокупность определенных принципов, методов и приемов всестороннего изучения хозяйственной деятельности предприятия. Главное отличие комплексного анализа заключается в особенностях подхода к изучению хозяйственной деятельности.

К основным особенностям комплексного анализа относятся:

- полнота или всесторонность анализа;
- системность анализа;
- наличие единой цели анализа;
- согласованность и одновременность анализа.

Комплексный анализ предполагает изучение всех *сторон* хозяйственной деятельности предприятия (снабжение, производство, продажа товаров и их потребление), всех *видов* анализа деятельности предприятия (производственный и финансовый, сплошной, выборочный, перспективный, ретроспективный, текущий периодический и оперативный анализ, анализ организации в целом и внутрихозяйственный и межхозяйственный сравнительный анализ; анализ внешнеэкономических связей, социально-экономический анализ, экологический анализ; факторный и балансовый анализ; горизонтальный, вертикальный, трендовый и коэффициентный анализ; детерминированный и стохастический анализ; функционально-стоимостный, технико-экономический и другие виды анализа). Но для характеристики экономического анализа как комплексного анализа недостаточно определить его как *полный* анализ, т.е. анализ всех сторон хозяйственной деятельности с применением всех видов анализа. Комплексный экономический анализ не есть простая сумма анализов отдельных сторон производства и отдельных обобщающих показателей. Полный и всесторонний анализ — только одно из условий достижения его комплексности. Другим необходимым условием комплексности анализа является использование в анализе *единой цели*, позволяющей объединить отдельные направления анализа, показатели и факторы производства в единую систему. Единая цель выступает организующим началом согласования и результатов экономического анализа предприятия в целом с результатами анализа отдельных его частей или сторон.

Целостность анализа и его целенаправленность характеризуют комплексный анализ как *системный*. Системность комплексного анализа проявляется также в определенной, логически обоснованной последовательности рассмотрения показателей хозяйственной деятельности. Причинно-следственные связи, формирующие конечные результаты производственно-хозяйственной деятельности предприятия и его экономические показатели, являются основой для построения упорядоченной последовательности комплексного экономического анализа.

На основе информационной модели хозяйственной деятельности, т.е. модели формирования экономических факторов и показателей (см. рис. 2.1), составляется общая блок-схема комплексного экономического анализа (рис. 2.2), классифицируются факторы и показатели, формализуются связи между ними.

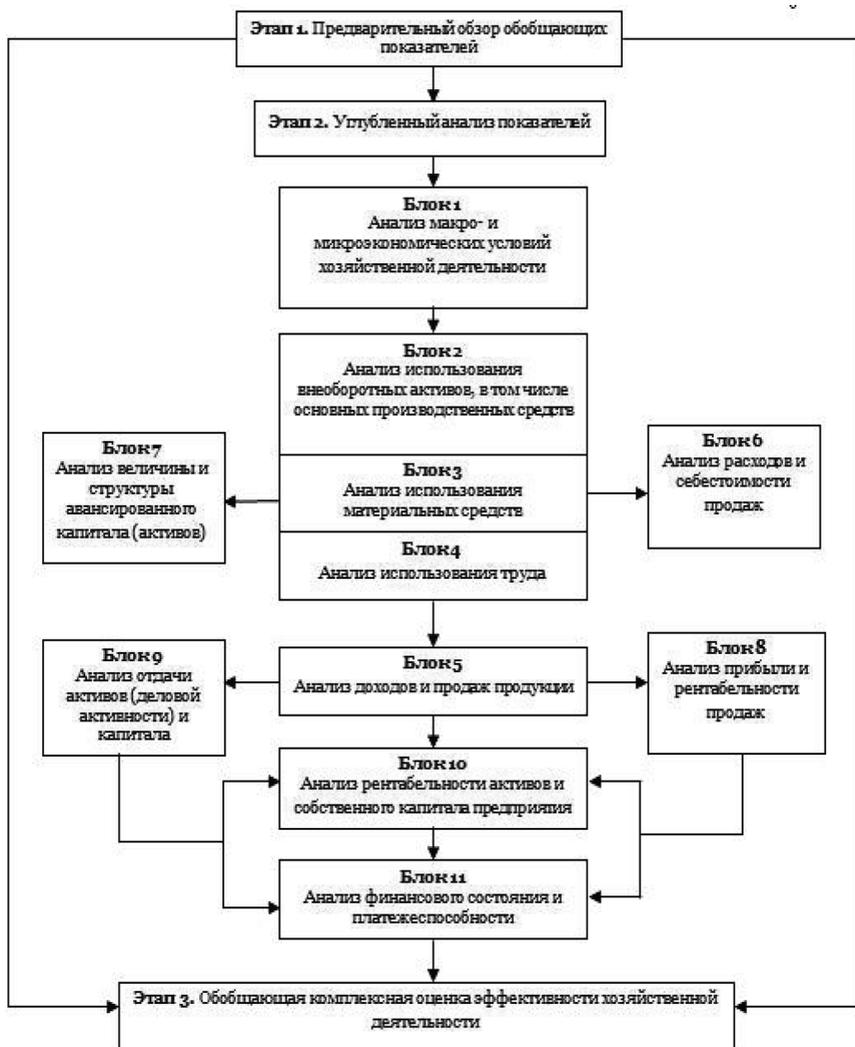


Рис. 2.2. Схема этапов и последовательности анализа основных групп показателей в системе комплексного управленческого анализа

Комплексный управленческий анализ проводится в три этапа:

этап 1 — предварительный обзор обобщающих показателей (чтение отчетности);

этап 2 — углубленный анализ всех показателей по блокам в их взаимосвязи;

этап 3 — обобщающая оценка эффективности работы предприятия по итогам глубокого анализа всех показателей и всех сторон хозяйственной деятельности.

Углубленный анализ не обязательно проводится по блокам, указанным на рис. 2.2. Темы такого анализа формируются в зависимости от целей и отраслевых особенностей анализа; важно, чтобы все блоки и их связи получили отражение в темах анализа.

Финансовые задачи в системе комплексного анализа представлены в табл. 2.3.

Таблица 2.3

Финансовые задачи в системе комплексного управленческого анализа

Темы комплексного анализа	Перечень основных задач
Этап 1. Предварительный обзор обобщающих показателей	<ol style="list-style-type: none"> 1. Обзор итогов работы предприятия по данным финансовой отчетности. 2. Сравнительный анализ итогов деятельности подразделений. 3. Обзор передового отечественного и зарубежного опыта, сравнение показателей предприятия со средними показателями по мировому хозяйству, стране, отрасли
Этап 2. Углубленный анализ показателей 2.1. Анализ макро- и микро-условий хозяйственной деятельности (экономических, социальных и технико-экономических)	<ol style="list-style-type: none"> 1. Анализ природных условий и уровень рациональности природопользования (экологический анализ). 2. Анализ социальных условий жизни персонала и эффективности использования человеческого фактора. 3. Анализ внешнеэкономических условий и рационализации внешнеэкономических связей. 4. Анализ обобщающих показателей технико-организационного уровня производства. 5. Анализ научно-технического уровня производства. 6. Анализ технико-экономического уровня и качества продукции. 7. Анализ уровня организации производства и труда. 8. Анализ уровня управления
2.2. Анализ внеоборотных активов и использования основных средств	<ol style="list-style-type: none"> 1. Анализ обобщающих показателей внеоборотных активов и использования основных средств. 2. Анализ факторов приращения фондоотдачи. 3. Анализ показателей экстенсивности и интенсивности использования машин и оборудования. 4. Анализ эффективности использования основных средств
2.3. Анализ использования материальных ресурсов	<ol style="list-style-type: none"> 1. Анализ обобщающих показателей использования материальных ресурсов. 2. Анализ факторов, определяющих материалоотдачу. 3. Анализ уровня материально-технического снабжения. 4. Анализ эффективности использования материальных ресурсов

Продолжение табл. 2.3

Темы комплексного анализа	Перечень основных задач
2.4. Анализ персонала и оплаты труда	<ol style="list-style-type: none"> 1. Анализ обобщающих показателей использования персонала и оплаты труда. 2. Анализ факторов, определяющих производительность труда работающих. 3. Анализ эффективности использования фонда оплаты труда. 4. Анализ соотношения темпов роста производительности труда и средней заработной платы
2.5. Анализ доходов, объема производства и продаж продукции	<ol style="list-style-type: none"> 1. Анализ обобщающих показателей доходов, произведенной и проданной продукции. 2. Анализ факторов, определяющих объем продаж продукции. 3. Анализ влияния структурных сдвигов в составе продукции на изменение объема продаж. 4. Анализ влияния объема продаж на изменение прибыли от продаж продукции. 5. Методы маркетингового анализа и мониторинга сметы продаж
2.6. Анализ расходов, себестоимости продукции и взаимосвязи себестоимости, объема продаж и прибыли	<ol style="list-style-type: none"> 1. Анализ обобщающих показателей расходов и себестоимости. 2. Факторный анализ себестоимости продаж. 3. Анализ влияния себестоимости на величину прибыли от продаж. 4. Анализ взаимосвязи себестоимости, объема продаж и прибыли. 5. Анализ и оценка эффекта операционного рычага
2.7. Анализ авансированного капитала	<ol style="list-style-type: none"> 1. Анализ обобщающих показателей динамики и структуры авансированного капитала (валюты баланса). 2. Анализ эффективности использования внеоборотных и оборотных активов. 3. Анализ эффективности использования собственного и заемного капитала. 4. Инвестиционный анализ и система показателей оценки эффективности финансовых и капитальных вложений
2.8. Анализ финансовых результатов и рентабельности продукции	<ol style="list-style-type: none"> 1. Анализ обобщающих показателей прибыли и рентабельности продукции. 2. Факторный анализ показателей прибыли, оценка влияния инфляции на финансовые результаты. 3. Анализ «качества» прибыли. Влияние учета затрат на прибыль. 4. Факторный анализ рентабельности продукции
2.9. Анализ капиталотдачи (деловой активности)	<ol style="list-style-type: none"> 1. Анализ общей капиталотдачи и капиталоемкости продукции. 2. Анализ отдачи основных средств и их оборачиваемости. 3. Анализ отдачи оборотных средств и их оборачиваемости. 4. Анализ влияния общей капиталотдачи и отдачи основных и оборотных средств на рентабельность активов

Продолжение табл. 2.3

Темы комплексного анализа	Перечень основных задач
2.10. Анализ рентабельности активов предприятия	<ol style="list-style-type: none"> 1. Анализ обобщающих показателей рентабельности активов. 2. Анализ рентабельности чистых активов (собственного капитала). 3. Факторный анализ рентабельности активов и собственного капитала. 4. Анализ эффекта финансового рычага
2.11. Анализ финансового состояния и платежеспособности	<ol style="list-style-type: none"> 1. Анализ обобщающих показателей и факторов финансового состояния. 2. Анализ состава, структуры и динамики активов и пассивов организации. 3. Анализ движения денежных средств. 4. Анализ финансового состояния по данным бухгалтерского баланса. 5. Анализ финансового состояния с использованием финансовых коэффициентов. 6. Анализ ликвидности бухгалтерского баланса. 7. Анализ показателей и факторов неплатежеспособности организации
Этап 3. Обобщающая комплексная оценка эффективности хозяйственной деятельности	<ol style="list-style-type: none"> 1. Комплексный анализ как база комплексной оценки эффективности бизнеса. 2. Анализ факторов, показателей и конечных результатов интенсивности и экстенсивности использования производственных и финансовых ресурсов. 3. Методы комплексной оценки эффективности хозяйственной деятельности. 4. Методы рейтинговой оценки деятельности эмитентов

2.3. Классификация факторов и резервов повышения эффективности хозяйственной деятельности

Эффективность хозяйственной деятельности характеризуется сравнительно небольшим кругом показателей. Но на каждый такой показатель оказывает влияние целая система факторов. Для системного подхода характерны комплексная оценка влияния разноплановых факторов, целевой подход к их изучению. Знание факторов производства, умение определять их влияние на показатели эффективности позволяют воздействовать на уровень показателей посредством управления факторами, создавать механизм поиска резервов.

При комплексном экономическом анализе наряду с общими, или *синтетическими*, показателями рассчитываются частые (*аналитические*) показатели. Каждый показатель, отражая определенную экономическую категорию, складывается под воздействием вполне определенных эконо-

мических и других факторов. *Факторы* — это элементы, причины, воздействующие на данный показатель или на ряд показателей. В таком понимании экономические факторы, как и экономические категории, отражаемые показателями, носят объективный характер. С точки зрения влияния факторов на данное явление или показатель надо различать факторы первого, второго, ..., *n*-го порядков. Различие понятий «показатель» и «фактор» условно, так как практически каждый показатель может рассматриваться как фактор другого показателя более высокого порядка, и наоборот.

От объективно обусловленных факторов надо отличать субъективные пути воздействия на показатели, т.е. возможные организационно-технические мероприятия, с помощью которых можно воздействовать на факторы, определяющие данный показатель.

Знание факторов, определяющих хозяйственные показатели, является основой классификации резервов. Различают два понятия резервов: во-первых, резервные запасы (например, сырья, материалов), наличие которых необходимо для непрерывной ритмичной деятельности предприятия; во-вторых, резервы как еще не использованные возможности роста производства, улучшения его количественных показателей.

Резервы в полном объеме можно измерить разрывом между достигнутым и возможным уровнем использования ресурсов, исходя из накопленного потенциала предприятия. Классифицируют резервы по разным признакам. Основной принцип классификации производственных резервов — *по источникам эффективности производства*, которые сводятся к трем основным группам (простым моментам процесса труда):

- целесообразная деятельность, или труд;
- предмет труда;
- средства труда.

Научно обоснованная организация производственного процесса требует пропорционального наличия и использования материальных (средств труда и предметов труда) и трудовых ресурсов. Объем производства лимитируется теми факторами или ресурсами, наличие которых минимально. В современных условиях хозяйствования «узким местом» в развитии производства могут быть трудовые, материальные и особенно финансовые ресурсы.

Под производственным потенциалом предприятия понимается максимально возможный выпуск продукции по качеству и количеству в условиях эффективного использования всех средств производства и труда, имеющихся в распоряжении предприятия. Максимально возможный — это значит при достигнутом и намеченном уровне техники, технологии, при полном использовании оборудования, при передовых формах организации производства и стимулирования труда. В отличие от производственной мощ-

ности (определяемой возможностями использования основных средств) производственный потенциал предприятия характеризуется оптимальным в данных условиях научно-технического прогресса использованием всех производственных ресурсов (как применяемых, так и потребляемых). Совокупный резерв повышения эффективности производства на предприятиях характеризуется разницей между производственным потенциалом и достигнутым уровнем выпуска продукции.

С позиции предприятия и в зависимости от *источников образования* различают *внешние и внутренние резервы*. Под внешними резервами понимаются общие народно-хозяйственные, а также отраслевые и региональные резервы. Примером использования резервов в народном хозяйстве служит привлечение капиталовложений в те отрасли, которые дают наибольший экономический эффект или обеспечивают ускорение темпов научно-технического прогресса. Использование внешних резервов, безусловно, сказывается на уровне экономических показателей предприятия, но главным источником повышения эффективности работы предприятий, как правило, являются внутривоздейственные резервы.

Использование производственных и финансовых ресурсов предприятия может носить как экстенсивный, так и интенсивный характер. Экстенсивное использование ресурсов и экстенсивное развитие ориентируются на вовлечение в производство дополнительных ресурсов. Интенсификация экономики состоит прежде всего в том, чтобы результаты производства росли быстрее, чем затраты на него, чтобы, вовлекая в производство сравнительно меньше ресурсов, можно было добиться больших результатов. Базой интенсивного развития является научно-технический прогресс. Анализ интенсификации производства требует классификации факторов *экстенсивного и интенсивного* развития (рис. 2.3).

В соответствии с классификацией резервов по важнейшим факторам повышения интенсификации и эффективности производства предприятия планируют пути поиска и мобилизации резервов, т.е. составляют планы организационно-технических и финансовых мероприятий по выявлению и использованию резервов.

Классифицируют резервы также по тем *конечным результатам*, на которые эти резервы влияют. Различают следующие резервы: повышения объема продукции; совершенствования структуры и ассортимента изделий; улучшения качества; снижения себестоимости продукции по элементам затрат, или по статьям затрат, или по центрам ответственности; повышения прибыльности продукции и, наконец, повышения уровня рентабельности и укрепления финансового положения. При сводном подсчете резервов важно исключить дублирование и двойной счет, для чего следует строго соблюдать определенные принципы классификации резервов. Например, резервы увеличения объема и повышения качества продукции, а также ре-

зервы снижения себестоимости одновременно являются резервами повышения прибыли и уровня рентабельности хозяйствования.

Для рациональной организации поиска резервов важное значение имеет их группировка *по стадиям процесса воспроизводства* (снабжение, производство и сбыт продукции), а также *по стадиям создания и эксплуатации изделий* (предпроизводственная стадия — конструкторская и технологическая подготовка производства; производственная стадия — освоение изделий и новых технологий в производстве; эксплуатационная стадия — потребление изделия).

По сроку использования резервы подразделяются на *текущие* (реализуемые на протяжении данного года) и *перспективные* (которые можно реализовать в более далекой перспективе).

По способам выявления резервы классифицируются на *явные* (ликвидация очевидных потерь и перерасходов) и *скрытые*, которые могут быть выявлены путем глубокого экономического анализа, его особых методов, например, сравнительного межхозяйственного анализа, функционально-стоимостного анализа и др.

Возможны и другие принципы классификации резервов, их необходимость определяется конкретными условиями и задачами каждого предприятия. Для построения механизма поиска резервов можно сформулировать следующие условия рационализации их выявления и мобилизации:

- массовость поиска резервов, т.е. необходимость вовлечения в поиск резервов всех работников в порядке выполнения ими своих служебных обязанностей, развертывания соревнования и распространения накопленного опыта;
- определение ведущего звена повышения эффективности производства, т.е. выявление тех затрат, которые составляют основную часть себестоимости продукции и сокращение которых может дать самую большую экономию;
- выделение «узких мест» в производстве, которые ограничивают темпы роста производства и снижение себестоимости продукции;
- учет типа производства, анализ резервов рекомендуется вести в массовом производстве в последовательности: изделие — узел — деталь операция, в единичном производстве — по отдельным операциям производственного цикла;
- одновременный поиск резервов по всем стадиям жизненного цикла объекта или изделия;
- определение комплектности резервов с тем, чтобы экономия материалов, например, сопровождалась экономией труда и времени использования оборудования.

2.4. Финансовый анализ в разработке и мониторинге бизнес-планов и бюджетирования

Финансовый анализ особенно необходим при формировании бизнес-планов новой коммерческой организации, а также годового и долгосрочного плана действующего предприятия, при анализе выполнения бизнес-планов и комплексной оценке финансовой устойчивости и эффективности хозяйственной деятельности. В данном параграфе будет рассмотрена роль анализа в диагностике и разработке основных показателей бизнес-планов, в бюджетировании и анализе исполнения бюджетов (смет).

Бизнес-план — это категория рыночного хозяйствования, основной инструмент управления предприятием и повышения его доходности в условиях конкуренции и свободного предпринимательства. В нем определяются цели деятельности предприятия и пути их достижения. Он составляется в следующих случаях:

- обоснование и осуществление инвестиционных проектов; реализация отдельных коммерческих операций;
- эмиссия ценных бумаг;
- определение перспектив развития предприятия; проведение реорганизационных мероприятий;
- финансовое оздоровление и выход из временного экономического кризиса.

Наиболее объемными являются бизнес-планирование текущей деятельности (на предстоящий год или другой период) и бизнес-план создания нового предприятия (рис. 2.4).

Хорошо составленный, научно обоснованный бизнес-план необходим многим участникам коммерческого дела: учредителям — собственникам, партнерам по бизнесу, потенциальным инвесторам, банкам, административным органам и др. Он дает им необходимую информацию для анализа и оценки предпринимательства с точки зрения его разумности, реалистичности, перспективности и результативности.

Разработке бизнес-плана предшествуют детальный финансовый и производственный анализ предприятия.

Финансовый анализ включает оценку текущего состояния предприятия, анализ его баланса, структуры активов (основной и оборотный капитал), характеристику материальных ресурсов, зданий и сооружений, объектов социальной инфраструктуры, оборудования (остаточная стоимость и степень износа), незавершенного строительства, материальных запасов, динамики объемов выпуска и реализации продукции, прибыли и рентабельности предприятия.

В процессе производственного анализа оценивают качество продукции и услуг, уровень технологии, уровень производственных издержек,

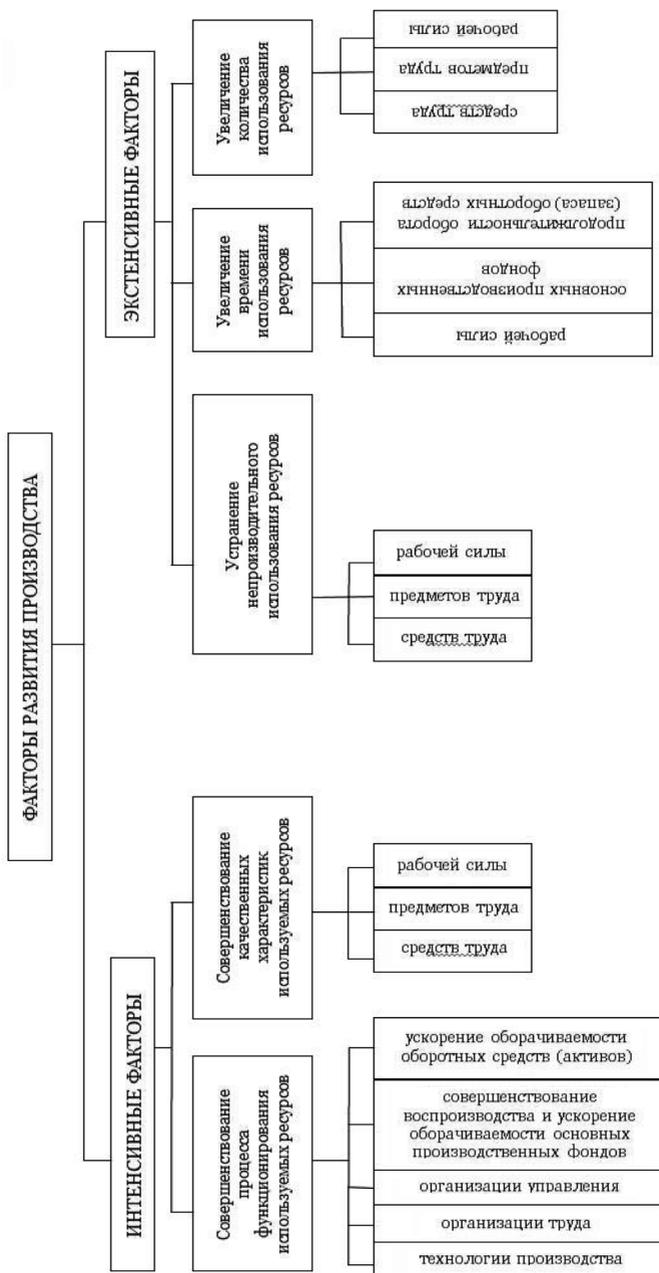


Рис. 2.3. Классификация факторов интенсивного и экстенсивного развития

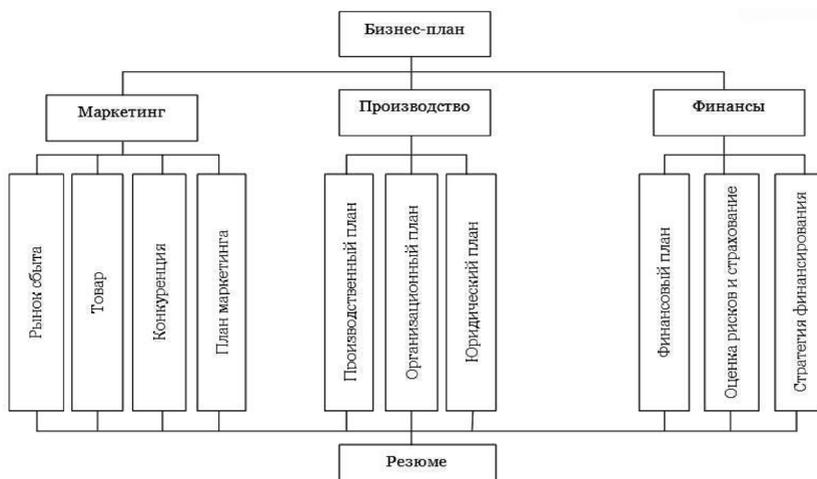


Рис. 2.4. Общая структура бизнес-плана текущей деятельности предприятия

квалификацию персонала, месторасположение источников энергии и поставщиков материалов, комплектующих и т.д.

Финансовый план является итоговым разделом бизнес-плана. Показатели финансового плана просчитываются по результатам прогноза продаж и производства продукции (т.е. планов маркетинга и производства). Этот документ обеспечивает взаимосвязку показателей развития организации с имеющимися финансовыми ресурсами.

Финансовый план включает следующие основные расчеты (сметы):

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

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

Сметное планирование представляет собой сердцевину бизнес-планирования. Сметы, которые составляются при разработке бизнес-плана, приведены на рис. 2.5.

Сметное планирование осуществляется в два этапа:

- 1) планирование — определение будущих целей;
- 2) мониторинг (сопровождение) — анализ и диагностика текущей хозяйственной деятельности, т.е. выполнения запланированных решений в течение планового периода.

Сметы составляются на год в целом с поквартальной (или помесечной) разбивкой.

Для правильного контроля исполнения затрат необходимо скорректировать бюджетные данные в части переменных расходов на соответствующий фактический выпуск продукции. С этой целью составляют гибкие сметы на разные возможные объемы продаж.

Гибкая смета используется как в предплановом, так и в послеплановых периодах. В первом случае она служит для выбора наиболее оптимального варианта объема продаж, во втором — позволяет точно оценить результаты деятельности как предприятия в целом, так и отдельных его подразделений.

Сметное планирование (бюджетирование) — основа сбалансированности показателей бизнес-плана. Для составления смет используются методы перспективного прогнозного анализа. Финансовый анализ и диагностика применяются как для составления, так и для оценки исполнения смет и бизнес-плана в целом (табл. 2.4).

2.5. Анализ макро- и микроэкономических условий хозяйственной деятельности

Макро- и микроэкономические условия или факторы, определяющие экономический рост и эффективность хозяйственной деятельности, классифицируются, прежде всего, по сущности этих факторов. Это шесть «слонов», на которых держится весь экономический мир:

- природные условия;
- социальные условия;
- внешнеэкономические условия связи;
- научно-технический прогресс и технический уровень производства продукции;
- структура хозяйственной системы и уровень организации производства и труда;
- хозяйственный механизм и уровень организации управления.

Первые три условия (фактора) — по преимуществу макроэкономические, т.е. в основном не зависящие или мало зависящие от менеджмента предприятия. Следующие три условия (фактора) по преимуществу микроэкономические, т.е. в основном зависящие от менеджмента предприятия, хотя в какой-то степени испытывают влияние макрополитических условий. Эти три условия называют факторами технико-организационного уровня хозяйственной деятельности.

Для анализа макро и микроэкономических условий используют методику под названием *TEMPLES*. (*Technology, Economics, Market, Politics, Laws, Ecology, Society* — в пер. с англ.: технология, экономика, рынок, политика,

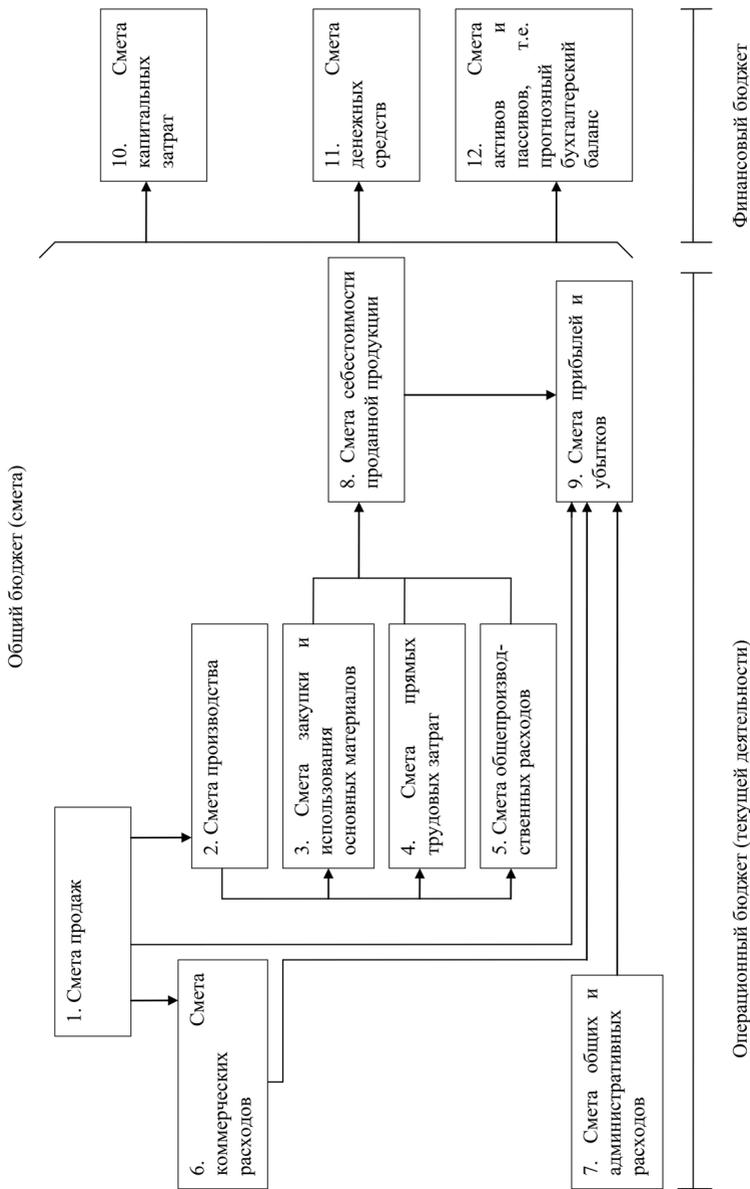


Рис. 2.5. Система бюджетирования (сметного планирования)

налогообложение, экология, общество). Она позволяет проанализировать весь круг вопросов, связанных с внешней средой, подразделив его на несколько групп для соответствующего определения и классификации:

- изменения технологий, в настоящий момент действующих на рынке;
- общая экономическая ситуация в мире и стране;
- ситуация, которая складывается на рынках: появление новых групп покупателей; смена ценностных ориентиров, влияющих на отношение покупателей к тем или иным запросам и потребностям;
- факторы, связанные с политическими изменениями;
- изменения в законодательстве (введение в действие или упразднение тех или иных законов может самым радикальным образом повлиять на процветание или деградацию каких-либо видов бизнеса и существенно поменять те правила, в соответствии с которыми они развиваются);
- демографические, социальные, экологические и культурные факторы, которые также могут повлиять на развитие данного предприятия.

Приведем общую схему индикаторов (показателей) по преимуществу внешних условий хозяйственной деятельности (рис 2.6) и индикаторов (показателей) по преимуществу внутрихозяйственных условий (рис. 2.7). Подчеркнем, что каждый индикатор (показатель) может испытывать влияние как не зависящих от предприятия условий, так и зависящих от деятельности предприятия результатов.

Таблица 2.4

Финансовые показатели в бизнес-плане текущей деятельности

№ п/п	Название раздела	Содержание раздела	Задача анализа и оценки
	<i>Титульный лист</i>		
I	<i>Вводная часть (Резюме)</i>	Название и адрес фирмы. Имена и адреса учредителей. Суть предлагаемого проекта или плана работы. Стоимость проекта. Ссылка на секретность	Анализ и оценка объема продаж. Анализ затрат. Оценка риска. Оценка прибыли
II	<i>Основная часть</i>		
1.	Товар (услуга)	Описание продукта (услуги): потребительские свойства товара, отличие от товаров конкурентов, степень защищенности патентами, прогноз цены и затрат на производство, организацию сервиса	Оценка потребительских свойств товара. Анализ товаров конкурентов. Анализ цен и затрат на производство продукции

Продолжение табл. 2.4

№ п/п	Название раздела	Содержание раздела	Задача анализа и оценки
2.	Рынок сбыта	Положение дел в отрасли. Потенциальные потребители. Рыночная конъюнктура. Какая информация о рынке использовалась	Оценка положения дел в отрасли. Анализ темпов прироста по отрасли. Анализ потенциальных потребителей. Анализ рыночной конъюнктуры
3.	Конкуренция	Потенциальные конкуренты: оценка объема их продаж, доходов, перспектив внедрения 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
4	План маркетинга	Цены. Каналы сбыта. Реклама. Прогноз новой продукции. Ценообразование. Ценовые показатели. Смета продаж по товарам	Анализ состояния рынка. Анализ изменения цен. Анализ внешних и внутренних факторов. Анализ эффективности рекламы. Анализ сильных и слабых сторон фирмы. Анализ производственных возможностей фирмы
5	Производственный план	Производственный процесс (его описание). Перечень базовых операций по обработке и сборке. Смета производства в натуральном выражении. Поставка сырья, материалов, комплектующих изделий с полным перечнем условий (по цене, количеству, качеству). Оборудование, здания, сооружения. Трудовые ресурсы. Затраты на производство продукции	Анализ сырья и материалов. Анализ трудовых ресурсов. Анализ фондовооруженности. Анализ затрат на производство продукции. Анализ себестоимости продукции
6	Организационный план	Четкая организационная схема предприятия, распределение обязанностей. Описание системы управления предприятием. Содержание работ создаваемых подразделений, квалификационные требования к специалистам. Источники и способы привлечения специалистов, величина их заработной платы и заработной платы руководящего состава	Анализ эффективности управления. Анализ ритмичности производства. Выявление и измерение внутренних резервов

Окончание табл. 2.4

№ п/п	Название раздела	Содержание раздела	Задача анализа и оценки
7	Юридический план	Форма собственности. Правовой статус. Разработка правовых документов, регулирующих деятельность предприятий	Экономико-правовой анализ: экономическое обеспечение формы собственности и правового статуса
8	Оценка риска и страхование	Слабые стороны предприятия. Вероятность появления новых технологий. Альтернативные стратегии. Меры профилактики рисков. Программа страхования и внешнего страхования от рисков	Анализ риска по источникам и причинам. Анализ риска статистическим, экспертным и комбинированным методами. Анализ выбора инвестиционных решений
9	Финансовый план	Прогноз объемов реализации. Баланс денежных расходов и поступлений. Таблица доходов и затрат. Сводный баланс активов и пассивов предприятий. График достижения безубыточности	Финансовый анализ деятельности предприятий. Анализ баланса денежных расходов и поступлений. Анализ безубыточности. Анализ доходов и затрат. Выявление внутрихозяйственных резервов для укрепления финансового положения
10	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

Кратко рассмотрим содержание анализа макроэкономических условий.

Экологический анализ. Современный этап развития анализа хозяйственной деятельности — это формирование эколого-социально-экономического анализа показателей устойчивого развития предприятия.

Предметом экологического анализа является информационно-аналитическое обеспечение принимаемых решений в области природопользования.

Основные задачи:

- оценка экономической эффективности природоохранной деятельности предприятия за отчетный период и в динамике;
- расчет экологического риска;
- экономическое обоснование управленческих решений по внедрению новых малоотходных или безотходных ресурсосберегающих технологий, созданию новых производств по переработке или утилизации отходов;
- моделирование экономико-экологических процессов и оценка их влияния на перспективное устойчивое развитие предприятия;

- обоснование ставок налогов и размера других экологических обязательств предприятия за пользование природными ресурсами.

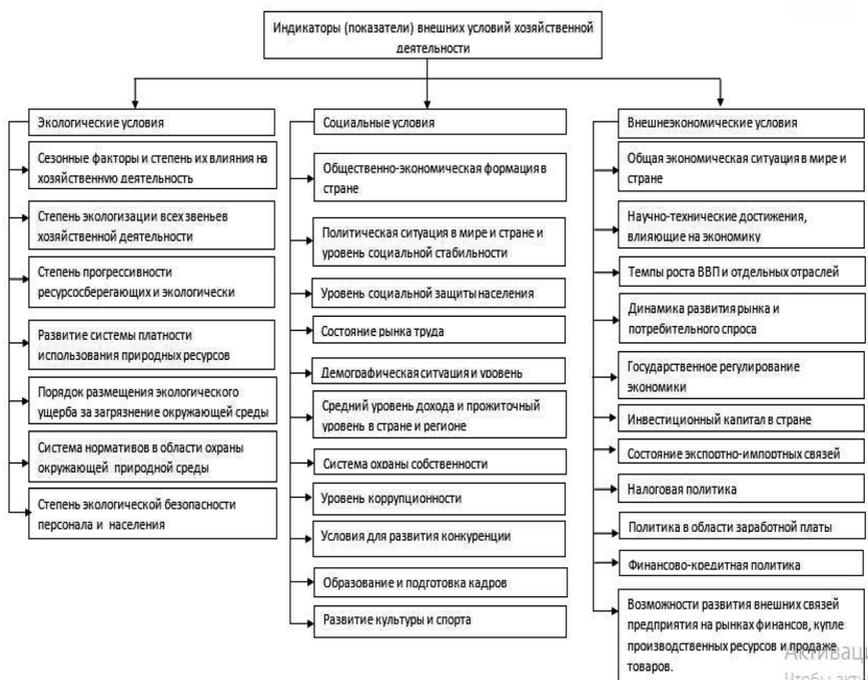


Рис. 2.6. Примерное содержание анализа макроусловий хозяйственной деятельности

Решение этих задач направлено на достижение главной цели хозяйственной деятельности предприятия — получение максимально высокой прибыли и обеспечение устойчивого развития предприятия. Устойчивой считается хозяйственная деятельность, при которой состояние окружающей среды в конце отчетного периода остается как минимум таким же, как и в его начале.

Общая структура экологического анализа деятельности предприятия может быть следующей:

- анализ окружающей природной среды, экологической ситуации (состояния атмосферного воздуха, водных ресурсов и т.п.) и эффективности мер по охране природной среды;
- анализ эффективности природопользования (особенно в отраслях добывающей промышленности);
- анализ и оценка экологической безопасности и эффективности мер по ее обеспечению.

Приведем примеры анализа природоохранных мероприятий.

Анализ мероприятий по охране атмосферного воздуха характеризует последствия технологического процесса производства продукции, в частности степень вредного воздействия на воздушное пространство и эффективность мер по его нейтрализации. Информационной основой анализа являются отчетные данные в структуре и динамике выброса вредных веществ, отходящих от стационарных источников загрязнения в воздушный бассейн.

По данным анализа можно рассчитать коэффициент эффективности технологии охраны воздушного бассейна ($K^{\text{эф}}$):

$$K^{\text{эф}} = \frac{\text{Количество условленных и обезвреженных веществ, отходящих от источников загрязнения в воздушный бассейн}}{\text{Количество вредных веществ, отходящих от стационарных источников загрязнения в воздушный бассейн}}.$$

Этот коэффициент позволяет оценить действенность природоохранных мероприятий с помощью конечного результата — повышения чистоты атмосферного воздуха. При этом чем совершеннее технология очистки использованного воздуха, тем больше значение коэффициента.

Анализ социальной сферы хозяйственной деятельности. Социальная сфера — совокупность видов деятельности, непосредственным образом связанных и определяющих уровень жизни людей. К социальной сфере относят сферу услуг (образование, культуру, здравоохранение, правовое и социальное обеспечение, физическую культуру, общественное питание, коммунальное обслуживание, пассажирский транспорт, связь). В хозяйственной деятельности предприятия различают производственную и социальную сферы. Первая непосредственно обеспечивает создание стоимости товаров, вторая обеспечивает процесс создания стоимости товаров, влияя на производительность труда и другие производственные показатели.

Различают влияние внешних факторов социальной сферы, не зависящих от предприятия, и внутренних факторов, непосредственно зависящих от менеджмента предприятий.

Социальные условия работы и жизни работающих — важный фактор повышения производительности труда, характеризующий использование человеческого фактора в хозяйственной деятельности.

Анализ выполнения плана социального развития ведется, как правило, по четырем разделам:

- мероприятия по техническому развитию производства как материальной базы социально-культурных преобразований в коллективах предприятий;

- пути повышения производительности труда за счет снижения текучести кадров, повышения трудовой дисциплины, разработки и внедрения рациональных систем материального и морального стимулирования;
- условия труда, охрана здоровья в текущем периоде и в перспективе;
- анализ социально-культурных мероприятий.

Важная сфера социально-экономического анализа — профессиональное образование.

Анализ внешнеэкономических условий и связей предприятия. Научно-технические достижения серьезно изменяют среду функционирования предприятия. Появляются новые технологии, новые изделия, что, безусловно, усиливает конкуренцию. Многие компании систематически отслеживают тенденции научно-технического прогресса (НТП), что положительно сказывается на их деятельности. Научно-технические разработки изменяют образ жизни потребителей, повышают качество удовлетворения их спроса. Научно-технические новинки появляются в дизайне, конструировании моделей, распределении и сбыте, маркетинге, тем самым оказывая влияние на общую стратегию предприятия.

Руководству предприятия необходимо знать *экономические условия* деятельности в регионе, чтобы выработать правильную маркетинговую стратегию: темпы роста отраслей, динамика развития рынка, его насыщенность, уровень инфляции и безработицы, процентные ставки за кредит, инвестиционная и налоговая политика, политика в области заработной платы и цен.

Поскольку мировая экономика существенным образом влияет на жизнь и деятельность предприятий, необходимо тщательно анализировать общеэкономические процессы (рост безработицы и инфляции, увеличение количества компаний, работающих на импорт или экспорт, и пр.). В этой связи будет полезно ответить на некоторые вопросы:

- какие наблюдаются изменения в обменных курсах и влияют ли данные изменения на покупателей фирмы?
- зависит ли фирма от кредитных ставок, которые выдают банки, соответственно от учетной ставки?
- растет ли занятость в отрасли?
- как влияет на фирму изменение потребительского спроса?
- какие именно группы населения тратят деньги на произведенную фирмой продукцию?
- существует ли внутренняя конкуренция в пределах России, с другими регионами, в которых производят аналогичную продукцию, имеет место конкуренция со странами СНГ или с другими странами?

Конечная оценка возможностей предприятия определяется эффективностью его деятельности на конкретном рынке, которая напрямую связана с эффективностью использования финансовых инструментов при разработке маркетинговой стратегии.

Примерное содержание анализа технико-организационного уровня хозяйственной деятельности приведено на рис. 2.7. Рассмотрим основные направления анализа технического уровня хозяйственной деятельности.

Показатели технического уровня производства. Их можно разделить на три группы:

- 1) показатели уровня применяемых орудий труда;
- 2) показатели уровня технологии производства;
- 3) показатели качества выпускаемой продукции.

Технический уровень производства на предприятии анализируется в следующих аспектах: а) обеспеченность предприятия средствами труда; б) качество применяемой техники, технологии производства и выпускаемой продукции; в) внедрение и освоение прогрессивной техники и технологии.

Обеспеченность предприятия средствами (орудиями) труда характеризуется показателями фондовооруженности, технической вооруженности и энерговооруженности труда, механизации и автоматизации производственных процессов и др.

Качество (степень совершенства) применяемой техники и технологии характеризуется коэффициентами прогрессивности технологических процессов, оснащенности рабочих мест технически совершенными инструментами и приспособлениями, удельным весом деталиеопераций, обрабатываемых групповыми методами, качеством, надежностью, долговечностью продукции.

Внедрение и освоение новой прогрессивной техники и технологии анализируется не только по числу внедряемых мероприятий, но и с обязательным учетом экономической эффективности внедряемых организационно-технических мероприятий.

Показателем, характеризующим уровень прогрессивности технологического процесса, является трудоемкость продукции. Чем ниже трудоемкость изделия, отдельной операции при прочих равных условиях, тем совершеннее технология.

Важным направлением анализа технологии является *уровень унификации и стандартизации*. Унификация деталей и узлов и их стандартизация позволяют сократить их номенклатуру, увеличить партионность производства, построить технологию производства мелкосерийной продукции по принципам крупносерийного производства.

Показатели качества продукции различаются в зависимости от отраслевых особенностей. Различают производственные и потребительские свойства продукции.

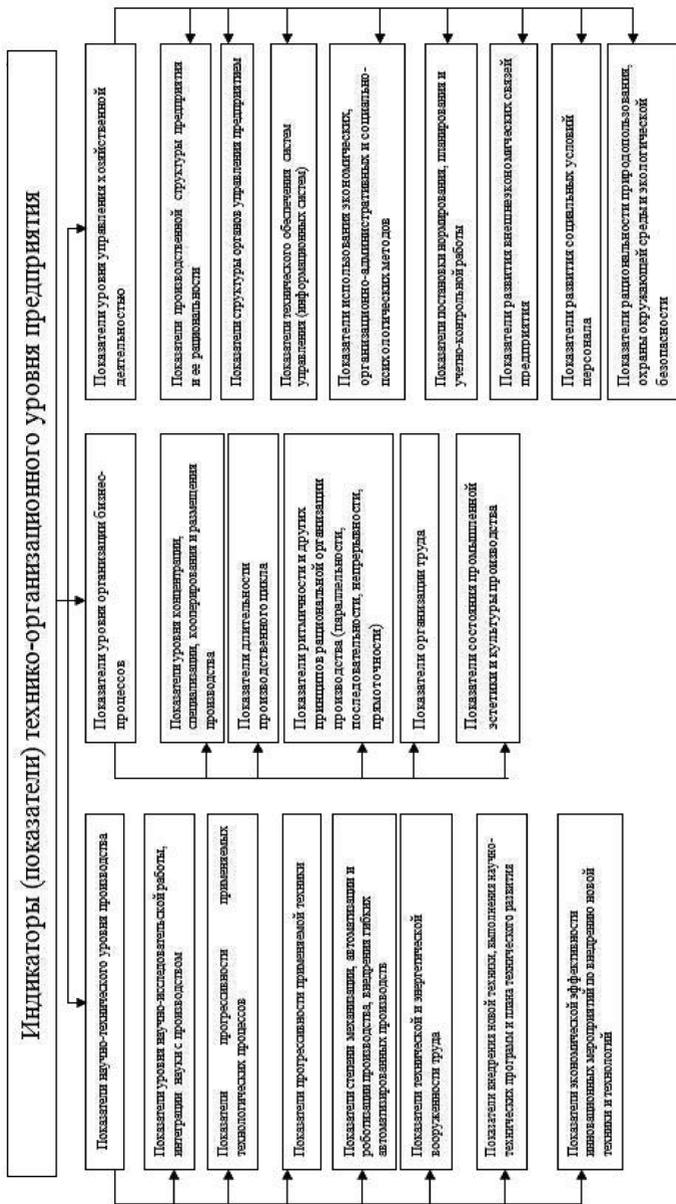


Рис. 2.7. Примерное содержание анализа микроэкономических условий хозяйственной деятельности

Производственные свойства продукции формируются в процессе ее разработки и достигаются на стадии изготовления; потребительские свойства продукции нацелены на удовлетворение конкретных запросов потребителей. Пригодной для потребления считается продукция, которая соответствует требованиям действующих стандартов; продукция, не отвечающая этим требованиям, считается некачественной. Продукция высокого качества должна обладать улучшенными или принципиально новыми потребительскими свойствами и иметь существенные качественные и количественные изменения показателей производительности, надежности, долговечности, материалоемкости, энергоемкости, расхода сырья относительно усредненных показателей.

Показатели организации производства. Для определения уровня организации производства используются показатели концентрации и специализации производства, длительности производственного цикла и др.

Показателем, характеризующим уровень организации производства, является также *ритмичность* (равномерность) выпуска продукции. Обобщающим показателем ритмичности является *коэффициент ритмичности*, который показывает удельный вес продукции, изготовленной без нарушения графика выпуска продукции или плановых заданий.

Производственная структура предприятия, сопряженность и пропорциональность его подразделений, наличие специализированных цехов, предметно-замкнутых участков, поточных и автоматических линий во многом определяют продолжительность *производственного цикла* — периода времени с момента запуска материала на первую операцию до момента выхода из производства готовой продукции (изделия, узла, детали).

Организация труда неразрывно связана с уровнем техники, технологии, организации производства. Уровень организации труда характеризуется *коэффициентами использования рабочего времени, технического нормирования (удельный вес технически обоснованных норм), прогрессивностью форм разделения и кооперации труда рабочих, коэффициентом сменяемости и текучести рабочих кадров, уровнем трудовой дисциплины* и др.

При анализе *организации обслуживания рабочих мест* важно изучить систему их обеспечения материалами, заготовками, инструментом, вспомогательными материалами, загруженность основных рабочих функциями обслуживания, а также организацию контроля качества продукции на рабочем месте и т.д.

Показатели эффективности управления. Показатели эффективности управления можно разбить на две группы: первая характеризует эффективность всей хозяйственной деятельности (эта группа показателей будет рассмотрена в заключительных темах курса); вторая характеризует рациональность состояния управления. Для характеристики состояния

управления производством, степени его рациональности, гибкости и мобильности могут быть использованы показатели оптимального размера предприятия, структуры аппарата управления, количества сотрудников управления на одного рабочего или работающего (персонала), степени внедрения внутреннего хозрасчета, глубины анализа факторов внешней среды и учета его результатов в управлении и др.

Обобщающими показателями уровня управления могут быть *коэффициент эффективности управления*, определяемый отношением затрат на управление к стоимости реализованной продукции, а также отношение объема продукции, стоимости основных производственных средств и численности производственного персонала к численности работников управления. Изучение этих показателей производится в динамике за ряд лет.

Уровень организации управления характеризуется также степенью централизации управленческих функций, технической оснащенностью инженерного и управленческого труда, количеством сотрудников в аналогичных отделах заводоуправлений и т.п.

Степень централизации управленческих функций определяется отношением численности служащих заводоуправления к общей численности работающих в организации.

Увеличение удельного веса инженерно-технического персонала в общей численности работающих считается положительным, если одновременно с ним происходит рост производства, внедрение механизации и автоматизации производственных процессов.

Аппарат управления — составная часть производственной структуры. Его задачей является обеспечение четкого взаимодействия всех составных частей производства и органов управления с целью достижения наилучших результатов на единицу затрат.

Уровень научной организации труда в аппарате управления предприятия характеризуется внедрением передовой технологии (процедур) каждой работы, выполняемой в аппарате управления. Разработка и внедрение рациональных процедур выполнения функций управления — одно из важнейших направлений совершенствования уровня организации труда и управления.

Важное значение в области мобилизации внутренних ресурсов имеет *хозяйственный расчет*. Внедрение его в цехах, отделах завода позволяет значительно улучшить результаты работы. Применение внутреннего хозрасчета предполагает установление плановых показателей цехам, участкам предприятия, системы материального поощрения и санкций в зависимости от результатов хозрасчетной деятельности. Для цехов, участков и отделов завода должны планироваться такие показатели, выполнение которых непосредственно зависит от коллектива.

Для оценки состояния управления следует проводить:

- анализ структуры производства и управленческого труда;
- анализ сменности работы в организации;
- анализ претензионной работы;
- анализ стабильности заданий, лимитов и экономических нормативов.

Т Е М А 3

АНАЛИЗ И ДИАГНОСТИКА ДОХОДОВ, РАСХОДОВ И ФИНАНСОВЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ

3.1. Анализ доходов, объема продаж и производства продукции

В процессе хозяйственной деятельности предприятие имеет доходы и производит расходы (затраты). В соответствии с нормативными актами, действующими в России, и международными стандартами финансовой отчетности *под доходами понимается приращение экономических выгод в течение отчетного периода, происходящее в форме притока или увеличения активов или уменьшения обязательств, что выражается в увеличении капитала, не связанного с вкладами участников акционерного (складочного) капитала.*

Доходы состоят из следующих частей:

- 1) *доходы от обычной деятельности*, т.е. выручка от продаж, поступления, связанные с выполнением работ, оказанием услуг, которые характеризуют основную деятельность;
- 2) другие *доходы (от необычной деятельности)* представлены так:
 - проценты к получению;
 - доходы от участия в других организациях;
 - прочие доходы.

В целях финансового анализа по данным бухгалтерского учета можно подразделять прочие доходы следующим образом:

- доходы от операционной деятельности, не связанной с производством и продажей продукции, получаемые от совершения определенных планируемых предприятием и зависящих от него хозяйственных операций, например сдача имущества в аренду, продажа имущества, участие в совместной деятельности, предоставление займов и др.;
- доходы от внереализационной деятельности, полученные в результате определенных фактов хозяйственной жизни, как правило, не зависящих от предприятия, — чрезвычайные события, курсовые разницы, безвозмездное получение активов, списание задолженности и т.д.

Таким образом, выручка, или доходы от продаж, есть результат основной деятельности предприятия и выступает основным показателем объема хозяйственной деятельности. Объем продаж является базовым показателем бюджетирования, т.е. сметного планирования на предприятии. Смета объема продаж продукции (товаров, работ и услуг) определяется методами маркетингового анализа (объектами которого являются сам товар, рынок, т.е. потребители товара, и конкуренция), в результате которого выясняется, сколько товаров может продать производитель. При маркетинговом анализе используются следующие методы:

- эвристические, т.е. опросы специалистов и математическая обработка результатов такого опроса;
- трендовые, т.е. определение основной тенденции развития продаж товара за предыдущий период и прогнозирование на этой основе продаж товара на перспективу;
- статистического факторного анализа, при котором на значительной экспериментальной базе информации строится зависимость продаж товара от основных факторов, определяющих эту продажу, — коэффициенты парной и множественной корреляции;
- другие методы, описанные в учебниках и монографиях по маркетингу.

Принципиальная схема формирования и анализа стоимостных показателей продукции на примере промышленных предприятий приведена на рис. 3.1. Статистика различает *объем произведенной продукции* и *объем продаж (реализованной продукции)*. Стоимость произведенной продукции может выступать в двух видах: валовая и товарная продукция.

Валовая продукция включает:

- 1) готовые изделия (продукты), выработанные за отчетный период всеми подразделениями юридического лица (как из своего сырья и материалов, так и из сырья и материалов заказчика), предназначенные для реализации на сторону, передачи своему капитальному строительству и своим непромышленным подразделениям, зачисления в состав собственных основных средств, а также выдачи своим работникам в счет оплаты труда;
- 2) полуфабрикаты своей выработки, отпущенные за отчетный период на сторону, своему капитальному строительству и своим непромышленным подразделениям, независимо от того, выработаны они в отчетном периоде или ранее;
- 3) работы (услуги) промышленного характера, выполненные по заказам со стороны, для своего капитального строительства и своих непромышленных подразделений, а также работы по модернизации и реконструкции собственного оборудования;

- 4) работы по изготовлению продукции (изделий) с длительным производственным циклом, производство которых в отчетном периоде не завершено.

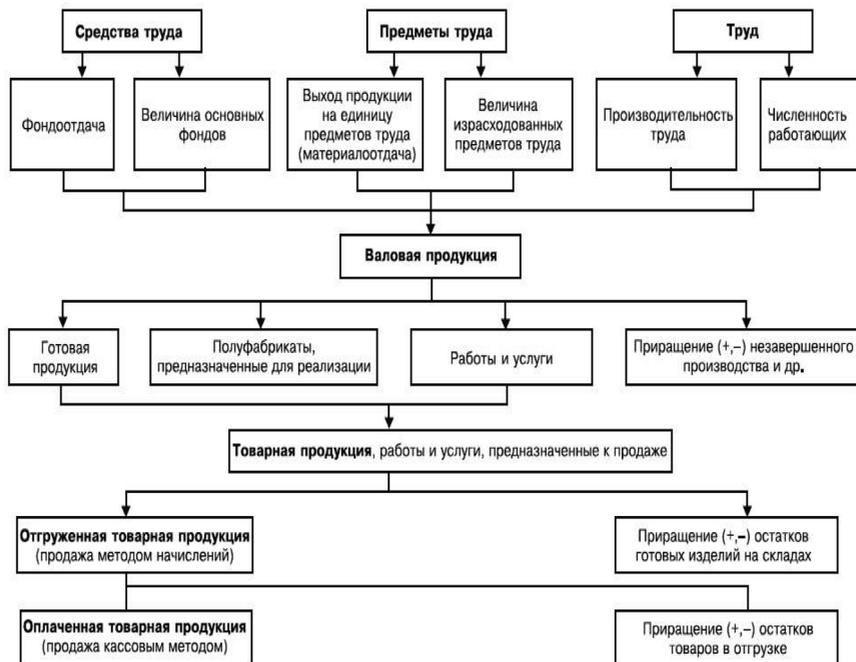


Рис. 3.1. Схема формирования и анализа показателей и факторов выпуска и реализации продукции

Объем произведенной продукции юридического лица определяется без стоимости так называемого внутризаводского оборота. Внутризаводским оборотом считается стоимость той части выработанных предприятием готовых изделий и полуфабрикатов, которая используется предприятием на собственные производственные нужды (кроме продукции, зачисленной в состав основных средств данного юридического лица).

Изделия (продукция) считаются готовыми, если в соответствии с установленной технологией их производство на данном предприятии полностью завершено, они полностью укомплектованы, приняты службой технического контроля изготовителя и снабжены документом, удостоверяющим их качество и подтверждающим их соответствие обязательным требованиям, установленным в стандартах, технических условиях, технической документации и договорах на поставку. Изделия, выработанные из сырья и материалов заказчика, не оплачиваемых производителем гото-

вой продукции, в объем продукции в фактических отпускных ценах производителя включаются с исключением стоимости этого сырья и материалов.

Товарная продукция, в отличие от валовой, не включает незавершенное производство. На тех предприятиях, где имеет место производство продукции с длительным (более одного года) производственным циклом, а значит, колебания незавершенного производства значительны, о произведенной продукции судят по валовой продукции. На предприятиях, где длительность производственного цикла менее одного года, а значит, остатки незавершенного производства не подвержены значительным колебаниям, о произведенной продукции судят по товарной продукции, т.е. по стоимости товаров, работ и услуг, предназначенных к продаже.

Стоимость реализованной продукции (продаж) также может учитываться в двух вариантах в зависимости от учетной политики предприятия: как правило, по отгруженной продукции, а в некоторых случаях по оплаченной продукции.

Объем *отгруженной продукции* представляет собой стоимость продукции собственного производства, фактически отгруженной (переданной) в отчетном периоде потребителю, выполненных работ и услуг, принятых заказчиком, независимо от того, поступили деньги на счет производителя или нет.

Самым обобщающим показателем объема продукции в рыночной экономике является объем продаж, т.е. объем отгруженной продукции или *оплаченной отгруженной продукции*. Так называемый товарный баланс покажет факторы, определяющие этот обобщающий показатель:

$$N^P = N^B \pm \Delta Z \pm \Delta N^M \pm \Delta N^O,$$

где N^P — объем оплаченной отгруженной товарной продукции; N^B — объем валовой продукции; ΔZ — приращение незавершенного производства; ΔN^M — приращение остатков товарной продукции на складах; ΔN^O — приращение остатков товаров в отгрузке, но еще не оплаченных.

3.2. Анализ влияния использования производственных ресурсов на приращение продукции

Общая методика анализа. Продукция создается тремя производственными факторами: средствами труда, предметами труда и живым трудом, каждый из которых характеризуется показателями экстенсивности и интенсивности. Отсюда формула продажи продукции (N):

$$N = F \cdot \lambda^F = M \cdot \lambda^M = R \cdot \lambda^R$$

(условные обозначения — см. рис. 2.1).

Алгоритм факторного анализа продукции строится по следующим этапам.

Первый этап. Определяют лимитирующий из трех производственных факторов. Для этого рассчитывают максимально возможный объем продукции по каждому фактору при полном обеспечении всеми другими факторами. Прежде всего принято рассчитывать производственную мощность предприятия, т.е. максимально возможный объем продукции, исходя из наличных основных средств и их возможной отдачи при полном обеспечении материальными и трудовыми ресурсами. Пусть для нашего примера производственная мощность составит 1000 ед. изделий. Далее рассчитывают материальный потенциал, т.е. сколько продукции можно произвести из имеющихся материальных ресурсов, и их материалотдачу (при данном технико-организационном уровне и других условиях производства) при допущении, что производство полностью обеспечено основными средствами и необходимыми трудовыми ресурсами с учетом не только количества, но и качества персонала. Пусть материальный потенциал предприятия составил 800 ед. изделий. Далее приступают к расчету трудового потенциала, т.е. максимально возможного объема продукции при наличном персонале предприятия и научно обоснованной производительности труда (обоснование снова приводится по достигнутому технико-организационному уровню и другим условиям производства). Пусть трудовой потенциал предприятия составил 900 ед. изделий.

Отсюда вывод: лимитирующим фактором объема продаж являются наличные материальные ресурсы. Объем продаж составит 800 ед. изделий, производственная мощность будет использована на 80% ($800 / 1000 \cdot 100\%$), а трудовой потенциал — на 89% ($800 / 900 \cdot 100\%$). Из-за недостаточного наличия материальных ресурсов и их материалотдачи будут потери в использовании основных средств (снижается фондоотдача) и труда (снижается производительность труда). Рациональное планирование должно предусматривать формирование производственных ресурсов на один уровень продаж продукции, т.е. равенство потенциалов по каждому ресурсу.

Второй этап. По каждому производственному ресурсу определяют показатели экстенсивности и интенсивности. Такие показатели для сквозного примера, данного в разделе 1 данного учебного пособия, представлены в табл. 6.1. Обобщим их в следующей формуле для 1-го года:

$$N = F_0 \cdot \lambda_0^F = M_0 \cdot \lambda_0^M = R_0 \cdot \lambda_0^R \text{ или } (U_0 \cdot \lambda_0^U),$$

т.е. $79\,700 = 74\,350 \cdot 1,072 = 50\,228 \cdot 1,587 = 381 \cdot 209\,186$ (или $11\,628 \cdot 6,854$).

Аналогичное равенство можно представить и для 2-го года:

$83\,610 = 78\,581 \cdot 1,064 = 52\,428 \cdot 1,595 = 382 \cdot 218\,874$ (или $11\,900 \cdot 7,026$).

Третий этап. Определяют приращение экстенсивных и интенсивных показателей по каждому производственному фактору. Так, для материального фактора приращение экстенсивности составило +2200 тыс. руб., а приращение интенсивности — +0,008 руб.

Четвертый этап. Одним из методов факторного анализа определяют влияние экстенсивности и интенсивности на приращение продукции.

Анализ использования основных средств. При оценке экономической эффективности использования основных средств рекомендуется сделать расчеты фондоотдачи и фондоемкости.

Показатель фондоотдачи (λ^F) характеризует объем реализации продукции (N), приходящейся на 1 руб. среднегодовой стоимости основных фондов (F):

$$\lambda^F = \frac{N}{F}.$$

Показатель фондоемкости (γ^F) является показателем, обратным к фондоотдаче.

При оценке экономической эффективности использования основных средств рекомендуется сделать следующие расчеты.

Расчет 1. Определить динамику качественных показателей (интенсификации) использования основных средств, т.е. фондоотдачи и фондоемкости.

Из табл. 6.1 данного пособия видно, что фондоотдача уменьшилась на 0,008 коп. на 1 руб. продукции и составила 99,3% к уровню 1-го года. Следовательно, фондоемкость 1 руб. продукции повысилась и составила в 1-м году 0,933 руб. (74 350 / 79 700), а во 2-м году — 0,940 руб. (78581 / 83610), т.е. имеется рост на 0,7 коп.

Расчет 2. Определить прирост средств труда на 1% прироста продукции.

По данным табл. 6.1 определим коэффициент соотношения темпов прироста основных средств (5,7%) и продукции (4,9%): $5,7 / 4,9 = 1,160$. Это означает, что на каждый 1% прироста продукции основные средства прирастали на 1,16%. Если принять весь прирост продукции за 100%, то доля экстенсивности в использовании основных средств составит 116%, а, соответственно, доля интенсивности — 16%. Снижение доли интенсивности означает снижение эффективности использования основных средств.

Расчет 3. Определить влияние экстенсивности и интенсивности в использовании основных средств на приращение продукции.

Расчет выполним по данным табл. 6.1 двумя методами — индексным и интегральным.

Индексный метод:

а) влияние изменения величины основных средств (ΔN^F):

$$\Delta N^F = \Delta F \cdot \Delta_0^F = 4231 \cdot 1,072 = 4535 \text{ тыс. руб.};$$

б) влияние изменения фондоотдачи (ΔN^λ)

$$\Delta N^\lambda = \Delta\lambda \cdot F_1 = -0,008 \cdot 78581 = -625 \text{ тыс. руб.}$$

Сумма влияния факторов равна +3910 тыс. руб.

Интегральный метод:

а) влияние изменения величины фондов (ΔN^F)

$$\Delta N^F = \Delta F \cdot \lambda_0^F + \frac{\Delta F \cdot \Delta\lambda^F}{2} = 4231 \cdot 1,072 + \frac{4231 \cdot (-0,008)}{2} = 4518 \text{ тыс. руб.};$$

б) влияние изменения фондоотдачи (ΔN^λ)

$$\begin{aligned} \Delta N^\lambda &= \Delta\lambda^F \cdot \Delta F_0 + \frac{\Delta F \cdot \Delta\lambda^F}{2} = -0,008 \cdot 74350 + \frac{4231 \cdot (-0,008)}{2} = \\ &= -608 \text{ тыс. руб.} \end{aligned}$$

Сумма влияния факторов составит +3910 тыс. руб.

Как видно из расчетов, приращение экстенсивного фактора (величины основных средств) при базовой фондоотдаче дало значительное приращение объема продукции, но снижение интенсивного фактора (фондоотдачи) снизило возможный объем продукции на 625 тыс. руб. (индексный метод) и на 608 тыс. руб. (интегральный метод). Различие результатов объясняется особенностями методов, из которых наиболее обоснованным математически является интегральный. Схема формирования и анализа показателей и факторов использования средств труда дана на рис. 3.2.

Анализ использования материальных ресурсов. При оценке экономической эффективности использования материальных ресурсов рекомендуется сделать расчеты показателей материалоотдачи и материалоемкости.

Расчет 1. *Определить динамику качественных показателей использования материальных ресурсов.*

Из табл. 6.1 видно, что материалоотдача выросла на 100,5%. Следовательно, материалоемкость 1 руб. продукции снизилась и составила 99,5% ($1/100,5 \cdot 100\%$).

Расчет 2. *Определить прирост материальных затрат на 1% прироста продукции.*

По данным табл. 6.1 определим коэффициент соотношения темпов прироста материальных затрат (4,4%) и продукции (4,9%): $4,4 / 4,9 = 0,893$, что означает долю экстенсивности в 1% прироста продукции. Следовательно, доля интенсивности использования материальных ресурсов составила 0,107, т.е. дополнение до одной единицы ($1 - 0,893$).

Расчет 3. *Определить влияние экстенсивности и интенсивности использования материальных ресурсов на приращение продукции.*

Расчет выполним по данным табл. 6.1 двумя методами: индексным и интегральным.



Рис. 3.2. Формирование и анализ показателей и факторов использования средств труда

Индексный метод (расчет с использованием индексного метода)

- а) влияние изменения величины затрат материалов (экстенсивности) (ΔN^M):

$$\Delta N^M = \Delta M \cdot \lambda_0^M = 2200 \cdot 1,587 = 3491 \text{ тыс. руб.};$$

- б) влияние изменения материалоемкости (интенсивности) (ΔN^λ):

$$\Delta N^\lambda = \Delta \lambda^M \cdot M_1 = 0,008 \cdot 54428 = 419 \text{ тыс. руб.}$$

Сумма влияния двух факторов составила 3910 тыс. руб.

Интегральный метод (расчет с использованием интегрального метода)

- а) влияние изменения величины затрат материалов (ΔN^M):

$$\Delta N^M = \Delta M \cdot \Delta \lambda_0^M + \frac{\Delta M \Delta \lambda^M}{2} = 3491 + 9 = 3500 \text{ тыс. руб.};$$

- б) влияние изменения материалоемкости (ΔN^λ):

$$\Delta N^\lambda = \Delta \lambda^M \cdot M_0 + \frac{\Delta M \Delta \lambda^M}{2} = 401 + 9 = 410 \text{ тыс. руб.}$$

Сумма влияния составила 3910 тыс. руб.

Схема формирования и анализа показателей и факторов использования предметов труда дана на рис. 3.3.



Рис. 3.3. Схема формирования и анализа показателей и факторов использования предметов труда

Анализ использования трудовых ресурсов. Важнейшим показателем эффективности использования труда является производительность труда.

Уровень производительности труда может быть выражен показателем продажи продукции на одного работающего и показателем трудоемкости единицы (1 руб.) продукции.

При оценке экономической эффективности использования труда и его оплаты рекомендуется сделать расчеты (табл. 3.1), на основании табл. 6.1

Таблица 1

Анализ производительности труда

Показатели	Условные обозначения	Первый год (0)	Второй год (1)	Абсолютное отклонение (Δ)	Темп роста (%)
1. Продукция, тыс. руб.	N	79 700	83 610	3910	104,9
2. Производственный персонал, чел.	R	381	382	1	100,3
3. Оплата труда с начислениями, тыс. руб.	I	11628	11900	272	102,3
4. Производительность труда на одного работника (стр. 1/ стр. 2), тыс. руб.	λ^R	209,2	218,9	9,7	104,6
5. Продукция на 1 руб. оплаты труда (стр. 1/стр. 3), руб.	λ^U	6,854	7,026	0,172	102,5

Расчет 1. *Определить динамику качественных показателей использования трудовых ресурсов.*

В табл. 3.1 представлен расчет производительности труда в двух вариантах: 1) на одного работника; 2) на 1 руб. оплаты труда. Из расчета видно, что производительность труда на одного работающего выросла на 104,6%, следовательно, трудоемкость в расчете на 1 руб. продукции снизилась и составила 95,6% ($4,5688 / 4,7804 \cdot 100\%$)¹. Такой статистический расчет производительности труда для предпринимателя менее важен, чем расчет производительности труда в расчете на 1 руб. оплаты труда. Производительность 1 руб. оплаты труда выросла только на 102,5%, а платоёмкость 1 руб. продукции снизилась на 97,5% ($0,1423 / 0,1459 \cdot 100\%$)². Темп прироста производительности труда на работника почти в 2 раза опережает темп прироста продукции на 1 руб. оплаты труда: коэффициент опережения составил 1,84 ($4,6 / 2,5$). Рост производительности труда ведет не только к снижению себестоимости продукции для предприятия,

¹ $4,5688 = 382 / 83\ 610$, а $4,7804 = 381 / 79\ 700$

² $0,1423 = 11\ 900 / 83\ 610$, а $0,1459 = 11\ 628 / 79\ 700$

но и, как правило, к росту заработной платы персонала, т.е. имеет социально-экономический эффект.

Расчет 2. *Определить прирост трудовых ресурсов (численность персонала и оплаты его труда) на 1% прироста продукции.*

По данным табл. 3.1 определим коэффициенты соотношения темпов прироста персонала (0,3%) и оплаты труда (2,3%) к темпу прироста продукции (4,9%): 0,053 (0,3 / 4,9) и 0,477 (2,3 / 4,9). Эти коэффициенты означают долю экстенсивности в 1% прироста продукции. Следовательно, долю интенсивности составит дополнение до единицы, т.е. производительность труда на одного работника 0,947, а показатель продукции на 1 руб. оплаты труда 0,523. По тому и другому трудовому показателю имеет место преимущественно интенсивное использование труда.

Расчет 3. *Определить влияние экстенсивности и интенсивности в использовании трудовых ресурсов на приращение продукции.*

Проанализируем степень влияния использования трудовых ресурсов на объем продукции. По данным табл. 3.1 находим интегральным методом влияние факторов:

а) изменения численности персонала

$$\begin{aligned}\Delta N^R &= \Delta R \cdot \lambda_0 + \frac{\Delta R \cdot \Delta \lambda^R}{2} = 1 \cdot 209,2 + \frac{1 \cdot 9,7}{2} = 209,2 + 4,86 = \\ &= 214,05 \text{ тыс. руб.};\end{aligned}$$

б) изменения производительности труда

$$\begin{aligned}\Delta N^\lambda &= \Delta \lambda^R R_0 + \frac{\Delta R \cdot \Delta \lambda^R}{2} = 9,7 \cdot 381 + \frac{1 \cdot 9,7}{2} = 3691,1 + 4,85 = \\ &= 3695,95 \text{ тыс. руб.}\end{aligned}$$

Суммарное влияние факторов составило 3910 тыс. руб.

В этой задаче им как влияет на приращение продукции оплаты труда (экстенсивность) и оплатоотдачи (интенсивность). Расчет произведем по данным табл. 3.1 интегральным методом:

$$\begin{aligned}\Delta N^\lambda &= \Delta U \cdot \lambda_0^U + \frac{\Delta U \cdot \Delta \lambda^U}{2} = 272 \cdot 6,854 + \frac{272 \cdot 0,172}{2} = \\ &= 1864 + 23 = 1887 \text{ тыс. руб.};\end{aligned}$$

$$\begin{aligned}\Delta N^\lambda &= \Delta \lambda^U U_0 + \frac{\Delta U \cdot \Delta \lambda^U}{2} = 0,172 \cdot 11628 + \frac{272 \cdot 0,172}{2} = 2000 + 23 = \\ &= 2023 \text{ тыс. руб.}\end{aligned}$$

Суммарное влияние факторов составило 3910 тыс. руб., что соответствует приросту продукции за два года. Экстенсивный фактор обеспечил

прирост продукции на 48% ($1887 / 3910 \cdot 100\%$), а интенсивный — на 52% ($2023 / 3910 \cdot 100\%$), что в целом совпадает с данными расчета 2.

Схема формирования и анализа показателей и факторов по труду и оплате труда дана на рис. 3.4.

Анализ влияния объема продаж на прибыль от продаж. Объем продаж продукции зависит от многих факторов, но при этом он сам является фактором еще более обобщающего показателя — величины прибыли от продаж. Рассмотрим влияние объема продаж на приращение прибыли (ΔP_N).

Между этими показателями существует прямая пропорциональная зависимость. Процент прироста объема продаж равен проценту прироста прибыли от продаж:

$$\Delta P_N = P_0 \cdot K^N,$$

где K^N — темп прироста объема продаж.

По данным сквозного примера (см. табл. 6.1) рассчитаем полную себестоимость продаж за первый год как сумму стр. 2б, 3 и 4. Она составит 70 167 тыс. руб. ($11\ 628 + 50\ 228 + 8311$). Прибыль есть разница продаж в отпускных ценах предприятия (стр. 1) и себестоимости продаж (стр. 12), т.е. 9533 тыс. руб. ($76\ 700 - 70\ 167$). Коэффициент темпа прироста продаж составил 0,049¹ ($(83\ 610 - 79\ 700) / 79\ 700$). Отсюда влияние прироста продукции на приращение прибыли составило 468 тыс. руб. ($9533 \cdot 0,049$) с учетом более точного значения коэффициента.

Данная методика определения влияния объема продаж на прибыль может быть углублена за счет деления затрат на переменные и постоянные.

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 в виде схемы:

Затраты → Объем продаж → Прибыль.

По существу, представленная методика исходит из того, что все затраты возрастают в прямой пропорции к росту объема продаж, тогда как для постоянных затрат коэффициент пропорциональности равен 0, а для переменных — 1. Значит, при значительном удельном весе постоянных затрат полная себестоимость продукции будет расти в меньшей пропорции, чем объем продаж, что дает дополнительную прибавку прибыли за счет снижения себестоимости в части постоянных затрат.

Детальный анализ взаимосвязи затрат, объема продаж и прибыли представлен далее.

¹ Более точный расчет дает значение коэффициента 0,04906.

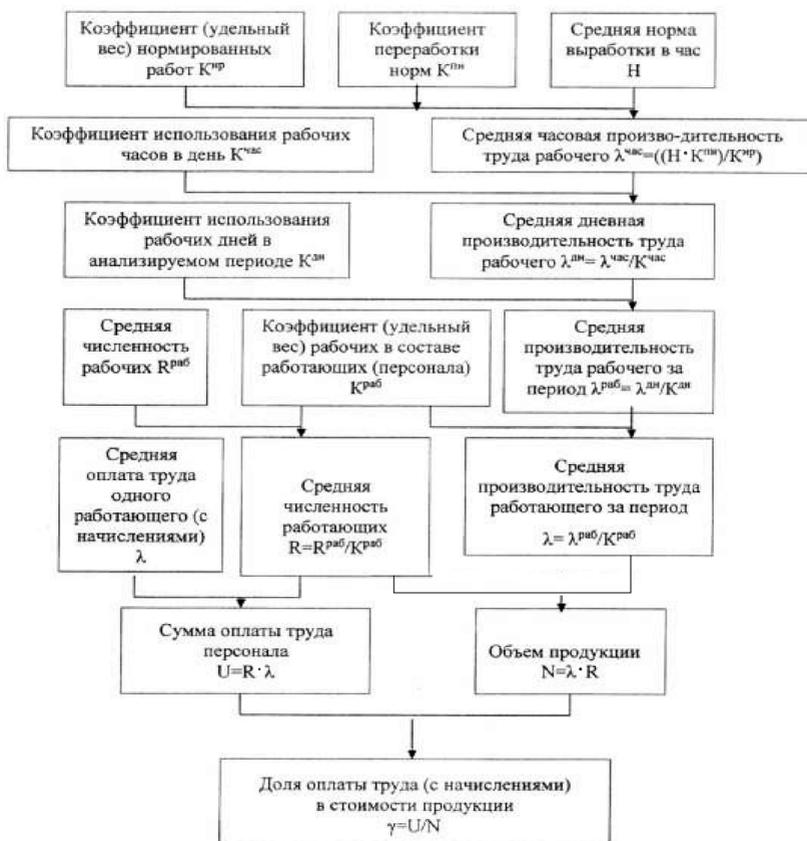


Рис. 3.4. Схема формирования показателей и факторов по труду и оплате труда

3.3. Анализ расходов и себестоимости продаж

В соответствии с нормативными актами, действующими в России (ПБУ 10/99), *расходы признаются в отчетности, если возникает уменьшение экономических выгод, связанных с уменьшением актива или увеличением обязательств, которые могут быть надежно измерены.*

В зависимости от направлений деятельности предприятия различают следующие виды расходов:

- по обычным видам деятельности;
- другие расходы (по необычным видам деятельности), в состав которых включаются проценты к уплате и другие прочие расходы, в том числе чрезвычайные.

В зависимости от задач управления расходами (затратами) и себестоимостью в планировании (бюджетировании), учете и анализе применяют классификацию затрат по разным признакам (рис. 3.5).



Рис. 3.5. Критерии классификации затрат

Теоретический критерий «Создание потребительной стоимости» предусматривает основные затраты, образующие субстанцию, саму сущность товара (основные и вспомогательные материалы, оборудование, машины, инструменты (через амортизацию), труд основного персонала, т.е. работников, непосредственно принимающих участие в создании товара (через оплату их труда), и накладные затраты, непосредственно не участвующие в создании потребительной стоимости товара, но являющиеся необходимым условием для ее создания (топливо и энергия не для производственных нужд, а для обогрева помещений, освещения и др.).

Часто критерии классификации близки по существу. Например, косвенные расходы часто называют накладными, хотя эти расходы не совпадают, если строго соблюдать критерии: так, амортизация основного оборудования включается не в накладные, а в косвенные расходы, или при однопродуктовом производстве все расходы являются прямыми.

Для финансового учета используется классификация затрат по критерию «Период списания по отношению к продаже»: определяют себестоимость проданной продукции за период и расходы за полный период, которые могут не иметь связи с продажей данного периода, а содержатся в остатках незавершенного производства, в товарах, оставшихся на конец периода на складах предприятия.

В управленческом учете используются все возможные критерии классификации для принятия управленческих решений, связанных с разными критериями классификации. Так, для калькулирования себестоимости отдельных изделий применяют классификацию расходов на прямые и косвенные, для обоснования безубыточности продаж — на переменные и постоянные и т.д.

Основные *задачи анализа* расходов предприятия — изучение уровня и структуры расходов в отчетном периоде, уровней и структур расходов в отчетном и предыдущем периодах (или в отчетном периоде и аналогичном периоде предыдущего года), диагностика (оценка) структурной динамики расходов и выяснение ее причин.

При нормальных условиях расходы по обычным видам деятельности представляют собой основной вид расходов предприятия, имеющий наибольший удельный вес в общей величине расходов. Преобладание других расходов должно в ходе анализа получить объяснение в особых условиях деятельности, отклоняющихся от нормальных.

Основной показатель себестоимости как в управленческом, так и в финансовом учете, — себестоимость продаж. Схема формирования такого показателя представлена на рис. 3.6.

Анализ себестоимости продукции направлен на выявление возможностей повышения эффективности использования материальных, трудовых и денежных ресурсов в процессе производства, снабжения и сбыта продукции. Изучение себестоимости продукции позволяет дать более правильную оценку уровню показателей прибыли и рентабельности, достигнутому на предприятиях.

Анализ себестоимости реализованной продукции, как производственной, так и полной, ведется и в поэлементном, и в постатейном разрезе.

Поэлементный разрез себестоимости состоит из однородных элементов затрат:

$$S = A + M + U,$$

где S — производственная (или полная) себестоимость продаж продукции; A — амортизация основных средств; M — материальные затраты; U — оплата труда персонала с отчислениями на социальные нужды.

Поэлементный разрез расходов по обычным видам деятельности дается в специальной таблице «Затраты на производство» формы № 5 годовой бухгалтерской отчетности (примеры расчета поэлементного разреза себестоимости продаж представлены в табл. 2.1 и 2.2).

Обычно на предприятиях в составе затрат по обычным видам деятельности имеют место так называемые прочие расходы, которые занимают небольшой удельный вес, но которые трудно распределить по вышеуказанным элементам (командировочные, почтово-телеграфные и другие рас-

ходы). В целях упрощения при анализе прочие расходы распределяются пропорционально основным трем элементам затрат, что, как показали исследования, близко к истинному характеру этих расходов.

Легко определить абсолютные отклонения в затратах отдельных элементов и в целом по себестоимости, но такие отклонения без соотношения их с объемом продаж не дадут представления об экономии или перерасходе. Об экономии или перерасходе свидетельствует расчет относительного (относительно достигнутого объема продаж) отклонения.

По данным табл. 6.1 на стр. 147 представим их в сводном виде:

- 1) относительное отклонение по *амортизации*¹

$$\Delta'A = A_1 - A_0 \cdot K^N = 8726 - 8311 \cdot 1,049 = +7 \text{ тыс. руб.};$$

(перерасход)

- 2) относительное отклонение по *материальным затратам*

$$\Delta'M = M_1 - M_0 \cdot K^N = 52\,428 - 50\,228 \cdot 1,049 = -264 \text{ тыс. руб.};$$

(экономия)

- 3) относительное отклонение по *оплате труда с начислениями*

$$\Delta'U = U_1 - U_0 \cdot K^N = 11\,900 - 11\,628 \cdot 1,049 = -298 \text{ тыс. руб.};$$

(экономия)

- 4) относительное отклонение в целом по *себестоимости*

$$\Delta'S = S_1 - S_0 \cdot K^N = 73\,054 - 70\,167 \cdot 1,049 = -555 \text{ тыс. руб.},$$

что соответствует сумме трех расчетов по отдельным элементам:

$$+7 - 264 - 298 = -555 \text{ тыс. руб.}$$

Относительное отклонение себестоимости влияет на величину прибыли с обратным знаком, т.е. для нашего сквозного примера прибыль увеличена за счет снижения себестоимости на 555 тыс. руб. Расчет относительной экономии по элементам затрат дает представление о влиянии на динамику прибыли каждого элемента, т.е. использование основных средств составляет -7 тыс. руб.; материалов — $+264$ тыс. руб.; труда (благодаря росту производительности труда большими темпами, нежели рост средней оплаты персонала) — $+298$ тыс. руб.

¹ В отличие от абсолютного значения Δ обозначим относительное отклонение Δ' .

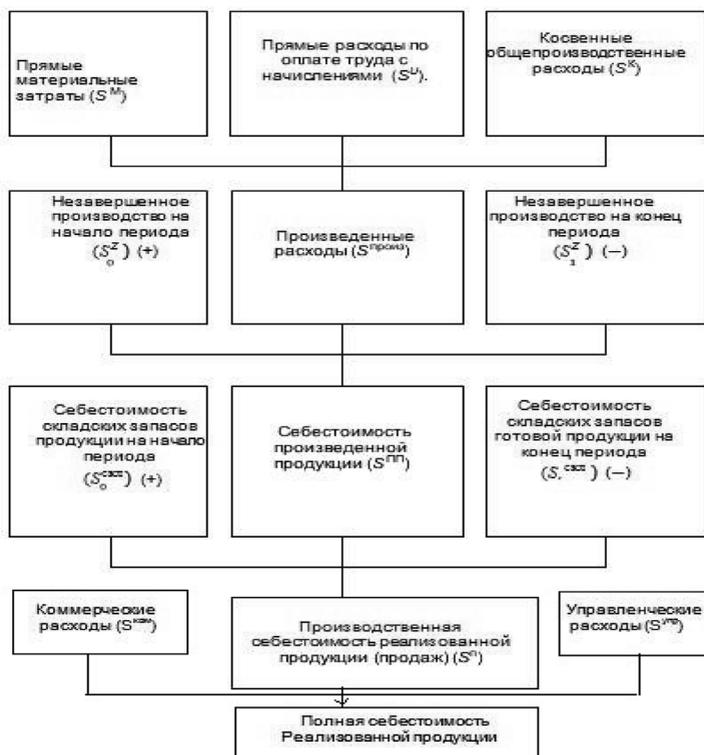


Рис. 3.6. Схема формирования показателя себестоимости продаж продукции

3.4. Анализ финансовых результатов

Анализ доходов и расходов предприятия носит предварительный, вводный характер по отношению к дальнейшему анализу финансовых результатов предприятия. Анализ финансовых результатов дает общую картину факторного влияния полной совокупности доходов и расходов предприятия на его чистую прибыль. Адам Смит дал определение прибыли как суммы, которая может быть израсходована без посягательства на капитал.

На рис. 3.7. дана схема формирования показателей прибыли предприятия; в соответствии с этой схемой составляются сметы и Отчет о финансовых результатах (форма № 2, см. Приложение 1).

Модель формирования прибыли в современных условиях рыночной экономики России содержит ряд итераций, или расчетов. Рассмотрим их подробнее.

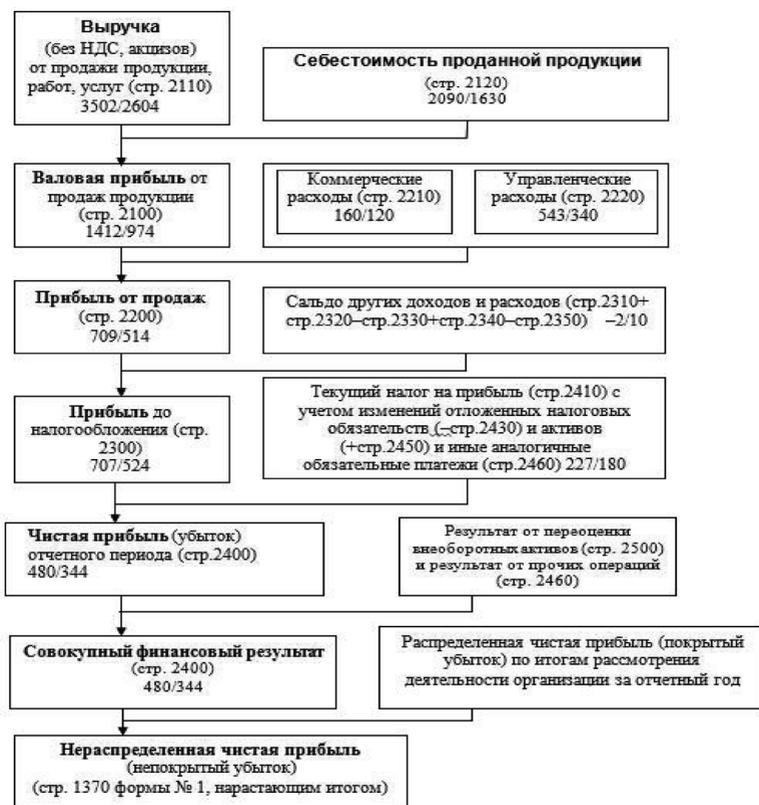


Рис. 3.7. Схема формирования показателей прибыли
(в числителе дроби представлены показатели за отчетный год,
а в знаменателе – за предыдущий год по данным формы № 2 Приложения 1;
в скобках указаны коды строк)

Первая итерация — определение бруттоприбыли (валовой прибыли) от реализации продукции (в том числе работ, услуг). Прибыль от реализации продукции определяется как разница между выручкой от реализации продукции в отпускных ценах предприятий (без налога на добавленную стоимость, акцизов и других косвенных налогов и сборов) и затратами, включаемыми в производственную себестоимость. В себестоимость продукции при определении бруттоприбыли включаются прямые материальные затраты, прямые расходы на оплату труда и начисления, а также косвенные общепроизводственные расходы. Валовая прибыль является показателем эффективности работы производственных подразделений предприятий.

Вторая итерация — определение прибыли от продаж. Она определяется вычитанием из валовой прибыли текущих периодических расходов (коммерческих и управленческих расходов). Отметим, что в соответствии с международными бухгалтерскими стандартами такие периодические расходы в полном объеме вычитаются из валовой прибыли от реализации продукции, благодаря чему государство как бы разделяет риск предпринимателя от возможной непродажы продукции. *Прибыль от продаж есть показатель экономической эффективности основной деятельности предприятия, т.е. производства и реализации продукции.*

Третья итерация — определение прибыли отчетного периода, т.е. общей, бухгалтерской прибыли, или прибыли до налогообложения. Такая прибыль есть алгебраическая сумма финансовых результатов от основной (обычной) и неосновной (необычной) деятельности. *Бухгалтерская прибыль — показатель экономической эффективности всей хозяйственной деятельности.*

Четвертая итерация — определение чистой прибыли, т.е. прибыли после налогообложения. Как видно из рис. 3.7, чистая бухгалтерская прибыль отчетного года получается вычитанием из бухгалтерской прибыли (прибыли до налогообложения) текущего налога на прибыль и (если организация их имеет) иных обязательных платежей из прибыли (например, штрафов и пеней по расчетам с бюджетом и др.), а также величины изменений отложенных налоговых активов и прибавлением изменений отложенных налоговых обязательств.

Под *отложенным налоговым активом*, согласно ПБУ 18/02, понимается та часть налога на прибыль, которая должна привести к уменьшению налога на прибыль, подлежащего уплате в бюджет в следующем (или последующих) за отчетным периоде. Отложенные налоговые обязательства равняются величине отложенного налога на прибыль, которая должна привести к увеличению налога на прибыль, подлежащего уплате в бюджет в следующем (или последующих) за отчетным периоде.

На базе бухгалтерской прибыли можно рассчитать условный расход по налогу на прибыль, который определяется как произведение бухгалтерской прибыли на ставку налога на прибыль. Налог на прибыль (для целей налогообложения) определяется исходя из величины условного расхода, скорректированной на сумму постоянного налогового обязательства (актива), отложенного налогового актива и отложенного налогового обязательства отчетного года. Под *постоянным налоговым обязательством* понимается сумма налога, которая приводит к увеличению налоговых платежей в отчетном периоде изза различий в формировании бухгалтерской прибыли и налогооблагаемой прибыли для целей налогообложения. Величина постоянных налоговых обязательств (активов) приводится в форме № 2 бухгалтерской отчетности.

Анализ взаимосвязи бухгалтерской прибыли, исчисленной в порядке, установленном нормативными правовыми актами по бухгалтерскому учету РФ, и налогооблагаемой прибыли, рассчитанной по законодательству РФ о налогах и сборах, позволяет определить все факторы отличия условного расхода по налогу на прибыль и текущего налога на прибыль, отраженного в форме № 2 бухгалтерской отчетности и налоговой декларации организации.

Чистая прибыль — основной показатель финансовых результатов предприятия, характеризующий его экономический эффект.

Пятая итерация — определение совокупного финансового результата. К чистой прибыли прибавляется результат от переоценки внеоборотных активов, не включаемых в чистую прибыль (убыток) периода (стр. 2510 формы № 2) и результат от прочих операций, не включаемый в чистую прибыль (убыток) периода (стр. 2520 формы № 2).

Шестая итерация — определение нераспределенной прибыли отчетного периода. Производится путем вычитания из величины чистой прибыли суммы распределенной прибыли.

В условиях рыночной экономики величина чистой прибыли и показатели, характеризующие финансовое положение предприятия, дают обобщенную характеристику его деятельности. Очевидно, что предприятию важно не только получить возможно большую прибыль, но и правильно использовать ту ее часть, которая остается в его распоряжении, т.е. обеспечить оптимальное соотношение темпов техникопроизводственного развития и отчислений на социальные нужды акционеров. В динамике темпов роста собственных средств за счет прибыли предприятия проявляются, в конечном счете, успехи или недостатки развития предприятия.

Основными показателями прибыли являются:

- валовая прибыль;
- прибыль от продаж;
- прибыль до налогообложения;
- чистая прибыль.

Все указанные показатели содержатся в форме № 2 «Отчет о финансовых результатах».

В целях управленческого учета используются и другие схемы формирования прибыли от продаж в отличие от формы № 2 (рис. 3.8 и 3.9).

Можно проводить анализ как по абсолютным, так и по относительным показателям прибыли, так как отношение прибыли к выручке от продажи — это рентабельность продаж.

Прибыль и рентабельность продаж — важные показатели эффективности производства. Прибыль — это, с одной стороны, цель коммерческой организации, а с другой — источник доходов федерального и местных бюджетов.

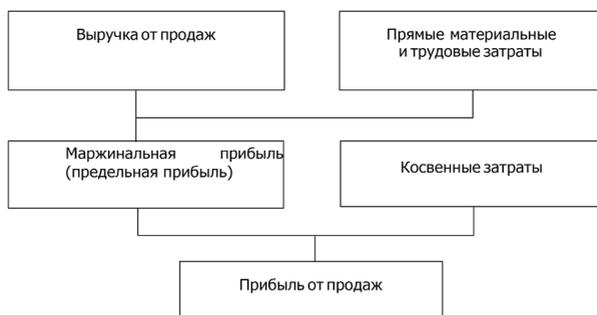


Рис. 3.8. Формирование прибыли от продаж для целей калькулирования полной себестоимости отдельных видов продукции



Рис. 3.9. Формирование прибыли от продаж для целей обоснования безубыточности продаж товаров

Факторный анализ прибыли от продаж продукции представлен по данным табл. 3.2, составленной по форме № 2 отчетности (см. табл. 6.8 в конце раздела 1 данного пособия).

Таблица 3.2

Анализ прибыли от продаж продукции по факторам (тыс. руб.)

Слагаемые прибыли	По базису (плану)	По базису на фактически реализованную продукцию	Фактические данные по отчету	Фактические данные с корректировкой на изменение цен и пр.
Продажа продукции в отпускных ценах предприятий	2600	3000	3502	3000
Полная себестоимость продукции	2000	2360	2793	2340
Прибыль от продаж	600	640	709	660

Определим степень влияния на прибыль следующих факторов:

1) **изменения отпускных цен на продукцию.** Рассчитывается разность между выручкой от продажи продукции в действующих ценах и продажей в отчетном году в ценах базового года: $3502 - 3000 = 502$ тыс. руб. Дополнительная прибыль (502 тыс. руб.) получена в результате инфляции. Анализ данных бухгалтерского учета раскроет причины и величину завышения цен в каждом конкретном случае;

2) **изменения цен на материалы, тарифов на энергию и перевозки, тарифных ставок (окладов) оплаты труда.** Используют сведения о себестоимости продукции. В данном случае цены на материалы, тарифы на энергию и перевозки были повышены на 230 тыс. руб., размеры амортизации — на 160 тыс. руб., оплаты труда — на 173 тыс. руб., что дало снижение прибыли в сумме 563 тыс. руб. Анализ показал, что изменение цен — результат инфляции;

3) **нарушения хозяйственной дисциплины.** Устанавливается с помощью анализа экономии, образовавшейся вследствие нарушения стандартов, технических условий, невыполнения плана мероприятий по охране труда, технике безопасности и др. В данном примере выявлено 110 тыс. руб. дополнительной прибыли, полученной за счет аналогичных причин;

4) **увеличения объема продукции в оценке по базисной полной себестоимости (собственно объема продукции).** Исчисляют коэффициент роста объема продаж продукции в оценке по базовой себестоимости: $2360 / 2000 = 1,18$. Затем корректируют базовую прибыль на полученный коэффициент и вычитают из нее базовую величину прибыли: $(600 \cdot 1,18) - 600 = 108$ тыс. руб.;

5) **уменьшения объема продукции за счет структурных сдвигов в составе продукции.** Определяют разницу коэффициента роста объема продаж продукции в оценке по отпускным ценам и коэффициента роста объема продаж продукции в оценке по базовой себестоимости. Результат расчета:

$$600 \left(\frac{3000}{2600} - \frac{2360}{2000} \right) = -15,7 \text{ тыс. руб.};$$

6) **уменьшения затрат на 1 руб. продукции за счет режима экономии.** Выражается разницей между базовой полной себестоимостью фактически проданной продукции и фактической себестоимостью, исчисленной с учетом изменения цен на материальные и прочие ресурсы и причин, связанных с нарушениями хозяйственной дисциплины: $2360 - 2340 = 20$ тыс. руб.;

7) **изменения себестоимости за счет структурных сдвигов в составе продукции.** Исчисляется сравнением базовой полной себестоимости, скорректированной на коэффициент роста объема продукции, с базовой полной

себестоимостью фактически проданной продукции: $(2000 \cdot 1,154) - 2360 = -52,3$ тыс. руб.

Общее отклонение от плановой прибыли составляет 109 тыс. руб. (709 – 600), что соответствует сумме факторных влияний.

Результаты расчетов представлены в сводке влияния факторов на прибыль от реализации продукции (тыс. руб.):

Показатели	Сумма
Отклонение прибыли — всего	109
В том числе за счет факторов:	
изменения цен на продукцию	502
изменения цен на материалы и тарифов	–563
нарушений хозяйственной дисциплины	110
изменения объема продукции 108	
изменения структуры продукции	–15,7
изменения уровня затрат (режима экономии)	20
изменения структуры затрат	–52,3

К *постоянным* расходам относится та часть расходов по обычным видам деятельности, которая не изменяется при наличии изменений объема продаж продукции в пределах области релевантности в отчетном или плановом периоде. Постоянными расходами являются арендная плата, амортизация, заработная плата части административноуправленческого персонала.

Традиционный метод прямого вычисления себестоимости (директ-костинг) основан на вычитании прямых расходов из продажной выручки и определении предельной (маржинальной) прибыли, которая отличается от реальной прибыли на сумму косвенных расходов. Современный директ-костинг основан на вычитании переменных расходов из продажной выручки и определении предельной прибыли, которая отличается от реальной прибыли на сумму постоянных расходов, что позволяет установить порог рентабельности.

Расчет безубыточности продаж товаров раньше предусматривал деление расходов на прямые и косвенные (да и в настоящее время иногда это встречается на практике), что приводило к существенным ошибкам в определении критической точки, т.е. объема продаж, после которого предприятие должно получать прибыль. Современный расчет безубыточности продаж основан на делении расходов на переменные и постоянные, что уточняет определение критической точки. Различия между прямыми и косвенными, а также между переменными и постоянными расходами приведены в табл. 3.3.

Таблица 3.3

Различия переменных — постоянных и прямых и косвенных затрат

Затраты	Переменные	Постоянные
Прямые	Сырье и материалы	Аренда оборудования, используемого для производства одного вида продукции
Косвенные	Стоимость электроэнергии при производстве нескольких видов продукции	Содержание (амортизация) зданий, оборудования, если производится несколько видов продукции

Рассмотрим методы расчета порога рентабельности, маржинальной прибыли (предельной, иногда называют валовой, прибыли) и запаса финансовой прочности.

Графики расчета критической точки безубыточности продаж представлены на рис. 3.9. На оси абсцисс рис. 3.9, *a* фиксируется количество изделия в натуральном выражении; параллельно этой оси фиксируются постоянные расходы $S^{пос}$. На постоянные расходы накладываются переменные расходы $S^{пер}$; получают полную себестоимость, которая растет с ростом продукции. Линия роста продукции идет из пересечения координат, т.е. из точки «0». Пересечение линий полной себестоимости и объема продаж дает критическую точку. Если департамент маркетинга делает прогноз на продажу количества изделий до критической точки, то себестоимость окажется выше выручки, т.е. финансовый результат находится в области убытков. Если рынок продаж можно расширить до количества продаж изделий после критической точки, то выручка от продаж будет выше себестоимости, т.е. финансовый результат будет находиться в области прибылей (4).

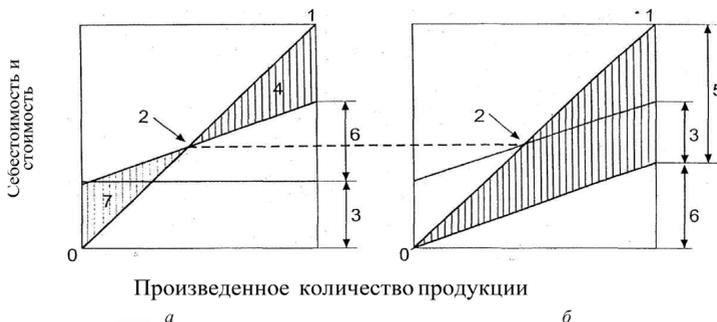


Рис. 3.9. Расчет критической точки (а) и определение предельной прибыли (маржинальной прибыли) (б):

1 — продажа; 2 — точка преломления убытков и прибыли; 3 — постоянные расходы; 4 — прибыль; 5 — предельная прибыль или маржинальная прибыль; 6 — переменные расходы; 7 — убыток

Заметим, что переменные расходы будут переменными по отношению ко всему объему продаж, но для каждой единицы изделий они будут постоянными, так как по существу представляют собой технологическую себестоимость, которая, как правило, является нормативным расходом и не может меняться без ущерба для качества изделия.

Постоянные расходы являются постоянными для всей массы продаж, но будут переменными для каждого изделия, что видно из формулы:

$$С_{ед} = V + C / N,$$

где $С_{ед}$ — полная себестоимость единицы изделия; V — переменные затраты на единицу продукции; C — постоянные затраты; N — объем продукции (количество единиц).

Каждое последующее изделие будет иметь меньшую себестоимость за счет снижения доли постоянных расходов, приходящейся на это изделие. Следовательно, уменьшение себестоимости продукции практически не зависит от переменных затрат, а обуславливается постоянными расходами.

Возникает новая категория предельной или маржинальной прибыли как разница между выручкой от продаж и переменными затратами. График расчета предельной прибыли показан на рис. 3.9, *б* заштрихованная часть дает представление о предельной прибыли. Реальная прибыль возникает в том случае, если предельная прибыль полностью покрывает постоянные расходы и ее размер определяется экономией постоянных расходов, главным фактором которой является рост продаж.

Расчет себестоимости по переменным расходам дает возможность избежать сложных вычислений постоянных расходов на каждый вид продукции, сравнить продажную выручку и предельную прибыль, списать все периодические расходы на реализованные товары и оценить товарные остатки на складах по переменным расходам. Последнее обстоятельство позволяет перевести возможный риск от непроджи товаров на текущий год, уменьшив прибыль и, соответственно, налоги.

Управление себестоимостью может быть проиллюстрировано на графике, но затруднено на практике. Удобнее вывести формулу для расчетов критической точки, маржинальной прибыли, запаса финансовой прочности.

Начнем с элементарной пропорции:

$$\text{Продажи} = \text{Переменные расходы} + \text{Постоянные расходы} + \text{Прибыль} \\ \text{(или Убыток)}.$$

Так как в критической точке нет ни прибыли, ни убытка, уравнение примет вид:

$$\text{Продажи} = \text{Переменные расходы} + \text{Постоянные расходы},$$

$$\text{т.е. } N = S^{\text{пер}} + S^{\text{пос}} \text{ или } S^{\text{пол}} = S^{\text{пер}} + S^{\text{пос}},$$

где N — продажа; $S^{\text{пол}}$ — полная себестоимость; $S^{\text{пер}}$ — переменные расходы; $S^{\text{пос}}$ — постоянные расходы.

$$S^{\text{пол}} = S_{\text{ед}}^{\text{пер}} \cdot q + S^{\text{пос}},$$

где $S_{\text{ед}}^{\text{пер}}$ — переменные расходы на единицу продукции; q — количество единиц продукции;

$$N = S_{\text{ед}}^{\text{пер}} \cdot q + S^{\text{пос}} + P \text{ или } N = \omega_{\text{ед}} + q,$$

где P — прибыль; $\omega_{\text{ед}}$ — цена единицы.

$$P = N - S^{\text{пол}} = \omega_{\text{ед}} \cdot q - S_{\text{ед}}^{\text{пер}} \cdot q - S^{\text{пос}} = q (\omega_{\text{ед}} - S_{\text{ед}}^{\text{пер}}) - S^{\text{пос}}.$$

Отсюда

$$q = \frac{S^{\text{пос}} + P}{\omega_{\text{ед}} \cdot S_{\text{ед}}^{\text{пер}}} = \frac{S^{\text{пос}} + P}{MD_{\text{ед}}},$$

где $MD_{\text{ед}}$ — маржинальный доход с единицы продукции.

Значит, *критическая точка* (в которой прибыль равняется нулю) определяется как частное от деления постоянных расходов на маржинальный доход с единицы продукции. *Маржинальный доход* (прибыль) есть разница продаж минус переменные затраты. *Запас финансовой прочности* есть разница продаж минус продажи в критической точке.

Рассмотренный подход можно применять на предприятиях, реализующих один вид продукции. На практике, как правило, предприятие продает множество товаров, т.е. имеет место многономенклатурное производство. Анализ безубыточности продаж в натуральном выражении становится возможным и полезным при решении проблемы распределения постоянных расходов потоварно, аналогичной проблеме распределения косвенных расходов. Но является полезным и анализ безубыточности продаж в стоимостном выражении в целом по всей продукции.

Под единицей продукции можно понимать как натуральный, так и стоимостный показатель, т.е. 1 руб.

Правило: *критическая точка определяется как частное от деления постоянных расходов на маржу с единицы продукции (при расчете в натуральном выражении) или с 1 руб. продукции (при расчете в стоимостном выражении)*.

Это правило характеризует *метод удельной маржинальной прибыли* для расчета критической точки. Удельная маржинальная прибыль — это доля постоянных расходов в единице продукции или в 1 руб. продажной цены.

Теория поведения затрат (переменные и постоянные) позволяет рассчитать операционный рычаг (леверидж) и оценить его эффект. Любое

изменение объема продаж товаров всегда порождает более сильное изменение прибыли от продаж. Операционный рычаг определяется как соотношение маржи и прибыли.

Рассмотрим пример. Предположим, что объем продаж по плану за год составил 11 000 тыс. руб. Переменные затраты в себестоимости равны 9300 тыс. руб., постоянные затраты — 1500 тыс. руб., отсюда себестоимость продаж составила 10 800 тыс. руб. (9300 + 1500), прибыль — 200 тыс. руб. (11 000 – 10 800), а маржинальная прибыль — 1700 тыс. руб. (11 000 – 9300). Расчет операционного рычага: $\text{Маржа} / \text{Прибыль} = 1700 / 200 = 8,5$.

Этот коэффициент означает, что при данном соотношении переменных и постоянных затрат повышение на каждый процент объема продаж приведет к увеличению прибыли на 8,5%.

Продолжим пример. Фактические данные за год составили: объем продаж — 12 000 тыс. руб. (увеличение на 9,1% к плану (12 000 – 11 000) / 11 000 · 100%); переменные затраты — 10 146,3 тыс. руб. (9300 – 1,091); постоянные затраты остались неизменными — 1500 тыс. руб.; себестоимость — 11 646,3 тыс. руб. (10 146,3 + 1 500); прибыль — 353,7 тыс. руб. (12 000 – 11 646,3). Прибыль к плану выросла на 77% [(353,7 – 200) / (200 – 100%)], что выше процента прироста объема продаж в 8,5 раза (77 / 9,1).

Эффект операционного рычага свидетельствует о возможности снижения себестоимости за счет постоянных расходов, а значит, и о повышении прибыли при увеличении объема продаж. Таким образом, рост объема продаж есть важный фактор снижения себестоимости и повышения прибыли.

Начиная с точки безубыточности рост объема продаж приводит к значительному увеличению прибыли, так как оно начинается с нулевого уровня. Последующий рост продаж увеличивает прибыль в меньшей степени по сравнению с предыдущим уровнем. Эффект операционного рычага снижается по мере того, как объем продаж увеличивается по сравнению с уровнем критической точки, так как база, с которой сравнивается увеличение прибыли, постепенно становится больше. Операционный рычаг действует в обоих направлениях — как при увеличении, так и при снижении объема продаж. Следовательно, предприятие, работающее в непосредственной близости от критической точки, будет иметь относительно большую долю изменений прибыли или убытков при заданном изменении объема продаж.

3.5. Анализ и диагностика рентабельности продаж

Приращение прибыли может быть связано как с интенсивностью, так и с экстенсивностью использования производственных ресурсов. Поэтому показателем истинной эффективности может быть только рентабельность продаж, т.е. отношение прибыли к выручке от продаж. В зави-

симости от числителя, отражающего определенные стороны хозяйственной деятельности, различают:

- 1) рентабельность продаж по прибыли от продажи K_1^p :

$$K_1^p = \frac{P^p}{N},$$

где P^p — прибыль от продаж (стр. 2200 формы № 2 отчетности); N — выручка от продаж в отпускных ценах нетто (стр. 2210 формы № 2 отчетности);

- 2) рентабельность продаж по бухгалтерской (до налогообложения) прибыли K_2^p :

$$K_2^p = \frac{P^b}{N},$$

где P^b — бухгалтерская прибыль (стр. 2300 формы № 2 отчетности);

- 3) рентабельность продаж по чистой прибыли K_3^p :

$$K_3^p = \frac{P^ч}{N},$$

где $P^ч$ — чистая прибыль (стр. 2400 формы № 2 отчетности).

В управленческом учете и анализе используется показатель рентабельности продаж как отношение прибыли от продаж к себестоимости (полной или производственной) продаж продукции K_s^p :

$$K_s^p = \frac{P^p}{S^p},$$

где S^p — себестоимость реализованной продукции.

В наиболее чистом виде с точки зрения экономической теории рентабельность продаж характеризует показатель прибыли от продаж по отношению к выручке от продаж. Моделирование коэффициента рентабельности продаж показывает зависимость этого показателя от показателя затрат на 1 руб. продукции (S/N), а значит, от показателей трудоемкости (оплатоемкости) продукции (U/N), материалоемкости продукции (M/N) и амортизационности продукции (A/N), т.е. от показателей интенсификации использования производственных ресурсов.

Моделирование показателя рентабельности от продаж в общем виде дает пути его повышения:

$$K^p = \frac{P^p}{N} = \frac{N-S}{N} = 1 - \left(\frac{S}{N} \right) = 1 - \left(\frac{U}{N} + \frac{M}{N} + \frac{A}{N} \right).$$

Сначала рассмотрим модель рентабельности (K^p) применительно к базовому и отчетному годам:

$$K_0^p = \frac{P_0}{S_0}; K_1^p = \frac{P_1}{S_1},$$

или

$$K_0^p = \frac{N_0 - S_0}{N_0}; K_1^p = \frac{N_1 - S_1}{N_1}; \Delta K = \kappa_1 - \kappa_0,$$

где P_1, P_2 — прибыль от продаж отчетного и базисного периодов; N_1, N_0 — продажа продукции (работ, услуг) отчетного и базисного периодов; S_1, S_0 — себестоимость продукции (работ, услуг) отчетного и базисного периодов; ΔK — изменение рентабельности в отчетном периоде по сравнению с базисным периодом.

Влияние фактора изменения объема реализации определяется расчетом (по методу цепных подстановок):

$$\Delta K^N = \frac{N_1 - S_0}{N_1} - \frac{N_0 - S_0}{N_0},$$

Соответственно, влияние себестоимости составит

$$\Delta K^S = \frac{N_1 - S_1}{N_1} - \frac{N_1 - S_0}{N_1},$$

Сумма факторных отклонений дает общее изменение рентабельности в отчетном периоде по сравнению с базисным периодом:

$$\Delta K = \Delta K^N + \Delta K^S.$$

Проиллюстрируем анализ влияния факторов интенсификации использования производственных ресурсов на изменение рентабельности продаж методом цепных подстановок, применив данные табл. 6.1.

Расчет факторов рентабельности продаж 1-го (базового) года:

$$\begin{aligned} \frac{P_0}{N_0} &= \frac{9533}{79700} = 1 - \left(\frac{11626}{79700} + \frac{50228}{79700} + \frac{8311}{79700} \right) = 0,1196 = \\ &= 1 - (0,1459 + 0,6302 + 0,1043). \end{aligned}$$

Расчет факторов рентабельности продаж 2го (отчетного) года:

$$\begin{aligned} \frac{P_1}{N_1} &= \frac{10556}{83610} = 1 - \left(\frac{11900}{83610} + \frac{52428}{83610} + \frac{8726}{83610} \right) = 0,1263 = \\ &= 1 - (0,1423 + 0,6270 + 0,1044). \end{aligned}$$

Составим сводку влияния факторов на изменение рентабельности продаж:

	в коэффициентах	в %
Оплатоёмкость (трудоемкость)	$0,1459 - 0,1423 = 0,0036$	+0,36
Материалоемкость	$0,6302 - 0,6270 = 0,0032$	+0,32
Амортизациеёмкость	$0,1043 - 0,1044 = - 0,0001$	-0,01
Общее изменение рентабельности	$0,1263 - 0,1196 = 0,0067$	+0,67

Следует подчеркнуть, что снижение затрат по каждому фактору на 1 руб. продукции влияет на рентабельность 1 руб. продукции с обратным знаком, а влияние, выраженное в процентах, равнозначно влиянию на рентабельность 1 руб. продукции в копейках.

Показатель рентабельности продаж часто называют *коэффициентом эффективности управления*. Этот показатель полностью зависит от затрат на 1 руб. продукции, т.е. от себестоимости продукции: снижение себестоимости продукции прежде всего свидетельствует об эффективности управления.

Рентабельность продаж — один из факторов рентабельности активов предприятия, обобщающий показатель эффективности хозяйственной деятельности. Вторым фактором рентабельности активов является *капиталоотдача*, характеризующая оборачиваемость активов; коэффициент капиталоотдачи называют *коэффициентом деловой активности*. Двухфакторная модель рентабельности активов (P/K) имеет следующий вид:

$$P/K = P/N \cdot N/K,$$

где P/N — коэффициент рентабельности продаж (эффективности управления); N/K — коэффициент капиталоотдачи (деловой активности).

Т Е М А 4

АНАЛИЗ И ДИАГНОСТИКА РЕНТАБЕЛЬНОСТИ АКТИВОВ И ЭФФЕКТИВНОСТИ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ОСНОВНЫХ И ОБОРОТНЫХ СРЕДСТВ

Рентабельность активов — самый обобщающий показатель эффективности хозяйственной деятельности и межотраслевой конкуренции.

Рентабельность продаж является одним из факторов рентабельности активов предприятия. Вторым фактором рентабельности активов является капиталотдача, характеризующая оборачиваемость активов, а коэффициент капиталотдачи называют коэффициентом деловой активности. Двухфакторная модель рентабельности активов (P / K) имеет следующее выражение:

$$P / K = P / N \cdot N / K,$$

где P/K — коэффициент рентабельности продаж (эффективности управления); N/K — коэффициент капиталотдачи (деловой активности).

Далее подробнее будет рассмотрен последний коэффициент.

4.1. Анализ капиталотдачи (деловой активности)

Рассмотрим основные показатели капиталотдачи или деловой активности, помня о том, что они являются факторами основного показателя эффективности хозяйственной деятельности — рентабельности активов предприятия.

1. **Общая капиталотдача всех активов** (основного и оборотного капитала) определяется формулой N/K , где N — выручка от продаж продукции; K — средняя хронологическая величина актива за период.

Обратным к данному коэффициенту будет коэффициент капиталоемкости продукции K/N , который моделируется на сумму емкости продукции по основному (внеоборотному) (F') и оборотному (E) капиталу:

$$K/N = F'/N + E/N.$$

Взаимосвязь общей капиталотдачи всех активов с коэффициентами капиталотдачи внеоборотных активов (основного капитала) и капиталоем-

отдачи оборотных активов (оборотного капитала) также можно выразить следующей формулами (рис. 4.1):

$$N / K = (N / F') \cdot \beta; \quad N / K = (N / E) \cdot \beta,$$

где N/F — коэффициент капиталоотдачи внеоборотных активов; β — удельный вес внеоборотных активов в общей стоимости активов; N/E — коэффициент капиталоотдачи оборотных активов; β — удельный вес оборотных активов в общей стоимости активов.

2. **Капиталоотдача внеоборотных активов** (основного капитала) N/F , где N — выручка от продаж продукции; F — внеоборотные активы или основной капитал.

Среди внеоборотных активов следует выделить основные средства (F), которые непосредственно участвуют в создании товаров. Чем выше отдача основных средств (ее называют фондоотдачей) и чем выше удельный вес основных средств во внеоборотных активах, тем выше капиталоотдача внеоборотных активов:

$$N / F = (N / F') \cdot \beta,$$

где N/F — фондоотдача основных средств; β — удельный вес основных средств в составе внеоборотных активов.



Рис. 4.1. Схема формирования и анализа показателя общей капиталоотдачи

3. **Фондоотдача основных средств** N/F , где N — выручка от продаж; F — средняя величина основных средств за период.

Обратным этому коэффициенту будет *фондоёмкость продукции* — F/N . Моделирование показателей фондоотдачи и фондоёмкости выявляет факторы, определяющие их:

$$N / F = N / A \cdot A / F; \quad F / N = A / N \cdot F / A,$$

где N/A — амортизацiеотдача; A/N — амортизацiеёмкость продукции; F/A — оборачиваемость основных средств, годы; A/F — обратный коэффициент оборачиваемости или коэффициент амортизацiи.

Каждый из этих показателей имеет свое значение для характеристики деловой активности. Так, фондоотдача (или фондоемкость) является основным показателем оценки эффективности использования основных средств. Оборачиваемость основных средств характеризует срок их службы: чем этот срок меньше, тем больше обновляемость средств труда, что означает повышение темпов технического прогресса, замену старого оборудования новым, т.е. более экономичным.

Амортизациеотдача (или амортизациеемкость) характеризует эффективность использования основных средств в отчетном периоде: более высокая фондоотдача означает, как правило, снижение доли амортизации в 1 руб. продукции, т.е. снижение себестоимости по этому элементу затрат.

4. Капиталоотдача оборотных активов (или прямой коэффициент оборачиваемости оборотных средств) N / E , где N — выручка от продаж; E — средняя величина оборотных активов (средств) за период.

Такой коэффициент характеризует отдачу продукции на 1 руб. оборотных средств или количество оборотов. Так, из табл. 6.1 видно, что за первый год оборотные средства совершили 4,979 оборота, а за второй год оборачиваемость ускорила и составила 5,148 оборота.

5. Оборачиваемость оборотных средств в запасах N / E^3 , где E^3 — средняя величина оборотных средств в товарно-материальных ценностях, т.е. запасах за период.

6. Оборачиваемость оборотных средств в дебиторской задолженности N / E^{13} , где E^{13} — средняя величина оборотных средств в дебиторской задолженности.

При необходимости можно рассчитать показатели оборачиваемости более детально по каждому элементу оборотных средств, но они носят несколько условный характер, поскольку для каждого элемента принимается один оборот — выручка от продаж, которая является результатом использования всех оборотных средств.

7. Коэффициент закрепления оборотных средств на 1 руб. продукции является обратным коэффициентом капиталоотдачи оборотных активов. Коэффициент закрепления всех оборотных средств моделируется по отдельным элементам оборотных средств:

$$E / N = E^3 / N + E^{13} / N + E^1 / N,$$

где E^3 / N — коэффициент закрепления запасов; E^{13} / N — коэффициент закрепления дебиторской задолженности; E^1 / N — коэффициент закрепления денежных средств (к которым на практике присоединяют краткосрочные финансовые вложения).

В свою очередь, коэффициент закрепления запасов можно разложить при более детальном анализе на такие показатели:

$$E^3 / N = E^{113} / N + E^{111} / N + E^{11} / N,$$

где $E^{пз} / N$ — коэффициент закрепления оборотных средств в производственных запасах; $E^{мп} / N$ — коэффициент закрепления оборотных средств в заделах незавершенного производства; $E^{пн} / N$ — коэффициент закрепления оборотных средств в остатках готовых изделий (продукции) на складах.

8. **Оборачиваемость оборотных средств в днях** $E \cdot (T / N)$ или $E / (N / T)$, где E — средняя величина оборотных средств за период; T — продолжительность периода в днях (год стандартизуется как 360 дней, квартал — 90, месяц — 30); N — выручка от продаж; N / T — среднедневная выручка от продаж.

Оборачиваемость оборотных средств в днях рассчитывается по приведенным формулам как по всей величине оборотных средств, так и по отдельным элементам (аналогично расчету коэффициентов закрепления оборотных средств по отдельным элементам). Такие показатели оборачиваемости по отдельным элементам можно назвать *частными слагаемыми* показателями, ибо за оборот принимается одна величина — выручка от продаж, и сумма таких частных показателей дает в результате показатель оборачиваемости всех оборотных средств:

$$E \cdot T / N = E^{пз} \cdot T / N + E^{мп} \cdot T / N + E^{пн} \cdot T / N + E^{пс} \cdot T / N + E^1 \cdot T / N.$$

В действительности оборот каждого элемента оборотных средств особый, т.е. для производственных запасов особым оборотом является поступление их в производство, для незавершенного производства — поступление на склад готовой продукции, для остатков готовых изделий на складе — отгрузка, для дебиторской задолженности — поступление денег на расчетные счета предприятия, для денежных средств — их расход. В отличие от частных слагаемых показателей такие показатели можно назвать *частными показателями по особому обороту*. Сумма частных показателей по особому обороту не будет равна показателю оборачиваемости всех оборотных средств, так как оборачиваемость этих частных показателей происходит параллельно-последовательно. Значение таких показателей особенно важно в управленческом учете при планировании и анализе конкретных запасов и остатков отдельных элементов оборотных средств.

4.2. Анализ рентабельности активов и собственного капитала предприятия

Система показателей рентабельности включает следующие основные показатели, рассчитываемые по данным бухгалтерской отчетности, как правило, формы № 1 (см. табл. 6.7) и формы № 2 (см. табл. 6.8; в конце раздела 1 данного пособия).

1. *Общая рентабельность активов (авансированного капитала) по общей бухгалтерской прибыли:*

$$P^6/K,$$

где P^6 — прибыль до налогообложения; K — средняя величина итога бухгалтерского баланса.

По данным рассматриваемого нами примера (см. табл. 6.7 и 6.8), этот показатель составил для отчетного года 0,2730 (707 / 2589,5), или 27,30%.

2. *Рентабельность активов по чистой прибыли:*

$$P^4/K,$$

где P^4 — чистая прибыль.

3. *Рентабельность производственных активов (имущества) по общей бухгалтерской (или чистой) прибыли:*

$$P^6/K^{np},$$

где K^{np} — производственные активы (имущество), включая основные средства, нематериальные активы и запасы.

Все три показателя, называемые *экономической рентабельностью*, используются для расчета экономической эффективности инвестиций и в целом хозяйственной деятельности.

4. *Рентабельность собственного капитала по чистой прибыли:*

$$P^4 / K^c,$$

где K^c — средняя величина собственного капитала, или как итога раздела III «Капитал и резервы» бухгалтерского баланса, или уточненного реального собственного капитала (чистых активов).

Этот показатель называют *финансовой рентабельностью*, поскольку он определяется эффективностью не только использования активов, но и управления капиталом (собственным и заемным).

В обычной рыночной экономике «цена» собственного капитала (K^c), т.е. величина дивидендов в процентах, выше «цены» заемного капитала (K^3) в процентах. Возникает *эффект финансового рычага*:

$$P^4 / K^c = P^4 / K + (P^4 / K - СП) \cdot K^3 / K^c,$$

где СП — средний процент по кредитам и займам организации за отчетный период.

Формула эффекта финансового рычага означает, что финансовая рентабельность, как правило, выше экономической рентабельности (по чистой прибыли), при этом тем выше, чем: 1) больше разница между экономической рентабельностью и средней ставкой процентов по кредитам и займам; 2) лучше соотношение между заемным и собственным капиталами. Значит, финансовая рентабельность есть оценка работы финансового менеджмента как по эффективности использования активов, так и по эффективности управления капиталом.

Взаимосвязь показателей рентабельности собственного капитала и рентабельности активов показана на рис. 4.2. В схеме приведены данные отчетных форм № 1 и № 2 (см. табл. 6.7 и 6.8). В величине собственного капитала учтены доходы будущих периодов (стр. 1530 баланса); активы и пассивы представлены в среднегодовом исчислении. Полное соотношение процентов и коэффициентов достигается с точностью расчетов пять знаков после запятой.

Финансовый рычаг в схеме выражен соотношением (K / K^c , а не K^3 / K^c), эти соотношения по существу, идентичны, что видно из модели:

$$\frac{K}{K^c} = \frac{K^c + K^3}{K^c} = 1 + \frac{K^3}{K^c}.$$

Из рис. 4.2 видно, что рентабельность собственного капитала (P^u / K^c) есть трехфакторная модель:

$$P^u / K^c = P^u / N \cdot N / K \cdot K / K^c,$$

где P^u / N — рентабельность продаж; N / K — капиталоемкость (коэффициент деловой активности); K / K^c — плечо финансового рычага.

Эти факторы имеют, как правило, отраслевой характер. Так, оборачиваемость активов невелика в капиталоемких отраслях. При этом подобным экономическим секторам присущ относительно высокий показатель рентабельности продаж. Высокое значение коэффициента финансового рычага могут позволить себе фирмы, имеющие стабильное и прогнозируемое поступление денег за продукцию, или имеющие значительные ликвидные активы.

Анализ рентабельности собственного капитала имеет также временной аспект. Так, рентабельность продаж не отражает долгосрочные инвестиции. Более того, если такие инвестиции осуществляются, то рентабельность продаж может временно снижаться. Коэффициент финансового рычага отражает рискованность бизнеса: чем выше его значение, тем более рискованной для акционеров, инвесторов и кредиторов является коммерческая организация.

Наконец, особенностью этого показателя является тот факт, что числитель (прибыль) складывается в текущих оценках и отражает сложившийся уровень цен. Знаменатель (собственный капитал) складывается в течение многих лет и выражен в исторической оценке. Поэтому при анализе имеет смысл учесть рыночную оценку собственного капитала, если это возможно.

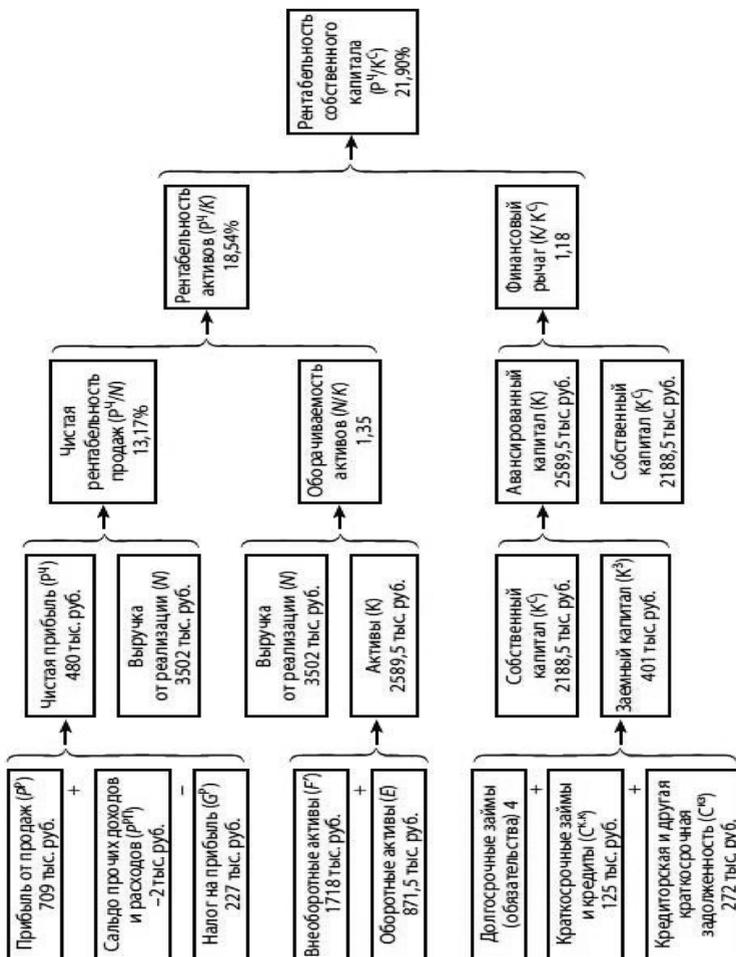


Рис. 4.2. Схема формирования и анализа показателей активов и собственного капитала предприятия

Как уже указывалось, показатели рентабельности активов зависят от двух основных факторов-показателей:

$$P / K = P / N \cdot N / K,$$

где P — прибыль (или бухгалтерская или чистая); N — выручка от продаж продукции в отпускных ценах организации (т.е. без НДС и других косвенных налогов); P / N — коэффициент прибыльности (рентабельности) продаж; N / K — коэффициент деловой активности (капиталоотдачи).

Методы факторного анализа рентабельности активов можно свести к трем моделям:

- 1) вышеупомянутая *двухфакторная* мультипликативная модель:

$$P / K = P / N \cdot N / K;$$

- 2) *трехфакторная* модель:

$$P / K = P / (F + E) = (P / N) / (F / N + E / N),$$

где F — внеоборотные активы (основной капитал); E — оборотные активы (оборотный капитал), т.е. P / N — первый фактор (прибыльность продукции); F / N — второй фактор (капиталоемкость по основному капиталу); E / N — третий фактор (оборачиваемость оборотного капитала — коэффициент закрепления оборотного капитала на 1 руб. продаж продукции);

- 3) *пятифакторная* модель (где P — прибыль от продаж):

$$\begin{aligned} P / K &= 1 - (S / N) / (F / N + E / N) = \\ &= [1 - (U / N + M / N + A / N)] / (F / N + E / N), \end{aligned}$$

где U — оплата труда с начислениями; M — материальные затраты; A — амортизация; U / N — оплатоемкость (трудоемкость) продаж; M / N — материалоемкость продаж; A / N — амортизациеёмкость продаж.

Методику факторного анализа *двухфакторной мультипликативной модели* проиллюстрируем по данным табл. 6.1 интегральным методом. Введем обозначения:

u — коэффициент рентабельности активов (P / K);

x — коэффициент рентабельности продаж (P / N);

y — коэффициент деловой активности (N / K).

Тогда формула примет такой вид:

$$u = x \cdot y.$$

Рассчитаем коэффициент рентабельности активов 1го года:

$$u_0 = x_0 \cdot y_0, \text{ т.е. } 0,105504 = 0,119\ 611 \cdot 0,882\ 057.$$

Рассчитаем коэффициент рентабельности активов 2го года:

$$u_1 = x_1 \cdot y_1, \text{ т.е. } 0,111324 = 0,126253 \cdot 0,881757.$$

Определим влияние:

- а) коэффициента рентабельности продаж

$$\begin{aligned} \Delta u^x &= (\Delta x \cdot y_0) + \frac{\Delta x \cdot \Delta y}{2} = (0,006642 \cdot 0,882057) + \\ &+ \frac{0,006642 \cdot (-0,0003)}{2} = 0,005859 - 0,000001 = 0,005858, \end{aligned}$$

т.е. 0,5858%;

б) коэффициента деловой активности

$$\begin{aligned}\Delta u^y &= (\Delta y \cdot x_0) + \frac{\Delta x \cdot \Delta y}{2} = -0,0003 \cdot 0,119611 - 0,000001 = \\ &= 0,000037 - 0,000001 = -0,000038,\end{aligned}$$

т.е. -0,0038%.

Методику факторного анализа трехфакторной модели проиллюстрируем методом цепных подстановок без введения дополнительных обозначений.

Коэффициент рентабельности базового года (k_0^p) рассчитаем по модели:

$$k_0^p = \frac{\frac{9533}{79700}}{\frac{74350}{79700} + \frac{16007}{79700}} = \frac{0,1196}{0,9329 + 0,2008} = 0,1055, \text{ т.е. } 10,55\%.$$

Коэффициент рентабельности отчетного года (k_1^p):

$$k_1^p = \frac{\frac{10556}{83610}}{\frac{75581}{83610} + \frac{16241}{83610}} = \frac{0,1263}{0,9399 + 0,1942} = 0,1113, \text{ т.е. } 11,13\%.$$

Разница в коэффициентах составила 0,0058 ($0,1113 - 0,1055$), а в процентах 0,58% ($11,13\% - 10,55\%$).

Определим влияние факторов методом цепных подстановок.

1. Рентабельность продаж:

$$0,1263 / (0,9329 + 0,2008) = 0,1114;$$

$$0,1114 - 0,1055 = 0,0059, \text{ т.е. } 0,59\%.$$

2. Фондоёмкость основных производственных фондов:

$$0,1263 / (0,9399 + 0,2008) = 0,1107;$$

$$0,1107 - 0,1114 = -0,0007, \text{ т.е. } -0,07\%.$$

3. Оборачиваемость оборотных материальных средств:

$$0,1263 / (0,9399 + 0,1942) = 0,1113;$$

$$0,1113 - 0,1107 = 0,0006, \text{ т.е. } 0,06\%.$$

Сумма влияний трех факторов составит общую разницу в рентабельности двух лет. В процентах: $+0,59 - 0,07 + 0,06 = +0,58\%$.

Анализ пятифакторной модели рентабельности активов предприятия позволяет выявить влияние на рентабельность платоёмкости (трудоемкости) продукции, материалоёмкости продукции, амортизациеёмкости продукции, фондоёмкости основных средств и оборачиваемости оборотных средств (коэффициента закрепления).

Дадим упрощенные обозначения пяти факторам интенсификации:

U / N — платоёмкость продукции, отражающая трудоемкость в стоимостной форме (γ^U);

M / N — материалоемкость продукции (γ^M);

A / N — амортизациеёмкость продукции (γ^A);

F / N — фондоемкость продукции по основным фондам (средствам) (γ^F);

E / N — оборачиваемость оборотного капитала (коэффициент закрепления оборотных средств на

1 руб. продукции (γ^E).

Пятифакторная модель рентабельности активов (авансированного капитала) примет в новых обозначениях такой вид:

$$K = \frac{1 - (\gamma^U + \gamma^V + \gamma^A)}{\gamma^F + \gamma^E}.$$

Анализ рентабельности проведем на примере данных предприятия (см. табл. 6.1).

На основе базовых показателей рассчитаем показатели интенсификации ресурсов, содержащиеся в вышеприведенной формуле (табл. 4.1).

Таблица 4.1

Расчет показателей интенсификации использования ресурсов

Показатели	Условные обозначения	Единица измерения	1-й базовый год (0)	2-й отчетный год (1)
1. Оплатоёмкость (трудоемкость) продукции	γ^U	руб.	0,145897	0,142327
2. Материалоемкость продукции	γ^M	руб.	0,630213	0,627054
3. Амортизациеёмкость продукции	γ^A	руб.	0,104279	0,104365
4. Фондоемкость продукции	γ^F	руб.	0,932873	0,939852
5. Коэффициент закрепления оборотных средств	γ^E	руб.	0,200841	0,194247

Методику анализа пятифакторной модели рентабельности активов проиллюстрируем методом цепных подстановок.

Сначала найдем значение рентабельности для базового и отчетного годов:

- для базового года

$$\begin{aligned} K_0^P &= \frac{1 - (\gamma_0^U + \gamma_0^M + \gamma_0^A)}{\gamma_0^F + \gamma_0^E} = \frac{1 - (0,145897 + 0,630213 + 0,104279)}{0,932873 + 0,200841} = \\ &= \frac{1 - 0,880389}{1,133714} = \frac{0,119611}{1,133714} = 0,1055, \end{aligned}$$

т.е. 10,55%;

- для отчетного года

$$K_1^P = \frac{1 - (\gamma_1^U + \gamma_1^M + \gamma_1^A)}{\gamma_1^F + \gamma_1^E} = \frac{1 - (0,142327 + 0,627054 + 0,104365)}{0,939852 + 0,194247} =$$

$$= \frac{1 - 0,873746}{1,134099} = \frac{0,126254}{1,134099} = 0,1113,$$

т.е. 11,13%.

Разность в коэффициентах рентабельности отчетного и базового годов составила 0,005821 (или 0,58%).

Рассмотрим, какое влияние на это повышение рентабельности оказали пять вышеназванных факторов.

1. *Влияние фактора трудоемкости* (ΔK_u^P). Сделаем первую подстановку: в базовой рентабельности вместо базовой трудоемкости подставим отчетную трудоемкость и сравним полученную условную рентабельность с базовой:

$$K_u^P = \frac{1 - (0,142327 + 0,630213 + 0,104279 + 0,104279)}{0,932873 + 0,200841} =$$

$$= \frac{1 - 0,876819}{1,133714} = \frac{0,123181}{1,133714} = 0,1086.,$$

т.е. 10,86%;

$$\Delta K_u^P = 0,1086 - 0,1055 = 0,0032, \text{ т.е. } 0,31\%.$$

2. *Влияние фактора материалоемкости* (ΔK_ζ^P). Сделаем вторую подстановку: в предыдущую условную рентабельность (K_u^P) вместо базовой материалоемкости подставим отчетную цифру материалоемкости и сравним вторую условную рентабельность с первой условной рентабельностью:

$$K_\zeta^P = \frac{1 - (0,142327 + 0,627054 + 0,104279)}{0,932873 + 0,200841} =$$

$$= \frac{1 - 0,87366}{1,133714} = \frac{0,12634}{1,133714} = 0,111439.,$$

т.е. 11,14%;

$$\Delta K_m^P = 0,1114 - 0,1086 = 0,0028, \text{ т.е. } 0,28\%.$$

3. *Влияние фактора амортизационности* (ΔK_A^P). Сделаем третью подстановку: в предыдущую условную рентабельность (K_ζ) подставим отчетную амортизационность и сравним третью условную рентабельность со второй условной рентабельностью:

$$K^P = \frac{1 - (0,142327 + 0,627054 + 0,104365)}{0,932873 + 0,200841} =$$

$$= \frac{1 - 0,873746}{1,133714} = \frac{0,126254}{1,133714} = 0,1114.,$$

т.е. 11,14%;

$$\Delta K_A^P = 0,1114 - 0,1114 = 0^1.$$

4. *Влияние фактора фондоемкости (ΔK_F^P)*. Сделаем четвертую подстановку: в предыдущую условную рентабельность (K^P) вместо базовой фондоемкости подставим отчетную фондоемкость и сравним четвертую условную рентабельность с третьей условной рентабельностью:

$$K_F^P = \frac{1 - (0,142327 + 0,627054 + 0,104365)}{0,939852 + 0,200841} = \frac{1 - 0,873746}{1,140693} =$$

$$= \frac{0,126254}{1,140693} = 0,1107.,$$

т.е. 11,07%;

$$\Delta K_F^P = 0,1107 - 0,1114 = -0,0007, \text{ т.е. } 0,07\%.$$

5. *Влияние фактора оборачиваемости оборотных средств (ΔK_E^P)*. Сделаем пятую подстановку: в предыдущую условную рентабельность (K_F^P) вместо базовой оборачиваемости подставим отчетную оборачиваемость (коэффициент закрепления). Это означает, что получим отчетную рентабельность, ибо все факторы будут в формуле отчетными. Сравнение отчетной рентабельности с предыдущей условной рентабельностью оборачиваемости:

$$\Delta K_E^P = 0,1113 - 0,1107 = 0,0006, \text{ т.е. } 0,06\%.$$

В заключение составим сводку влияния факторов на отклонение рентабельности 2-го года по сравнению с базовым 1-м годом:

Общее отклонение, %	0,58
в том числе за счет влияния:	
трудоемкости	+0,31
материалоемкости	+0,28
амортизациеёмкости	0
Итого себестоимость	+0,59
фондоемкости	-0,07
оборачиваемости оборотных средств	+0,06
Итого авансирование	-0,01
Всего	+0,58

¹ С учетом точности расчетов.

Методы факторного анализа рентабельности собственного капитала (финансовой рентабельности) имеют свои особенности. Двухфакторную модель финансовой рентабельности (P / K^c) можно рассмотреть в таком виде (прибыль (P) можно брать как до налогообложения, так и чистую):

$$P / K^c = (P / N) \cdot (N / K^c),$$

где P / N — рентабельность продаж; N / K^c — продажа на 1 руб. собственного капитала.

Величину собственного капитала, или чистые активы ($K^ч$), можно рассматривать как сумму чистых внеоборотных ($F^ч$) и чистых оборотных ($E^ч$) активов, а модель рентабельности чистых активов можно представить:

- как трехфакторную

$$(P / K^ч) = \frac{P}{F^ч + E^ч} = \frac{P / N}{F^ч / N + E^ч / N};$$

- как пятифакторную

$$(P / K^ч) = \frac{1 - (U / N + M / N + A / N)}{F^ч / N + E^ч / N}.$$

Методы анализа таких моделей тождественны методам анализа аналогичных моделей рентабельности всех активов (всего капитала), которые были рассмотрены ранее.

4.3. Анализ состояния и эффективности использования основных средств

Для характеристики состояния основных средств рассчитывают следующие показатели.

Коэффициент обновления основных средств ($K^{обн}$) — отношение стоимости введенных в данный периоде основных средств ($F^{нов}$) к их стоимости в конце анализируемого периода (периода) ($F_{к.г}$):

$$K^{обн} = \frac{F^{нов}}{F_{к.г}}.$$

Коэффициент выбытия основных средств ($K^{выб}$) — отношение стоимости выбывших за данный период (обычно год) основных средств ($F^{выб}$) к их стоимости на начало года (периода) ($F_{н.г}$):

$$K^{выб} = \frac{F^{выб}}{F_{н.г}}.$$

Обратная величина характеризует фактический срок службы (эксплуатации) основных средств.

Для характеристики обновления основных средств правильнее исчислять индекс отношения коэффициентов обновления и выбытия:

$$I^k = \frac{F^{\text{нов}}}{F_{\text{н.г}}} / \frac{F^{\text{выб}}}{F_{\text{н.г}}}.$$

Коэффициент интенсивности обновления основных средств ($K^{\text{инт}}$):

$$K^{\text{инт}} = \frac{F^{\text{выб}}}{F^{\text{нов}}}.$$

Этот показатель характеризует темпы технического прогресса. Часто темпы ввода основных средств и производственных мощностей намного выше темпов их выбытия. Это ведет к «старению» применяемой техники — выходу сроков эксплуатации машин и оборудования за экономически целесообразные пределы.

Коэффициент масштабности обновления основных средств ($K^{\text{мас}}$):

$$K^{\text{мас}} = \frac{F^{\text{нов}}}{F_{\text{н.г}}}.$$

Показатель характеризует долю новых фондов в общем объеме основных средств. Возможна детализация анализа по формам обновления (техническое перевооружение, реконструкция, расширение и т.п.).

Для целей экономического анализа имеет смысл рассчитывать также обратный коэффициент, который характеризует *срок обновления основных средств*:

$$T^{\text{обн}} = \frac{F_{\text{н.г}}}{F^{\text{нов}}}.$$

Коэффициент стабильности основных средств ($K^{\text{стаб}}$) характеризует сохраняемые для дальнейшего использования средства:

$$K^{\text{стаб}} = F_{\text{н.г}} - \frac{F^{\text{выб}}}{F_{\text{н.г}}}.$$

С целью определения возрастного состава средств рассчитывают коэффициенты износа ($K^{\text{изн}}$) и годности ($K^{\text{годн}}$), характеризующие, соответственно, долю изношенной и долю годной к эксплуатации части основных средств.

Коэффициент износа основных средств ($K^{\text{изн}}$) — отношение суммы износа (A) к первоначальной стоимости основных средств (F):

$$K^{\text{изн}} = \frac{A}{F}.$$

Коэффициент годности основных средств ($K^{\text{годн}}$) — отношение разницы между первоначальной стоимостью (F) и суммой износа (A) основных средств, т.е. остаточной стоимости к их первоначальной стоимости. Этот коэффициент характеризует качественное состояние (производственную способность) основных средств на определенную дату:

$$K^{\text{годн}} = \frac{(F - A)}{F},$$

отсюда очевидно:

$$K^{\text{годн}} = 1 - K^{\text{изн}}.$$

Увеличение коэффициента изношенности означает ухудшение состояния основных средств предприятия. Но следует учитывать, что коэффициент износа не отражает фактической изношенности основных средств, а коэффициент годности не дает точной оценки их текущей стоимости, например при консервации оборудования. Физически в этом случае основные средства не изнашиваются, но общая сумма их износа увеличивается. Что касается текущей стоимостной оценки основных средств, она зависит от ряда факторов, в частности от состояния конъюнктуры и спроса, поэтому может отличаться от оценки, полученной при помощи коэффициента годности.

На сумму износа основных средств большое влияние оказывает принятая на предприятии система начисления амортизации. При существующей в настоящее время системе учета и отчетности коэффициенты износа и годности дают лишь условную оценку состояния основных средств в общей их массе, что существенно ограничивает возможность использования этих показателей для анализа. В процессе детализации анализа выделяем износ по активной и пассивной части основных средств, а еще лучше — по классификационным группам.

Степень использования производственных мощностей (K^w) характеризуется как

$$K^w = N / W,$$

т.е.

$$K^w = \frac{\text{Фактический или плановый объем производства продукции}}{\text{Среднегодовая производственная мощность предприятия}}.$$

Изучается динамика этого показателя, определяется соответствие его фактической величины плановому уровню, проводится оценка причин его изменения. При этом основное внимание уделяется анализу активной части основных средств, оценке показателей, характеризующих

динамику оборудования, время его работы, мощность, эффективность его использования.

В процессе анализа рассматривают следующие группы оборудования: наличное и установленное оборудование (сданное в эксплуатацию); оборудование, которое фактически используется в производстве, т.е. работающее; оборудование, которое находится в ремонте и на модернизации; резервное оборудование. Наибольший эффект достигается, если первые три группы оборудования приблизительно одинаковы.

Для характеристики степени привлечения оборудования в производство рассчитывают:

- *коэффициент использования наличного оборудования*

$$K_{\text{нал}} = \frac{V^{\text{д}}}{V} = \frac{\text{Количество используемого (действующего) оборудования}}{\text{Количество наличного оборудования}};$$

- *коэффициент использования установленного оборудования*

$$K_{\text{уст}} = \frac{V^{\text{д}}}{V_{\text{уст}}} = \frac{\text{Количество используемого оборудования}}{\text{Количество установленного оборудования}}.$$

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

Для характеристики степени экстенсивной загрузки оборудования изучается баланс времени его работы, включающий:

- *календарный фонд времени* — максимально возможное время работы оборудования (количество календарных дней в отчетном периоде умножается на 24 ч и на количество единиц установленного оборудования);
- *режимный фонд времени* — возможное время работы оборудования с учетом нерабочих дней и коэффициента сменности;
- *плановый фонд* — время работы оборудования по плану; отличается от режимного временем нахождения оборудования в плановом ремонте и на модернизации, а также резервным временем;
- *фактический фонд* отработанного времени.

Сравнение фактического и планового календарных фондов времени позволяет установить степень выполнения плана по вводу оборудования в эксплуатацию по количеству и срокам; календарного и режимного — возможности лучшего использования оборудования за счет повышения

коэффициента сменности; режимного и планового — резервы времени за счет сокращения затрат времени на ремонт.

Для характеристики использования времени работы оборудования применяются коэффициенты использования:

- календарного фонда времени;
- режимного фонда времени;
- планового фонда времени, а также удельный вес простоев в календарном фонде.

На основе указанного баланса на практике исчисляют:

- экстенсивную загрузку оборудования, т.е. среднее число часов работы оборудования в день.

Количественную оценку проводят с помощью *коэффициента экстенсивной загрузки* ($K^{экс}$) оборудования:

$$K^{экс} = \frac{\text{Фактическое время работы оборудования за период}}{\text{Количество дней в периоде}};$$

- интенсивную загрузку оборудования, т.е. выпуск продукции за единицу времени в среднем на одну машину или на 1 руб. стоимости оборудования, с помощью *коэффициента интенсивной загрузки* ($K^{инт}$) оборудования:

$$K^{инт} = \frac{N^{час}}{V^д} = \frac{\text{Часовая выработка продукции}}{\text{Стоимость действующего оборудования}}.$$

Обобщающий показатель, комплексно характеризующий использование оборудования, — это *коэффициент интегральной нагрузки* ($K^{интегр}$). Он представляет собой произведение коэффициентов экстенсивной и интенсивной загрузки оборудования:

$$K^{интегр} = K^{экс} \cdot K^{инт}.$$

В процессе анализа изучаются выполнение плана, динамика показателей и причины их изменения.

Конечная эффективность использования основных средств (фондов) характеризуется показателями фондоотдачи, фондоемкости, рентабельности, относительной экономии средств, повышения объема продукции, повышения производительности труда, снижения себестоимости продукции и затрат на воспроизводство основных средств, увеличения сроков службы средств труда и др.

В процессе анализа изучаются динамика перечисленных показателей, выполнение плана по их уровню, проводятся межхозяйственные сравнения.

Показатель фондоотдачи непосредственно характеризует эффективность использования основных средств. На величину и динамику фон-

доотдачи влияют многие факторы, а сама фондоотдача, в свою очередь, влияет на более обобщающие показатели (см. рис. 3.2).

Для оценки влияния на фондоотдачу экстенсивных и интенсивных факторов использования основных средств (в том числе машин и оборудования) можно использовать в анализе модель фондоотдачи всех основных средств (F):

$$\lambda^F = \frac{N}{F} = \frac{F^{\text{п}}}{F} \cdot \frac{F^{\text{а}}}{F^{\text{п}}} \cdot \frac{V^{\text{нал}}}{F^{\text{а}}} \cdot \frac{V^{\text{уст}}}{V^{\text{нал}}} \cdot \frac{V^{\text{д}}}{V^{\text{уст}}} \cdot \frac{N}{V^{\text{д}}},$$

где $F^{\text{п}}$ — основные производственные средства; $F^{\text{а}}$ — активная часть основных производственных средств; $V^{\text{нал}}$ — стоимость наличного оборудования; $V^{\text{уст}}$ — стоимость установленного оборудования; $V^{\text{д}}$ — стоимость действующего оборудования.

Данная формула позволяет определить влияние на динамику фондоотдачи следующих факторов:

- доли основных производственных средств ($F^{\text{п}}/F$);
- доли активной части основных средств ($F^{\text{а}}/F^{\text{п}}$);
- доли наличного оборудования в стоимости активных фондов ($V^{\text{нал}}/F^{\text{а}}$);
- доли установленного оборудования ($V^{\text{уст}}/V^{\text{нал}}$);
- доли действующего оборудования ($V^{\text{д}}/V^{\text{уст}}$);
- выработки продукции на 1 руб. стоимости действующего оборудования ($N/V^{\text{д}}$).

При расчете общего показателя фондоотдачи в стоимости основных средств учитываются собственные и арендуемые средства. Не учитываются средства, находящиеся на консервации, резервные, а также сданные в аренду.

Использование основных средств признается эффективным, если относительный прирост физического объема продукции или прибыли превышает относительный прирост стоимости основных средств за анализируемый период.

Расчеты основных показателей использования основных средств и их влияния на объем продаж приведены в п. 3.2. Здесь представим дополнительные расчеты.

Расчет 4. Определить относительное отклонение основных средств (по отношению к росту продукции).

Рост фондоотдачи (а следовательно, и снижение фондоемкости) ведет к относительной экономии основных средств и к увеличению объема выпускаемой продукции и наоборот. Размер относительной экономии ресурсов ($\Delta'F$) в результате роста фондоотдачи определяется как разность между величиной среднегодовой стоимости основных средств отчетного

периода (F_1^n) и базового периода-плана или предшествующего года (F_0^n), скорректированной на коэффициент роста продукции (K^N):

$$\Delta'F = F_1^n - (F_0^n \cdot K^N) = 78581 - (74350 \cdot 1,049) = +583 \text{ тыс. руб.}$$

«Перерасход» основных средств относительно роста продукции означает необходимость дополнительных вложений капитала в основные средства для достигнутого роста продукции.

Дальнейший анализ полученных результатов может проводиться в двух направлениях:

- в случае повышения фондоемкости и увеличения потребности в фондах предприятие должно проанализировать причины этого увеличения (снижение объемов продукции и ухудшение загрузки оборудования, рост его стоимости, в частности в результате его переоценки и т.п.) и определить источники покрытия этой дополнительной потребности;
- в случае снижения фондоемкости и уменьшения потребности в основных фондах необходимо выяснить, не появится ли излишнее или недозагруженное оборудование.

Обе рассмотренные ситуации приводят к увеличению себестоимости продукции в части постоянных затрат, а следовательно, к снижению прибыли.

Расчет 5. *Определить оборачиваемость амортизируемых основных средств в годах.*

Показатель оборачиваемости основных средств является по существу обратным расчетом нормы амортизации. Формула расчета оборачиваемости основных средств (L^F):

$$L^F = F / A,$$

где F — остаточная (восстановленная) стоимость амортизируемых основных средств; A — величина годовой амортизации.

Используя данные табл. 6.1, имеем оборачиваемость основных средств:

- для базисного (1-го) года

$$L_0^F = \frac{74350}{8311} = 8,946;$$

- для отчетного (2-го) года

$$L_1^F = \frac{78581}{8726} = 9,005,$$

т.е. оборачиваемость замедлилась.

Замедление оборачиваемости означает увеличение срока службы основных средств, т.е. замедление темпов обновления их, снижение темпов

технического прогресса. В передовых странах рыночной экономики срок службы амортизируемых основных средств не превышает пяти-шести лет.

4.4. Анализ эффективности использования оборотных активов

В процессе воспроизводства оборотные активы (средства) (E) составляют шесть основных натуральных групп, различающихся длительностью обращения (ликвидности):

$$E = E^{п.з} + E^z + E^т + E^{д.з} + E^{к.в} + E^д,$$

где $E^{п.з}$ — производственные запасы; E^z — незавершенное производство; $E^т$ — товары, готовая продукция на складах; $E^{д.з}$ — краткосрочная дебиторская задолженность; $E^{к.в}$ — краткосрочные финансовые вложения; $E^д$ — денежные средства.

Производственные запасы, незавершенное производство и товары на складах составляют величину запасов (E^3 , стр. 1210 баланса), к которой для сбалансированности при анализе целесообразно прибавить НДС по приобретенным ценностям (стр. 1220 баланса). Можно выделить как отдельный комплексный элемент оборотных средств прочие оборотные активы (стр. 1260 баланса), но они, как правило, составляют очень небольшую величину и по своему составу приближаются к понятию дебиторской задолженности, а, следовательно, при анализе могут быть учтены вместе с краткосрочной дебиторской задолженностью.

Элементы оборотного капитала являются частью непрерывного потока хозяйственных операций. Покупка приводит к увеличению производственных запасов и кредиторской задолженности; производство — к росту готовой продукции; реализация — к росту дебиторской задолженности и денежных средств в кассе и на расчетном счете. Этот цикл операций многократно повторяется и в итоге сводится к денежным поступлениям и платежам.

Особенностью оборотных средств является то, что в условиях нормальной хозяйственной деятельности они не расходуются, а авансируются в различные виды текущих затрат предприятия, возвращаясь после завершения каждого оборота к своей исходной величине.

В практике управленческого учета, планирования и анализа выделяют группы оборотных средств в зависимости от:

- *функциональной роли в процессе производства* — оборотные производственные средства и средства в обращении;
- *практики контроля и планирования* — нормируемые оборотные средства и ненормируемые оборотные средства;
- *источников формирования оборотного капитала* — собственный оборотный капитал и заемный оборотный капитал;

- *ликвидности (скорости превращения в денежные средства)* — абсолютно ликвидные средства, наиболее ликвидные активы, быстро ликвидные (реализуемые) средства и медленно ликвидные средства.

Нормируемые оборотные средства получают отражение в финансовых планах (бизнес-плане) предприятия, тогда как ненормируемые оборотные средства объектом планирования практически не являются.

Классификация оборотных средств по степени их ликвидности (табл. 4.2) характеризует качество средств предприятия, находящихся в обороте. Задача такой классификации — выявление текущих активов, возможность реализации которых представляется маловероятной. Эффективное управление оборотным капиталом предприятия предполагает как поиск и привлечение дополнительных источников финансирования, так и рациональное их размещение в активах предприятия, особенно в текущих.

Таблица 4.2

Состав и структура оборотных средств по степени ликвидности

Группа оборотных средств	Статьи актива баланса или расшифровка
1. Абсолютно ликвидные активы	1.1. Денежные средства: касса; расчетный счет; валютный счет; прочие денежные средства
2. Наиболее ликвидные активы	2.1. Краткосрочные финансовые вложения (ценные бумаги и др.)
3. Быстро ликвидные (реализуемые) активы	3.1. Дебиторская задолженность (краткосрочная): за товары, работы, услуги; по векселям полученным; дочерних предприятий; бюджета; персонала по прочим операциям; расчеты с другими предприятиями и организациями; прочих дебиторов
4. Медленно ликвидные (реализуемые) активы	4.1. Запасы — стр. 1210 и 1220 раздела II актива баланса за вычетом расходов будущих периодов 4.2. Дебиторская задолженность (долгосрочная)
5. Общая сумма оборотных средств	(стр. 1 + стр. 2 + стр. 3 + стр. 4)

Деление оборотных средств на *быстро реализуемые* и *медленно реализуемые* зависит от конкретной ситуации, складывающейся в данный отчетный

период деятельности предприятия. Остатки готовой продукции на складе предприятия могут реализоваться раньше (за наличные) наступления сроков погашения дебиторской задолженности. Поэтому для каждого предприятия и для каждого отдельного периода существует своя группировка текущих активов по степени ликвидности.

Ликвидность текущих активов является основным фактором, определяющим степень риска вложений капитала в оборотные средства. Оценка реализуемости тех или иных видов оборотных средств за длительный период позволяет определить вероятность риска вложений в эти активы. Эффективно управлять ликвидностью — значит не допускать увеличения доли активов с высокой и средней степенью риска.

Для оценки оборачиваемости оборотного капитала используются отдельные показатели, которые рассмотрены в п. 4.1.

При оценке экономической эффективности использования оборотных средств (по данным табл. 6.1, оформленным в табл. 4.3) рекомендуется сделать ряд расчетов.

Таблица 4.3

Расчет и анализ показателей оборачиваемости оборотных средств

№ п/п	Показатели	Условные обозначения	1-й год (0)	2-й год (1)	Отклонение (+, -)	Темп роста, %
А	Б	В	1	2	3	4
1	Продукция, тыс. руб.	N	79 700	83 610	+3910	104,9
2	Средняя величина оборотных средств, тыс. руб.	E	16 007	16 241	+234	101,5
3	Количество оборотов оборотных средств	λ^E	4,979	5,148	+0,169	103,4
4	Коэффициент закрепления	γ^E	0,201	0,194	-0,007	96,5
5	Оборачиваемость в днях	L^E	72,3	69,9	-2,4	96,7

Расчет 1. *Определить динамику качественных показателей использования оборотных средств*, т.е. капиталоотдачи оборотных активов, коэффициента закрепления оборотных средств на 1 руб. продукции, оборачиваемости оборотных средств в днях.

На основе табл. 6.1 составим табл. 4.3, где представим показатели оборачиваемости в трех видах. Все показатели отражают ускорение оборачиваемости оборотных средств.

Расчет 2. *Определить прирост оборотных средств на 1% прироста продукции.*

По данным табл. 4.3 определим коэффициент соотношения темпов прироста оборотных средств (1,5%) и продукции (4,9%): $1,5 / 4,9 = 0,298^1$. Это означает, что на каждый процент прироста продукции оборотные средства прирастали на 0,298%. Если принять весь прирост продукции за 100%, то доля экстенсивности в использовании оборотных средств составила 29,8%, а соответственно доля интенсивности — 70,2%. Доля интенсивности в использовании оборотных средств означает повышение эффективности их использования. Использование оборотных средств можно характеризовать как преимущественно интенсивное.

Расчет 3. *Определить относительное отклонение в оборотных средствах ($\Delta'E$).*

$$\Delta'E = E_1 - E_0 \cdot K^N = 16\,241 - 16\,007 \cdot 1,049 = -551 \text{ тыс. руб.}$$

Экономия оборотных средств относительно роста продукции (–551 тыс. руб.) произошла за счет ускорения оборачиваемости оборотных средств во 2-м году по сравнению с 1-м годом и, по существу, означает высвобождение оборотных средств из оборота, уменьшение их авансирования. Высвобождение может быть абсолютным (когда можно изъять оборотные средства из оборота для других целей, т.е. сумма оборотных средств становится меньшей) или относительным (когда уменьшается потребность в оборотных средствах относительно темпов роста продукции). В данном примере речь идет об относительном высвобождении (или экономии).

Расчет 4. *Определить влияние интенсивности и экстенсивности в использовании оборотных средств на приращение продукции.*

Расчет выполним по данным табл. 4.2 двумя методами: индексным и интегральным.

Индексный метод

Исходя из формулы двухфакторной мультипликативной модели продукции, $N = E \cdot \lambda^E$, где λ^E — прямой коэффициент оборачиваемости оборотных средств, имеем $\Delta N = \Delta N_E + \Delta N_\lambda$:

а) влияние изменения величины оборотных средств (экстенсивный фактор) (ΔN^E):

$$\Delta N_E = \Delta E \cdot \lambda_0 = (16\,241 - 16\,007) \cdot 4,979 = 234 \cdot 4,979 = 1165 \text{ тыс. руб.};$$

б) влияние изменения коэффициента оборачиваемости (интенсивный фактор) (ΔN_λ):

$$\Delta N_\lambda = \Delta \lambda \cdot E_1 = (5,148 - 4,979) \cdot 16\,241 = 0,169 \cdot 16\,241 = 2745 \text{ тыс. руб.}$$

¹ Результат расчета дается по более точным данным. В данном случае по процентам прироста оборотных средств и продукции, а именно $1,46186 / 4,90589 = 0,298$.

Сумма влияния факторов равна приросту продукции за два года, т.е. 3910 тыс. руб.

Интегральный метод

а) влияние изменения величины оборотных средств:

$$\Delta N_E = \Delta E \cdot \lambda_0^E + (\Delta E \cdot \Delta \lambda^E) / 2 = 234 \cdot 4,979 + (234 \cdot 0,169) / 2 = 1185 \text{ тыс. руб.};$$

б) влияние изменения коэффициента оборачиваемости:

$$\Delta N_\lambda = \Delta \lambda^E \cdot E_0 + (\Delta E \cdot \Delta \lambda^E) / 2 = 0,169 \cdot 16007 + (234 \cdot 0,169) / 2 = 2725 \text{ тыс. руб.}$$

Сумма влияния факторов составила 3910 тыс. руб.

Как видно из расчетов, влияние интенсивности использования оборотных средств значительно превышает влияние экстенсивности, что и явилось причиной относительной экономии оборотных средств.

Расчет 5. *Определить влияние коэффициента оборачиваемости оборотных средств на приращение прибыли (ΔP_λ).*

Формула расчета

$$\Delta P_\lambda = P_0 \cdot k'_\lambda,$$

где P_0 — прибыль первого (базового) года; k'_λ — коэффициент темпа прироста оборачиваемости оборотных средств.

По данным табл. 6.1 и 4.3 выполним расчет. Прибыль от продаж первого года составила 9533 тыс. руб. (разница между объемом продаж продукции и полной себестоимостью продаж — сумма строк 2б, 3 и 4, т.е. 79 700 — 70 167).

$$\Delta P_\lambda = P_0 \cdot k'_\lambda = 9533 \cdot 0,034 = 326 \text{ тыс. руб.}$$

Расчет 6. *Определить влияние изменения оборачиваемости на приращение рентабельности активов.*

Методика анализа этого и других факторов рентабельности активов, на приращение уровня рентабельности активов предприятия представлены в п. 4.2.

ТЕМА 5

АНАЛИЗ ФИНАНСОВОГО СОСТОЯНИЯ (ФИНАНСОВОЙ УСТОЙЧИВОСТИ)

5.1. Общая оценка динамики и структуры статей бухгалтерского баланса

Финансовое состояние организации характеризуется размещением и использованием средств (активов) и источниками их формирования (собственного капитала и обязательств, т.е. пассивов). Эти сведения представлены в балансе организации.

Основными факторами, определяющими финансовое состояние, являются: во-первых, выполнение финансового плана и пополнение по мере возникновения потребности собственного оборотного капитала за счет прибыли и, во-вторых, скорость оборачиваемости оборотных средств (активов). Сигнальным показателем, в котором проявляется финансовое состояние, выступает *платежеспособность организации*, под которой подразумевают ее способность вовремя удовлетворять платежные требования поставщиков в соответствии с хозяйственными договорами, возвращать кредиты, производить оплату труда персонала, вносить платежи в бюджеты и во внебюджетные фонды. Поскольку выполнение финансового плана в основном зависит от результатов производственной и хозяйственной деятельности в целом, то можно сказать, что *финансовое положение определяется всей совокупностью хозяйственных факторов, является наиболее обобщающим показателем*. Следовательно, отчет о прибылях и убытках также привлекается для анализа финансового состояния.

В целом финансовое состояние означает финансовую или финансово-экономическую устойчивость организации в рыночной экономике. В условиях устойчивого развития предприятий финансовая устойчивость наряду с экологической и социальной устойчивостью дают синергетический эффект ускоренного развития предприятий. С одной стороны, экологические и социальные условия хозяйственной деятельности содействуют росту эффективности и укреплению финансовой устойчивости предприятий, с другой стороны, имеется и обратное влияние, эффективность

и финансовая устойчивость обеспечивают реализацию инновационных экологических и социальных проектов.

Общая схема анализа финансового состояния предприятия представлена на рис. 5.1.

Для общей оценки динамики финансового состояния организации следует сгруппировать статьи баланса в отдельные специфические группы по признаку ликвидности (статьи актива) и срочности обязательств (статьи пассива). На основе бухгалтерского баланса осуществляется анализ структуры имущества и его источников, который в более упорядоченном виде удобно проводить по следующей форме:

Актив	Пассив
1. <i>Имущество</i>	1. <i>Источники имущества</i>
1.1. Внеоборотные (иммобилизованные) активы	1.1. Собственный капитал
1.2. Оборотные (мобильные) активы	1.2. Заемный капитал
1.2.1. Запасы	1.2.1. Долгосрочные обязательства
1.2.2. Дебиторская задолженность	1.2.2. Краткосрочные кредиты и займы
1.2.3. Денежные средства и краткосрочные финансовые вложения	1.2.3. Кредиторская задолженность

Чтение баланса по таким систематизированным группам ведется с использованием методов горизонтального и вертикального анализа (рис. 5.1).

Непосредственно из бухгалтерского баланса можно получить ряд важнейших характеристик финансового состояния организации, таких как:

- общая стоимость имущества организации (в валюте, или итог, баланс);
- стоимость иммобилизованных активов (т.е. основных и прочих внеоборотных средств), равна итогу раздела I актива баланса;
- стоимость оборотных (мобильных) средств, равна итогу раздела II актива баланса; и др.

Горизонтальный, или динамический, анализ этих показателей позволяет установить их абсолютные приращения и темпы роста, что важно для характеристики финансового состояния организации. Так, динамика стоимости ее имущества дает дополнительную к величине финансовых результатов информацию о мощи организации, о величине контролируемого имущества.



Рис. 5.1. Схема анализа финансового состояния предприятия

Не меньшее значение для оценки финансового состояния имеет и вертикальный, структурный анализ актива и пассива баланса. Так, соотношение собственного и заемного капиталов говорит об автономии организации в условиях рыночных связей, о ее финансовой устойчивости. Особое значение для корректировки финансовой стратегии организации, определения перспектив ее финансового положения имеет трендовый анализ отдельных статей баланса за более продолжительное время с использованием, как правило, специальных экономико-математических методов (среднее приращение, средний темп прироста, определение функций, описывающих поведение данной статьи баланса, и др.).

Наряду с построением сравнительного аналитического баланса для получения общей оценки динамики финансового состояния за отчетный период проводится сопоставление изменения итога баланса с изменениями финансовых результатов хозяйственной деятельности за отчетный период, например с изменением выручки от продаж продукции в отпускных ценах без налога на добавленную стоимость и других косвенных налогов, информация о которой содержится в форме № 2 годовой отчетности. Сопоставление осуществляется путем сравнения коэффициентов k^N и k^B , которые показывают прирост соответственно выручки от продаж продукции и среднего значения итога (валюты) баланса за отчетный период. Если $k^N > k^B$, то в отчетном периоде использование финансовых ресурсов организации было более эффективным, чем в предшествующем; если $k^N < k^B$, — менее эффективным. Аналогичные сопоставления с из-

менениями финансовых результатов проводятся отдельно по основным средствам, оборотным средствам, материальным оборотным средствам, источникам собственных средств организации и т.д.

5.2. Анализ финансового состояния и платежеспособности по данным баланса

После общей характеристики финансового состояния и его изменения за отчетный период следующей важной задачей анализа финансового состояния является исследование абсолютных показателей финансовой устойчивости организации. Для данного вида анализа решающее значение имеет вопрос о том, какие абсолютные показатели отражают сущность устойчивости финансового состояния. Ответ на него связан прежде всего с балансовой моделью, из которой исходит анализ. В условиях рынка эта модель имеет следующий вид:

$$F' + E^3 + E^P = C^C + C^{Д.К} + C^{К.К} + C^P,$$

где F' — внеоборотные активы (основные средства и вложения); E^3 — производственные запасы; E^P — денежные средства, краткосрочные финансовые вложения, расчеты (дебиторская задолженность) и прочие активы; C^C — источники собственных средств; $C^{Д.К}$ — долгосрочные кредиты и заемные средства; $C^{К.К}$ — краткосрочные кредиты и заемные средства; C^P — расчеты (кредиторская задолженность) и прочие пассивы.

Учитывая, что долгосрочные кредиты и заемные средства направляются преимущественно на приобретение основных средств и на капитальные вложения, преобразуем исходную балансовую формулу

$$E^3 + E^P = [(C^C + C^{Д.К}) - F'] + (C^{К.К} + C^P).$$

Отсюда можно сделать заключение, что при ограничении $E^3 \leq (C^C + C^{Д.К}) - F'$ будет выполняться условие платежеспособности организации, т.е. денежные средства, краткосрочные финансовые вложения (ценные бумаги) и активные расчеты покроют ее краткосрочную задолженность ($C^{К.К} + C^P$):

$$E^P \geq (C^{К.К} + C^P).$$

Таким образом, соотношение стоимости производственных запасов и величины собственных и заемных источников их формирования определяет устойчивость финансового состояния организации.

Обеспеченность запасов источниками формирования является сущностью финансовой устойчивости, тогда как платежеспособность выступает ее внешним проявлением. В то же время степень обеспеченности запасов источниками есть причина той или иной степени платежеспособности

(или неплатежеспособности), выступающей как следствие обеспеченности.

Наиболее обобщающим показателем финансовой устойчивости является излишек или недостаток источников средств для формирования запасов, рассчитываемый в виде разности между величинами источников средств и запасов. При этом имеется в виду обеспеченность средствами определенных источников (собственных, кредитных и других заемных), поскольку достаточность суммы всех возможных видов источников (включая кредиторскую задолженность и прочие пассивы) гарантирована тождественностью итогов актива и пассива баланса.

Общая величина запасов организации равна сумме стр. 1210 и 1220 раздела II актива баланса (E^3).

Для характеристики источников формирования запасов используется несколько показателей:

- *наличие собственных оборотных средств (E^C)*, равное разности между величиной источников собственных средств плюс долгосрочные заемные средства и величиной основных средств и вложений:

$$E^C = C^C + C^{Д.К} - F,$$

где C^C — итог раздела III пассива баланса; $C^{Д.К}$ — раздел IV пассива баланса; F — итог раздела I актива баланса;

- *общая величина основных источников формирования запасов (C^3)*, равная сумме предыдущего показателя и величины краткосрочных кредитов и заемных средств для формирования запасов, предусмотренных в финансовом плане (к которым в данном случае не присоединяются ссуды, не погашенные в срок):

$$C^3 = E^C + C^{К.К} + C^H,$$

где $C^{К.К}$ — краткосрочные кредиты и заемные средства, не объединенные в данном случае с просроченными ссудами; C^H — ссуды, не погашенные в срок (неплатежи по ссудам).

Каждая из приведенных характеристик источников формирования производственных запасов должна быть уменьшена на величину иммобилизации оборотных средств, в случае если в разделе II актива баланса присутствуют расходы, не перекрытые средствами фондов и целевого финансирования.

Иммобилизация может также скрываться в составе прочих дебиторов и прочих активов, но определение ее величины при этом возможно лишь в рамках внутреннего анализа на основе учетных данных. Критерием здесь должна служить низкая ликвидность или полная неликвидность обнаруженных сомнительных сумм.

Показатель общей величины основных источников формирования запасов является приближенным, так как часть краткосрочных кредитов выдается под товары отгруженные, а для покрытия запасов привлекается часть кредиторской задолженности, зачтенная банком при кредитовании. Эти величины в балансе не отражаются, для них можно оценить лишь верхние границы. Ссуды под товары отгруженные ограничены сверху дебиторской задолженностью за эти товары, а кредиторская задолженность, зачтенная банком при кредитовании, не превышает суммы задолженности за товары и услуги и задолженности по авансам полученным. Если эти величины определены в рамках внутреннего анализа на основе учетных данных, то показатель общей величины основных источников формирования запасов корректируется на разницу части кредиторской задолженности и части кредитов под товары отгруженные.

Приближенность, оценочный характер показателя общей величины основных источников формирования запасов неизбежны при ограниченности информации, используемой в ходе внешнего анализа финансового состояния. Несмотря на эти недостатки, показатель общей величины источников формирования запасов дает надежный ориентир для определения степени финансовой устойчивости, тем более что современным банковским законодательством предусматривается возможность предоставления кредита без обеспечения (бланкового кредита).

Двум показателям величины источников формирования производственных запасов соответствуют два показателя обеспеченности запасов источниками их формирования:

- излишек (+) или недостаток (–) собственных оборотных средств:

$$\Delta E^C = E^C - E^3;$$

- излишек (+) или недостаток (–) общей величины основных источников для формирования запасов:

$$\Delta C^3 = C^3 - E^3.$$

Вычисление двух показателей обеспеченности запасов источниками их формирования позволяет классифицировать финансовые ситуации по степени их устойчивости. Возможно выделение четырех типов финансовых ситуаций:

- 1) *абсолютная устойчивость* финансового состояния, встречающаяся редко и представляющая собой крайний тип финансовой устойчивости. Она задается условиями:

$$E^3 < E^C + C^{К.К.}, \text{ или } E^3 < C^3;$$

- 2) *нормальная устойчивость* финансового состояния организации, гарантирующая ее платежеспособность:

$$E^3 = E^C + C^{К.К}, \text{ или } E^3 = C^3;$$

- 3) *неустойчивое* финансовое состояние, сопряженное с нарушением платежеспособности, при котором тем не менее сохраняется возможность восстановления равновесия за счет пополнения источников собственных средств и увеличения собственных оборотных средств:

$$E^3 = E^C + C^{К.К} + C^0, \text{ или } E^3 = C^3 + C^0,$$

- где C^0 — источники, ослабляющие финансовую напряженность;
- 4) *кризисное финансовое состояние*, при котором организация находится на грани банкротства, поскольку в данной ситуации денежные средства, краткосрочные ценные бумаги и дебиторская задолженность организации не покрывают даже ее кредиторской задолженности и просроченных ссуд:

$$E^3 > E^C + C^{К.К} + C^0, \text{ или } E^3 > C^3 + C^0.$$

Наряду с оптимизацией структуры пассивов в ситуациях, задаваемых последними двумя условиями, устойчивость может быть восстановлена путем обоснованного снижения уровня запасов.

Схема, обобщающая алгоритмы расчетов показателей финансового положения организации, представлена на рис. 5.2.

В рамках внутреннего анализа углубленно исследуется финансовая устойчивость организации на основе построения *баланса неплатежеспособности*, включающего следующие взаимосвязанные показатели.

1. Общая величина неплатежей:

- просроченная задолженность по ссудам банков;
- просроченная задолженность по расчетным документам поставщиков;
- недоимки в бюджеты и внебюджетные фонды;
- прочие неплатежи, в том числе по оплате труда.

2. Причины неплатежей:

- недостаток собственных оборотных средств;
- сверхплановые запасы товарно-материальных ценностей;
- товары отгруженные, не оплаченные в срок покупателями;
- товары на ответственном хранении у покупателей ввиду отказа от акцепта;
- иммобилизация оборотных средств в капитальное строительство, в задолженность работников по полученным ими ссудам, а также в расходы, не перекрытые средствами специальных фондов и целевого финансирования.

3. Источники, ослабляющие финансовую напряженность:

- временно свободные собственные средства (доходы будущих периодов, резервы предстоящих расходов и др.);
- привлеченные средства (превышение нормальной кредиторской задолженности над дебиторской);
- кредиты банка на временное пополнение оборотных средств и прочие заемные средства.

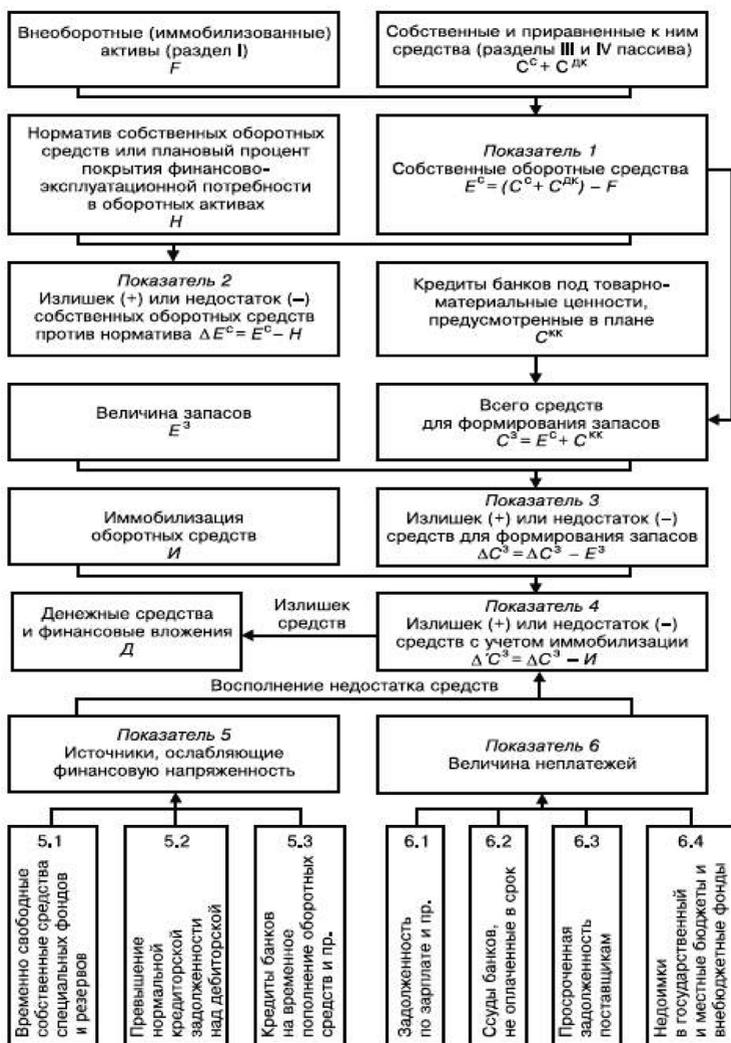


Рис. 5.2. Анализ показателей финансового положения организации

При полном учете общей величины неплатежей и источников, ослабляющих финансовую напряженность, итог по группе 2 должен равняться сумме итогов по группам 1 и 3. Для анализа финансового состояния, платежной дисциплины и кредитных отношений рекомендуется рассматривать данные показатели в динамике (например, поквартально).

Наряду с источниками формирования запасов важное значение для финансового состояния имеет оборачиваемость всего оборотного капитала (активов), особенно оборотных товарно-материальных ценностей, что выражается в относительном (против оборота) снижении запасов.

Углубленный анализ состояния запасов выступает в качестве составной части внутреннего анализа финансового состояния, поскольку предполагает использование информации о запасах, не содержащейся в бухгалтерской отчетности и в известной мере относятся к области коммерческой тайны.

Анализ ликвидности баланса. Потребность в анализе ликвидности баланса возникает в условиях рынка в связи с усилением финансовых ограничений и необходимостью оценки кредитоспособности организации. *Ликвидность баланса определяется как степень покрытия обязательств организации ее активами, срок превращения которых в денежную форму соответствует сроку погашения обязательств. Ликвидность активов — скорость (время) превращения активов в денежные средства.* Чем меньше потребуются времени, чтобы данный вид активов обрел денежную форму, тем выше его ликвидность. Анализ ликвидности баланса заключается в сравнении средств по активу, сгруппированных по степени их ликвидности и расположенных в порядке ее убывания, с обязательствами по пассиву, сгруппированными по срокам погашения и расположенными в порядке их возрастания. Приводимые ниже группировки осуществляются по отношению к балансу.

В зависимости от степени ликвидности, т.е. скорости превращения в денежные средства, активы организации разделяются на следующие группы:

A1 — *абсолютно и наиболее ликвидные активы* — денежные средства организации и краткосрочные финансовые вложения (ценные бумаги);

A2 — *быстро реализуемые активы* — дебиторская задолженность прочие активы. Желательно, используя данные бухгалтерского учета, вычесть расходы, не перекрытые средствами фондов и целевого финансирования, и суммы расчетов с работниками по полученным ими ссудам. Расходы, не перекрытые средствами фондов и целевого финансирования, а также превышение величины расчетов с работниками по полученным ими ссудам над величиной ссуд банка для рабочих и служащих представляют собой иммобилизацию оборотных средств (часть превышения расчетов над ссудами банка, обусловленная выдачей ссуд работникам за счет

средств специальных фондов организации, сокращается при вычитании иммобилизации из величины источников собственных средств). В случае обнаружения в ходе внутреннего анализа иммобилизации по статьям прочих дебиторов и прочих активов на ее величину также уменьшается итог быстро реализуемых активов;

A3 — *медленно реализуемые активы* — группа статей «Запасы» раздела II актива баланса, за исключением статьи «Расходы будущих периодов», а также статей «Доходные вложения в материальные ценности» и «Долгосрочные финансовые вложения» (уменьшенные на величину вложений в уставные капиталы других организаций) раздела I актива баланса и дебиторская задолженность, платежи по которой ожидаются более чем через 12 месяцев после отчетной даты;

A4 — *труднореализуемые активы* — статьи раздела I актива баланса «Внеоборотные активы», за исключением статей этого раздела, включенных в предыдущую группу. При этом, так как из итога раздела I актива баланса вычитается только часть суммы, отраженной по статье «Долгосрочные финансовые вложения», в составе труднореализуемых активов учитываются вложения в уставные фонды других организаций.

Пассивы баланса группируются по степени срочности их оплаты:

П1 — *наиболее срочные обязательства* — к ним относятся кредиторская задолженность, а также ссуды, не погашенные в срок, из формы № 5. В составе наиболее срочных обязательств ссуды для рабочих и служащих учитываются лишь в размере превышения над величиной расчетов с работниками по полученным ими ссудам — это превышение означает использование целевых ссуд банка не по назначению и поэтому должно быть обеспечено наиболее ликвидными активами для срочного погашения;

П2 — *краткосрочные пассивы* — краткосрочные кредиты и заемные средства;

П3 — *долгосрочные пассивы* — долгосрочные кредиты и заемные средства;

П4 — *постоянные пассивы*, т.е. собственные средства, — статьи раздела III пассива баланса.

Для сохранения баланса актива и пассива итог данной группы уменьшается на сумму иммобилизации оборотных средств по статьям раздела II актива, величины по статье «Расходы будущих периодов» раздела II актива, величины убытков (раздел III пассива) и увеличивается на сумму строк 640 и 650.

Для определения ликвидности баланса следует сопоставить итоги приведенных групп по активу и пассиву. Баланс считается абсолютно ликвидным, если имеют место следующие соотношения:

$$\begin{cases} A1 \geq П1 \\ A2 \geq П2 \\ A3 \geq П3 \\ A4 \geq П4. \end{cases}$$

Выполнение первых трех неравенств с необходимостью влечет выполнение и четвертого неравенства, поэтому практически существенным является сопоставление итогов первых трех групп по активу и пассиву. Четвертое неравенство носит «балансирующий» характер и в то же время имеет глубокий экономический смысл: его выполнение свидетельствует о соблюдении минимального условия финансовой устойчивости — наличии у организации собственных оборотных средств.

В случае когда одно или несколько неравенств имеют знак, противоположный зафиксированному в оптимальном варианте, ликвидность баланса в большей или меньшей степени отличается от абсолютной. При этом недостаток средств по одной группе активов компенсируется их избытком по другой, хотя компенсация имеет место лишь по стоимостной величине, поскольку в реальной платежной ситуации менее ликвидные активы не могут заместить более ликвидные.

С помощью анализа ликвидности баланса осуществляется оценка изменения финансовой ситуации в организации с точки зрения ликвидности. Данный показатель применяется также при выборе на основе бухгалтерской отчетности наиболее надежного из множества потенциальных партнеров.

Анализ финансовых коэффициентов. Финансовые коэффициенты представляют собой относительные показатели финансового состояния организации, рассчитываемые в виде отношений абсолютных показателей финансового состояния или их линейных комбинаций. Относительные показатели финансового состояния подразделяются на коэффициенты распределения и коэффициенты координации.

Коэффициенты распределения применяются в тех случаях, когда требуется определить, какую часть тот или иной абсолютный показатель финансового состояния составляет от итога включающей его группы абсолютных показателей.

Коэффициенты координации используются для выражения отношений абсолютных показателей финансового состояния, имеющих различный экономический смысл, или их линейных комбинаций.

Анализ финансовых коэффициентов заключается в сравнении их значений с базисными величинами, а также в изучении их динамики за отчетный период и за ряд лет. В качестве базисных величин используются: усредненные по временному ряду значения показателей данной организа-

ции, относящиеся к прошлым благоприятным с точки зрения финансового состояния периодам; среднеотраслевые или средненародно-хозяйственные значения показателей; значения показателей, рассчитанные по данным отчетности наиболее удачливого конкурента. Кроме того, базой для сравнения могут служить теоретически обоснованные или полученные в результате экспертных опросов величины, характеризующие оптимальные или критические с точки зрения устойчивости финансового состояния значения относительных показателей. Такие величины фактически выполняют роль нормативов для финансовых коэффициентов, хотя методики их расчета в зависимости, например, от отрасли производства пока не создано, поскольку в настоящее время не устоялся и поэтому лишен полноценной системной упорядоченности набор относительных показателей, применяемых для анализа финансового состояния организации. Зачастую предлагается избыточное количество показателей. Для точной и полной характеристики финансового состояния организации и тенденций его изменения достаточно сравнительно небольшого количества финансовых коэффициентов. Важно лишь, чтобы каждый из этих показателей отражал наиболее существенные стороны финансового состояния.

Система относительных финансовых коэффициентов по экономическому смыслу может быть подразделена на ряд характерных групп, таких, как показатели:

- 1) оценки рентабельности организации;
- 2) оценки эффективности управления или прибыльности продукции;
- 3) оценки деловой активности или капиталоотдачи;
- 4) оценки рыночной устойчивости;
- 5) оценки ликвидности баланса как основы платежеспособности;
- 6) платежеспособности.

Рассмотрим основные финансовые коэффициенты из каждой группы и проиллюстрируем их расчет по отчетности организации (см. табл. 6.7 и 6.8 в конце раздела 1 данного пособия). Предупредим, что их названия в специальной литературе не стандартизированы, поэтому важно понять суть показателей.

1. Оценка рентабельности организации

1.1. Общая рентабельность активов организации (капитала) по бухгалтерской прибыли:

$$\frac{\text{Бухгалтерская прибыль}}{\text{Средняя стоимость имущества}} \cdot 100\% = \frac{707}{2589,5} \cdot 100\% = 27,30\%.$$

1.2. Рентабельность активов по чистой прибыли:

$$\frac{\text{Чистая прибыль}}{\text{Средняя стоимость имущества}} \cdot 100\% = \frac{480}{2589,5} \cdot 100\% = 18,53\%.$$

1.3. Рентабельность собственного капитала по чистой прибыли:

$$\frac{\text{Чистая прибыль}}{\text{Средняя стоимость собственного капитала}} \cdot 100\% = \frac{480}{2200} \cdot 100\% = 21,82\%.$$

1.4. Общая рентабельность производственных фондов:

$$\frac{\text{Бухгалтерская прибыль (или прибыль от продаж)}}{\text{Средняя стоимость основных производственных активов, нематериальных активов и оборотных материальных активов}} \cdot 100\% .$$

В российской практике особое значение имеет последний показатель, или показатель экономической эффективности производственного имущества. Показатели 1.1 и 1.2 характеризуют, как уже отмечалось, экономическую рентабельность используемого капитала (собственного и заемного), а показатель 1.3 — финансовую рентабельность, т.е. рентабельность собственного капитала. Показатели рентабельности являются наиболее обобщенной характеристикой эффективности хозяйственной деятельности. На них оказывают влияние показатель рентабельности продукции (его принято называть эффективностью управления) и показатель капиталоотдачи (его принято называть деловой активностью).

Оценка эффективности управления

1.5. Прибыль от продаж продукции на 1 руб. продаж (оборота):

$$\frac{\text{Прибыль от продаж продукции}}{\text{Продукция (оборот)}} \cdot 100\% = \frac{709}{3502} \cdot 100\% = 20,25\%.$$

1.6. Чистая прибыль на 1 руб. оборота:

$$\frac{\text{Чистая прибыль}}{\text{Продукция (оборот)}} \cdot 100\% = \frac{480}{3502} \cdot 100\% = 13,70\%.$$

1.7. Бухгалтерская прибыль на 1 руб. оборота:

$$\frac{\text{Чистая прибыль}}{\text{Продукция (оборот)}} \cdot 100\% = \frac{480}{3502} \cdot 100\% = 13,70\%.$$

Различие всех показателей эффективности управления — в числителях формул, т.е. в финансовых результатах, отражающих определенную сторону хозяйственной деятельности.

Оценка деловой активности

1.8. Общая капиталоотдача:

$$\frac{\text{Продукция (оборот)}}{\text{Средняя стоимость имущества}} = \frac{3502}{2589,5} = 1,35.$$

1.9. Отдача основных средств и нематериальных активов¹ (фондоотдача):

$$\frac{\text{Продукция (оборот)}}{\text{Средняя стоимость основных средств и нематериальных активов}} = \frac{3502}{2130,5} = 1,64.$$

1.10. Оборачиваемость всех оборотных активов (прямой коэффициент оборачиваемости):

$$\frac{\text{Продукция (оборот)}}{\text{Средняя стоимость оборотных активов}} = \frac{3502}{871,5} = 4,02.$$

1.11. Оборачиваемость запасов:

$$\frac{\text{Продукция (оборот)}}{\text{Средняя стоимость запасов}} = \frac{3502}{626,5} = 5,59.$$

1.12. Оборачиваемость дебиторской задолженности:

$$\frac{\text{Продукция (оборот)}}{\text{Средняя величина дебиторской задолженности}} = \frac{3502}{89,5} = 39,13.$$

1.13. Оборачиваемость банковских активов:

$$\frac{\text{Продукция (оборот)}}{\text{Средняя величина свободных денежных средств и ценных бумаг}} = \frac{3502}{155,5} = 22,52.$$

1.14. Оборот к собственному капиталу:

$$\frac{\text{Продукция (оборот)}}{\text{Средняя величина собственного капитала}} = \frac{3502}{2200} = 1,59.$$

Относительные финансовые показатели могут быть выражены как в коэффициентах, так и в процентах. Показатели деловой активности нагляднее представлять в коэффициентах. В развитой рыночной экономике по наиболее важным показателям деловой активности устанавливаются нормативы по народному хозяйству в целом и по отраслям. Как правило, такие нормативы отражают средние фактические значения этих коэффициентов. Так, в большинстве цивилизованных рыночных стран нормативом оборачиваемости запасов являются 3 оборота, т.е. примерно 122 дня, нормативом оборачиваемости дебиторской задолженности — 4,9, или примерно 73 дня. Следует заметить, что среднюю стоимость активов и пассивов за период, например год, рассчитывают как среднюю хронологическую

¹ Данные берутся из формы № 5 годовой бухгалтерской отчетности.

по месячным данным, если нет такой возможности – то по квартальным данным, а если в распоряжении финансового аналитика имеется лишь годовой баланс, то применяется упрощенный прием: рассчитывается средняя из суммы данных на начало и конец периода (года).

2. Оценка рыночной устойчивости (удовлетворительности структуры баланса)

Финансовые коэффициенты рыночной устойчивости во многом базируются на показателях рентабельности организации, эффективности управления и деловой активности. Их следует рассчитывать на определенную дату составления балансов и рассматривать в динамике. Предоставим возможность рассчитать эти показатели читателю по данным баланса организации.

2.1. Одной из важнейших характеристик устойчивости финансового состояния организации, его независимости от заемных источников средств является *коэффициент автономии*, равный доле источников собственных средств в общем итоге баланса.

Нормальное минимальное значение коэффициента автономии (k^A) оценивается для производственных организаций на уровне 0,5. (Особые нормативы, например, установлены в банковской сфере, сфере страхования и др.) Нормальное ограничение $k^A \geq 0,5$ означает, что все обязательства организации могут быть покрыты ее собственными средствами. Выполнение ограничения важно не только для самой организации, но и для ее кредиторов. Рост коэффициента автономии свидетельствует об увеличении финансовой независимости организации, снижении риска финансовых затруднений в будущих периодах. Такая тенденция с точки зрения кредиторов повышает гарантии погашения организацией своих обязательств.

2.2. Коэффициент автономии дополняет *коэффициент соотношения заемных и собственных средств* ($k^{3/C}$), равный отношению величины обязательств организации к величине ее собственных средств.

Взаимосвязь коэффициентов $k^{3/C}$ и k^A :

- $k^{3/C} = 1/k^A - 1$, откуда следует нормальное ограничение для коэффициента соотношения заемных и собственных средств:
- $k^{3/C} = k^A - 1$.

2.3. При сохранении минимальной финансовой стабильности организации коэффициент соотношения заемных и собственных средств должен быть ограничен сверху значением отношения стоимости мобильных средств организации к стоимости ее иммобилизованных средств. Этот показатель называется *коэффициентом соотношения мобильных и иммобилизованных средств* ($k^{M/И}$) и вычисляется делением оборотных активов (раздел II актива) на иммобилизованные активы (раздел I актива).

В случае наличия в разделе II актива баланса иммобилизации оборотных средств его итог уменьшается при расчете на ее величину, а знаме-

натель показателя (иммобилизованные средства) увеличивается, так как отвлечение мобильных средств из оборота снижает реальное наличие собственных оборотных средств организации.

2.4. Весьма существенной характеристикой устойчивости финансового состояния является *коэффициент маневренности*, равный отношению собственных оборотных средств организации к общей величине источников собственных средств. Он показывает, какая часть собственных средств организации находится в мобильной форме, позволяющей относительно свободно маневрировать ими. Высокие значения коэффициента маневренности положительно характеризуют финансовое состояние, однако каких-либо устоявшихся в практике нормальных значений показателя не существует.

2.5. В соответствии с той определяющей ролью, какую играют для анализа финансовой устойчивости абсолютные показатели обеспеченности организации средствами источников формирования запасов, одним из главных относительных показателей устойчивости финансового состояния является *коэффициент обеспеченности оборотных активов собственными источниками формирования*, равный отношению величины собственных оборотных средств к сумме раздела II актива баланса организации (k^0). Его нормальное ограничение, получаемое на основе статистических усреднений данных хозяйственной практики, имеет следующий вид:

$$k^0 \geq 0,1.$$

2.6. Важную характеристику структуры средств организации даст *коэффициент имущества производственного назначения*, равный отношению суммы стоимостей (взятых по балансу) основных средств, капитальных вложений, нематериальных активов, запасов к итогу баланса ($k^{\text{п.им}}$). По данным хозяйственной практики нормальным считается следующее ограничение показателя:

$$k^{\text{п.им}} \geq 0,5.$$

В случае снижения значения показателя ниже критической границы целесообразно привлекать долгосрочные заемные средства для увеличения имущества производственного назначения, если финансовые результаты в отчетном периоде не позволяют существенно пополнить источники собственных средств.

2.7. Для характеристики структуры источников средств организации наряду с коэффициентами автономии, соотношения заемных и собственных средств, маневренности следует использовать также более частные показатели, отражающие разнообразные тенденции в изменении структуры отдельных групп источников. К таким показателям в первую очередь относится *коэффициент* долгосрочного привлечения заемных средств, рав-

ный отношению величины долгосрочных кредитов и заемных средств к сумме источников собственных средств организации и долгосрочных кредитов и займов.

Коэффициент долгосрочного привлечения заемных средств позволяет приблизительно оценить долю заемных средств при финансировании капитальных вложений.

2.8. *Коэффициент краткосрочной задолженности* выражает долю краткосрочных обязательств организации в общей сумме обязательств.

2.9. *Коэффициент автономии источников формирования запасов* показывает долю собственных оборотных средств в общей сумме основных источников формирования запасов.

Коэффициент кредиторской задолженности и прочих пассивов выражает долю кредиторской задолженности и прочих пассивов в общей сумме обязательств организации.

3. Оценка ликвидности баланса организации

Рассмотренный выше общий показатель ликвидности баланса выражает способность организации осуществлять расчеты по всем видам обязательств — как по ближайшим, так и по отдаленным. Этот показатель не дает представления о возможностях организации погашать именно краткосрочные обязательства. Поэтому для оценки платежеспособности организации используются три относительных показателя ликвидности, различающихся набором ликвидных средств, рассматриваемых в качестве покрытия краткосрочных обязательств. Приводимые ниже нормальные ограничения показателей ликвидности получены на основе статистической обработки эмпирических данных, экспертных опросов, математического моделирования и т.д. и соответствуют в основном хозяйственной практике капиталистических фирм. В качестве ориентиров они могут служить и при анализе финансового состояния отечественных организаций.

3.1. *Коэффициент абсолютной ликвидности* ($k^{\text{ал}}$) равен отношению величины наиболее ликвидных активов к сумме наиболее срочных обязательств и краткосрочных пассивов. Под наиболее ликвидными активами, как и при группировке балансовых статей для анализа ликвидности баланса, подразумеваются денежные средства организации и краткосрочные ценные бумаги. Краткосрочные обязательства организации, представленные суммой наиболее срочных обязательств и краткосрочных пассивов, включают: кредиторскую задолженность и прочие пассивы; ссуды, не погашенные в срок; краткосрочные кредиты и заемные средства.

Коэффициент абсолютной ликвидности, или *коэффициент абсолютного покрытия*, показывает, какую часть краткосрочной задолженности организация может погасить в ближайшее время. Нормальное ограничение данного показателя следующее:

$$k^{ал} \geq 0,2 - 0,5.$$

3.2. Для вычисления *критического коэффициента ликвидности* ($k^{кл}$), или иначе *коэффициента промежуточного покрытия*, в состав ликвидных средств в числитель относительного показателя добавляются дебиторская задолженность и прочие активы. Таким образом, величина ликвидных средств в числителе равна итогу раздела II актива баланса за вычетом запасов и иммобилизации оборотных средств по статьям данного раздела (т.е. расходов, не перекрытых средствами фондов и целевого финансирования, и т.д.). Коэффициент ликвидности отражает прогнозируемые платежные возможности организации при условии своевременного проведения расчетов с дебиторами.

Оценка нижней нормальной границы коэффициента ликвидности выглядит так:

$$k^{кл} \geq 1.$$

3.3. Наконец, если в состав ликвидных средств включаются также запасы (за вычетом расходов будущих периодов), то получается *коэффициент текущей ликвидности* ($k^{тл}$) или *коэффициент общего покрытия*. Он равен отношению стоимости всех оборотных (мобильных) средств организации (за вычетом расходов будущих периодов и иммобилизации по статьям раздела II актива баланса) к величине краткосрочных обязательств. Коэффициент покрытия показывает платежные возможности организации, оцениваемые при условии не только своевременных расчетов с дебиторами и благоприятной продажи готовой продукции, но и продажи в случае нужды прочих элементов материальных оборотных средств. Нормальным для него считается такое ограничение:

$$k^{тл} \geq 2.$$

Различные показатели ликвидности не только дают разностороннюю характеристику устойчивости финансового состояния организации при разной степени учета ликвидных средств, но и отвечают интересам различных внешних пользователей аналитической информации. Так, для поставщиков сырья и материалов наиболее интересен коэффициент абсолютной ликвидности. Банк, кредитующий организацию, больше внимания уделяет коэффициенту критической ликвидности. Покупатели и держатели акций и облигаций организации в большей мере оценивают ее финансовую устойчивость по коэффициенту текущей ликвидности.

Приведенные нормативы различных коэффициентов ликвидности в целом характерны для условий развитой рыночной экономики, но они не учитывают страновые особенности, отраслевую принадлежность ор-

ганизаций и другие индивидуальные особенности их деятельности. Прежде, чем делать окончательный вывод о ликвидности организации, целесообразно провести ряд корректировок, основанных на качественном составе оборотных активов и краткосрочных обязательств конкретных организаций.

Оборотные активы следует уменьшить на величину низколиквидных статей (расходы будущих периодов, НДС по приобретенным ценностям в части сумм, связанных с приобретением внеоборотных активов, долгосрочная дебиторская задолженность, сомнительная дебиторская задолженность в составе краткосрочной, запасы готовой продукции, вышедшей из употребления и не находящей спроса, материалы, не используемые в производстве и др.).

Краткосрочные обязательства также подлежат корректировке (из их состава следует исключить такие статьи, как «Доходы будущих периодов» и полностью или частично «Резервы предстоящих платежей»).

4. Показатели платежеспособности

Относительные финансовые коэффициенты ликвидности являются только ориентировочными индикаторами платежеспособности. Каждый из них выступает трендовым показателем и характеризует платежеспособность ориентировочно на какой-то предстоящий период в соответствии с ликвидностью активов, учитываемых в числителе показателя, и срочностью обязательств, учитываемой в знаменателе.

Платежеспособность является сигнальным показателем финансового состояния организации и характеризуется не только коэффициентами ликвидности, но и абсолютными данными, рассматриваемыми в балансе неплатежей и их причин, и относительными коэффициентами.

4.1. *Коэффициент платежеспособности за период* характеризуется дробью, в числителе которой сумма остатков денежных средств на начало периода и поступление денег за период, а в знаменателе — величина расхода денег за период. Такой коэффициент рассчитывается как прогнозный по смете движения денежных средств (за год, квартал и месяц), а также фактически по форме № 4 бухгалтерской отчетности за год и любой другой период по бухгалтерским данным.

4.2. *Степень платежеспособности по текущим обязательствам* — показатель используется в качестве главного критерия определения платежеспособности и неплатежеспособности организаций.

Степень платежеспособности по текущим обязательствам определяется как отношение текущих заемных средств организации (краткосрочных обязательств — стр. 1500 формы № 1) к среднемесячной выручке. Последняя вычисляется по валовой выручке, включающей выручку от продаж за отчетный период (по оплате), НДС, акцизы и другие обязательные платежи, деленной на количество месяцев в отчетном периоде.

В зависимости от значения показателя степени платежеспособности по текущим обязательствам, рассчитанного на основе данных за последний отчетный период, организации ранжируются на три группы:

- 1) платежеспособные организации, у которых значение указанного показателя не превышает трех месяцев;
- 2) неплатежеспособные организации первой категории, у которых значение показателя составляет от трех до 12 месяцев;
- 3) неплатежеспособные организации второй категории, у которых значение этого показателя превышает 12 месяцев.

4.3. *Степень платежеспособности общая* – показатель, который используется для целей мониторинга финансового состояния организации. Он определяется как частное от деления суммы заемных средств (обязательств) организации на среднемесячную валовую выручку от продаж, т.е. [(стр. 1400 + стр. 1500 баланса) / Среднемесячная валовая выручка], и характеризует общую ситуацию с платежеспособностью организации, объемами ее заемных средств и сроками возможного погашения задолженности организации перед ее кредиторами.

Структура долгов и способы кредитования организации характеризуются распределением показателя «степень платежеспособности общая» на коэффициенты задолженности по кредитам банков и займам другим организациям, фискальной системе, внутреннему долгу. Перекос структуры долгов в сторону товарных кредитов от других организаций, скрытого кредитования за счет неплатежей фискальной системе государства и задолженности по внутренним выплатам отрицательно характеризует хозяйственную деятельность организации.

4.4. *Коэффициент задолженности по кредитам банков и займам* вычисляется как частное от деления суммы долгосрочных пассивов и краткосрочных кредитов банков и займов на среднемесячную валовую выручку:

(стр. 1400 + стр. 1510 баланса) / Среднемесячная валовая выручка.

4.5. *Коэффициент задолженности другим организациям* вычисляется как частное от деления суммы этих обязательств на среднемесячную валовую выручку.

4.6. *Коэффициент задолженности фискальной системе* вычисляется как частное от деления суммы обязательств перед государственными внебюджетными фондами и перед бюджетом на среднемесячную валовую выручку:

4.7. *Коэффициент внутреннего долга* вычисляется как частное от деления суммы обязательств перед персоналом организации, участникам (учредителям) по выплате доходов, «Доходы будущих периодов», «Резервы предстоящих расходов», «Прочие краткосрочные обязательства» на среднемесячную валовую выручку.

5. Оценка показателей рыночной активности и инвестиционной привлекательности

Все коэффициенты, характеризующие финансовое состояние и финансовую устойчивость, являются показателями привлекательности для настоящих и будущих стейкхолдеров компании. Но можно выделить показатели рыночной активности и инвестиционной привлекательности, отражающие наглядно финансовую устойчивость компании. Примерный набор показателей рыночной активности и инвестиционной привлекательности акционерной компании представлен на рис. 5.3.



Рис. 5.3. Показатели рыночной активности и инвестиционной привлекательности

Доходность акций:

- норма дивиденда = $\frac{\text{Дивиденд на акцию}}{\text{Рыночная цена акции}}$;
- доходность с учетом курсовой разницы = $\frac{\text{Дивиденд} + (\text{Цена продажи акции} - \text{Цена покупки акции})}{\text{Цена покупки акции}}$

$$\text{Балансовая стоимость акции} = \frac{\text{Собственный капитал}}{\text{Количество выпущенных акций}}$$

$$\text{Доля выплаченных дивидендов} = \frac{\text{Общая сумма выплаченных дивидендов}}{\text{Чистая прибыль}}$$

Итак, мы рассмотрели пять групп финансовых коэффициентов, которые составляют как бы четыре слоя финансового «пирога», причем каждый предыдущий слой является основным фактором для формирования коэффициентов последующего слоя. Базой финансового состояния являются показатели рентабельности активов организации, которые расширяются в показателях коэффициента эффективности управления и коэффициента деловой активности (первый слой). Этот слой финансовых коэффициентов определяет коэффициенты рыночной устойчивости (второй слой), характерной чертой которых является отражение собственного капитала организации — или общего, или оборотного. Как известно, величина собственного капитала во многом зависит от показателей прибыли и рентабельности. Коэффициенты ликвидности баланса (третий слой) во многом определяются коэффициентами рыночной устойчивости и выступают переходными коэффициентами к характеристике собственно платежеспособности, являясь как бы предсказателями платежеспособности на разные периоды хозяйственной жизни: коэффициент текущей ликвидности — на полтора-два месяца; коэффициент критической ликвидности — на полмесяца или целый месяц; коэффициент абсолютной ликвидности — на предстоящие дни до двух недель. Сами коэффициенты платежеспособности (четвертый слой) тоже, как правило, являются индикаторами платежеспособности, хотя теоретически их можно рассчитывать на каждый день. Пятый слой показателей — выставочный, формирует наглядные, понятные для заинтересованных лиц показатели на базе предыдущих слоев показателей.

Из расчетов и анализа финансовых коэффициентов следует вывод, что каждая группа коэффициентов отражает определенную сторону финансового состояния организации. Нельзя забывать, что относительные финансовые показатели являются только ориентировочными индикаторами финансового положения организации и ее платежеспособности. Сигнальным показателем финансового состояния организации выступает ее платежеспособность, которая характеризуется абсолютными данными, рассмотренными в балансе неплатежей и их причин.

С учетом наличных неплатежей, а также нарушений внутренней финансовой дисциплины и внутренних неплатежей финансовое состояние организации может быть охарактеризовано следующим ранжированием:

- *абсолютная и нормальная устойчивость финансового состояния* характеризуется отсутствием неплатежей и причин их возникновения, т.е. работа высоко- или нормально рентабельна, отсутствуют нарушения внутренней и внешней финансовой дисциплины;

- *неустойчивое финансовое состояние* характеризуется наличием нарушений финансовой дисциплины (задержки в оплате труда, использование временно свободных собственных средств резервного фонда и фондов экономического стимулирования и пр.), перебоями в поступлении денег на расчетные счета и в платежах, неустойчивой рентабельностью, невыполнением финансового плана, в том числе по прибыли;
- *кризисное финансовое состояние* характеризуется, кроме указанных признаков неустойчивого финансового положения, еще и наличием регулярных неплатежей, по которым степень кризисного состояния может классифицироваться следующим образом: первая степень — наличие просроченных ссуд банкам и просроченной задолженности поставщикам за товары; вторая степень — наличие, кроме того, недоимок в бюджеты; третья степень, которая граничит с банкротством, — наличие, кроме того, задержек в оплате труда и других неплатежей по исполнительным документам.

Для оценки вероятности банкротства коммерческих организаций на практике принято использовать модели, построенные на эмпирических данных статистических исследований.

Т Е М А 6

КОМПЛЕКСНЫЙ АНАЛИЗ И ОЦЕНКА ЭФФЕКТИВНОСТИ И СТАБИЛЬНОСТИ ХОЗЯЙСТВЕННОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

6.1. Общие основы анализа и оценки эффективности бизнеса

Существуют две группы методов комплексной оценки эффективности хозяйственной деятельности: 1) без расчета интегрального единого показателя (эвристические методы) и 2) с расчетом единого интегрального показателя.

Примерами *эвристических методов оценки*, основанных на профессиональном опыте аналитика, являются динамические сравнения (горизонтальный анализ) показателей, структурные сравнения (вертикальный анализ), пространственные сравнения, группировки показателей по разным признакам и др. В табл. 6.1 представлена примерная сводка важнейших показателей хозяйственной деятельности предприятия, которая позволяет оценить деятельность предприятия в отчетном году по сравнению с планом и предшествующим годом. Оценка возможна в основном по типу «лучше» или «хуже» работало предприятие по сравнению с базой. О многом говорят темпы роста и прироста показателей, но общая количественная оценка этими методами не достигается.

Методы расчета *единого интегрального показателя* эффективности хозяйственной деятельности весьма разнообразны. Существует «естественный», данный самой рыночной экономикой интегральный показатель эффективности в виде показателя рентабельности активов. Но поскольку на этот показатель воздействует множество разноплановых факторов, требуется глубокий факторный анализ рентабельности активов. К тому же рентабельность активов не охватывает такие стороны деятельности предприятия, как рыночная устойчивость, ликвидность, платежеспособность, т.е. не полностью охватывает финансовое состояние предприятия, от которого, с одной стороны, зависит сама рентабельность активов, а с другой – рентабельность активов во многом определяет это финансовое состояние.

Для комплексной оценки всей хозяйственной деятельности или ее отдельных сторон применяют различные статистические и экономико-математические методы:

- метод сумм, когда, например, суммируются темпы прироста отобранных показателей;
- средняя арифметическая взвешенная, например исходя из тех же темпов прироста, но с учетом веса каждого показателя по какому-либо принципу;
- метод суммы мест, когда суммируются места, достигнутые предприятиями по различным отобранным показателям: наименьшая сумма мест означает первое место в рейтинге предприятий, и т.д.;
- метод балльной оценки, когда каждый показатель имеет свой весовой балл и в баллах же оцениваются приращения показателей по определенной шкале;
- метод прироста совокупного ресурса на 1% прироста продаж продукции (этот и последующие методы будут рассмотрены подробно);
- метод определения доли влияния интенсификации на приращение продукции, взятое за 100%;
- метод суммы относительных экономий по производственным финансовым ресурсам;
- «метод расстояний» для рейтинговой оценки объектов анализа.

Теоретически ясно, что комплексный анализ является базой комплексной оценки эффективности хозяйственной деятельности. В основе экономической эффективности лежит интенсификация использования производственных и финансовых ресурсов. Интенсификация выступает причиной, а эффективность — проявлением ее, т.е. следствием. На рис. 6.1 представлена схема взаимосвязи факторов (причин) интенсификации, а следовательно, эффективности хозяйственной деятельности (первый прямоугольник), источников эффективности — производственных и финансовых ресурсов, показателей интенсификации использования ресурсов (прямых и обратных) и показателей эффективности, имеющей два направления: текущее потребление ресурсов, т.е. себестоимость, и применение ресурсов, т.е. авансирование основного и оборотного капитала (второй прямоугольник), и, наконец, конечных результатов интенсификации и эффективности в хозяйственной деятельности (третий прямоугольник схемы).

Организация управления затрагивает все факторы интенсификации, отраженные в верхнем прямоугольнике схемы (см. рис. 6.1). Анализ факторов и путей повышения технико-организационного уровня и других условий производства, указанных в первом прямоугольнике схемы, — ключ к повышению показателей интенсификации и эффективности деятельности.

В отличие от факторов интенсивности и эффективности производства выделяют непосредственные источники эффективности, а следовательно, и резервов производства, каковыми могут быть только производственные

ресурсы (средний прямоугольник схемы на рис. 6.1). В условиях существования товарно-денежных отношений оборот производственных ресурсов проявляется в обороте финансовых ресурсов, что позволяет характеризовать не только потребление средств производства и труда в процессе производства, но и авансирование или применение основных и оборотных средств.

Использование производственных и финансовых ресурсов может носить как экстенсивный, так и интенсивный характер. Понятие всемерной и всесторонней интенсификации охватывает и характеризует использование не только живого, но и овеществленного труда, т.е. всей совокупности производственных и финансовых ресурсов.

Возможность обеспечивать неуклонный рост и достаточно высокие темпы экономической эффективности производства дает только переход к преимущественно интенсивному типу развития. Соотношение интенсивности и экстенсивности производства анализируется по соотношению качественных и количественных показателей использования ресурсов.

Конечные результаты хозяйственной деятельности (нижний прямоугольник схемы на рис. 6.1) складываются под воздействием как интенсивных, так и экстенсивных факторов, как качественных, так и количественных показателей использования ресурсов. Особенностью интенсивного и экстенсивного использования ресурсов является их взаимозаменяемость. Так, недостаток рабочей силы можно восполнить повышением производительности труда.

Особо подчеркнем, что конечные результаты хозяйственной деятельности, а следовательно, комплексная оценка эффективности учитывает условия (факторы) экологической и социальной деятельности.

На показатель объема хозяйственной деятельности (продаж товаров) воздействуют экстенсивные и интенсивные факторы — показатели использования ресурсов. Поэтому об эффективности можно судить по доле влияния интенсификации на приращение продукции.

На показатель прибыли также воздействуют как экстенсивные, так и интенсивные факторы — показатели использования ресурсов, значит, в целом по абсолютному показателю прибыли нельзя судить о чистой эффективности, об эффективности можно судить только по той доле прибыли, которая определена показателями интенсификации.

Моделирование показателя рентабельности капитала предприятия обеспечивает создание пятифакторной модели рентабельности, включающей все пять показателей интенсификации использования производственных финансовых ресурсов:

$$\frac{P}{K} = \frac{P}{N} \cdot \frac{N}{K} = \frac{P}{N} \cdot \frac{1 - \frac{S}{N}}{\frac{F'}{N} + \frac{E}{N}} = \frac{1 - \left(\frac{U}{N} + \frac{M}{N} + \frac{A}{N} \right)}{\frac{F'}{N} + \frac{E}{N}}$$

Последнее преобразование показателя рентабельности капитала позволяет выделить пять факторов интенсификации:

- 1) U/N — платоемость продукции, отражающая трудоемкость в стоимостной форме;
- 2) M/N — материалоемкость продукции;
- 3) A/N — амортизациеемость продукции;
- 4) F'/N — фондоемкость продукции по внеоборотным средствам;
- 5) E/N — оборачиваемость внеоборотных средств (коэффициент закрепления).



Рис. 6.1. Факторы, показатели и конечные результаты интенсификации и эффективности хозяйственной деятельности

Показатель рентабельности авансированного капитала предприятия называют самым обобщающим показателем эффективности хозяйственной деятельности, так как он вбирает в себя результаты всей интенсификации использования производственных ресурсов. Это главный регулятор конкуренции в рыночной экономике.

Финансовое состояние и платежеспособность, хотя и испытывают некоторое влияние экстенсификации, но в основном отражают влияние факторов интенсификации, так как зависят от оборачиваемости оборотных средств и размеров получаемой прибыли.

Теоретически ясно, что в целом динамика технико-организационного уровня и других условий производства проявляется в показателях интенсификации использования производственных и финансовых ресурсов. Значит, совершенствование управления всеми факторами интенсификации должно отражаться в динамике производительности труда, материалоотдачи, фондоотдачи внеоборотных, в том числе основных средств (отражающей амортизациеотдачу и оборачиваемость основных средств) и оборачиваемость оборотных средств. По динамике этих показателей можно характеризовать эффективность реформы управления.

6.2. Методика комплексной оценки эффективности хозяйственной деятельности

Показатель рентабельности активов дает комплексную оценку эффективности хозяйственной деятельности в относительной форме (коэффициент, процент). Целесообразно дать комплексную оценку в абсолютном выражении. Абсолютные величины прибыли, добавленной стоимости (вновь созданной стоимости, включающей оплату труда и прибыль) отражают влияние как интенсивных, так и экстенсивных факторов хозяйственной деятельности и поэтому не могут дать оценку эффективности в чистом виде. Предлагаемая методика комплексной оценки эффективности дает ее характеристику в абсолютном выражении на базе показателей интенсификации.

Предлагаемая методика комплексной оценки эффективности хозяйственной деятельности содержит систему расчетов. Проиллюстрируем эти расчеты на примере условного предприятия за два года: первый год — базовый, второй год — отчетный. Исходные данные представлены в табл. 6.1 «Расчет основных показателей по условному предприятию за два года». Сводные результаты анализа интенсификации и эффективности представлены в табл. 6.2.

Величина основных и оборотных средств в табл. 6.1 берется в среднегодовом исчислении.

Данные по элементам затрат берутся из пояснений к бухгалтерской отчетности (форма № 5) в пересчете на полную себестоимость продаж. При этом элементы затрат укрупняются до трех. Пример такого перерасчета представлен в табл. 2.1 и 2.2.

Оценка эффективности деятельности предприятия дается по следующим расчетам, сведенным в табл. 6.2.

Расчет 1. Динамика качественных показателей использования ресурсов.

Во 2-м году по сравнению с предшествующим производительность труда составила в коэффициентах 1,046 или 104,6% (в рыночной экономике важно рассчитывать зарплатоотдачу — 102,5%, под которой понимается выпуск продукции на 1 руб. оплаты труда вместе с начислениями); материалоотдача — 100,5%; амортизациеотдача — 99,9%; фондоотдача основных производственных средств — 99,3%; оборачиваемость оборотных средств — 103,4%.

В данном случае расчет сделан по прямым показателям интенсификации производства. Его можно выполнить по обратным показателям: трудоемкости, материалоемкости, амортизациеемкости, фондоемкости и уровню запасов оборотных средств на 1 руб. продукции (коэффициенту закрепления оборотных средств). Приведенные данные показывают, что качественный уровень использования ресурсов повысился, кроме амортизациеотдачи и фондоотдачи основных средств.

Таблица 6.1

Расчет основных показателей по условному предприятию за два года

Показатели	1-й (базовый) год (0)	2-й (отчетный) год (1)	Отклонение, %
1. Продукция (продажа в отпускных ценах без косвенных налогов) тыс. руб.	79 700	83 610	104,9
2. Оплата труда с начислениями, тыс. руб.	11 628	11 900	102,3
3. Материальные затраты, тыс. руб.	50 228	52 428	104,4
4. Амортизация, тыс. руб.	8311	8726	105,0
5. Основные средства, тыс. руб.	74 350	78 581	105,7
6. Оборотные средства, тыс. руб.	16 007	16 241	101,5
7. Продукция на 1 руб. оплаты труда (п. 1 / п. 2), руб.	6,854	7,026	102,5
8. Материалоотдача (п. 1 / п. 3), руб.	1,587	1,595	100,5
9. Амортизациеотдача (п. 1 / п. 4), руб.	9,590	9,582	99,9
10. Фондоотдача (п. 1 / п. 5), руб.	1,072	1,064	99,3
11. Оборачиваемость оборотных средств (п. 1 / п. 6), число оборотов	4,979	5,148	103,4

Окончание табл. 6.1

Показатели	1-й (базовый) год (0)	2-й (отчетный) год (1)	Отклонение, %
12. Полная себестоимость продаж (п. 2 + п. 3 + п. 4), тыс. руб.,	70 167	73 054	104,1
13. Прибыль от продаж (п. 1 – п. 12), тыс. руб.	9533	10 556	110,7

Таблица 6.2

Сводный анализ показателей интенсификации и эффективности

Виды ресурсов	Динамика качественных показателей, коэффициент	Прирост ресурса на 1% прироста продукции, %	Доля на 100% прироста продукции		Относительная экономия ресурсов, тыс. руб.
			эксстенсивности, %	интенсивности %	
А	1	2	3	4	5
1. Оплата труда с начислениями	1,025	0,477	+47,7	+52,3	-298
2. Материальные затраты	1,005	0,893	+89,3	+10,7	-264
3. Амортизация	0,999	1,018	+101,8	-1,8	+7
4. Основные средства	0,993	1,160	+116,0	-1,6	+583
5. Оборотные средства	1,034	0,298	+29,8	+70,2	-551
6. Комплексная оценка интенсификации	1,003	0,934	+93,4	+6,6	-523

Расчет показателя интенсификации всех совокупных ресурсов можно сделать двумя методами: 1) с помощью средней взвешенной величины или суммы отдельных показателей, взвешенных по удельному весу каждого ресурса; 2) сравнением производительности совокупного ресурса за два года.

Выполним расчет вторым способом. Совокупный ресурс первого года составил 160 524 тыс. руб. (11 628 + 50 228 + 8311 + 74 350 + 16 007), отсюда производительность (отдача) совокупного ресурса $79\,700 / 160\,524 = 0,496499$ руб. Совокупный ресурс второго года составил 167 876 тыс. руб. (11 900 + 52 428 + 8726 – 78 581 + 16 241), отсюда производительность совокупного ресурса $83\,610 / 167\,876 = 0,498046$.

Коэффициент роста производительности составил $1,003(0,498046 / 0,496499)$, что и показано в табл. 6.2.

Расчет 2. *Соотношение прироста ресурсов в расчете на 1% прироста объема продукции.*

В нашем примере на каждый процент прироста продукции требовалось увеличить численность работающих на 0,053% (0,3 / 4,9); оплату труда — на 0,477%; потребление материальных ресурсов — на 0,893%; амортизацию — на 1,018%; основные производственные средства — на 1,160% и материальные оборотные средства — на 0,298%.

Эти данные свидетельствуют, что для персонала, оплаты труда и оборотных средств на предприятии характерно преимущественно интенсивное использование, для материальных потребленных ресурсов — преимущественно экстенсивное, а для амортизации и основных производственных средств — полностью экстенсивное использование при отрицательной интенсификации, т.е. ухудшение качественного уровня использования — фондоотдачи. Этот вывод более наглядно иллюстрируется расчетом доли влияния интенсивности и экстенсивности на прирост продукции.

Для комплексной оценки важно подсчитать прирост совокупного ресурса на 1% прироста продукции. Темп роста совокупного ресурса за два года составил 104,580%, отсюда темп прироста совокупного ресурса на 1% прироста продукции составил 0,934% (4,580 / 4,906). В каждом проценте прироста продукции доля экстенсивности составляет 0,934, а следовательно, доля интенсивности — 0,066.

Расчет 3. *Доля влияния экстенсивности и интенсивности на прирост объема продукции, взятого за 100%.*

Используя индексный метод, влияние количественного фактора определяют делением темпа прироста ресурса на темп прироста результативного показателя и умножением на 100%. Для определения доли влияния качественного фактора полученный результат вычитается из 100%.

Покажем этот расчет на примере производительности труда (качественный фактор) и численности работающих (количественный фактор):

- доля влияния численности работающих:

$$0,3 / 4,90 = 0,053 \cdot 100\% = +5,3\%;$$

- доля влияния производительности труда:

$$100\% - 5,3\% = +94,7\%.$$

В расчетах весь прирост продукции принимается за 100%.

Данные по экстенсивности и интенсивности в использовании каждого ресурса представлены в колонках 3 и 4 табл. 6.2, а по стр. 6 сделан расчет доли экстенсивности и интенсивности по совокупному ресурсу. Предприятие характеризуется преимущественно экстенсивным развитием; доля интенсивности составила всего 6,6%.

Расчет 4. Относительная экономия ресурсов.

Комплексная оценка эффективности хозяйственной деятельности — одна из сложнейших задач экономического анализа. С одной стороны, есть созданный рыночной экономикой показатель рентабельности активов (капитала), в динамике которого проявляется всесторонняя характеристика эффективности хозяйственной деятельности. С другой стороны, важно абсолютное выражение этой эффективности, позволяющее более наглядно выявить положительные и отрицательные причины и факторы, определяющие эту комплексную оценку.

Кратко изложим методику комплексной оценки эффективности хозяйственной деятельности, основанной на расчетах относительных отклонений по каждому виду ресурсов, по данным предприятия за два года.

Относительное отклонение по персоналу:

$$382 - (381 \cdot 1,049) = -18 \text{ человек.}$$

Такая экономия достигнута за счет роста производительности труда во 2-м году по сравнению с первым. Поскольку нам предстоит подсчитать суммарный эффект по всем ресурсам в стоимостной форме, то нужно выразить эту экономию в денежной форме, умножив относительное отклонение по производственному персоналу на среднюю заработную плату в 1-м году (30 520 руб. \cdot (-18) = -549 тыс. руб.) или во 2-м (31 152 руб. \cdot (-18) = -561 тыс. руб.). Но такая оценка относительной экономии за счет роста производительности труда не является реальной для предприятия, так как учитывает прирост заработной платы персонала. Реальная экономия по элементу оплаты труда достигается за счет превышения темпов роста производительности труда над темпами роста средней заработной платы и определяется расчетом относительного отклонения по фонду оплаты труда.

Относительное отклонение по фонду оплаты труда:

$$11\,900 \text{ тыс. руб.} - (11\,628 \text{ тыс. руб.} \cdot 1,049) = -298 \text{ тыс. руб.}$$

Относительное отклонение по материальным ресурсам:

$$52\,428 \text{ тыс. руб.} - (50\,628 \text{ тыс. руб.} \cdot 1,049) = -264 \text{ тыс. руб.}$$

Относительное отклонение по амортизации:

$$8726 \text{ тыс. руб.} - (8311 \text{ тыс. руб.} \cdot 1,049) = +7 \text{ тыс. руб.}$$

Относительное отклонение по основным средствам:

$$78\,581 \text{ тыс. руб.} - (74\,350 \text{ тыс. руб.} \cdot 1,049) = +583 \text{ тыс. руб.}$$

Относительное отклонение по оборотным средствам:

$$16\,241 \text{ тыс. руб.} - (16\,007 \text{ тыс. руб.} \cdot 1,049) = -551 \text{ тыс. руб.}$$

Комплексный экономический эффект (экономия) от интенсификации и использования всех производственных ресурсов как по потреблению

(себестоимость), так и по применению (основные и оборотные средства) составил:

$$\begin{aligned} & -298 \text{ тыс. руб.} - 264 \text{ тыс. руб.} + 7 \text{ тыс. руб.} + 583 \text{ тыс. руб.} - \\ & - 551 \text{ тыс. руб.} = -523 \text{ тыс. руб.} \end{aligned}$$

Эффект от снижения себестоимости:

$$-298 \text{ тыс. руб.} - 264 \text{ тыс. руб.} + 7 \text{ тыс. руб.} = -555 \text{ тыс. руб.}$$

Эффект (в данном случае отрицательный) от использования авансированных основных производственных и оборотных средств:

$$-583 \text{ тыс. руб.} - 551 \text{ тыс. руб.} = +32 \text{ тыс. руб.}$$

Данная методика позволяет определить совокупный эффект, полученный благодаря более интенсивному использованию производственных и финансовых ресурсов, и оценить влияние на него отдельных факторов. Прибыль в абсолютном выражении не обладает свойством совокупного эффекта, она впитывает в себя такие факторы, как себестоимость продукции, приращение объема продукции, ее качество и ассортимент и т.д., но не отражает результаты применения ресурсов, т.е. авансирования капитала, что проявляется только в показателе рентабельности.

В динамике уровня рентабельности отражается динамика всесторонней интенсификации хозяйственной деятельности, что делает этот показатель наиболее обобщающим показателем эффективности работы предприятия.

Методы экономического анализа позволяют уточнить динамику уровня рентабельности за счет учета влияния внешних факторов, не зависящих от предприятия (изменение цен и т.д.).

Методика комплексного анализа и оценки эффективности хозяйственной деятельности занимает важное место в управленческом анализе. Ее применение обеспечит:

- 1) объективную оценку прошлой деятельности, поиск резервов повышения эффективности хозяйствования;
- 2) технико-экономическое обоснование перехода на новые формы собственности и хозяйствования;
- 3) сравнительную оценку товаропроизводителей в конкурентной борьбе и выборе партнеров.

6.3. Методика сравнительной рейтинговой оценки эффективности и финансовой устойчивости предприятий

Существуют два основных подхода к построению рейтинговых оценок: бухгалтерский (балансовый) и экспертный.

Бухгалтерский подход предполагает, что при построении рейтинговой оценки предприятия исследователь использует доступные ему данные финансовой отчетности. На их основе он рассчитывает необходимые показатели, а затем, применяя различные методы статистической обработки данных, вычисляет комплексный рейтинг исследуемой организации либо производит ранжирование объектов. Хотя оценка, полученная таким образом, является объективной, она может не совсем полно отражать реальную экономическую ситуацию, поскольку базируется только на данных финансовой отчетности и не учитывает многие качественные показатели деятельности предприятия.

Экспертный подход основан на данных, полученных в ходе опроса экспертов, которым предлагается оценить исследуемое предприятие (либо каждое предприятие анализируемой группы) на основе опыта, компетентности и анализа количественной информации, имеющейся в их распоряжении. Использование экспертного подхода к построению рейтингов позволяет при определенных условиях выявить все нюансы и учесть неколичественную информацию, что, в конечном итоге, дает возможность получить адекватную картину сложившейся ситуации. Однако использование данного метода сопряжено с рядом трудностей: недостаток информации, компетенции экспертов, влияние субъективных факторов на оценку специалиста, сложность организации работы группы экспертов, недостаток адекватных оценочных систем, несовершенство технологий проведения экспертиз и методов обработки информации, относительная дороговизна подобных исследований.

Балансовый метод предполагает построение рейтинговой оценки на основе данных публичной отчетности предприятий. Следует отметить, что это утверждение не принуждает исследователя использовать в анализе лишь абсолютные величины. По данным отчетности могут быть получены относительные, качественные и динамические показатели, которые также могут использоваться при проведении процедуры рейтингования.

Составными этапами методики являются сбор и аналитическая обработка исходной информации за оцениваемый период; обоснование системы показателей, используемых для рейтинговой оценки состояния организации, и их классификация; расчет итогового показателя рейтинговой оценки; классификация (ранжирование) организации по рейтингу.

Итоговая рейтинговая оценка учитывает важнейшие параметры (показатели) деятельности организации. При ее построении используются данные о производственном потенциале организации, рентабельности ее продукции, эффективности использования ее производственных и финансовых ресурсов, состоянии и размещении средств, их источников и др. Точная и объективная оценка финансового состояния не может базиро-

ваться на произвольном наборе показателей. Поэтому выбор и обоснование исходных показателей деятельности должны осуществляться исходя из целей оценки, потребностей субъектов управления в аналитической оценке.

Система показателей должна базироваться на данных публичной отчетности организации. Это требование делает оценку массовой, позволяет всем участникам экономического процесса контролировать изменения в финансовом состоянии организации, дает возможность оценить объективность и результативность самой методики комплексной оценки. Исходные показатели для рейтинговой оценки целесообразно объединить в группы. Методика расчета большинства финансовых коэффициентов была приведена в соответствующих главах.

При характеристике рыночной устойчивости акционерных компаний полезно использовать такие относительные показатели, как чистая прибыль на одну акцию, дивиденды на одну акцию к рыночному курсу акций и др.

Итоговый показатель рейтинговой оценки рассчитывается путем сравнения каждого показателя организации с такими же показателями условной эталонной организации, имеющей наилучшие результаты по всем сравниваемым параметрам. Таким образом, базой отчета для получения рейтинговой оценки финансового состояния организации являются не субъективные предположения экспертов, а сложившиеся в реальной рыночной конкуренции наиболее высокие результаты из всей совокупности сравниваемых объектов.

Такой подход соответствует практике рыночной конкуренции, где каждый самостоятельный товаропроизводитель стремиться по всем показателям деятельности выглядеть лучше своего конкурента.

В общем виде алгоритм сравнительной рейтинговой оценки состояния организации может быть представлен последовательностью перечисленных далее действий:

- 1) исходные данные представляются в виде матрицы (a_{ij}) , т.е. таблицы, где по строкам записаны номера показателей ($j = 1, 2, 3, \dots, m$);
- 2) по каждому показателю находится максимальное значение, которое заносится в столбец условной эталонной организации ($m + 1$);
- 3) исходные показатели матрицы a_{ij} стандартизируются в отношении соответствующего показателя эталонной организации по формуле

$$x_{ij} = \frac{a_{ij}}{\text{opt}_j a_j}, \quad (6.1)$$

где x_{ij} — стандартизированные показатели j -й организации;

- 4) для каждой анализируемой организации значение ее рейтинговой оценки определяется по формулам:

- при однонаправленности показателей

$$\rho_j = \sqrt{a_{1j}^2 + a_{2j}^2 + \dots a_{nj}^2}; \quad (6.2)$$

- при однонаправленности показателей и необходимости учета весомости (значимости) показателей

$$\rho_j = \sqrt{(K_1 a_{1j}^2 + K_2 a_{2j}^2 + \dots K_n a_{nj}^2)}; \quad (6.3)$$

- при разнонаправленности показателей (одни показатели — чем больше, тем лучше, например прибыль; другие — чем меньше, тем лучше, например себестоимость)

$$\rho_j = \sqrt{(1 \pm x_{1j})^2 + (1 \pm x_{2j})^2 + \dots (1 \pm x_{nj})^2}; \quad (6.4)$$

при разнонаправленности показателей и необходимости учета весомости (значимости) показателей

$$\rho_j = \sqrt{K_1 (1 \pm x_{1j})^2 + K_2 (1 \pm x_{2j})^2 + \dots K_n (1 \pm x_{nj})^2}; \quad (6.5)$$

или

$$\rho_j = \sqrt{\sum K_j (1 \pm x_{ij})^2}; \quad (6.6)$$

где $x_{1j}, x_{2j}, \dots, x_{nj}$ — стандартизированные показатели j -й анализируемой организации; K_1, K_2, \dots, K_n — весовые коэффициенты показателей, назначаемые экспертом.

- 5) организации упорядочиваются (ранжируются).

Наивысший рейтинг имеет организация с максимальным значением сравнительной оценки, полученной по формулам (6.2) и (6.3). Эти формулы определяют рейтинговую оценку для j -й анализируемой организации по максимальному удалению от начала координат, а не по минимальному отклонению от эталонной организации. Это значит, что наивысший рейтинг имеет организация, у которой суммарный результат по всем однонаправленным показателям выше, чем у остальных.

Организации с разнонаправленными показателями (6.4), (6.5) и (6.6) ранжируются по минимальному отклонению от эталонной организации с лучшими показателями.

Для применения данного алгоритма на практике никаких ограничений на количество сравниваемых показателей и организаций не накладывается.

Изложенный алгоритм получения рейтинговой оценки организации может применяться для сравнения организации на дату составления баланса (по данным на конец периода или в среднем за период) или в динамике.

Во втором случае исходные показатели рассчитываются как темповые коэффициенты роста; данные на конец периода делятся на значение соответствующего показателя на начало периода либо среднее значение показателя отчетного периода делится на среднее значение соответствующего показателя предыдущего периода (или другой базы сравнения). Таким образом, получаем оценку не только текущего состояния организации на определенную дату, но и ее усилий и способностей по изменению этого состояния в динамике, на перспективу. Данная оценка является надежным измерителем роста конкурентоспособности организации в конкретной отрасли деятельности. Оценка текущего состояния организации также определяет эффективность использования всех ее производственных и финансовых ресурсов.

Возможно включение в таблицу исходных данных одновременно как моментных, так и темповых показателей (т.е. удвоение количества исходных показателей), что позволяет получить обобщенную рейтинговую оценку, характеризующую как состояние, так и динамику деятельности организации.

Рассмотрим на условном примере алгоритм рейтинговой оценки трех организаций по небольшому количеству показателей, используя формулу (6.6).

Во-первых, составим таблицу (матрицу) исходных показателей (табл. 6.3).

Таблица 6.3

Показатели, характеризующие финансовое состояние организации

Показатели	Организация (j)		
	1-я	2-я	3-я
1. Рентабельность активов по чистой прибыли (коэффициент)	0,1000	0,1100	0,1200
2. Рентабельность собственного капитала по чистой прибыли (коэффициент)	0,1800	0,1700	0,1500
3. Затраты на 1 руб. продукции (коп.)	85	80	83
4. Темп приращения фондоотдачи основных и оборотных фондов (коэффициент)	0,993	1,002	1,004
5. Обеспеченность оборотных активов собственными оборотными средствами (коэффициент)	0,40	0,60	0,80
6. Коэффициент текущей ликвидности	2,10	1,90	2,30
7. Платежеспособность за период (коэффициент)	1,3	1,1	1,2

В табл. 6.3 представлены четыре группы показателей, характеризующих финансовое состояние организации:

- 1-я группа — эффективность хозяйственной деятельности представлена четырьмя показателями (п. 1–4);

- 2-я группа — рыночная устойчивость представлена одним показателем (п. 5);
- 3-я группа — ликвидность баланса представлена одним показателем (п. 6);
- 4-я группа — платежеспособность представлена одним показателем (п. 7).

Все группы взаимосвязаны, причем показатели предшествующей группы в основном являются причиной изменения показателей следующей группы, но связь здесь не детерминированная, а стохастическая, вероятностная.

Следует определить весомость каждого показателя экспертным путем. Пусть весомость показателя характеризуется следующими коэффициентами: 1-й — 3; 2-й — 3; 3-й — 2; 4-й — 2; 5-й — 1; 6-й — 1; 7-й — 2.

Во-вторых, в табл. 6.3 выделим лучшие из показателей трех организаций и обведем их прямоугольником (можно лучшие показатели выделить в дополнительной 4-й графе таблицы как эталонной организации).

В-третьих, стандартизируем показатель путем деления каждого показателя на лучший (табл. 6.4).

В-четвертых, в табл. 6.5 определим для каждой организации значение ее рейтинговой оценки:

$$P_j = \sqrt{\sum k_i (1 \pm x_{ij})^2},$$

т.е. находим дополнение до единицы по каждому показателю, возводим его в квадрат, умножаем на коэффициент весомости, складываем результаты всех показателей по организациям и извлекаем квадратный корень из полученной суммы.

В-пятых, ранжируем организации по местам в порядке убывания рейтинговой оценки (табл. 6.6).

Таблица 6.4

Стандартизация показателей

Показатели (i)	Организация (j)		
	1-я	2-я	3-я
1-й	0,833	0,917	1,0
2-й	1,0	0,944	0,833
3-й	1,0625	1,0	1,0375
4-й	0,989	0,998	1,0
5-й	0,5	0,75	1,0
6-й	0,913	0,826	1,0
7-й	1,0	0,846	0,923

Таблица 6.5

Значения рейтинговой оценки организаций

Показатели (i)	Коэффициент весомости	Организация (j)		
		1-я	2-я	3-я
1-й	3	0,084	0,021	0
2-й	3	0	0,09	0,084
3-й	2	0,008	0	0,003
4-й	2	0,000	0,000	0
5-й	1	0,25	0,063	0
6-й	1	0,008	0,027	0
7-й	2	0	0,047	0,012
Итого		0,350	0,148	0,099
√		0,592	0,385	0,315

Таблица 6.6

Ранжирование показателей

Место	Организация	Рейтинговая оценка
1-е	3-я	0,315
2-е	2-я	0,385
3-е	1-я	0,592

6.4. Особенности комплексной оценки показателей устойчивого развития предприятий

Задач совершенствования методов комплексного анализа показателей устойчивого развития очевидно много. Рассмотрим главные из них.

Первая задача. Разработка системы социальных и экологических показателей. Комплексный анализ устойчивости как финансово-экономический, так и природоохранной и социальной деятельности предприятия должен базироваться на интегрированной отчетности. Следует развивать *методы анализа* влияния экологических и социальных показателей на *финансово-экономические показатели*.

Вторая задача — разработка и применение стохастических методов анализа — математической статистики и теории вероятностей, методов множественного и парного корреляционного анализа, эвристических и других методов, учитывая, что детерминированные методы анализа связи экологических и социальных условий с экономическими показателями мало применимы.

Третьей задачей развития комплексного анализа показателей устойчивого развития является создание *системы методов анализа обратного влияния* финансово-экономических показателей на экологические и со-

циальные показатели. При распределении прибыли организаций необходимо учитывать обоснованные проекты улучшения экологических и социальных условий.

Предстоит решить проблему *комплексной оценки показателей устойчивости развития* предприятия — **четвертая задача**. Для этих целей интересны уже разработанные методы комплексной оценки эффективности деятельности, в том числе на основе показателей интенсификации и «метод расстояний» для сравнительной рейтинговой оценки предприятий. Эти методы позволяют дополнительно к оценке экономической эффективности включить оценку роли предприятия в сохранении и развитии природной среды для будущих поколений, в развитии социальной среды, как в рамках своего предприятия, так и для всей страны.

Под эффективностью можно понимать или экономическую, выраженную в денежных единицах, или как общественно полезную эффективность, которую не всегда можно выразить в денежной форме. И то, и другое важно при оценке эффективности экологических и социальных мероприятий.

Наукой и практикой создается система показателей экологической и социальной деятельности предприятий. Но, к сожалению, отсутствуют обобщающие показатели эффективности этой деятельности, как и по другим условиям хозяйственной деятельности (внешние экономические связи, технико-организационный уровень и другие, определяющие содержание блока 1 схемы формирования показателей).

Экономическую эффективность инвестиционных проектов еще можно количественно определить, а влияние социальных факторов, например, политической внешней среды, определить можно лишь условно, примерно. Но теоретически ясно, что вся совокупность показателей, относящихся к блоку 1 (табл. 6.1), определяет степень использования производственных и финансовых ресурсов. То есть показатели их интенсификации: 1) производительность труда; 2) материалоотдачу предметов труда; 3) амортизационную отдачу; 4) фондоотдачу; 5) оборачиваемость оборотных активов. Именно эти показатели интенсификации признаются обобщающими показателями всех факторов блока 1 схемы формирования показателей (см. рис. 6.1).

Следовательно, методика комплексной оценки эффективности хозяйственной деятельности учитывает изменение условий (факторов) экологической и социальной деятельности. Следует только определить степень влияния этих изменений на обобщающие показатели эффективности — объем продаж и прибыли, рентабельность активов и финансовое положение. Так, применение методов множественной корреляции позволит определить степень влияния изменения показателей экологического и социального развития на обобщающие показатели хозяйственной деятельности. Здесь возможны два пути методики: корреляционную связь показателей

экологического и социального развития установить сразу с обобщающими показателями или с показателями интенсификации использования производственных и финансовых ресурсов (блок 2 схемы на рис. 6.1).

В целях сравнительной комплексной оценки показателей устойчивого развития конкурирующих предприятий, а также в целях комплексной оценки показателей устойчивого развития предприятия в динамике применим «метод расстояний».

Комплексная оценка эффективности хозяйственной деятельности, включая экологическую, социальную и собственно экономическую, не должна ограничиваться только такими обобщающими показателями, как прибыль и рентабельность капитала, но и должна отражать и другие аспекты целей предприятий, такие, как прирост добавленной стоимости и стоимости компаний, удовлетворение запросов акционеров и других стейкхолдеров, непосредственно заинтересованных в результатах деятельности предприятия, а также положение предприятия на рынках купли, продажи и финансовом.

Методика анализа для сравнительной рейтинговой оценки устойчивого развития компаний включает следующие этапы: сбор и аналитическая обработка исходной информации за оцениваемый период; обоснование системы показателей, используемых для рейтинговой оценки организаций, и их классификация; расчет итогового показателя рейтинговой оценки; классификация (ранжирование) организаций по рейтингу.

Система показателей устойчивости предприятия включает три составляющие: финансовую, экологическую, и социальную. На настоящем этапе развития экономического анализа актуальной является проблема включения экологической и социальной составляющей в комплексную оценку показателей устойчивого развития бизнеса по «методу расстояний».

Под эффективностью можно понимать или экономическую, выраженную в денежных единицах, или как общественно полезную эффективность, которую не всегда можно выразить в денежной форме. И то и другое важно при оценке эффективности экологических и социальных мероприятий. Экологические и социальные условия, с одной стороны, влияют на экономические показатели эффективности (напр., полезные ископаемые), с другой стороны, фактор состояния этих условий не всегда явно отражаются на показателях экономической эффективности, но сохраняют окружающую природную среду для будущих поколений, стабильную социальную обстановку как в стране, так и на отдельном предприятии. Фактор состояния экологических и социальных условий учитывается в методике рейтинговой оценки показателей устойчивого развития компаний.

Кратко рассмотрим этапы данного метода с учетом включения нефинансовых показателей. В общем виде алгоритм сравнительной рейтинго-

вой оценки показателей устойчивого развития представлен последовательностью следующих действий.

1. Исходные данные представляются в виде матрицы a_{ij} , т.е. таблицы, где по строкам записаны номера показателей ($I = 1, 2, 3, \dots, n$), а по столбцам — номера организаций ($j = 1, 2, 3, \dots, m$).

Система показателей должна базироваться на данных публичной интегрированной отчетности организаций. Это требование делает оценку массовой. Показатели могут быть как финансовыми, так и нефинансовыми. Исходные показатели для рейтинговой оценки целесообразно объединить в следующие группы:

- характеристика экономической устойчивости;
- характеристика социальной устойчивости;
- характеристика экологической устойчивости.

2. Определяется важность (весомость) каждой из составляющих устойчивости (экономической, социальной и экологической) для сопоставляемых предприятий в зависимости от специфики их деятельности и географического положения (например вес экономических показателей составляет 50%, экологических и социальных — по 25% общей весомости).

3. Определяется весомость каждого показателя как составной части весомости каждого направления устойчивого развития (напр. совокупный вес всех экономических показателей должен составлять 50% общей весомости показателей всех направлений).

Значимость показателей какого-либо направления можно выразить двумя способами: посредством количества показателей или с помощью весовых коэффициентов.

4. По каждому показателю в таблице a_{ij} находится максимальное значение, которое заносится в столбец эталонной организации ($m + 1$).

5. Исходные показатели матрицы a_{ij} стандартизируются в отношении соответствующего показателя эталонной организации $opt_j a_i$ по формуле:

$$x_{ij} = \frac{a_{ij}}{opt_j a_i},$$

где x_{ij} — стандартизируемые показатели j -й организации.

Формула стандартизации делает метод рейтинговой универсальным, что позволяет применять его как к финансовым (стоимостным), так и к нефинансовым показателям.

6. Каждый стандартизированный показатель дополняется до единицы и это дополнение возводится в квадрат $(1 \pm x_{ij})^2$, чем решается проблема разнонаправленности показателей.

7. Дополнение стандартизированных показателей, возведенное в квадрат, умножается на коэффициент его весомости, т.е. определяется его оценка в системе рейтинга:

$$K_i(1 \pm x_{ij})^2.$$

8. Результаты складываются по направлению устойчивого развития и по организациям:

$$\sum k_i(1 \pm x_{ij})^2.$$

9. Для получения реальных значений показателей и их совокупностей извлекаем квадратный корень:

$$\sqrt{\sum k_i(1 \pm x_{ij})^2}.$$

10. Для каждой анализируемой организации значение ее рейтинговой оценки определяется по формуле:

$$\rho_j = \sqrt{\sum k_i(1 \pm x_{ij})^2},$$

где k_i — коэффициент значимости показателей, определяемой экспертным методом.

11. Организации ранжируются в порядке убывания рейтинговой оценки.

Для применения данного алгоритма на практике никаких ограничений на количество сравниваемых показателей и организаций не накладывается.

Изложенный алгоритм получения рейтинговой оценки показателей устойчивого развития организаций может применяться для сравнения как ряда организаций, так и одной организации в динамике периодов, что особенно важно для оценки эффективности устойчивого развития и стратегического динамического анализа.

Следует подчеркнуть некоторые достоинства предлагаемой методики рейтинговой оценки показателей устойчивого развития организаций.

Методика базируется на комплексном, многомерном подходе к оценке такого сложного явления, как устойчивое развитие организаций. Рейтинговая оценка показателей устойчивого развития осуществляется на основе данных публичной отчетности. В методике нет ограничений ни в количестве организаций, ни в количестве показателей как финансовых, так и нефинансовых. Решены проблемы значимости направлений устойчивого развития, весомости показателей в рамках значимости направлений, стандартизации финансовых и нефинансовых показателей, разнонаправленности показателей. Оценка дается по организациям, по направлениям (элементам устойчивости), по показателям.

Методика предусматривает межотраслевые, отраслевые, территориальные сравнения, а также в динамике показателей одного предприятия. Для получения рейтинговой оценки используется простой вычислительный алгоритм. Полученные результаты и выводы могут учитываться на всех иерархических уровнях управления хозяйственным комплексом страны.

В заключение раздела 1 учебного пособия представим основные формы упрощенной бухгалтерской отчетности, используемой для иллюстративных примеров (табл. 6.7 и 6.8).

Таблица 6.7

Бухгалтерский баланс (форма № 1)

(тыс.руб.)

Наименование показателя	Код	На конец отчетного периода	На начало отчетного периода	На начало предшествующего периода
АКТИВ				
I. ВНЕОБОРОТНЫЕ АКТИВЫ				
Нематериальные активы	1110	18	20	20
Результаты исследований и разработок	1120	-	-	-
Основные средства	1130	1871	1365	1203
Доходные вложения в материальные ценности	1140	-	-	-
Финансовые вложения	1150	62	58	44
Отложенные налоговые активы	1160	20	22	26
Прочие внеоборотные активы	1170	-	-	-
Итого по разделу I	1100	1971	1465	1293
II. ОБОРОТНЫЕ АКТИВЫ				
Запасы	1210	641	590	480
Налог на добавленную стоимость по приобретенным ценностям	1220	12	10	8
Дебиторская задолженность	1230	94	85	75
Финансовые вложения	1240	24	20	20
Денежные средства	1250	172	95	85
Прочие оборотные активы	1260	-	-	-
Итого по разделу II	<u>1200</u>	943	800	668
БАЛАНС	1600	2914	2265	1961
ПАССИВ				
III. КАПИТАЛ И РЕЗЕРВЫ				
Уставный капитал (складочный капитал, уставный фонд, вклады товарищей)	1310	1500	1500	1500
Собственные акции, выкупленные у акционеров	1320	(-)	(-)	(-)

Окончание табл. 6.7

Наименование показателя	Код	На конец отчетного периода	На начало отчетного периода	На начало предшествующего периода
Переоценка внеоборотных активов	1340	-	-	-
Добавочный капитал (без переоценки)	1350	133	95	81
Резервный капитал	1360	17	17	17
Нераспределенная прибыль (непокрытый убыток)	1370	790	310	166
ИТОГО по разделу III	1300	2440	1922	1764
IV. ДОЛГОСРОЧНЫЕ ОБЯЗАТЕЛЬСТВА				
Заемные средства	1410	-	-	
Отложенные налоговые обязательства	1420	3	5	9
Резервы под условные обязательства	1430	-	-	-
Прочие долгосрочные обязательства	1450	-	-	-
ИТОГО по разделу IV	1400	3	5	9
V. КРАТКОСРОЧНЫЕ ОБЯЗАТЕЛЬСТВА				
Заемные средства	1510	169	81	83
Кредиторская задолженность	1520	277	155	105
Доходы будущих периодов	1530	10	5	-
Резервы предстоящих расходов	1540	15	-	-
Прочие обязательства	1550	-	97	-
ИТОГО по разделу V	1500	471	338	188
БАЛАНС	1700	2914	2265	1961

Таблица 6.8

ОТЧЕТ О ФИНАНСОВЫХ РЕЗУЛЬТАТАХ (форма № 2)

(в тыс.руб.)

Наименование показателя	Код	За отчетный период	За аналогичный период предыдущего года
Выручка	2110	3502	2604
Себестоимость продаж	2120	(2090)	(1630)

Окончание табл. 6.8

Наименование показателя	Код	За отчетный период	За аналогичный период предыдущего года
Валовая прибыль (убыток)	2100	1412	974
Коммерческие расходы	2210	(160)	(120)
Управленческие расходы	2220	(543)	(340)
Прибыль (убыток) от продаж	2200	709	514
Доходы от участия в других организациях	2310	16	14
Проценты к получению	2320	-	-
Проценты к уплате	2330	(2)	(6)
Прочие доходы	2340	17	20
Прочие расходы	2350	(33)	(18)
Прибыль (убыток) до налогообложения	2300	707	524
Текущий налог на прибыль	2410	(227)	(180)
в т.ч постоянные налоговые обязательства (активы)	2421	(97)	(73)
Изменение отложенных налоговых обязательств	2430	2	4
Изменение отложенных налоговых активов	2450	(2)	(4)
Прочее	2460	-	-
Чистая прибыль (убыток)	2400	480	344
СПРАВОЧНО			
Результат от переоценки внеоборотных активов, не включаемый в чистую прибыль (убыток) периода	2510	-	-
Результат от прочих операций, не включаемый в чистую прибыль (убыток) периода	2520	-	-
Совокупный финансовый результат периода	2500	480	344
Базовая прибыль (убыток) на акцию	2900	-	-
Разводненная прибыль (убыток) на акцию	2910	-	-