

ББК 65.053

Лапенков В.И., Сангадиев З.Г. Техно-экономический анализ деятельности предприятия: Учебное пособие. – Улан-Удэ.:Изд-во ВСГТУ, 2000.- 240 с.

ISBN 5-89230-063-3

В учебном пособии изложены основные подходы к анализу хозяйственной деятельности производственного предприятия. Приводятся наиболее важные экономические показатели и методы их анализа, используемые как в управленческом (внутрифирменном), так и во внешнем (финансовом) анализе. Учебное пособие предназначено для экономистов, студентов, аспирантов, преподавателей.

Печатается по решению редакционно-издательского совета Восточно-Сибирского государственного технологического университета.

Рецензенты:

Панов А.И., д.э.н., профессор, член-корр. РАЕН РФ, зав. кафедрой менеджмента НКИ

Садовская Т.Г. д.т.н., профессор, академик АН ВШ, зав. кафедрой организации предпринимательства МГТУ им.Баумана

© Лапенков В.И., Сангадиев З.Г., 2000 г.

© Изд-во ВСГТУ, 2000 г.

ISBN 5-89230-063-3

ББК 65.053

Лапенков Владимир Иванович
Сангадиев Зандра Гэндэнович

Технико-экономический анализ деятельности предприятия

Учебное пособие

Редактор Т.А. Стороженко
Компьютерная верстка Д.С. Намжилцыренов

Лицензия № от
Подписано в печать 12.01.2000. Формат 60×84 1/16
Усл.п.л. уч.-изд.л. Тираж 200. С.

Ред.-изд. отдел ВСГТУ. Улан-Удэ, Ключевская 40а.
Отпечатано в типографии ВСГТУ.
Улан-Удэ, ул. Ключевская 42.

В.И. Лапенков
З.Г. Сангадиев

**Технико-экономический анализ
деятельности предприятия**

Учебное пособие

Улан-Удэ-2000

1. Содержание, задачи и методы дисциплины

1.1. Предмет и задачи дисциплины

Технико-экономический анализ деятельности предприятия (ТЭАДП) - комплексное изучение производственно - хозяйственной деятельности предприятия с целью объективной оценки ее результатов и дальнейшего ее развития и совершенствования.

Предметом ТЭАДП являются хозяйственные процессы, протекающие на предприятии, их социально-экономическая эффективность, конечные производственные и финансовые результаты деятельности, складывающиеся под воздействием объективных и субъективных факторов и получающие отражение в отчетности предприятия.

К важнейшим задачам ТЭАДП относятся:

обеспечение научно-экономической обоснованности планов деятельности предприятия. В настоящее время система внутрипроизводственного планирования многих предприятий нарушена, отсутствует единое понятие плана деятельности предприятия. Однако ТЭАДП является научной базой составления бизнес - плана, плана финансового оздоровления, плана производственно - хозяйственной деятельности;

объективное и всестороннее исследование качества выполнения планов предприятия;

определение экономической эффективности использования материальных, трудовых и финансовых ресурсов;

контроль на соответствие деятельности предприятия принципам самокупаемости, самофинансирования;

выявление и оценка внутренних производственных резервов повышения эффективности деятельности предприятия;

оценка состоятельности предприятия с целью диагностики и предотвращения его банкротства.

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

Процедура анализа может выполняться специализированным подразделением предприятия или отдельным специалистом из состава экономической службы. Иногда этим занимаются специализированные организации.

Основной характеристикой ТЭАДП является его системность и комплексность.

Системность заключается в исследовании объекта как части системы более высокого уровня. Сам объект также исследуется как система отдельных элементов.

Комплексность заключается во всесторонней и взаимосвязанной оценке элементов, анализе многих характеристик деятельности предприятия, отражаемых системой аналитических и оценочных показателей.

1.2. Виды экономического анализа

По направленности, масштабам, используемым методам и информационному обеспечению, различают следующие виды экономического анализа:

1) в зависимости от уровня - *макро и микроэкономический* анализ. Макроэкономический анализ исследует явления на уровне народного хозяйства, его отраслей, народнохозяйственных региональных комплексов. Объектом микроэкономического анализа является отдельное предприятие или его подразделение;

2) в зависимости от используемой методологии - анализ может быть *теоретическим (политэкономическим) и конкретно - экономическим*. Первый ограничивается качественным анализом процессов и обычно сводится к ана-

лизу тенденций, поиску признаков, позволяющих определить, классифицировать процесс. Как правило, точные математические методы при этом обычно не используются. Это является как недостатком, так и сильной стороной теоретического анализа. Становится возможным оценить многие важные процессы, количественная оценка которых затруднена.

Конкретно экономический анализ, как правило, использует точные математические методы. Его объектами являются показатели хозяйственной деятельности, представляемые в виде функций, аргументами которых являются показатели-факторы;

3) в зависимости от объекта микроэкономического анализа следует выделить

а) анализ *деятельности организационно-производственных систем,*

б) анализ *технических систем,*

в) анализ *тенденций товарных и финансовых рынков.*

Первый из них исследует деятельность организаций. Объектом второго являются экономические аспекты технических систем. Примером такого анализа является функционально-стоимостной анализ технических систем (ФСАТС). Этот вид анализа обычно используется при создании новой техники, например, в НИОКР. Анализ тенденций товарных и финансовых рынков является относительно новым разделом науки. Объектом его исследования является поведение цен товаров, ценных бумаг, валюты. Его основная задача - предсказать тенденцию этих цен с тем, чтобы своевременно осуществить покупку или продажу товара или финансового инструмента;

4) в зависимости от периода протекания экономических процессов выделяют перспективный, оперативный и текущий (ретроспективный) анализ;

5) в зависимости от полноты обследования объекта анализ может быть частным, направленным на исследование отдельных процессов, и комплексным, предполагающим всестороннее изучение объекта;

б) в зависимости от назначения результатов анализа он может быть внутренним (управленческим) или внешним (финансовым). Внутренний анализ призван обеспечивать информацией администрацию предприятия. Его целью, как правило, является оценка эффективности использования ресурсов, качества выполнения плана, поиск производственных резервов. Исходной информацией для внутреннего анализа являются оперативные данные бухгалтерского учета, статистические обследования, данные экономических, плановых служб и другая внутривзаводская информация. Внешний (финансовый) анализ, как правило, строится на официальной внешней периодической отчетности. Потребителями его результатов являются собственники, государственные учреждения (например, налоговая службы), внешние инвесторы.

С учетом рассмотренной классификации, основными характеристиками ТЭАДП являются:

- микроуровень;
- преобладание конкретно-экономических методов;
- комплексность;
- в основном ретроспективность исследуемых процессов;
- объект ТЭАДП - производственное предприятие, т.е. организационно - производственная система;
- решение задач как управленческого, так и финансового типа.

Российская практика ориентирована на управленческий анализ. Взаимосвязь его разделов представлена на рисунке 1.1. Однако переход к рынку поставил на повестку дня применение новых для нашей страны, но широко ис-

пользуемых в рыночной экономике методов финансового анализа.

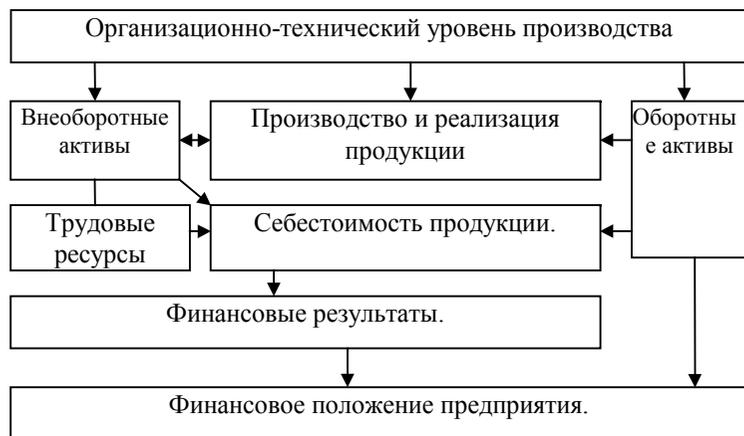


Рис 1.1. Схема взаимосвязи разделов ТЭАХД.

1.3. Основные элементы дисциплины

К основным элементам технико-экономического анализа деятельности предприятия относятся:

- план производственно-хозяйственной деятельности предприятия;
- система отчетности предприятия;
- показатели хозяйственной деятельности и факторы, определяющие уровень этих показателей;
- методы анализа.

План производственно-хозяйственной деятельности предприятия является его программой работы на определенный период.

В недалеком прошлом в стране действовала целостная система планирования, пронизывающая все элементы народного хозяйства. Основным плановым документом для

предприятия являлся план работы на год - техпромфинплан. Такое название он носил потому, что в нем отражались все стороны деятельности: производство и реализация продукции, материально-техническое обеспечение, труд и заработная плата, себестоимость и прибыль.

В настоящее время старая система планирования полностью разрушена. На предприятиях исчезли соответствующие функциональные службы. Тяжелое экономическое положение многих российских предприятий в значительной степени связано с исчезновением планирования

Однако организация, как и любая сложная система, должна действовать по заранее заданной программе, содержащей определенные цели, пути их достижения, необходимые для этого ресурсы. Все должно быть согласовано как по стоимости, так по времени. Если такого плана нет - неизбежны ошибки и потери, которые в конце концов должны разрушить организацию.

В настоящее время в промышленности начинается реставрация системы внутрифирменного планирования. Каждая организация занимается этой работой самостоятельно. В большинстве случаев в основе планирования лежит среднесрочный (месячный, квартальный или годовой) финансовый план. Но все более очевидно, что внутри фирмы должна действовать система взаимосвязанных планов, включающая следующие разделы:

- 1) план производства и реализации продукции, где задается, привязанный к датам и потребителям, график выпуска изделий;
- 2) план обеспечения производства сырьем, материалами, топливом, энергией;
- 3) план использования внеоборотных активов;
- 4) план обеспечения трудовыми ресурсами;

5) финансовый план, в котором прогнозируются текущие и капитальные затраты, источники финансирования производства.

Сопоставление фактического уровня экономических показателей с плановым и выявление причин отклонений - важнейший метод анализа хозяйственной деятельности.

1.4. Система отчетности предприятия

Система отчетности предприятия является информационной основой технико-экономического анализа его хозяйственной деятельности. Опыт свидетельствует: качественный, объективный анализ, обеспечивающий убедительный результат, может строиться лишь на основе документально оформленной исходной информации.

Наиболее полная информационная система предприятия, фиксирующая практически все хозяйственные операции - система бухгалтерского учета. Она включает:

1) оперативную бухгалтерскую отчетность: ведомости, регистры, журналы-ордера и т.п., в которых ведется первичный бухгалтерский учет. Сюда также можно отнести различные сводки (обобщения) информации, которые, как правило, используются внутри предприятия и не выходят за его пределы.

2) квартальную и годовую бухгалтерскую отчетность;

2.1. квартальная бухгалтерская отчетность включает следующие важнейшие документы:

- “Бухгалтерский баланс” (форма 1);
- “Отчет о прибылях и убытках” (форма 2);
- “Отчет о движении денежных средств” (форма 4).

2.2. годовая бухгалтерская отчетность организации, кроме перечисленных выше документов, включает:

“Отчет о движении капитала” (форма 3);

“Приложение к бухгалтерскому балансу” (форма 5);

3) периодическую (квартальную) отчетность по налогам и отчислениям во внебюджетные фонды. Она включает сводки, в которых содержатся расчеты по каждому виду налогов и отчислений - начисленных, уплаченных и причитающихся к уплате сумм;

4) периодическую (квартальную и годовую) отчетность органам государственной статистики.

Перечисленные документы являются основой для многих разделов ТЭАДП. Особенно следует выделить “Бухгалтерский баланс” и “Отчет о прибылях и убытках”, которые являются основой финансового анализа.

Традиционно важное значение придает ТЭАДП периодической статистической отчетности, которая содержит основные технико-экономические показатели деятельности предприятия: показатели объемов производства продукции и ее состав, численность персонала, себестоимость товарной продукции и т.д.

К сожалению, в настоящее время ТЭАДП не использует значительные объемы чрезвычайно важной и ценной информации, имеющейся в годовой бухгалтерской отчетности. Причиной этого является, во-первых, частое изменение формы этих документов, во-вторых, низкая оперативность содержащейся в них информации. Действительно, эта информация может использоваться только для проведения анализа по итогам года, что совершенно недостаточно для оперативного управления предприятием.

В настоящее время недостаточно используется в ТЭАДП информация о налогах и отчислениях во внебюджетные фонды.

Мало внимания уделяется отечественными теоретиками анализу оперативной бухгалтерской отчетности, например, исследованию бухгалтерских журналов-ордеров, оборотных ведомостей и т.п. А для предприятий наиболее

ценным может быть именно такой анализ. Он обеспечивает менеджеров оперативными данными, позволяет работать «в режиме реального времени».

Использование в целях анализа бухгалтерского баланса и отчета о прибылях и убытках позволяет оценить структуру имущества, источники его финансирования и финансовые результаты. При этом обеспечивается сопоставимость аналитической информации по отраслям, предприятиям и периодам. Кроме того эти документы обязательны для публикации.

Однако традиционный анализ, опирающийся только на бухгалтерский баланс, в условиях нестабильной экономики может привести к значительным ошибкам в управлении предприятием. К основным недостатками “Бухгалтерского баланса”, “Отчета о прибылях и убытках” как источников аналитической информации для оперативного управления следует отнести:

1) недостаточную оперативность содержащейся в них информации. По действующему положению эти документы появляются только раз в квартал, что явно недостаточно для оперативного управления предприятием;

2) значительная зависимость информации баланса от действия случайных факторов. В бухгалтерском балансе отражены сальдо по счетам на конкретную дату. Это - моментные величины, во многом сформировавшиеся под воздействием случайных факторов. Поэтому они не могут с высокой точностью отражать реальное состояние предприятия. Особенно в условиях экономического кризиса. Если в стабильной экономике хозяйственные процессы сглажены и изменение сальдо счетов характеризует тенденцию этих процессов, то в условиях нестабильности значение сальдо меняется столь динамично, что уловить тенденцию становится невозможным. В условиях кризисов гораздо полезнее для ТЭАДП информация о финансовых потоках за

период, так как потоки (обороты по счетам) более инертны, а потому и более надежны в оценке тенденций, чем остатки по счетам. Такую информацию содержит «Отчет о прибылях и убытках», однако наиболее полно она представлена в оборотном балансе предприятия, являющемся оперативным бухгалтерским документом и не предназначенном для публикации;

3) несоответствие реальной и балансовой стоимости имущества предприятия. В бухгалтерском балансе приведена учетная, а не рыночная стоимость имущества. Не учтена его реальная ликвидность;

4) недостаточная дифференциация обязательств предприятия по срокам их погашения. Например, из баланса не виден объем просроченных кредиторских обязательств;

5) неполнота отражения обязательств. По различным причинам предприятия стараются отражать (и имеют для этого возможность) в бухгалтерском балансе не все свои обязательства;

6) невозможность определения состояния некоторых важных видов активов. Из бухгалтерского баланса начиная с 1996г. исключены данные об амортизации активов. Поэтому невозможно оценить, например, процент износа основных фондов - важнейшую характеристику предприятия;

7) сокрытие информации о результатах деятельности, связанной с производством продукции, работ, услуг. Данные об основной производственной деятельности смешаны с данными об иной, в частности, торговой деятельности. Например, сальдо по запасам готовой продукции указано вместе с сальдо товаров на складе, что не позволяет отслеживать запасы готовой продукции;

8) завышение по сравнению с обычным уровнем суммы обязательств предприятия. Баланс составляется на начало квартала, когда зарплата, налоги и платежи во вне-

бюджетные фонды начислены, но срок их выплаты еще не наступил. Обычно в течение первого месяца квартала эта задолженность опускается до своего обычного уровня, но в балансе это отражения не найдет.

1.5. Показатели хозяйственной деятельности и факторы, определяющие их уровень

Для изучения деятельности предприятия используются различные экономические показатели.

Так производство и сбыт продукции характеризуются объемом товарной, валовой, реализованной продукции, номенклатурой, выполнением договорных обязательств и другими показателями.

Затраты на производство характеризуются себестоимостью продукции, затратами на 1 рубль продукции, величиной постоянных и переменных расходов.

Финансовый результат - показателями прибыли и рентабельности.

Финансовое состояние - обеспеченностью собственными средствами, показателями ликвидности и др.

Для комплексного анализа производственно-хозяйственной деятельности, как правило, используется группа показателей. Однако часто эти показатели изменяются по-разному. На основе такой динамики показателей невозможно сделать однозначные заключения о состоянии организации.

Устранение этого недостатка достигается:

а) присвоением одному из группы показателей статуса “критерия”, т.е. основного. Остальным показателям присваивается статус “дополнительных”. Они расширяют представление о состоянии предприятия. Однако задача выделения критерия из множества показателей в настоя-

щий момент однозначно не решена. Чаще всего в виде критерия используются различные показатели рентабельности;

б) созданием комплексного показателя, объединяющего несколько частных. Общим недостатком комплексных показателей является искусственность их конструкции.

В процессе анализа следует установить факторы, влияющие на экономический показатель, и степень влияния динамики каждого из факторов на динамику показателя. Факторы - это либо условия, необходимые для совершения хозяйственных процессов, либо причины, оказывающие влияние на результаты этих процессов. Факторы делятся на первичные и вторичные.

Первичные факторы - это объективные условия совершения хозяйственных процессов. Они, как правило, не имеют количественного выражения в виде определенных экономических показателей.

Вторичные факторы - это результаты действия первичных факторов. Они могут быть количественно выражены в виде определенных экономических показателей.

Анализ влияния факторов на результаты деятельности организации является основой для определения резервов производства. В ТЭАДП под резервами понимают еще не использованные возможности улучшения показателей деятельности предприятия. Обычно резервы измеряются разрывом между достигнутым и возможным уровнем этих показателей, исходя из накопленного производственного потенциала. Под производственным потенциалом понимают максимальный возможный производственный результат при наиболее эффективном использовании средств производства и труда, передовых форм организации производства, при имеющемся уровне техники и технологии.

В ТЭАДП факторы часто рассматриваются как аргументы показателя хозяйственной деятельности. Факторный анализ заключается в оценке влияния изменения от-

дельных факторов на величину изменения результирующего показателя. Математически задача, как правило, сводится к изучению влияния динамики факторов-аргументов на динамику показателя-функции.

Сами факторы обычно также являются экономическими показателями, имеющими составную структуру.

1.6 . Методы анализа хозяйственной деятельности

Метод - это подход к изучению реальной действительности, способ исследования природы и общества. Методы позволяют вскрыть причинно следственные взаимосвязи и взаимозависимости между отдельными показателями; установить конкретные факторы, оказывающие влияние на те или иные показатели; наиболее точно измерить степень влияния каждого фактора; выявить имеющиеся резервы, использование которых повышает уровень эффективности деятельности организаций.

К основным методам ТЭАДП относятся:

- а) общенаучные:
 - методы диалектики (анализ, синтез, индукция, дедукция);
 - методы статистики (группировка, индексы, ряды динамики, теория корреляции и др.),
- б) специальные:
 - сравнение;
 - цепные подстановки;
 - дифференцирование;
 - интегрирование;
 - логарифмический метод.

1.6.1. Метод сравнения

Сравнение - важнейший метод анализа, позволяющий оценивать ход и результаты деятельности организации. Применение метода сравнения является первым этапом всякого аналитического исследования. В процессе анализа фактические результаты деятельности организации в анализируемом периоде сравниваются с аналогичными показателями по различным направлениям.

▪ Основными направлениями сравнения являются:

▪ сравнение с запланированными показателями, в результате которого определяют степень выполнения плана по определенным показателям, причины отклонений от плановых заданий;

▪ сравнение с показателями предшествующих периодов дает представление о тенденциях изменения показателей, характеризует эти изменения в динамике за ряд периодов;

▪ сравнение показателей работы организации с показателями деятельности родственных организаций позволяет определить ее конкурентоспособность.

Необходимым условием правильности выводов, получаемых на основе сравнения показателей, является обеспечение их сопоставимости, т.е. их однородности, однокачественности. Сопоставимость показателей может быть достигнута:

▪ применением сопоставимых оценок факторов при сравнении объемных (количественных) показателей. Например, при сравнении объемов выпуска продукции за отдельные годы, их выражают в одних и тех же сопоставимых ценах;

▪ исключением влияния количественного фактора при сравнении качественных показателей, т.е. пересчетом сравниваемых качественных показателей на одинаковое

количество. Так, определяя выполнение плана по себестоимости товарной продукции, сравнивают фактическую и плановую себестоимость одного и того же фактического объема выпущенной товарной продукции;

- применением единой методики расчета сравниваемых показателей;

- приведением сравниваемых показателей к однородному составу. Так, сопоставление себестоимости отдельных видов продукции по годам можно проводить только в том случае, если она рассчитана по одним и тем же элементам и статьям расходов;

- применением относительных показателей, т.е. показателей динамики (темпов роста, темпов прироста и т.д.).

Для того, чтобы объективно оценить результаты, достигнутые организацией, относительные величины необходимо использовать в сочетании с абсолютными. Численно одинаковые относительные показатели могут иметь разное значение в зависимости от различий в абсолютных показателях, на основе которых получены эти относительные величины. Поэтому в процессе анализа определяют абсолютное значение одного процента прироста, разделив абсолютный прирост показателя на темп прироста. В процессе сравнения определяется:

а) абсолютный прирост показателя

$$\Delta\Pi = \Pi_1 - \Pi_0$$

где Π_1, Π_0 - текущее и базовое значение показателя

Π ;

б) относительный прирост показателя

$$\delta\Pi = (\Delta\Pi / \Pi_0) * 100\%;$$

в) индекс показателя:

$$I = \Pi_1 / \Pi_0$$

г) абсолютное значение одного процента прироста показателя

$$\Pi_{\%} = \Delta\Pi / \delta\Pi.$$

Например, если объем продукции одной организации в отчетном году составил 11,0 млн.руб., а в предшествующем году 10,5 млн.руб., а в другой организации эти объемы соответственно равны 35,0 млн.руб. и 33,4 млн.руб., то темпы роста объема продукции и в первой, и во второй организациях одинаковы - 104,8% ($11,0/10,5*100$ и $35,0/33,4*100$). Однако абсолютный прирост объема продукции в первой организации составил 0,5 млн.руб. ($11,0 - 10,5$), а во второй - 1,6 млн.руб. ($35,0 - 33,4$), поэтому абсолютное значение одного процента прироста в первой организации равно 104,2 т.р. ($500:4,8$), а во второй 333,3 т.руб. ($1600:4,8$). Таким образом, значимость (весомость) одного процента прироста продукции у второй организации в 3,2 раза выше, чем у первой. Следовательно, изолировано взятый абсолютный или относительный показатель может очень односторонне отразить изучаемый процесс, в то время как рассмотрение относительных и абсолютных показателей в их единстве устраняет такую односторонность.

1.6.2. Индексный метод

Индекс - это показатель, характеризующий относительные изменение какого-либо показателя хозяйственной деятельности по сравнению с уровнем, принятым за базу. Он рассчитывается по выражению:

$$J_n = \frac{\Pi^1}{\Pi^0}$$

где Π^1, Π^0 - текущее и базисное значения показателя Π .

В качестве базы обычно выступает:

уровень другой организации;

уровень иного периода (динамический индекс);

нормативный уровень (индекс выполнения плана

или норм)

Если показатель Π является произведением нескольких факторов: $\Pi = x_1 * x_2 * \dots * x_n$, то индекс этого показателя будет определяться отношением

$$J = \frac{\Pi_1}{\Pi_0} = \frac{x_{11} * x_{12} * \dots * x_{1n}}{x_{01} * x_{02} * \dots * x_{0n}} = J_{x1} * J_{x2} * \dots * J_{xn}$$

где x_{1i}, x_{0i} ($i = 1, n$) - текущее и базисное значения фактора i ,

J_{xi} - индекс фактора i (субиндекс):

$$J_{xi} = \frac{x_i^1}{x_i^0}$$

Субиндекс характеризует влияние динамики фактора x_i на динамику показателя Π .

Пример 1.1. Выручка, полученная организацией от производства и реализации продукции, может рассчитываться как

$$V_{pp} = C * M,$$

где M - физический объем продукции, ед.,
 C - цена единицы продукции, руб.

В первом квартале реализовано 12 тыс. единиц продукции при средней цене 2400 руб. Показатели второго квартала - 11 тыс. единиц при цене 2500 руб.

Выручка I кв. $V_{pp} = 12 * 2400 = 28800$ тыс.руб.;

Выручка 2 кв. $V_{pp} = 11 * 2500 = 27500$ тыс.руб.

Индекс выручки $J_v = 27500 / 28800 = 0,955$ может быть представлен в виде

$$J_v = J_c * J_m = 11/12 * 2500/2400 = 0,917 * 1,041;$$

$$J_m = 0,917; J_c = 1,041.$$

Вывод: вследствие сокращения физического объема производства и реализации на 8,3% и увеличения цены на 4,1% выручка сократилась на 4,5%.

Часто показатели в формуле индекса имеют более сложную структуру, например, $\Pi = \sum a_i X_i$

Пример 1.2. Предприятие выпускает два вида продукции - "А" и "Б", имеющие разные цены. Индекс выручки в этом случае будет иметь вид:

$$J_B = \frac{(C_B^1 * M_B^1) + (C_A^1 * M_A^1)}{(C_B^0 * M_B^0) + (C_A^0 * M_A^0)}$$

Такой индекс нельзя представить в виде произведения субиндексов (индексов факторов), как это было сделано ранее. В этом случае поступают иным образом:

$$J_n = \frac{\sum a^1 x^1}{\sum a^0 x^0} = \frac{\sum a^1 x^1}{\sum a^0 x^1} * \frac{\sum a^0 x^1}{\sum a^0 x^0} = J_a * J_x$$

Субиндекс $J_a = \frac{\sum a^1 x^1}{\sum a^0 x^1}$ характеризует влияние фактора a .

фактора a .

Субиндекс $J_x = \frac{\sum a^0 x^1}{\sum a^0 x^0}$ характеризует влияние фактора x .

фактора x .

Индекс J_n может быть представлен также в несколько ином виде

$$J_n = \frac{\sum a^1 x^1}{\sum a^1 x^0} * \frac{\sum a^1 x^0}{\sum a^0 x^0} = J'_a * J'_x$$

Возникает вопрос: какой из вариантов правильно отражает влияние факторов?

Объективного ответа на этот вопрос нет. Применяется следующий подход. Если экономический показатель является произведением качественного и количественного факторов, то

а) при определении влияния количественного фактора качественный фактор фиксируется на базисном уровне;

б) при определении влияния качественного фактора количественный фактор фиксируется на новом уровне.

Если показатель является функцией двух факторов, то качественным считается тот, который является характеристикой единицы совокупности, а количественным тот, который является характеристикой всей совокупности.

Пример 1.3: Цена - характеристика единицы продукции, следовательно это качественный показатель. Объем продукции - характеристика всей совокупности. Следовательно это количественный показатель.

Тогда правильной будет следующая подстановка:

$$J_B = \frac{\sum C^1 M^1}{\sum C^0 M^1} * \frac{\sum C^0 M^1}{\sum C^0 M^0} = J_C * J_M$$

Таблица 1.1

Вид Продукции	I кв.		II кв.	
	C^0	M^0	C^1	M^1
“А”	1800	10	2000	8
“Б”	2800	2	3000	3

$$J_C = \frac{2000*8 + 3000*3}{1800*8 + 2800*3} = \frac{25000}{22800} = 1,096$$

$$J_M = \frac{1800*8 + 2800*3}{1800*10 + 2800*2} = \frac{22800}{23600} = 0,966$$

$$J_{B_{\text{пр}}} = \frac{2000*8 + 3000*3}{1800*10 + 2800*2} = \frac{25000}{23600} = 1,059$$

1.6.3. Метод цепных подстановок

Для оценки влияния абсолютного изменения факторов на изменение показателя индексный метод применяется как метод цепных подстановок.

Этот метод применим лишь при наличии строго функциональной зависимости между рассматриваемыми показателями. Сущность способа состоит в последовательной замене базисных (плановых) величин каждого фактора фактическими, причем каждый раз заменяется одна из величин, а остальные закрепляются на определенном уровне.

При оценке влияния количественного фактора качественный фактор закрепляется в базисном (плановом) размере; при оценке влияния качественного фактора количественный закрепляется в фактическом размере.

Замена производится в определенной последовательности: начиная от количественных (экстенсивных) факторов и кончая качественными (интенсивными).

Метод цепных подстановок на практике применяется в виде способа разниц. При этом для определения влияния изменения количественного фактора надо базисное (плановое) значение качественного фактора умножить на изменение количественного фактора. Для определения влияния качественного фактора необходимо его абсолютное изменение умножить на фактическое значение количественного фактора.

Пример 1.4. Требуется определить влияние изменения физического объема продукции и ее цены на изменение выручки на основе следующих исходных данных:

Таблица 1.2

Показатель	Обозначение	1 квартал	2 квартал
1. Выручка от реализации продукции, тыс. руб.	V_{PI}	28800	27500
2. Физический объем продукции, тыс. ед.	M	12	11
3. Цена, руб.	Π	2400	2500

Влияние изменения физического объема продукции на изменение выручки:

$$\Delta V_{PI_M} = (M^1 - M^0) * \Pi^0 = (11 - 12) * 2400 = -2400 \text{ тыс. руб.}$$

Влияние изменения цены на изменение выручки:

$$\Delta V_{PI_\Pi} = (\Pi^1 - \Pi^0) * M^1 = (2500 - 2400) * 11 = 1100 \text{ тыс. руб.}$$

Общее изменение выручки

$$1100 + (-2400) = -1300 \text{ тыс. руб.}$$

Вывод: Снижение физического объема продукции на 1 тыс. единиц привело к уменьшению выручки на 2400 тыс. руб. или на 8,3%. Однако, повышение цены на 100 руб. увеличило выручку на 1100 тыс. руб. или на 4,2%. Поэтому общее снижение выручки составило всего 1300 тыс. руб. или 4,5%.

Результаты влияния отдельных факторов, полученные при использовании метода цепных подстановок, неоднозначны, поскольку зависят от последовательности подстановок.

1.6..4. Метод дифференцирования

Из математического анализа известно, что прирост функции $y=y(x_1, x_2, \dots, x_n)$ при переходе из точки $A(x_{01}, x_{02}, \dots, x_{0n})$ в точку $B(x_{11}, x_{12}, \dots, x_{1n})$ определяется как

$$\Delta y = dy + E,$$

где dy - дифференциал функции в точке A , E - ошибка разложения.

Если точки A и B близки, E является очень малой величиной, значением которой можно пренебречь. Тогда можно записать, что $\Delta y \approx dy$.

Дифференциал - главная линейная часть приращения функции относительно приращения аргументов определяется как

$$dy = \frac{dy}{dx_1} \Delta X_1 + \frac{dy}{dx_2} \Delta X_2 + \dots + \frac{dy}{dx_n} \Delta X_n = \sum_{i=1}^n \frac{dy}{dx_i} \Delta X_i$$

Здесь $\frac{dy}{dx_i}$ - частная производная функции y по переменной x_i , вычисленная в точке A , то есть при $x_1=x_{01}, x_2=x_{02}, \dots, x_n=x_{0n}$.

ΔX_i - приращение переменной x_i при переходе функции из точки A в точку B .

$$\Delta x_1 = x_{11} - x_{01}, \Delta x_2 = x_{12} - x_{02}, \dots, \Delta x_n = x_{1n} - x_{0n}.$$

Итак, если $\Delta x_i \rightarrow 0$ (то есть $B \rightarrow A$), то $E \rightarrow 0$ и

$$dy = \sum_{i=1}^n \frac{dy}{dx_i} \Delta X_i \quad (1.6.4)$$

Влияние изменения фактора x_i на изменение показателя y определяется величиной

$$dy_i = \frac{dy}{dx_i} \Delta X_i$$

Пример 1.4. Выручка предприятия составила $B = \Pi * M$.

Прирост выручки $\Delta B \approx M * \Delta \Pi + \Pi * \Delta M$

Точка A здесь I квартал, её координаты $A(\Pi^0, M^0)$.

Точка B - 2 квартал, $B(\Pi^1, M^1)$.

С учетом данных примера 1.1. получим $A(2400; 12)$, $B(2500; 11)$

$$\Delta B_{\text{рп}} = C^0 * \Delta M + M^0 * \Delta C = 2400(11-12) + 12(2500-2400) = -2400 + 1200 = -1200.$$

Итак общее изменение выручки $\Delta B_{\text{рп}} = -1200$ тыс.руб.,

в том числе: за счет изменения цены $\Delta B_{\text{рпц}} = +1200$ тыс.руб.,

за счет изменения физического объема $\Delta B_{\text{рпм}} = -2400$ тыс.руб.

Напомним: равенство (1.6.4) является приближенным.

Если в примере 1.3. определить прирост показателя $B_{\text{рп}}$ точно, то получим $\Delta B_{\text{рп}} = C^1 M^1 - C^0 M^0 = 11 * 2500 - 12 * 2400 = 27500 - 28800 = -1300$ тыс.руб. Видно, что при использовании метода дифференцирования произошла ошибка на 100 тыс.руб. Это именно та E , о которой говорилось ранее.

В экономических расчетах, где динамика факторов может быть существенной, значение ошибки может быть большим. Поэтому её нужно учитывать. При этом возникает две задачи:

- а) как рассчитать величину этой ошибки?
- б) как распределить её между отдельными факторами?

Расчет величины ошибки достаточно прост:

$$E = \Delta y - dy,$$

где $\Delta y = y(x_1, x_2, \dots, x_n) - y(x_0, x_0, \dots, x_0)$, а значение dy рассчитывается по формуле (1.6.4).

Задача распределения величины ошибки (“неразложимого остатка”) между отдельными факторами решается с применением различных методов. Рассмотрим основные из них.

1.6.5. Метод простого прибавления неразложимого остатка

Метод простого прибавления неразложимого остатка заключается в прибавлении величины ошибки E к приращению показателя, обусловленному динамикой одного из факторов. Наиболее часто для этой цели используется качественный фактор. В этом случае метод дифференцирования обеспечивает такой же результат, как метод цепных подстановок.

Пример 1.4. В примере 1.3. величина ошибки составила $E = -100$ тыс.руб. Качественным фактором является цена. Тогда $\Delta B_{\text{рпц}} = 1200 - 100 = 1100$ тыс.руб.

Итак: общее изменение выручки $\Delta B_{\text{рп}} = -1300$ тыс.руб., в том числе:

за счет изменения цены $\Delta B_{\text{рпц}} = +1100$ тыс.руб.

за счет изменения физического объема продукции $\Delta B_{\text{рпм}} = -2400$ тыс.руб.

1.6.6. Метод деления неразложимого остатка

Метод деления неразложимого остатка заключается в равном делении величины ошибки E между всеми факторами.

Пример 1.5. В примере 1.3. на показатель влияют два фактора. Каждый из них скорректируем на $E/2 = -50$ тыс.руб. Тогда результат анализа будет выглядеть:

Общее изменение выручки $\Delta B_{\text{рп}} = -1300$ тыс. руб., в том числе:

за счет изменения цены $\Delta B_{\text{рпц}} = +1150$ тыс. руб.

за счет изменения физического объема продукции $\Delta B_{\text{рпм}} = -2450$ тыс. руб.

1.6.7. Метод долевого участия

Метод долевого участия заключается в следующей последовательности вычислений:

1. Рассчитывается предварительное относительное влияние фактора на обобщающий показатель i_j :

$$i_j = \frac{x_j^1}{x_j^0} * 100\% ,$$

где x_j^1, x_j^0 - соответственно фактическое и базисное значения j -го фактора.

2. Рассчитывается предварительное абсолютное влияние фактора на обобщающий показатель $\Delta y'_j$:

$$\Delta y'_j = \frac{i_j - 100}{100} * y_1^0 ,$$

где y_1^0 - значение обобщающего показателя в периоде, принятом за базу.

3. Рассчитывается суммарное влияние факторов на обобщающий показатель $\Delta y'$:

$$\Delta y' = \sum_{j=1}^n \Delta y'_j ,$$

где n - количество рассматриваемых факторов.

4. Рассчитывается поправка к абсолютному влиянию фактора на обобщающий показатель

$$\varepsilon_j = (\Delta y - \Delta y') \frac{\Delta y'_j}{\Delta y'} ;$$

$$\Delta y = y^1 - y^0 ,$$

где y^1 - значение обобщающего показателя в анализируемом периоде.

5. Рассчитывается фактическое влияние фактора на обобщающий показатель

$$\Delta y_j = \Delta y'_j + \varepsilon_j .$$

Пример расчета влияния факторов методом долевого участия (на основе данных примера 1.1) приведен в таблице 1.3

Таблица 1.3

Показатели (факторы)	x_j^0	x_j^1	$i_j, \%$	$\Delta y'_j$	ε_j	Δy_j
1	2	3	4	5	6	7
$x_1 = M$	12	11	91,7	-2390,4	-241,3	-2631,7
$x_2 = Ц$	2400	2500	104,2	1209,6	122,1	1331,7
Обобщающий показатель $y = B_{pp}$	$B^0 = 28800$	$B^1 = 27500$		$\Delta y' = -1180,8$	-119,2	-1300,0

$$\Delta y'_1 = \frac{91,7 - 100}{100} * 28800 = -2390,4 ;$$

$$\Delta y'_2 = \frac{104,2 - 100}{100} * 28800 = 1209,6 ;$$

$$\varepsilon_1 = (-1300 - (-1180,8)) * \frac{-2390,4}{-1180,8} = -241,3 ;$$

$$\varepsilon_2 = [-1300 - (-1180,8)] * \frac{1209,6}{-1180,8} = 122,1 ;$$

$$\Delta y_1 = -2390,4 + (-241,3) = -2631,7$$

$$\Delta y_2 = 1209,6 + 122,1 = 1331,7$$

Таким образом, вследствие сокращения физического объема продукции выручка предприятия уменьшилась на 2631,7 тыс. руб. Повышение цены привело к увеличению

выручки на 1331,7 тыс. руб. Общее снижение выручки составило 1300 тыс. руб.

1.6.8. Метод дробления приращений факторов

Суть метода в дроблении общего приращения фактора Δx_i на m (обычно равных) частей. В этом случае

$$\Delta x_i = \sum_{j=1}^m \Delta x_{ji} . \quad (1.6.8)$$

Общее приращение показателя Δy в этом случае также окажется суммой частных приращений

$$\Delta y = \sum_{j=1}^m \Delta y_j ,$$

где $\Delta y_j = \sum_{i=0}^n \frac{dy}{dx_i} \Delta x_{ji}$ определяется в некоторых

промежуточных точках $C_j (j=1, \dots, m-1)$ между A и B .

Вследствие того, что $\Delta x_{ji} = \Delta x_i / m \rightarrow 0$ при $m \rightarrow \infty$ значение ошибки E_j для каждого Δy_j мало. И сумма этих ошибок меньше, чем при использовании, например, метода дифференцирования:

$$\sum_{j=1}^m \Delta E_j \ll E .$$

Недостатком этого метода является высокая трудоемкость расчетов.

1.6.9. Метод интегрирования

Метод интегрирования является предельным случаем метода дробления приращений факторов при бесконечном увеличении m .

В этом случае

$$\Delta y_j = \lim_{\Delta x_{ji} \rightarrow 0} \sum_{i=0}^n \frac{dy}{dx_i} * \Delta x_{ji} = \int \frac{\partial y}{\partial x_i} * dx_i .$$

Ошибка разложения при этом отсутствует. Этот метод применяется крайне редко в силу высокой трудоемкости процесса интегрирования.

1.6.10. Логарифмический метод

Этот метод используется для показателей, представленных мультипликативными функциями. Рассмотрим его на примере двухфакторной модели $\Pi = a * x$. Прологарифмируем её (по любому основанию):

$$\lg \Pi = \lg a + \lg x .$$

Если значение показателя изменяется с Π_0 до Π_1 , то разность соответствующих логарифмов можно представить как

$$\lg \Pi_1 - \lg \Pi_0 = (\lg a_1 - \lg a_0) + (\lg x_1 - \lg x_0)$$

или

$$\lg \Pi_1 / \Pi_0 = \lg(a_1/a_0) + \lg(x_1/x_0)$$

$$\text{или} \quad 1 = \frac{\lg(a_1/a_0)}{\lg(\Pi_1/\Pi_0)} + \frac{\lg(x_1/x_0)}{\lg(\Pi_1/\Pi_0)} .$$

Умножив на $\Delta \Pi = \Pi_1 - \Pi_0$ правую и левую части последнего тождества получим:

$$\Delta\Pi = \Delta\Pi \frac{\lg(a_1 / a_0)}{\lg(\Pi_1 / \Pi_0)} + \Delta\Pi \frac{\lg(x_1 / x_0)}{\lg(\Pi_1 / \Pi_0)} = \frac{\Delta\Pi \lg(Y_a)}{\lg(Y_\Pi)} + \frac{\Delta\Pi \lg(Y_x)}{\lg(Y_\Pi)}$$

где Y_n , Y_a , Y_x - индексы показателя и факторов.

Здесь первое слагаемое в правой части определяет влияние фактора a на приращение показателя Π , а второе - влияние фактора x .

Соответствующие модели могут быть разработаны для любого количества факторов.

Пример 1.6. С учетом данных примера 1.1. получим

$$\Delta B_{PII} = \frac{\Delta B \lg Y_{II}}{\lg Y_B} + \frac{\Delta B \lg Y_M}{\lg Y_B};$$

$$\Delta B_{PII} = 2500 * 11 - 2400 * 12 = -1300,$$

$$\lg Y_B = \lg 0,955 = -0,02,$$

$$\lg Y_M = \lg 0,917 = -0,0375,$$

$$\lg Y_{II} = \lg 1,041 = +0,0175,$$

$$-1300 = (-1300) * (-0,0375) / (-0,02) +$$

$$((-1300) * 0,0175) / (-0,02) = -2438 + 1138.$$

Итак: общее изменение выручки $\Delta B_{PII} = -1300$ тыс.руб.,

в том числе: за счет изменения цены

$$\Delta B_{PIIc} = +1138 \text{ тыс.руб.};$$

за счет изменения физического объема продукции

$$\Delta B_{PIIm} = -2438 \text{ тыс.руб.}$$

Учитывая, что $Y_n = Y_a * Y_x$ формулу приращения показателя также можно представить в виде:

$$\Delta\Pi = \frac{\Delta\Pi \lg Y_a}{\lg Y_a + \lg Y_x} + \frac{\Delta\Pi \lg Y_x}{\lg Y_a + \lg Y_x}.$$

1.6.11. Графическая интерпретация результатов факторного анализа

Для более наглядного представления результатов анализа рекомендуется представлять их в графической форме. Для этого используются круговые и векторные диаграммы.

Круговая диаграмма позволяет ответить на вопрос: какова доля влияния отдельных факторов на показатель? Ответ на такой вопрос может быть получен только в случае, когда действия всех факторов однонаправлены, то есть все факторы одновременно или увеличивают, или уменьшают показатель. Влияние каждого из них изображается в виде сектора круга. Сумма всех секторов (площадь круга) - совместное влияние всех факторов на изменение показателя. Доля площади сектора в площади круга характеризует удельный вес влияния изменения фактора на изменение показателя.

Пример 1.8. Изменение цен увеличило выручку от реализации продукции на 1600 тыс.руб., а изменение физического объема реализации увеличило выручку на 6400 тыс.руб.. Определим процентное влияние факторов и изобразим его в виде диаграммы.

Общее изменение выручки

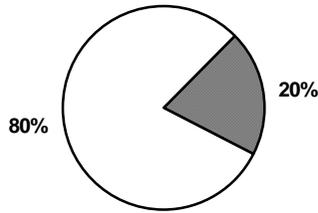
$$1600 + 6400 = 8000 \text{ тыс.руб.}$$

$$\text{Доля влияния цен } 1600 / 8000 * 100\% = 20\%.$$

Доля влияния объемов

$$6400 / 8000 * 100\% = 80\%.$$

Соответствующая диаграмма представлена на следующем рисунке.



Однако в случае разнонаправленного влияния факторов на динамику показателя решить задачу способом, указанным выше, не удастся. Не удастся определить процентное участие динамики фактора в динамике показателя. Невозможно построить и круговую диаграмму.

Наиболее удачным способом графического изображения влияния динамики факторов на динамику показателя в общем случае является векторная диаграмма. Она строится на плоскости XoY . На оси oX откладываются отрезки (произвольной длины) для каждого фактора и результирующего показателя. На оси oY указывается масштаб изменения факторов и показателя.

Величина изменения результирующего показателя под воздействием изменения конкретного фактора указывается в виде вектора. Длина вектора равна величине изменения результирующего показателя. Направление - вверх, если изменение положительно, или вниз если изменение отрицательно.

Построение диаграммы может начинаться с изображения влияния любого фактора. Порядок их следования безразличен. Каждый последующий вектор откладывается от конца предыдущего вверх или вниз в зависимости от знака. Начало первого вектора лежит на оси oX .

Вектор, соединяющий ось oX с концом вектора, относящегося к последнему фактору, и будет характеризовать

изменение показателя под воздействием всех факторов. Если он направлен вверх изменение показателя положительно, если вниз - отрицательно. Модуль (длина) этого вектора равен суммарной величине изменения результирующего показателя.

Пример 1.9. Показатель является абстрактной функцией трех факторов $y = x1 * x2 * x3$. Данные о динамике факторов представлены в таблице 1.4.

Таблица 1.4

Фактор	Базисное значение	Отчетное значение
$X1$	3	2
$X2$	5	7
$X3$	4	3

Факторный анализ приращения показателя выполним с использованием, например, метода дифференцирования:

$$\Delta y = \Delta x1 * x2 * x3 + x1 * \Delta x2 * x3 + x1 * x2 * \Delta x3 = (2 - 3) * 5 * 4 + 3 * (7 - 5) * 4 + 3 * 5 * (3 - 4) = -20 + 24 - 15 = -11.$$

Таким образом, изменение показателя вследствие динамики отдельных факторов составит:

- первого фактора $\Delta y(x1) = -20$,
- второго фактора $\Delta y(x2) = +24$,
- третьего фактора $\Delta y(x3) = -15$,
- совместное влияние всех факторов $\Delta y = -11$.

Построение векторной диаграммы начнем, например, со второго фактора. Результат построения изображен на рисунке 1.3.

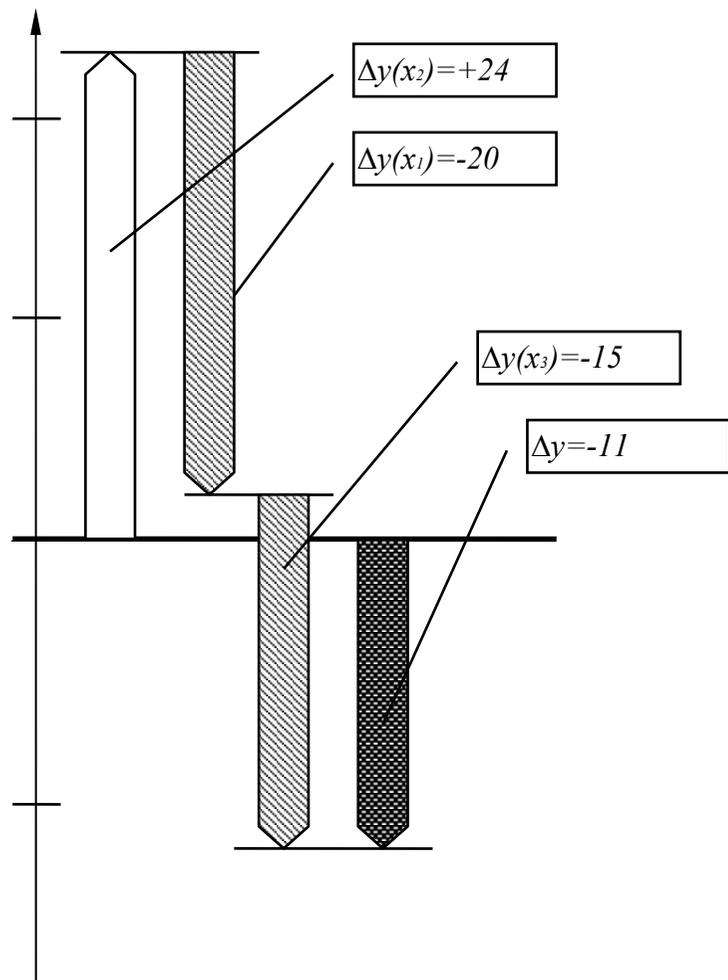


Рис. 1.3. Векторная диаграмма к примеру 1.9.

2. Анализ производства и реализации продукции

Задачи анализа производства продукции:

1. Анализ достижения запланированного уровня по объему продукции.
2. Оценка влияния факторов на изменение показателей производства продукции.
3. Оценка комплектности и ритмичности производства.
4. Выявление резервов производства и реализации продукции.

Источниками информации для оценки объема производства и реализации продукции являются:

- форма 1- п статистической отчетности - “Сведения о производстве промышленной продукции”;
- форма 2 бухгалтерской отчетности - “Отчет о прибылях и убытках”;
- данные оперативного бухгалтерского учета.

2.1. Анализ достижения запланированного уровня по объему продукции

Основой анализа является сопоставление объемных показателей, заданных планом предприятия, с фактическими.

При внутрифирменном анализе исследуется уровень валовой и товарной продукции.

Применяется метод сравнения с расчетом:

- абсолютного прироста объема продукции;
- относительного прироста объема продукции;
- индекса объема продукции.

Расчеты проводятся для объемов валовой и товарной продукции, выраженных в стоимостном и трудовом выра-

жении. Это объясняется следующим. Соответствующие стоимостные показатели используются в дальнейшем в различных разделах ТЭАДП. Поэтому их расчет необходим для решения многих задач анализа. В то же время на них существенное влияние оказывают факторы внешние по отношению к организации. Они находятся под воздействием инфляционных процессов. Трудовые показатели не имеют инфляционной составляющей. Они зависят лишь от динамики процессов внутри организации.

В стоимостном выражении расчет ведется в отпускных ценах и по себестоимости. В бухгалтерском учете валовая и товарная продукция учитываются только по себестоимости. Для перехода к ценам, необходимо рассчитать физический объем продукции и перевести его в отпускные цены.

Сопоставление достигнутого уровня следует провести с:

- а) запланированным уровнем;
- б) уровнем предыдущего периода.

В первом случае мы получим информацию о качестве работы предприятия, во втором - о его развитии.

На основе анализа можно сделать выводы:

1. об уровне выполнения плана по объему валовой и товарной продукции ;
2. о наличии структурных сдвигов. На них указывает расхождение индексов объемов продукции в стоимостном и трудовом выражении;
3. о динамике запасов незавершенного производства.

На рост запасов указывает выполнение неравенства $J_{вп} > J_{тп}$. Если $J_{вп} < J_{тп}$ - запасы незавершенного производства сокращаются.

Если $J_{нчас} > J_c$, это свидетельствует о структурных сдвигах в пользу более трудоемкой (менее материалоемкой продукции). Здесь $J_{нчас}$ - индекс объема продукции, выра-

женного в трудовом измерении (нормочасах); J_c - индекс объема продукции по себестоимости.

Соотношение $J_{нчас} < J_c$ свидетельствует об обратной тенденции.

Сопоставление относительных показателей объема продукции, выраженного в отпускных ценах и по себестоимости, позволяет выявить структурные сдвиги в пользу разнорентабельной продукции. Если $J_{ц} > J_c$ это свидетельствует о структурных сдвигах в пользу более рентабельной продукции. Соотношение $J_{ц} < J_c$ - о структурных сдвигах в пользу менее рентабельной продукции.

Здесь $J_{ц}$ - индекс объема продукции, выраженного в отпускных ценах.

2.2. Оценка факторов, влияющих на объем производства продукции

При внутривзаводском анализе показатели объема производства продукции обычно рассматриваются в следующих аспектах:

- а) как результат использования основных средств предприятия;
- б) как результат деятельности персонала.

Анализ может производиться по показателям валовой и товарной продукции (однако далее мы будем использовать только показатель валовой продукции).

Объем производства как результат использования основных средств выражается следующей моделью:

$$ВП = O_{\phi} * \Phi,$$

где Φ - стоимость основных средств предприятия, руб.;

O_{ϕ} - фондоотдача производственных фондов.

Применяя метод индексов, получим:

$$J_{вп} = J_{о\phi} * J_{\phi},$$

где J_{en}, J_{of}, J_{ϕ} - индексы объема продукции, фондоотдачи и стоимости фондов.

Применяя метод дифференцирования получим:

$$\Delta ВП = Of * \Delta \Phi + \Phi * \Delta Of,$$

где $\Delta \Phi, \Delta Of$ - прирост стоимости основных средств и фондоотдачи.

Значение Of и Φ в этой формуле принимаются на базисном уровне.

Фондоотдача - качественный фактор. Определяющее влияние фондоотдачи на объем выпуска рассматривается как позитивная тенденция.

Пример 2.1 Оценить влияние фондоотдачи и стоимости основных средств на объем продукции по следующим исходным данным:

Таблица 2.1

Показатель	Базисный уровень	Новый уровень
Of	0,575	0,976
Φ	8000	8200

$$J_{of} = 0,976/0,575 = 1,696; J_{\phi} = 8200/8000 = 1,025;$$

$$J_{en} = 1,696 * 1,025 = 1,738.$$

$$\Delta ВП = 0,575 * (8200 - 8000) + 8200 * (0,976 - 0,575) = 3403,2$$

Итак, объем валовой продукции вырос на 3403,2 тыс.руб., в том числе за счет роста среднегодовой стоимости основных средств на 115 тыс.руб., за счет роста фондоотдачи - на 3288,2 тыс.руб.

Объем производства как результат использования персонала определяется как

$$ВП = B * Q,$$

где Q - среднесписочная численность работающих, чел;

B - среднегодовая производительность труда (выработка) одного работающего, руб/чел.

В приведенной модели выработка - качественный фактор, численность - количественный. Для анализа используются традиционные методы ТЭАДП (индексный, цепных подстановок).

При оценке динамики объема продукции необходимо установить влияние изменения :

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

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

$$J_{тп} = (\sum Ц_1 * N_1 / \sum Ц_0 * N_1) * (\sum Ц_0 * N_1 / \sum Ц_0 * N_0)$$

где $Ц_1, Ц_0$ - текущие и базисные цены, руб.;

N_1, N_0 - текущий и базисный объем готовой продукции в натуральном измерении, ед.

Первый субиндекс характеризует влияние динамики цен, второй - физических объемов производства.

Примеры 1.3 и 1.4 иллюстрируют применение этого метода (для реализованной продукции).

Кроме того в процессе анализа часто рассчитываются дополнительные показатели:

1. Доля прироста продукции за счет повышения производительности труда

$$d\Delta ВП_B = 100 - \frac{J_Q - 100}{J_{ВП} - 100} * 100$$

где J_Q, J_{en} - индексы численности производственных рабочих и валовой продукции. Формула применяется при условии $J_{en} > J_Q > 100\%$;

2. Условное высвобождение работающих (экономия рабочей силы):

$$E_Q = Q_1 - \frac{ВП^1}{B^0} = \frac{ВП^1}{B^1} - \frac{ВП^1}{B^0}$$

где Q_1 - численность работающих в отчетном периоде, чел;
 B^1, B^0 - выработка работающих в отчетном и базисном периодах, руб/чел.;
 $ВП^1$ - объем валовой продукции в отчетном периоде, руб.

Пример 2.2.

Проанализировать влияние динамики выработки и численности на изменение объема валовой продукции.

Таблица 2.2

Показатель	Базисный уровень	Новый уровень
B , тыс.руб/чел.	8,250	8,340
Q , чел.	160	168

Индексы $J_B = 8,340/8,250 = 1,011$; $J_Q = 168/160 = 1,05$;
 $J_{en} = J_B * J_Q = 1,062$

Метод цепных подстановок:

$\Delta ВП_Q = (Q_1 - Q_0) * B^0 = (168 - 160) * 8,250 = 66$ тыс.руб.;

$\Delta ВП_B = (B^1 - B^0) * Q_1 = (8,34 - 8,25) * 168 = 15,1$ тыс.руб.;

$\Delta ВП = \Delta ВП_Q + \Delta ВП_B = 81,1$ тыс.руб.

$d\Delta ВП_B = 100 - (105 - 100)/(106,2 - 100) * 100 = 19,4\%$ - доля прироста продукции за счет роста производительности труда.

$$EQ = 168 - 168 * 8,34 / 8,25 = -2 \text{ чел.}$$

Таким образом, увеличение объема валовой продукции на 81.1 тыс.руб. объясняется влиянием трудовых факторов.

За счет роста численности на 5% или на 8 человек, объем продукции увеличился на 66 тыс.руб.

За счет роста выработки на 0,09 тыс.руб./чел. или на 1,1%, объем продукции увеличился на 15,1 тыс.руб.

Условное высвобождение работающих составило 2 человека.

2.3. Анализ состава и структуры выпускаемой продукции

При анализе состава выпускаемой продукции определяют:

- 1) удельный вес продукции, выпускаемой по государственному или муниципальному заказу;
- 2) состав товарной продукции по следующим группам:

- основная продукция;
- работы промышленного характера;
- товары народного потребления;
- прочая продукция.

- 3) показатели выполнения плана по отдельным видам продукции.

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

Причинами структурных сдвигов являются :

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

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

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

$$J_{ВП}^{СТР} = \frac{ТП_{СТР}}{ТП_{Ф}} * 100$$

где $ТП_{СТР}$ - объем продукции засчитываемый в счет выполнения плана по структуре.

Пример 2.3.

Определить выполнение плана по структуре на основе следующих исходных данных:

Таблица 2.3

Изделие	План т.руб.	Факт т.руб.	$J_{вп}, \%$	Фактический выпуск в план. структ.	В счет запланированной структуры
А	20	25	125	$20 * 1,1 = 22$	22
Б	30	30	100	$30 * 1,1 = 33$	30
Итого	50	55	110	55	52

$$J_{ВП}^{СТР} = \frac{52}{55} * 100 = 94,5\%$$

В процессе внутрифирменного анализа структурные сдвиги можно выявить сравнением индексов валовой продукции, выраженной в рублях - $J_{вп[р]}$ и нормо-часах - $J_{вп[н-ч]}$

ч). Расхождение этих показателей указывает на наличие таких сдвигов.

Иногда, подразделения предприятия предпочитают увеличивать выпуск более дорогой, но менее трудоемкой продукции. Поэтому выполнение плана в стоимостном выражении может сопровождаться его невыполнением в трудовом выражении. Ситуация $J_{вп[н-ч]} < J_{вп[р]}$ обычно свидетельствует именно об этом.

Анализ влияния структурных сдвигов на производственные затраты осуществляется по динамике себестоимости валовой продукции:

$$C_{вп} = C_{нч} * ВП_{нч}$$

где $ВП_{нч}$ - объем валовой продукции, н-ч;
 $C_{нч}$ - стоимость 1 н-ч, руб/н-ч.

Влияние структурных сдвигов в составе продукции на динамику себестоимости определяется методом цепных подстановок:

$$\Delta C_{вп.стр} = (C_{нч}^{\phi} - C_{нч}^{нл}) * ВП_{(н-ч)}^{\phi}$$

где $C_{нч}^{\phi}$, $C_{нч}^{нл}$ - стоимость нормо-часа работ фактическая и плановая, руб/н-ч;

При этом качественным показателем является стоимость нормо-часа.

Пример 2.4

Оценить влияние структурных сдвигов на динамику валовой продукции методом цепных подстановок.

Таблица 2.4

Показатель	Базисный период	Отчетный период
$C_{ВП} [тыс.руб]$	800	920
$ВП[н-ч]$	340	360

$$C_{нч}^{нл} = 800/340 = 2,353 \text{ тыс.руб};$$

$$C_{нч}^{\phi} = 920/360 = 2,556 \text{ тыс.руб};$$

$$\Delta C_{вп.стр} = (C_{нч}^{\phi} - C_{нч}^{нл}) * ВП_{нч}^{\phi} = (2,556 - 2,353) * 360 = 73 \text{ т.руб};$$

Т.е. в результате структурных сдвигов - увеличения удельного веса более дорогой продукции, себестоимость валовой продукции возросла на 73 т.руб.

2.3.1. Анализ запасов незавершенного производства

В процессе анализа незавершенного производства определяют не только выполнение плана по созданию его необходимых запасов, но и выявляют насколько остатки незавершенного производства на конец анализируемого периода обеспечивают ритмичную работу в последующем периоде.

Для этого по отдельным видам продукции определяют запас незавершенного производства в днях:

$$H_{II} = \frac{H_{ПКН}}{N * t * K_T}$$

или

$$H_{II} = \frac{H_{ПКР}}{N * C * K_H},$$

где $H_{ПКН}$, $H_{ПКР}$ - остатки незавершенного производства на конец периода, соответственно в норма-часах и рублях;

N - средневзвешенный выпуск продукции в натуральном выражении, шт/день;

t - трудоемкость изготовления изделия, норма-часы;

K_T - средний коэффициент технической готовности продукции;

C - себестоимость изделия, руб;

K_H - средний коэффициент нарастания затрат в производстве.

Период потребления запаса сравнивается с длительностью производственного цикла - $T_{ц}$. Если $H_{II} < T_{ц}$, то запасов незавершенного производства недостает для ритмичной работы.

Пример 2.5.

По данным бухгалтерского баланса остатки незавершенного производства на конец квартала составили 5600 тыс.руб. Себестоимость изделия составляет 8 тыс.руб., средневзвешенный выпуск - 200 шт., коэффициент нарастания затрат - 0,73. Определить достаточен ли запас незавершенного производства для бесперебойной работы организации, если длительность производственного цикла 12 дней?

Решение.

Период потребления запаса

$$H_{II} = 5600 / (200 * 8 * 0,73) = 4,79 \approx 5 \text{ дн. } H_{II} = 5 < 12.$$

Запас незавершенного производства недостаточен.

2.3.2. Анализ выполнения плана по номенклатуре

Номенклатура - это перечень продукции, выпускаемой предприятием с учетом объемов выпуска. План по номенклатуре формируется на основе договоров, заключаемых с заказчиками. Невыполнение плана по номенклатуре равносильно невыполнению этих договоров. Поэтому индекс выполнения плана по номенклатуре характеризует договорную систему предприятия.

Индекс выполнения планового задания по номенклатуре рассчитывается по реализованной или товарной продукции следующим образом:

$$J_{НОМ} = \frac{ТР_3}{ТР_{ПЛ}}$$

где $ТП^{пл}$ - плановый объем товарной продукции, руб.;

$ТП_3$ - объем товарной продукции, зачитываемой при анализе выполнения плана по номенклатуре, руб. Определяется как

$$ТП_3 = ТП^{пл}, \text{ если } ТП^ф > ТП^{пл};$$

или $ТП_3 = ТП^ф$, если $ТП^ф < ТП^{пл}$,
 где $ТП^ф$ - фактический объем товарной продукции,
 руб.

Объем продукции учитывается в отпускных ценах.

Пример 2.6.

Определить выполнение плана по номенклатуре.

Таблица 2.5

Вид продукции	План, млн.руб.	Факт, млн.руб.
А	200	150
Б	800	1000

$$J_{\text{ном}} = \frac{150 + 800}{200 + 800} = 0.95$$

План невыполнен на 5% вследствие того, что не выпущено на 50 млн. руб. изделия «А».

2.4. Анализ комплектности

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

В процессе анализа эксперт должен решить две проблемы:

а) оценить выполнение плана по комплектности продукции;

б) оценить объем выпуска продукции, необходимый для доукомплектования созданного задела.

Оценка выполнения плана по комплектности осуществляется следующим образом:

1. По каждой номенклатурной позиции, входящей в изделие, рассчитывается число комплектов. Расчет производится делением количества выпущенных деталей, узлов на их применяемость. Применяемость - это количество де-

талей данного вида, необходимое для изготовления одного изделия.

2. Определяется минимальное из этих чисел, оно и будет характеризовать фактическое количество полностью изготовленных комплектов.

3. Определяется индекс выполнения плана по комплектности и абсолютный прирост по сравнению с планом. При этом фактическое количество комплектов сравнивается с плановым.

Пример 2.7.

Данные о производстве деталей, входящих в комплект изделия «А», приведены в таблице. Определить выполнение плана по комплектности продукции.

Таблица 2.6

Деталь	Применяемость	Кол-во комплектов (план.)	Кол-во изготовленных деталей (факт.)
A1	4	50	223
A2	3	50	181
A3	2	50	102

Решение.

Таблица 2.7

Деталь	Количество изготовленных комплектов
A1	55+ 3дет.
A2	60+ 1дет.
A3	51

Итак, минимальное число комплектов произведено по позиции А3. Именно такое число комплектов можно собрать из изготовленных деталей.

Выполнение плана по комплектности:

$$J = 51/50 * 100 = 102\%;$$

Цель доукомплектования - осуществить выпуск деталей и узлов изделия так, чтобы был использован весь ранее созданный задел.

Оценка объема выпуска продукции, необходимого для доукомплектования созданного задела осуществляется следующим образом:

1. Определяется наибольшее число комплектов, которое может быть произведено из созданных деталей.
2. Определяется число деталей, которое нужно для производства этого числа комплектов по каждой номенклатурной позиции.
3. Определяется разность потребного и фактически выпущенного числа деталей.

Пример 2.8.

Проведем доукомплектование задела по данным предыдущего примера.

Максимальное число комплектов по позиции А2. Чтобы по этой позиции не осталось задела, должен быть произведен 61 комплект.

Таблица 2.8

Деталь	Произведено комплектов	Дополнительный выпуск деталей, ед.
А1	55+3дет.	61*4-223=21
А2	60+1дет.	61*3-181=2
А3	51	61*2-102=20

2.5. Анализ ритмичности производства

Под ритмичностью понимается равномерный выпуск продукции в анализируемом временном интервале. Особенно актуальна проблема ритмичности для массового и крупносерийного производства. Сбои в ритме приводят к дополнительным затратам.

Оценка ритмичности осуществляется следующим образом:

- 1) по данным отчетного периода составляется график фактического выпуска продукции. На каждый рабочий день этого периода рассчитывается фактический объем выпущенной продукции в процентах от всего объема;
- 2) рассчитывается среднедневной плановый выпуск продукции в процентах от всего объема:

$$N_{\text{ПП}} = \frac{100\%}{n_{\text{раб}}},$$

где $n_{\text{раб}}$ - число рабочих дней в исследуемом периоде.

- 3) на каждый рабочий день фактический объем выпущенной продукции в процентах от всего объема сравнивается с плановым. Если фактический меньше планового, то в зачет выполнения плана по ритмичности на этот день принимается фактический объем. В противном случае - плановый.

- 4) определяется сумма объемов продукции, принятых в зачет плана по ритмичности. Она и характеризует процент выполнения этого плана.

Исследования проводятся как в целом по предприятию, так и по отдельным видам продукции. В выводах указывается уровень выполнения плана по предприятию, изделиям, виновники невыполнения. Дальнейший анализ проводится с целью выявления причин неритмичной работы.

Пример 2.9.

Массовое производство в течение 5 дней должно выпустить продукции на 200 т.руб. По отчету динамика выпуска выглядела следующим образом

Таблица 2.9

День	1	2	3	4	5	Итого
Объем, т.руб.	-	20	30	80	70	200

Оценим ритмичность производства.

Решение (см. ниже)

Таблица 2.10

Показатель	1	2	3	4	5	Итого
Объем, факт, т.руб.	-	20	30	80	70	200
Объем, факт, %.	-	10	15	40	35	100
Выпуск при ритмичной работе, т.руб.	40	40	40	40	40	200
Выпуск при ритмичной работе, %	20	20	20	20	20	100
Принимается в зачет плана по ритмичности, %	-	10	15	20	20	65

Выполнение плана по ритмичности : $J_{ритм.} = 65\%$.

2.6. Анализ реализации продукции

Основные задачи:

1. Определение уровня выполнения плана по реализации продукции.
2. Выявление и измерение факторов, влияющих на изменение объема реализации.
3. Оценка выполнения договорных обязательств.

Анализ выполнения плана по реализации продукции осуществляется методом сравнения. Оценивается влияние цен и физического объема реализации на динамику выручки от реализации (примеры 1.3 и 1.4).

При анализе факторов, влияющих на изменение объема реализации исследуется структура реализованной продукции. Определяется удельный вес основной (профиль-

ной) продукции предприятия, продукции непромышленных хозяйств. Если доля основной продукции невысока, это свидетельствует о необходимости перехода на выпуск новой продукции, перепрофилирования предприятия.

Оценка влияния факторов на изменение объема реализации по сравнению с планом или с иным периодом осуществляется с использованием метода балансовой увязки. При этом прирост реализованной продукции представляется в виде функции следующих факторов:

$$\Delta PП = \Delta TП + (\Delta ГПн - \Delta ГПк) + (\Delta ТОн - \Delta ТОк),$$

где $\Delta TП$ - изменение производства товарной продукции, руб.;

$\Delta ГПн, к$ - изменение остатков готовой продукции на складе соответственно на начало и конец анализируемого периода, руб.;

$\Delta ТОн, к$ - изменение остатков продукции отгруженной, но неоплаченной (дебиторской задолженности) соответственно на начало и конец анализируемого периода, руб.;

Для сопоставления все факторы модели пересчитываются в отпускных ценах. Так как в бухгалтерском учете готовая (товарная) и отгруженная продукция, показываются по себестоимости, для их перевода в базовые цены используется коэффициент пересчета - $KПЕР$, рассчитываемый как отношение выручки от реализации продукции в отпускных ценах к себестоимости реализованной продукции.

После определения приращения вышеперечисленных факторов эксперт должен определить причины, вызвавшие динамику этих факторов. При этом следует рассмотреть, по крайней мере три группы причин:

- а) связанные с производством (определяют $\Delta TП$);
- б) связанные со сбытом (определяют $\Delta ГП$);
- в) связанные с платежеспособным спросом (определяют $\Delta ТО$).

Оценка выполнения договорных обязательств осуществляется посредством расчета индекса выполнения планового задания по номенклатуре. Для расчета используется объем реализованной продукции в отпускных ценах.

Причины невыполнения договорных обязательств классифицируются на:

зависящие от предприятия (несоответствие объема выпуска объему поставок, низкая ритмичность производства и т.д.)

не зависящие от предприятия (срыв поставок материально-технических ресурсов, сбои в транспорте обеспечения и т.д.)

3. Анализ производственного потенциала предприятия и его использования

Под производственным потенциалом понимают максимально возможный производственный результат, который может быть получен при наиболее эффективном использовании производственных ресурсов, при имеющемся уровне техники и технологий, передовых формах организации производства.

Анализ производственного потенциала включает оценку соответствия потребляемых ресурсов объемам выпускаемой продукции.

В составе производственных ресурсов учитываются:

- персонал;
- внеоборотные активы;
- оборотные активы.

3.1. Анализ обеспеченности предприятия трудовыми ресурсами и их использования

Анализ обеспеченности трудовыми ресурсами включает:

- анализ динамики численности и структуры персонала;
- изучение движения рабочей силы и использования рабочего времени;
- оценку уровня производительности труда, а также темпов ее изменения.
- факторный анализ производительности труда;
- анализ заработной платы.

Анализ численности и состава работающих осуществляется с использованием метода сравнения. Рассчитываются относительные и абсолютные показатели, характеризующие динамику численности как всего персонала, так

и отдельных категорий работающих. Особое внимание уделяется динамике численности основных производственных рабочих.

В процессе анализа определяют условное высвобождение (привлечение) рабочих с учетом изменения объема производства продукции:

$$\Delta Q_p = Q_p^l - Q_p^o * J^{ВП},$$

где Q_p^l , Q_p^o - соответственно численность рабочих фактическая и базисная, чел.

Анализ состава персонала осуществляется на основе изучения структуры работающих по категориям:

- рабочие - лица, непосредственно занятые производством материальных ценностей;
- служащие, среди которых выделяются:
 - ◆ руководители - лица, занятые управлением организацией (и ее структурными подразделениями), главные специалисты;
 - ◆ специалисты - лица, занятые инженерно-техническими и иными работами;
 - ◆ другие работники, относящиеся к служащим.

Для последующего анализа себестоимости продукции важное значение имеет дифференциация персонала по сферам деятельности. При этом изучается изменение численности работающих:

- занятых в основной деятельности, затраты на оплату труда которых относятся на себестоимость продукции;
- занятых в неосновной деятельности - работников коммунальных, оздоровительных, учебных подразделений, жилищного хозяйства и т.д. Затраты на содержание этих работников относятся на прибыль.

При анализе состава и структуры персонала определяются соотношения численности каждой категории рабо-

тающих к численности рабочих. Фактические соотношения сравниваются с плановыми, с показателями предшествующих периодов, а также с оптимальными соотношениями.

Стабильность состава персонала является существенной предпосылкой роста производительности труда и эффективности производства. Поэтому дальнейшим развитием анализа является изучение движения рабочей силы и ее динамики.

3.1.1. Анализ движения рабочей силы и использования рабочего времени

Движение трудовых ресурсов характеризуется следующими показателями:

1) Коэффициент оборота по приему:

$$K_{об.пр.} = Q_{прин}/Q,$$

где $Q_{прин}$ - количество принятых работников за анализируемый период, чел.,

Q - среднесписочная численность персонала, чел.

2) Коэффициент оборота по выбытию:

$$K_{об.выб.} = Q_{выб}/Q,$$

где $Q_{выб}$ - количество выбывших работников за анализируемый период, чел.

3) Коэффициент текучести:

$$K_{тек.} = Q_{неув.}/Q,$$

где $Q_{неув.}$ - количество работников, выбывших по неуважительным причинам (по собственному желанию, за нарушения трудовой дисциплины), чел.

В процессе анализа устанавливаются причины текучести персонала, к которым относятся: неудовлетворительный уровень организации труда и заработной платы (снижение заработной платы, задолженность по выплате заработной платы, неблагоприятные условия и режим труда); недостаточный уровень социально-бытового обеспечения

работников, неудовлетворенность профессией, использование работников не по специальности и другие причины.

Наряду с показателями движения рабочей силы анализируются показатели использования рабочего времени, к которым относятся:

- структура календарного и максимально возможного фондов рабочего времени;
- средняя продолжительность рабочего месяца (квартала, года) - T_m :

$$T_m = Q_{дн} / Q_l$$

где $Q_{дн}$ - число человеко-дней, отработанных рабочими за анализируемый период (месяц, квартал, год).

- средняя продолжительность рабочего дня $T_{дн}$:

$$T_{дн} = Q_{час} / Q_{дн},$$

где $Q_{час}$ - число отработанных человеко-часов за анализируемый период.

При анализе использования рабочего времени изучаются целодневные простои и внутрисменные потери рабочего времени. Для выяснения причин целодневных и внутрисменных потерь анализируют баланс рабочего времени. Но в балансе отражаются только учтенные потери рабочего времени.

Поэтому для выявления неучтенных потерь применяются методы - фотография и самофотография рабочего дня, метод моментных наблюдений.

Целодневные и внутрисменные потери рабочего времени классифицируются на:

предусмотренные законодательством (отпуска, болезни) и не предусмотренные законодательством (отгулы с разрешения администрации, прогулы);

возникшие по инициативе администрации (отпуска без сохранения или с частичным сохранением заработной платы) и возникшие из-за нарушения трудовой дисциплины.

Потери рабочего времени отражают резерв времени и оказывают влияние на уровень производительности труда, а значит, и на объем выпускаемой продукции.

3.1.2. Анализ производительности труда

В процессе анализа производительности труда осуществляется:

- оценка выполнения плана и динамики уровня производительности труда;
- определение прироста продукции за счет повышения производительности труда;
- расчет высвобождения (привлечения) работающих за счет повышения производительности труда;
- расчет влияния факторов на изменение уровня производительности труда и возможное повышение производительности за счет выявленных резервов.
- оценка соотношения темпов изменения производительности труда и средней заработной платы.

Для оценки уровня производительности труда используется показатель выработки - объем продукции (как правило, валовой), выпускаемой одним работником в единицу времени - год, день, час.

Годовая выработка:

$$B = \frac{ВП}{Q},$$

где $ВП$ - годовой объем валовой продукции, руб.;
 Q - среднесписочная численность работающих, чел.

Анализ выполнения плана и динамики по уровню производительности труда начинается с определения и абсолютного, и относительного изменения показателя:

$$J^B = (B^1 / B^0) * 100\%,$$

где B^1 , B^0 - фактический и базисный (плановый, предшествующего периода) уровень производительности труда, руб./чел.

$$\Delta B = B^1 - B^0,$$

где ΔB - абсолютное изменение выработки.

При анализе выполнения плана (динамики) по уровню выработки рассчитываются показатели:

- прирост объема продукции за счет изменения выработки:

$$\Delta ВП_B = (B^1 - B^0) * Q^1,$$

где B^1 , B^0 - фактический и базисный уровень выработки, руб./чел.;

Q^1 - фактическая численность работающих;

- доля прироста валовой продукции за счет изменения выработки, %:

$$d\Delta v_n = 100 - ((J^Q - 100) / (J^{BП} - 100)) * 100,$$

где J^Q - индекс изменения численности, %;
 $J^{BП}$ - индекс изменения объема валовой продукции, %.

Расчет производится при условии:

$$J^{BП} > J^Q > 100\%;$$

- экономия (дополнительное привлечение) численности работающих за счет изменения производительности труда:

$$\mathcal{E}_Q = Q^1 - ВП^1 / B^0,$$

где B^0 - базисный уровень выработки, руб/чел.;

Q^1 - фактическая численность работающих.

Пример 3.1.

Рассчитать долю прироста валовой продукции и условное высвобождение численности на основе следующих исходных данных:

Таблица 3.1

Показатели	План	Факт	Изменение	
			Абсолютное	%
Численность работающих, чел	100	98	-2	-2
Средняя выработка работающих, т.руб./чел.	840	920	+80	+9,5
Валовая продукция т.руб.	84000	90160	+6160	+7,3

$d_{\Delta ВП_e} = 100\%$, так как численность работающих снижается, весь прирост продукции 6160 т.руб. получен за счет роста выработки.

$$\mathcal{E}_Q = 98 - 90160/840 = 98 - 107 = -9 \text{ чел.}$$

Условное высвобождение численности за счет роста выработки составило 9 человек.

3.1.3. Факторный анализ производительности труда

Важнейшим этапом анализа уровня производительности труда является оценка влияния факторов на его изменение

По традиции исследуется влияние следующих факторов:

- структурных сдвигов:
 - в составе продукции;
 - в составе подразделений предприятия;
- уровня кооперирования;
- удельного веса рабочих в общей численности работающих;
- действительного фонда времени и часовой производительности труда рабочих.

На стоимостный показатель производительности труда оказывает влияние изменение структуры продукции. Влияние структурных сдвигов оценивается путем сопоставления индексов производительности труда, рассчитанных по стоимостному и трудовому показателям выработки:

$$J_{B[\text{руб}]} \leftrightarrow J_{B[\text{н-ч}]}$$

Различия в индексах характеризует изменение структуры выпускаемой продукции.

На изменение уровня производительности труда организации оказывает влияние изменение производительности труда отдельных структурных подразделений, а также изменение удельного веса этих структурных подразделений по численности работающих с различным уровнем производительности труда работающих.

Для оценки влияния этого структурного фактора определяют индекс производительности труда переменного, постоянного состава, и структурных сдвигов.

Объем валовой продукции можно рассчитать как

$$ВП = \sum V_i * Q_i,$$

где V_i – производительность труда работающего в i -м подразделении, руб/чел.;

Q_i - численность работающих в i -м подразделении, чел.

Средняя производительность по предприятию:

$$В = ВП/Q = \sum V_i * Q_i / \sum Q_i = \sum V_i * d_i,$$

где Q - численность работающих на предприятии, чел.;

d_i - удельный вес i -го подразделения в численности работающих предприятия.

Индекс производительности труда переменного состава:

$$J_B = V_1/V_0 = \sum V_1 * d_1 / \sum V_0 * d_0 = (\sum V_1 * d_1 / \sum V_0 * d_1) * (\sum V_0 * d_1 / \sum V_0 * d_0) = J_{\text{пост.}} * J_{\text{стр.}},$$

где $J_{\text{пост.}}$ - индекс производительности постоянного состава. Характеризует влияние динамики выработки одного работающего без учета структурных сдвигов:

$$J_{\text{пост.}} = \sum V_1 * d_1 / \sum V_0 * d_1$$

$J_{\text{стр.}}$ - индекс производительности, отражающий влияние структурных сдвигов:

$$J_{\text{стр.}} = \sum V_0 * d_1 / \sum V_0 * d_0$$

Пример 3.2.

Определить влияние структурных сдвигов по численности работающих подразделений организации на изменение производительности труда.

Таблица 3.2

Под-разделения	Базисный период			Отчетный период			I _B %		
	ВП ⁰ , т.руб	Q ⁰		В ⁰ р/чел	ВП ¹ т.руб.	Q ¹		В ¹ р/чел	
		чел	d _Q %			Чел			d _Q %
№1	810	200	50	4050	1260	240	37,5	5250	129,6
№2	2000	200	50	10000	5240	400	62,5	13100	131
В целом	2810	400	100	7025	6500	640	100	10156	144,6

1. Рассчитаем индекс производительности труда переменного состава:

$$J_B = V_1/V_0 = (10156/7025) * 100\% = 144,6\%.$$

2. Определим индекс производительности труда постоянного состава:

$$J_{\text{пост.}} = (10156 / (4050.0,375 + 10000.0,625)) * 100\% = 130,5\%.$$

3. Индекс производительности труда, отражающий влияние структурных сдвигов:

$$J_{\text{стр.}} = ((4050.0,375 + 10000.0,625) / 7025) * 100\% = 110,8\%.$$

Уровень производительности труда увеличился в среднем по организации на 30,5% при неизменной структуре работающих подразделений. Изменение структуры работающих по подразделениям организации повлияло на увеличение уровня выработки на 10,8%.

На стоимостный показатель производительности труда оказывает влияние изменение уровня кооперирования.

Уровень кооперирования - удельный вес продукции, получаемой со стороны в общем объеме продукции. Для оценки влияния данного фактора определяют уровень производительности труда без учета продукции, получаемой от сторонних организаций.

Рассмотрим влияние изменения кооперирования на изменение выработки.

Выработка по всему объему валовой продукции, включающей кооперированные поставки:

$$B = \frac{ВП}{Q}$$

Соответствующий индекс рассчитывается как:

$$J_B = \frac{B'}{B^0} = \frac{ВП^1 * Q^0}{ВП^0 * Q^1}$$

Выработка за вычетом кооперированных поставок:

$$B_K = \frac{ВП(1 - d_k)}{Q}$$

где d_k - удельный вес продукции, получаемой со стороны в общем объеме (коэффициент кооперирования).

Соответствующий индекс

$$J_{BK} = \frac{B_K^1}{B_K^0} = \frac{ВП^1(1 - d_k^1)}{Q^1} * \frac{Q^0}{ВП^0(1 - d_k^0)} = \frac{ВП^1 Q^0}{ВП^0 Q^1} * \frac{(1 - d_k^1)}{(1 - d_k^0)} = J_B * J_{КООП}$$

Индекс уровня кооперирования определяется как:

$$J_{КООП} = \frac{(1 - d_k^1)}{(1 - d_k^0)}$$

Схема анализа выглядит следующим образом:

1. Рассчитывается B и J_B ;
2. Рассчитывается d_k и $J_{КООП}$;
3. Рассчитывается $J_{BK} = J_B * J_{КООП}$.

Пример 3.3. Оценить влияние уровня кооперирования на изменение производительности труда по следующим исходным данным:

Таблица 3.3

Показатель	Базисный период	Отчетный Период
Производительность труда	4,0	4,5
Коэффициент кооперированности	0,2	0,25

Определим индекс выработки:

$$J_B = (B^1 / B^0) * 100\% = (4,5 / 4) * 100\% = 112,5\%$$

Индекс кооперирования

$$J_{КООП} = 0,75 / 0,8 = 0,93$$

Тогда, индекс выработки без учета продукции, получаемой со стороны:

$$J_{B'} = 1,125 * 0,93 = 1,055$$

Таким образом, увеличение производительности труда в отчетном периоде на 12,5% или 0,5 руб. во многом определяется ростом кооперирования поставок. Увеличение уровня кооперирования привело к росту производительности труда на 7% (112,5% - 105,5% = 7%) или на 4 * 0,07 = 0,28 руб.

На изменение уровня производительности труда работающих оказывают влияние удельный вес рабочих в общей численности ($d_{np.}$) и производительность труда рабочего ($B_{np.}$).

Влияние данных факторов определяют методом цепных подстановок на основе следующей взаимосвязи:

$$B = d_{np.} * B_{np.}$$

Сопоставление индексов изменения производительности труда работающих (J_B) и рабочих ($J_{B_{np.}}$) позволяет определить изменение структуры персонала.

Если $J_B < J_{B\text{ пр.}}$, то это свидетельствует о снижении доли производственных рабочих в общей численности.

Уровень производительности труда производственных рабочих за период зависит от действительного фонда рабочего времени ($F_{\text{д.р.}}$) и часовой производительности труда ($B_{\text{час}}$):

$$B_{\text{пр.}} = F_{\text{д.р.}} * B_{\text{час}}$$

Часовая производительность труда определяется как:

$$B_{\text{ЧАС}} = ВП / (Q_P * F_{\text{ДР}}),$$

где Q_P - среднесписочная численность производственных рабочих, чел;

$F_{\text{др}}$ - действительный фонд времени одного производственного рабочего, час.

Сопоставление индексов часовой выработки и производительности за период позволяет оценить влияние использования рабочего времени на эффективность работы рабочих.

Неравенство $J_{B\text{ час}} > J_{B\text{ пр.}}$ свидетельствует о наличии потерь рабочего времени.

Часовая производительность труда рабочего зависит от организационно-технического уровня производства, который определяется уровнем фондовооруженности, энерговооруженности производства, степенью автоматизации и механизации труда, уровнем кооперирования и т.д., а также от качественного состава рабочих (квалификации, стажа работы, возраста и т.д.). Влияние этих факторов на часовую выработку определяется с помощью методов корреляционного анализа.

3.1.4. Анализ заработной платы

Для проведения анализа заработной платы рассматриваются следующие показатели:

а) средняя заработная плата персонала:

$$ЗП = \Phi ЗП / Q,$$

где $\Phi ЗП$ - фонд заработной платы организации;
 Q - общая численность работающих.

б) средняя заработная плата работников основной деятельности:

$$ЗП = \Phi ЗП_{\text{осн}} / Q_{\text{осн}},$$

где $\Phi ЗП_{\text{осн}}$ - фонд заработной платы работников основной деятельности, руб;

$Q_{\text{осн}}$ - среднесписочная численность работников основной деятельности, чел.

в) уровень задолженности по заработной плате:

$$K_{\text{зад}} = (\Phi ЗП_{\text{начисл}} - \Phi ЗП_{\text{выпл}}) / \Phi ЗП_{\text{начисл}},$$

где $K_{\text{зад}}$ - уровень задолженности перед работниками по выплате заработной платы;

$\Phi ЗП_{\text{выпл}}$ - фактически выплаченная заработная плата, руб.;

$\Phi ЗП_{\text{начисл}}$ - начисленная к выплате заработная плата работников списочного и несписочного состава (за вычетом подоходного налога и отчислений во внебюджетные фонды из заработной платы), руб.

Приведенные показатели оцениваются в динамике. При этом необходимо провести сравнение средней заработной платы работников с уровнем прожиточного минимума, со среднеотраслевой заработной платой (если существует статистическая информация). Уровень задолженности по заработной плате является индикатором социальной напряженности в организации. Чем ближе значение этого показателя к 1, тем ближе находится организация к предбанкротному состоянию. В процессе анализа сопоставляют индекс изменения производительности труда с индексом изменения средней заработной платы, т.е. $J_B \leftrightarrow J_{ЗП}$. опережение темпов роста производительности труда по сравнению с темпами роста заработной платы ведет к экономии

себестоимости продукции и, соответственно, к повышению финансовых результатов.

3.2. Анализ внеоборотных активов

В процессе анализа определяют структуру внеоборотных активов и изучают состояние и использование основных средств.

Источниками информации являются форма 5 “Приложение к балансу”, инвентарные карточки учета основных средств, форма 11 “Отчет о наличии и движении основных средств и других не финансовых активов” годовая.

В процессе анализа структуры внеоборотных активов необходимо определить удельный вес внеоборотных активов по следующим видам:

- нематериальные активы;
- основные средства;
- незавершенное строительство;
- долгосрочные финансовые вложения.

При изучении внеоборотных активов определяется финансовая нагрузка в виде потребности в средствах на завершение капитального строительства, оцениваются степень готовности незавершенных объектов и неустановленного оборудования, объем средств для завершения строительства, а так же возможные варианты использования незавершенного строительства.

При анализе состояния и использования основных средств:

- оценивается объем и динамика основных средств, их состав и структура;
- изучается техническое состояние основных средств;
- выявляется степень обеспеченности основными средствами;

– определяются показатели использования основных средств и факторы, оказывающие влияние на их изменение.

Объем и динамика основных средств характеризуется их первоначальной стоимостью на начало и конец анализируемого периода.

Среднегодовая стоимость основных средств, может значительно отличаться от данных на начало и конец периода, т.к. учитывает сроки ввода - вывода из эксплуатации основных средств. Она является базой для расчета экономических показателей - фондоотдачи, фондовооруженности труда и др.

Среднегодовая стоимость основных средств определяется по формуле:

$$\bar{\Phi}_o = \Phi_{OH} + \frac{\Phi_{o\text{ вв}} * M_{\text{вв}}}{12} - \frac{\Phi_{o\text{ выб}} * (12 - M_{\text{выб}})}{12},$$

где Φ_{OH} - стоимость основных средств на начало года, руб.;

$\Phi_{o\text{ вв}}$ - стоимость вновь введенных в действие основных средств, руб.;

$\Phi_{o\text{ выб}}$ - стоимость выбывших основных средств, руб.;

$M_{\text{вв}}$ - число месяцев действия вновь введенных основных средств в течение отчетного года;

$M_{\text{выб}}$ - число месяцев действия выбывших основных средств в течение отчетного года.

В процессе хозяйственной деятельности различные виды основных средств принимают неодинаковое участие. В этой связи необходимо проанализировать состав и структуру основных средств.

Анализ состава основных средств осуществляется на основе следующих классификаций:

1. Классификация по натурально-вещественному составу основных средств позволяет выделить их активную

часть и определить влияние структурных сдвигов в составе основных средств на изменение объема производства:

$$\Delta ВП_{ср\bar{\Phi}} = O_{\Phi}^o \left(\frac{d_{ак\ m}^1}{d_{ак\ m}^0} - 1 \right) * \bar{\Phi}'_0,$$

где $d_{ак\ m}^1$, $d_{ак\ m}^0$ - удельный вес активной части в среднегодовой стоимости основных средств в отчетном и базисном периоде; O_{Φ}^o - фондоотдача основных средств в базисном периоде;

$\bar{\Phi}'_0$ - среднегодовая стоимость основных средств в отчетном периоде.

2. Классификация основных средств по их использованию в производстве предполагает выделение фондов:

- используемых в производстве;
- не используемых в производстве.

Это делается для того, чтобы выделить:

- сумму амортизации по неиспользуемым основным средствам;
- налог на имущество по неиспользуемым основным средствам (на некоторых предприятиях до 40 - 70% налога на имущество приходится на неиспользуемые основные средства).

Классификация основных средств приводится по схеме, представленной на рисунке 3.1.

Для проведения такой классификации необходимо проведение дополнительного анализа основных средств на основе данных оперативного учета. Выводы о вариантах использования основных средств могут стать весомой частью плана финансового оздоровления предприятия.

Важным этапом анализа является изучение технического состояния основных средств: степени их обновления, выбытия и изношенности.

Состояние и движение основных средств предприятия характеризуют следующие показатели:

1. Коэффициент износа основных средств - отношение начисленного износа к первоначальной стоимости основных средств:

$$K_{из} = \frac{И}{\Phi_o^{непв}} * 100\% ,$$

где $И$ - начисленный износ основных средств, руб;
 $\Phi_o^{непв}$ - первоначальная стоимость основных средств, руб.

2. Коэффициент годности основных средств:

$$K_{г} = 100 - K_{изн}.$$

3. Коэффициент обновления основных средств, который характеризует долю вновь введенных основных средств в их общем объеме на конец года:

$$K_{об} = \frac{\Phi_{о.в.в.}}{\Phi_o^{кз}} ,$$

где $\Phi_{о.в.в.}$ - стоимость вновь введенных основных средств, руб.;

$\Phi_o^{кз}$ - стоимость основных средств на конец года, руб.

4. Коэффициент выбытия основных средств отражает отношение стоимости выбывших в течение года основных средств и стоимости основных средств на начало года:

$$K_{выб} = \frac{\Phi_{о.выб.}}{\Phi_o^{нз}} ,$$

где $\Phi_{о.выб.}$ - стоимость выбывших основных средств, руб;

$\Phi_o^{нз}$ - стоимость основных средств на начало года, руб.

Для выяснения степени обеспеченности основными средствами необходимо проанализировать показатели

- общей фондовооруженности труда работающего:

$$\Phi_s = \frac{\Phi_o}{Q};$$

- технической вооруженности труда рабочих. Данный показатель характеризует среднюю оснащенность рабочих оборудованием и определяется отношением стоимости производственного оборудования (рабочих и силовых машин и оборудования) к среднесписочному числу рабочих, занятых в наиболее загруженной (как правило, первой) смене:

$$\Phi_{вт.} = \frac{\Phi_{об}}{Q_{р.}}$$



Рис. 3.1. Классификация основных средств при оценке их состояния

- энерговооруженности

1. потенциальной:

$$\mathcal{E}_{\phi}^n = \frac{M_{\partial в}}{Q_{р.}}$$

2. фактической:

$$\mathcal{E}_{\phi}^{\phi} = \frac{\mathcal{E}_{\partial в}}{F_{\partial р.}}$$

где $M_{\partial e}$ - мощность установленных двигателей и электроаппаратов (силовых установок), кВт.;

Q_p^{Icm} - численность рабочих в наибольшую смену, чел;

$\mathcal{E}_{\partial e}$ - количество израсходованной двигательной энергии, кВт-час.;

$F_{\partial p}$ - количество часов, отработанных рабочими.

Данные показатели изучаются в динамике и темпы их изменения сопоставляются с темпами изменения производительности труда. При этом темпы роста производительности труда должны быть выше темпов роста фондовооруженности, в этом случае показатель использования основных средств (фондоотдача) увеличивается

$$JB = J\Phi * JO, JB > J\Phi, \text{ при } JO > 1,$$

где JB , $J\Phi$, JO - индексы производительности труда, фондовооруженности и фондоотдачи в анализируемом году по сравнению с базисным годом.

Наиболее обобщающим показателем использования основных средств является показатель фондоотдачи или обратный ему показатель фондоемкости продукции. Показатель фондоотдачи характеризуется отношением объема продукции (как правило валовой - ВП) к среднегодовой стоимости основных средств (Φ_o).

$$O_{\Phi} = \text{ВП} / \Phi_o.$$

Фондоотдача - важнейший показатель, характеризующий экономическую эффективность производства. Иногда он рассматривается как показатель скорости оборачиваемости основных средств.

Если показатель фондоотдачи планируется, то оценка выполнения плана может осуществляться методом сравнения. При анализе фондоотдачи, как правило, рассчитывается два дополнительных важных показателя:

а) доля прироста продукции за счет повышения фондоотдачи:

$$d_{\Delta \text{ВП} O_{\Phi}} = 100 - \frac{J_{\Phi_o} - 100}{J_{\text{ВП}} - 100} * 100,$$

где J_{Φ_o} - индекс изменения среднегодовой стоимости основных средств в отчетном периоде по сравнению с базисным.

б) относительная экономия (или дополнительное привлечение) основных средств:

$$\Delta \bar{\Phi}_O = \bar{\Phi}_O^1 - \frac{\text{ВП}^1}{O_{\Phi}^o},$$

где Φ_o^1 - фактическая средняя, за период стоимость основных фондов, руб.;

ВП^1 - фактический объем валовой продукции, руб.;

O_{Φ}^o - плановый уровень фондоотдачи, руб/руб.

На фондоотдачу оказывают влияние различные факторы: изменение структуры основных средств, показателей использования оборудования, развитие кооперированных связей и другие.

Влияние каждого фактора на изменение уровня фондоотдачи иногда определяется по формуле:

$$\Delta O_{\Phi_j} = O_{\Phi}^o (i_j - 1),$$

где ΔO_{Φ_j} - изменение фондоотдачи под влиянием j-го фактора;

O_{Φ}^o - базисный (плановый) уровень фондоотдачи;

i_j - индекс изменения j-го фактора.

На основе данной формулы можно дать количественную оценку влиянию следующих факторов:

1. Изменение структуры основных средств

$$\Delta O_{\Phi_{cmp}} = O_{\Phi}^o \left(\frac{d_a^1}{d_a^0} - 1 \right),$$

где d_a^1, d_a^0 - удельный вес активной части основных средств в отчетном и базисном периодах.

2. Использование производственного оборудования по времени:

$$\Delta O_{\Phi_{K_{э.о.а}}} = O_{\Phi}^O \left(\frac{K_{э.о.а}^1}{K_{э.о.а}^0} - 1 \right),$$

где $K_{э.о.а}^1, K_{э.о.а}^0$ - соответственно коэффициент экстенсивной загрузки оборудования в отчетном и базисном периодах.

3. Использование производственного оборудования по мощности (производительности):

$$\Delta O_{\Phi_{K_{и.о.а}}} = O_{\Phi}^O \left(\frac{K_{и.о.а}^1}{K_{и.о.а}^0} - 1 \right),$$

где $K_{и.о.а}^1, K_{и.о.а}^0$ - соответственно коэффициент интенсивной загрузки оборудования в отчетном и базисном периодах.

4. Изменение степени кооперирования

$$\Delta O_{\Phi_{K_{к.о.о.н}}} = O_{\Phi}^O \left(\frac{d_{к}^1}{d_{к}^0} - 1 \right),$$

где $d_{к}^1, d_{к}^0$ - соответственно уровень кооперирования в отчетном и базисном периодах.

Влияние других факторов (изменение структуры выпускаемой продукции, цен на нее, сроков освоения производственной мощности и т.п.) рассчитывается по формуле:

$$\Delta O_{\Phi_{ор.ф.}} = \Delta O_{\Phi} - \sum_{j=1}^4 \Delta O_{\Phi_j},$$

где ΔO_{Φ} - абсолютное изменение фондоотдачи по сравнению с базисным периодом.

Более точное влияние факторов на изменение фондоотдачи выявляется с помощью корреляционного анализа.

Для расчета коэффициентов экстенсивной и интенсивной загрузки оборудования используются следующие формулы:

$$K_{э.ОБ} = F\Phi.Д.ОБ / FПЛ.Д.ОБ, K_{и.ОБ} = ВФ.СТ.ЧАС / ВПЛ.СТ.ЧАС,$$

где $F\Phi.Д.ОБ, FПЛ.Д.ОБ$ - действительный фонд времени работы единицы оборудования соответственно фактический и плановый, час.,

$ВФ.СТ.ЧАС, ВПЛ.СТ.ЧАС$ - часовая выработка единицы оборудования (выпуск продукции на станкочас работы) соответственно фактическая и плановая.

На изменение фондоотдачи предприятия в целом оказывает влияние не только изменение фондоотдачи отдельных структурных подразделений, но и изменение удельного веса этих подразделений по среднегодовой стоимости основных средств (структурный фактор). Для учета влияния данного фактора определяют индекс фондоотдачи постоянного состава, который и характеризует изменение фондоотдачи в среднем по организации при неизменной структуре основных средств.

Пример 3.4

Оценить влияние динамики фондоотдачи подразделений и структурного фактора на изменение фондоотдачи предприятия в целом.

Таблица 3.4

Под-разделе-ния	Базисный год			Отчетный год			$i_{O_\phi}, \%$		
	ВГ ⁰ млн. руб	$\bar{\Phi}_0^0$		O_Φ^0 руб/ руб.	ВГ ¹ млн. руб	$\bar{\Phi}_0^1$		O_Φ^0 руб/ руб.	
		млн. руб	%			млн. руб			%
№1	1200	600	50	2,0	1845	900	60	2,05	102,5
№2	1800	600	50	3,0	1818	600	40	3,03	101,0
Итого	3000	1200	100	2,5	3663	1500	100	2,442	97,68

1. Индекс фондоотдачи переменного состава:

$$J_{O_\phi} = \frac{\sum ВГ^1}{\sum \bar{\Phi}_0^1} \cdot \frac{\sum ВГ^0}{\sum \bar{\Phi}_0^0} = \frac{\sum O_\phi^1 \cdot d_{\bar{\Phi}_0}^1}{\sum O_\phi^0 \cdot d_{\bar{\Phi}_0}^0} = \frac{2,05 \cdot 0,6 + 3,03 \cdot 0,4}{2,0 \cdot 0,5 + 3,0 \cdot 0,5} \cdot 100\% = \frac{2,442}{2,5} \cdot 100 = 97,68\%$$

абсолютное изменение фондоотдачи:

$$\Delta O_\phi = 2,442 - 2,5 = -0,058 \text{ руб.}$$

2. Индекс фондоотдачи постоянного состава:

$$J_{O_\phi} = \frac{\sum O_\phi^1 \cdot d_{\bar{\Phi}_0}^1}{\sum O_\phi^0 \cdot d_{\bar{\Phi}_0}^1} = \frac{2,05 \cdot 0,6 + 3,03 \cdot 0,4}{2,0 \cdot 0,6 + 3,0 \cdot 0,4} \cdot 100\% = \frac{2,442}{2,4} \cdot 100 = 101,75\%$$

изменение фондоотдачи за счет изменения фондоотдачи отдельных структурных подразделений

$$\Delta O_\phi = 2,442 - 2,4 = +0,042 \text{ руб.}$$

3. Индекс фондоотдачи, отражающий влияние структурных сдвигов:

$$J_{O_\phi} = \frac{J_{O_\phi}}{J'_0} = \frac{\sum O_\phi^0 \cdot d_{\bar{\Phi}_0}^1}{\sum O_\phi^0 \cdot d_{\bar{\Phi}_0}^0} = \frac{2,0 \cdot 0,6 + 3,0 \cdot 0,4}{2,0 \cdot 0,5 + 3,0 \cdot 0,5} \cdot 100\% = \frac{2,4}{2,5} \cdot 100 = 96\%$$

изменение фондоотдачи за счет внесения структурных сдвигов:

$$\Delta O_\phi = 2,4 - 2,5 = 0,1 \text{ руб.}$$

Вывод: Фондоотдача в среднем по предприятию возросла по сравнению с базисным годом на 1,75% или на 0,042 руб/руб. при неизменной структуре основных средств.

Повышение удельного веса основных средств подразделения 1 с 50% до 60% с более низким уровнем фондоотдачи и снижение его с 50% до 40% в подразделении 2 с более высоким уровнем фондоотдачи привело к снижению фондоотдачи по предприятию в целом на 4% или на 0,1 руб.

Структурный фактор определил изменение фондоотдачи в целом по предприятию. Она снизилась на 3,32% или на 0,058 руб/руб.

3.3. Анализ материально-технического обеспечения

Объем и качество выпускаемой предприятием продукции в значительной степени определяется полнотой и своевременностью обеспечения ее соответствующими материальными ресурсами и их использованием.

Обеспеченность материальными ресурсами зависит от организации материально-технического снабжения.

Уровень организации снабжения определяется: а) качеством расчетов потребностей в материальных ресурсах; б) степенью экономической обоснованности планов снабжения; в) обеспеченностью предприятия запасами материальных ресурсов; г) совершенствованием форм и видов материально-технического снабжения. Анализируя качество расчета потребности, выясняют, все ли нужды предприятия в материальных ресурсах учтены

- на производство продукции (включая заделы в незавершенном производстве),
- на выполнение опытных и экспериментальных работ,
- ремонт основных средств,
- изготовление нестандартной технологической оснастки и приспособлений,

- на пополнение переходящих производственных запасов и т.д.

Проверяя правильность расчета потребности, определяют,

- учтены ли при расчете плановой потребности изменения в номенклатуре намечаемой к выпуску продукции;
- приняты ли во внимание изменения удельных расходов материалов, сырья и других материальных ценностей на единицу продукции и насколько обоснованы эти изменения;
- насколько обоснован расход материальных ценностей нормативами затрат и т.п.

Показателем, характеризующим качество расчета потребности в материальных ресурсах, является уровень обеспеченности организации важнейшими видами материальных ресурсов, который определяется как:

$$K_{обесч.j} = M_{ф.пост.j} / M_{пл.номр.j}$$

где $K_{обесч.j}$ - коэффициент обеспеченности материальными ресурсами j-го вида;

$M_{ф.пост.j}$ - фактическое поступление материальных ресурсов j-го вида;

$M_{пл.номр.j}$ - плановая потребность в материальных ресурсах j-го вида.

Завышение потребности ведет к образованию сверхнормативных запасов, снижению оборачиваемости и к финансовым затруднениям, а занижение - к невыполнению производственного задания.

В процессе дальнейшего анализа изучается обеспеченность плановой потребности источниками покрытия.

Таковыми источниками могут быть:

- поставки по заключенным договорам;
- собственное производство материальных ценностей;

- использование отходов производства и вторичных видов материальных ресурсов.

В плане снабжения источники поступления материальных ценностей по их сумме должны соответствовать плановой потребности. Допущенный в плане разрыв между источниками и потребностью следует рассматривать как большой недостаток в снабженческой и плановой работе. В этом случае следует предусмотреть дополнительную экономию материальных ресурсов, внедрение заменителей или совершенствование технологии.

Для обеспечения непрерывности, ритмичности производства существенное значение имеет правильная организация пополнения складских запасов.

Обеспеченность организации запасами материальных ресурсов определяется в днях. Показатель обеспеченности запасами ($Z_{онj}$) исчисляется как отношение среднего запаса определенного вида материальных ресурсов (\bar{Z}_j) к его среднедневному расходу (P_{Mj}):

$$Z_{онj} = \frac{\bar{Z}_j}{P_{Mj}}$$

В процессе анализа, сопоставляя полученную величину с установленной нормой запаса в днях, выявляют по каждому виду сверхнормативные запасы одних или недостатки других материальных ресурсов и выясняют причины их образования. Состояние материальных запасов во многом определяет финансовое положение организации.

Важнейшим фактором роста объема производства и снижением себестоимости продукции является рациональное использование материальных ресурсов.

Наиболее полной характеристикой использования материальных ресурсов является их расход на рубль продукции, т.е. показатель материалоемкости продукции (M_e),

который характеризует эффективность использования материальных ресурсов:

$$M_e = \frac{M}{ВП(ТП)},$$

где M - материальные затраты в себестоимости валовой (товарной) продукции, руб.; $ВП(ТП)$ - объем валовой (товарной) продукции по себестоимости, руб.

Влияние изменения материалоемкости продукции на ее объем ($\Delta ВП_{M_e}$) может быть определено по формуле:

$$\Delta ВП_{M_e} = \left(\frac{1}{M_e^1} - \frac{1}{M_e^0} \right) * M^1,$$

где M_e^1, M_e^0 - показатель материалоемкости продукции соответственно в анализируемом и базисном периодах; M^1 - материальные затраты на производство продукции в анализируемом периоде.

Улучшение использования материальных ресурсов - важный резерв и одно из основных направлений повышения эффективности производства. Значение экономии материальных затрат непрерывно возрастает, так как научно-технический прогресс сопровождается повышением доли овеществленного труда в структуре затрат на производство.

Анализируя показатель материалоемкости, необходимо учитывать влияние на него структурных сдвигов в составе продукции, которое в результате научно-технического прогресса усиливается.

Сдвиги в структуре выпуска продукции существенно влияют на общий уровень ее материалоемкости по организации в целом.

Пример 3.5.

Оценить влияние структурных сдвигов в составе продукции на изменение ее материалоемкости на основе данных таблицы.

Таблица 3.5

Изделия	Доля выпуска изделия, % к итогу		Материалоемкость изделия, руб/руб	
	План	отчет	План	отчет
А	40	30	0,65	0,649
Б	60	70	0,7	0,699
	100	100		

Материалоемкость продукции:

по плану

$$M_e^0 = \sum_{j=1}^n M_{e_j}^0 * d_j^0 = 0,65 * 0,4 + 0,7 * 0,6 = 0,68,$$

по отчету

$$M_e^1 = \sum_{j=1}^n M_{e_j}^1 * d_j^1 = 0,649 * 0,3 + 0,699 * 0,7 = 0,684.$$

1. Абсолютное изменение материалоемкости продукции:

$$\Delta M_e = 0,684 - 0,68 = 0,004 \text{ руб.}$$

Относительное изменение материалоемкости продукции - индекс материалоемкости продукции переменного состава:

$$J_{M_e} = \frac{\sum_{j=1}^n M_{e_j}^1 * d_j^1}{\sum_{j=1}^n M_{e_j}^0 * d_j^0} = \frac{0,684}{0,68} * 100\% = 100,6\%.$$

2. Изменение материалоемкости продукции за счет изменения материалоемкости отдельных изделий:

$$\Delta M_{eMj} = \sum_{j=1}^n M_{e_j}^1 * d_j^1 - \sum_{j=1}^n M_{e_j}^0 * d_j^1 = (0,649*0,3+0,699*0,7) - (0,65*0,3+0,7*0,7) = 0,684 - 0,685 = -0,001 \text{ руб.}$$

Индекс изменения материалоемкости продукции постоянного состава:

$$J_{Me}^* = \frac{\sum_{j=1}^n M_{e_j}^1 * d_j^1}{\sum_{j=1}^n M_{e_j}^0 * d_j^1} = \frac{0,684}{0,685} * 100\% = 99,85\%$$

3. Изменение материалоемкости продукции за счет структурных сдвигов в составе продукции:

$$\Delta M_{edj} = \sum_{j=1}^n M_{e_j}^0 * d_j^1 - \sum_{j=1}^n M_{e_j}^0 * d_j^0 = 0,685 - 0,68 = +0,005 \text{ руб.}$$

Индекс материалоемкости продукции, отражающий влияние структурных сдвигов:

$$J_{Me}^{СТР} = \frac{J_{Me}}{J_{Me}^*} = \frac{\sum_{j=1}^n M_{e_j}^0 * d_j^1}{\sum_{j=1}^n M_{e_j}^0 * d_j^0} = (0,685/0,68) * 100\% = 100,7\%$$

Вывод: материалоемкость продукции по сравнению с планом повысилась на 0,004 руб, или на 0,6%, несмотря на снижение материалоемкости отдельных изделий, что привело к уменьшению материалоемкости продукции на 0,001 руб., или на 0,15%. Наличие структурных сдвигов в составе продукции (повышение удельного веса с 60% до 70% более материалоемкого изделия А) привело к повышению материалоемкости продукции на 0,005 руб., или на 0,7%.

Так как сводный показатель материалоемкости продукции отражает общую картину использования материальных ресурсов и на него влияют структурные сдвиги в составе продукции, использование материальных ресурсов необходимо характеризовать по определенным важнейшим

их видам в зависимости от их удельного веса в общей массе, дефицитности, материалоемкости изделий.

При анализе использования материальных ресурсов основное внимание обращается на натуральные показатели: на выяснение нормирования расходов и соблюдение нормы расхода материальных ресурсов.

Коэффициент соблюдения нормы расхода материальных ресурсов (K_{HP_j}) характеризует отношение фактического расхода отдельных видов материальных ресурсов на единицу продукции (P_{Mj}^{Φ}) к расходу по норме (P_{Mj}^H), то есть:

$$K_{HP_j} = \frac{P_{Mj}^{\Phi}}{P_{Mj}^H}$$

При соблюдении норм данный показатель равен единице. Причины нарушения норм - вынужденные замены отсутствующих типоразмеров материалов, поступление заготовок с завышенными плюсовыми допусками нерациональный раскрой материала и т.п.

Определить влияние обеспеченности организации материальными ресурсами и их использования на объем и качество продукции не представляется возможным. Это объясняется отсутствием функциональной связи между материально-техническим обеспечением и производственной программой, так как возможны замены непоступивших материалов, недопоставки могут быть перекрыты экономией, велика номенклатура применяемых материалов, один и тот же материал расходуется на изготовление различных видов продукции. Поэтому это влияние определяется по наиболее важным видам продукции и материальных ресурсов.

Так, степень использования определенного вида материала и обеспеченность им оказывает влияние на выпуск (запуск) изделий. Количество выпущенных (запущенных в

производство) изделий (N_j) зависит от общего количества материала, израсходованного на изготовление годной продукции, и его расхода на единицу продукции (P_{Mj}):

$$N_j = \frac{M_{ГПj}}{P_{Mj}},$$

где $M_{ГПj}$ - расход j -го вида материала на годную продукцию.

Для детализации влияния факторов на расход j -го вида материала на годную продукцию составляют материальный баланс.

$$M_{ГПj} = M_{Нj} + M_{ГПj} - M_{\text{од}j} - M_{\text{ПП}j} - M_{\text{К}j},$$

где $M_{Нj}$ - начальный остаток материала на складе;

$M_{ГПj}$ - поступление материала;

$M_{\text{од}j}$ - потери материала на забракованные изделия;

$M_{\text{ПП}j}$ - расход материала на прочие производственные нужды;

$M_{\text{К}j}$ - конечный остаток материала на складе.

Сопоставляя фактический и плановый материальные балансы, оценивают влияние изменения каждой составляющей баланса на изменение выпуска (запуска) изделий. Для этого отклонение по каждой составляющей баланса необходимо разделить на плановую норму расхода материалов.

Поскольку на одно и то же изделие расходуется ряд наименований материалов, величину резерва увеличения выпуска изделий следует определять по наименее обеспеченному виду материала.

Результаты анализа должны использоваться для совершенствования системы материально-технического обеспечения, его организации и планирования в целях повышения эффективности производства.

4. Анализ себестоимости продукции

Основные источники информации:

1. Журналы-ордера по счетам 20, 23, 24, 26.
2. Приложение к балансу (форма 2 “Отчет о прибылях и убытках”).
3. Форма 5 статистической отчетности предприятия (квартальная, годовая) “Отчет о затратах на производство и реализацию продукции”.

Затраты на производство и реализацию продукции, относимые на ее себестоимость, определяются Положением №552 от 5.08.1992 и последующими дополнениями и изменениями к нему.

Себестоимость - важнейшая экономическая категория, аккумулирующая основной состав текущих затрат предприятия. Основными показателями себестоимости являются:

- затраты на производство (себестоимость валовой продукции);
- полная себестоимость реализованной продукции;
- себестоимость отдельных важнейших изделий;
- затраты на 1 рубль продукции.

4.1. Анализ затрат на производство и реализацию продукции

Согласно положению №552 в состав себестоимости продукции включаются следующие экономические элементы:

- материальные затраты;
- затраты на оплату труда;
- затраты на социальные нужды;
- амортизация основных фондов;
- прочие расходы.

На практике предприятия самостоятельно устанавливают статьи по которым ведется калькуляция себестоимости. Иногда выделяется несколько десятков статей. Все диктуется экономической целесообразностью.

При проведении внешнего анализа (на основе официальной отчетности) необходимо исследовать форму 2 “Отчет о прибылях и убытках”. В ней приводится полная себестоимость продукции, реализованной в отчетном периоде (за квартал, полугодие, 9 месяцев или год) в следующем разрезе:

- себестоимость реализации товаров, работ и услуг;
- коммерческие расходы;
- управленческие расходы.

Анализ осуществляется следующим образом:

а) определяется структура полной себестоимости, то есть удельный вес отдельных составляющих в общей сумме. Нормальным считается высокий удельный вес первой составляющей (себестоимость реализации) и низкий - последней (управленческих расходов). У предприятий, находящихся в сложном финансовом положении, и имеющих небольшой объем производства, как правило, наблюдается обратная картина.

Коммерческие расходы в основном связаны со сбытом продукции. Чем ниже их уровень, тем лучше. Однако отсутствие коммерческих расходов часто свидетельствует о недостаточном внимании к маркетинговой политике. Например, большинство предприятий промышленности не занимаются рекламой собственной продукции, что занижает уровень коммерческих расходов. Т.о. для предприятия в рыночных условиях коммерческие расходы косвенно характеризуют уровень маркетинговой политики.

Следует отметить, что указанный анализ возможен лишь в том случае, когда предприятие ведет отдельный учет затрат на производство, реализацию и управление.

б) оценивается динамика себестоимости. Для этого производится сопоставление

- себестоимости отчетного периода с себестоимостью аналогичного периода прошлого года;
- себестоимости отчетного квартала с себестоимостью предыдущего квартала.

Себестоимость продукции прошлого квартала рассчитывается как разность данных, указанных в форме 2 отчетного и предыдущего квартала

Проведенный анализ позволяет выяснить лишь тенденции изменения себестоимости. Оценка этих изменений требует привлечения дополнительной информации. Например, сложно установить, почему в отчетном квартале себестоимость выросла. Причинами могут быть: рост объема производства, инфляция затрат, структурные сдвиги. Выявить причину на основе лишь бухгалтерского баланса и отчета о прибылях и убытках не представляется возможным.

При проведении внутрифирменного (управленческого) анализа себестоимости необходимо исследовать процесс ее формирования по счетам 20,26 и др. Используется также иная оперативная экономическая информация. Наиболее важным является счет 20 - “Основное производство”. В дебет счета предприятие списывает затраты на производство. Именно здесь они дифференцируются на статьи калькуляции. Из кредита счета 20 в дебет счета 40 списывается себестоимость готовой продукции.

В процессе внутрифирменного анализа рассматриваются следующие проблемы:

1. Ведение раздельного учета затрат по отдельным видам продукции. Лучше всего это делать выделяя для каждого изделия на счете 20 свой субсчет. В настоящее время многие предприятия ведут “котловой” учет затрат, не по-

зволяющий контролировать себестоимость отдельных видов продукции;

2. Политика списания затрат в дебет счета 40. Здесь у предприятия существуют значительные возможности управлять уровнем текущей ликвидности путем регулирования остатков незавершенного производства и себестоимости товарной, а следовательно и реализованной продукции.

3. Сравнение плановой и фактической калькуляции и выявление причин расхождения;

4. Структура затрат. Следует рассмотреть состав затрат. Дифференцировать затраты по степени управляемости. К расходам, которыми предприятие может управлять относится заработная плата (а следовательно и начисления на нее). Чем выше удельный вес заработной платы в себестоимости продукции, тем большая часть затрат поддается управлению.

Практически невозможно управлять материалами, коммунальными затратами, которые зависят от уровня тарифов, устанавливаемых поставщиками, на которые предприятие не может воздействовать.

Необходимо исследовать динамику отдельных видов затрат. В частности, динамику фонда заработной платы (ФЗП) следует сопоставить с динамикой производительности труда или объемов выпуска продукции. Опережающий рост ФЗП является негативным признаком.

Необходимо исследовать рациональность уровня оплаты труда. Часто встречается ситуация, когда номинальный (начисляемый) ФЗП выше реальных выплат работникам. Это случается в той ситуации, когда администрация под давлением трудового коллектива вынуждена повышать заработную плату, а уровень реализации продукции не позволяет обеспечить эти выплаты денежными средствами. С повышением номинальной оплаты труда по-

ложение предприятия еще более ухудшается. Номинальная (начисленная) зарплата включается в затраты на производство. Увеличивается себестоимость, а значит и цена продукции, платежеспособный спрос на нее сокращается. Поступление денежных средств предприятию также сокращается. Реальная (выплачиваемая) зарплата не увеличивается, а часто, наоборот сокращается. Растет кредиторская задолженность перед персоналом. Ухудшаются показатели рентабельности и ликвидности. Процесс может закончиться банкротством предприятия.

5. Метод списания накладных (косвенных) расходов на себестоимость продукции. Возможны различные варианты, например, списание их на счет основного производства или счет реализации продукции.

При списании накладных расходов на счет основного производства рассматривается проблема их распределения между отдельными видами продукции. Изменяя метод распределения можно управлять себестоимостью отдельных видов продукции, а следовательно и уровнем их конкурентоспособности, от которого в значительной степени зависит финансовое состояние предприятия.

4.2. Анализ затрат на рубль продукции

Затраты на рубль товарной продукции определяются по выражению:

$$z = \frac{C_{ТП}}{ТП},$$

где $C_{ТП}$ - себестоимость товарной продукции, р;
 $ТП$ - товарная продукция в отпускных ценах, руб.

Исследование этого показателя производится при анализе эффективности отдельных видов продукции. Другим показателем, характеризующим эту эффективность, является рентабельность продукции.

Оценка затрат на рубль продукции может производиться как по товарной, так и по реализованной продукции. Внешний анализ (по официальной отчетности) позволяет определить только затраты на один рубль реализованной продукции.

Для оценки затрат на один рубль товарной продукции необходимо исследовать оперативную бухгалтерскую отчетность, журналы-ордера по счетам 20, 40. При этом расчет товарной продукции в отпускных ценах придется проводить дополнительно, так как в бухгалтерском учете этот показатель не рассчитывается.

При анализе затрат на один рубль продукции решаются следующие задачи:

1. Расчет затрат на рубль реализованной продукции.

Фактический уровень затрат на рубль реализованной продукции рассчитывается следующим образом:

а) при внешнем анализе: на основе формы 2 определяется выручка от реализации, и полная себестоимость реализованной продукции. Затраты на рубль реализованной продукции будут рассчитываться как

$$z = \frac{C_p + C_k + C_y}{P \Pi},$$

где РП - выручка от реализации продукции за вычетом НДС и акцизов (объем реализованной продукции), руб;

C_p - себестоимость товаров, работ, услуг, руб;

C_k - коммерческие расходы, руб;

C_y - затраты на управление, руб.

В настоящее время выручка в форме 2 указывается без НДС и других косвенных налогов. Анализ можно проводить как с учетом, так и без учета косвенных налогов.

б) при внутреннем анализе затраты на рубль реализованной продукции могут определяться на основе счета 46 по следующей методике

$$z = \frac{O_d}{O_k},$$

где O_k - учитываемый при расчете оборот по кредиту счета 46, руб;

O_d - учитываемый при расчете оборот по дебету счета 46, руб.

Они определяются следующим образом

$$O_d = O_d^T - \Pi - НДС,$$

$$O_k = O_k^T - Y,$$

где O_k^T - оборот по кредиту счета 46 за отчетный период, руб;

O_d^T - оборот по дебету счета 46 за отчетный период, руб;

Π - прибыль от реализации продукции за отчетный период, руб.;

$НДС$ - сумма налога на добавленную стоимость, полученного в отчетном периоде, руб;

Y - убыток от реализации продукции за отчетный период, руб.

На основе внешней бухгалтерской отчетности могут быть определены затраты на рубль реализованной продукции в целом по предприятию. Расчет по отдельным видам продукции здесь провести невозможно.

По счету 46 эта задача может быть решена. Она существенно упрощается, если предприятие ведет учет реализации отдельных видов продукции на отдельных субсчетах счета 46.

2. Оценка достигнутого (фактического) уровня затрат на рубль реализованной продукции. Для этого достигнутого уровня затрат сопоставляется с нормативным. Если фактический ниже нормативного делается вывод об эффективном производстве. Если выше, то делается заключение о

неэффективном производстве и необходимости разработки мероприятий по повышению эффективности.

В качестве нормативного уровня можно использовать плановый уровень, рассчитанный из оптимальных характеристик производства. Так как в настоящее время планирование затрат на рубль продукции не ведется, для сравнения можно использовать “естественное граничное” значение этого показателя. Оно рассчитывается из условия, что минимальная выручка от реализации продукции должна компенсировать неизбежные текущие затраты предприятия: себестоимость продукции, косвенные налоги и прибыль, минимально необходимую для финансирования затрат, которые нельзя отнести на себестоимость. Если предположить, что эта прибыль равна нулю, а косвенные налоги ограничить НДС, то “естественное” граничное значение показателя затрат на рубль реализованной продукции будет равно 0,833 руб/руб.

Следует заметить, что при этом не будут учитываться налоги, относимые на финансовый результат: налог на имущество, сборы на нужды образовательных учреждений и др. В противном случае граничное значение было бы несколько ниже. Однако в первом приближении можно использовать и вышеприведенное значение граничного показателя затрат.

Если при анализе затрат на рубль продукции в состав выручки от реализации не включить косвенные налоги “естественное” граничное значение показателя будет равно 1 руб/руб..

3. Факторный анализ показателя затрат на рубль реализованной продукции. К факторам, определяющим уровень этого показателя относятся:

- себестоимость продукции;
- отпускные цены;
- структура продукции.

Факторный анализ можно провести используя различные методы. Наиболее удачным для этой цели считается метод цепных подстановок.

Прирост затрат на рубль реализованной продукции:

$$\Delta Z = C_{pn1} / P_{П1} - C_{pno} / P_{По},$$

где C_{pno} , C_{pn1} - себестоимость реализованной продукции в базисном и отчетном периодах, руб; $P_{По}$, $P_{П1}$ - объем реализованной продукции в отпускных ценах (выручка от реализации) в базисном и отчетном периодах, руб.

Прибавим к этой формуле и вычтем из нее $C_{pno} / P_{П1}$.

$$\Delta Z = (C_{pn1} / P_{П1} - C_{pno} / P_{П1}) + (C_{pno} / P_{П1} - C_{pno} / P_{По}) = \Delta Z_c / c + \Delta Z_u$$

здесь составляющая

$\Delta Z_c / c = C_{pn1} / P_{П1} - C_{pno} / P_{П1}$ определяет влияние себестоимости на изменение затрат на рубль реализованной продукции;

$\Delta Z_u = C_{pno} / P_{П1} - C_{pno} / P_{По}$ определяет влияние выручки на изменение затрат на рубль реализованной продукции.

Влияние структурных сдвигов в составе продукции учитывается на основе исследования индексов переменного и постоянного состава.

$$J_3 = J_{3.пост.} * J_{3.стр.},$$

где J_3 - индекс затрат на рубль продукции переменного состава;

$J_{3.пост.}$ - индекс затрат на рубль продукции постоянного состава;

$J_{3.стр.}$ - индекс структурных сдвигов в составе продукции.

Они определяются как:

$$J_z = \frac{z_1}{z_0}; \quad J_{z.noc.m.} = \frac{\sum_i z_{1i} * d_{1i}}{\sum_i z_{0i} * d_{1i}}$$

$$J_{z.c.mp.} = \frac{\sum_i z_{0i} * d_{1i}}{\sum_i z_{0i} * d_{0i}}$$

$$z_1 = \sum_i z_{1i} * d_{1i}; \quad z_0 = \sum_i z_{0i} * d_{0i},$$

где z_{0i} , z_{1i} - базисное и текущее значения затрат на рубль по i -му виду продукции, руб/руб;

d_{0i} , d_{1i} - базисное и текущее значения доли продукции i -го вида в общем объеме продукции, доля единицы.

Если исследуется показатель затрат на рубль реализованной продукции, то

$$d_i = \frac{B_{pni}}{\sum B_{pni}}$$

где B_{pni} - выручка от реализации продукции i -го вида, руб.

Если исследуется показатель затрат на рубль товарной продукции, то при расчете доли применяется объем товарной продукции в отпускных ценах.

Анализ влияния структурных сдвигов возможен лишь по оперативной отчетности предприятия при ведении раздельного учета затрат по видам продукции.

Пример 4.1 Данные о реализации продукции предприятия в течение 9 месяцев отчетного года приведены в “Отчете о прибылях и убытках”. Выполним факторный анализ затрат на рубль реализованной продукции.

1) Оценим уровень затрат на рубль реализованной продукции.

а) за первый квартал он ниже граничного значения без учета НДС $z = 0,92 < 1$ руб/руб,

с учетом НДС $z = 0,77 < 0,833$ руб/руб
Следовательно, производство продукции в этом периоде было эффективным.

б) за I полугодие

Без учета НДС $z = 1,20 > 1$ руб/руб

С учетом НДС $z = 0,89 > 0,833$ руб/руб

Следовательно производство продукции в этом периоде было не эффективным.

в) за 9 месяцев без учета НДС $z = 0,96 < 1$ руб/руб,

с учетом НДС $z = 0,80 < 0,833$ руб/руб.

Положение дел выправилось.

Таблица 4.1

Показатель	Отчетный период		
	I квартал	I полугодие	9 мес
1	2	3	4
Выручка от реализации (без НДС)	126	240	400
Себестоимость реализации	100	220	330
Коммерческие расходы	10	18	30
Управленческие расходы	6	14	24
НДС полученный (из данных бух. учета)	25	48	78
Выручка с НДС (стр. 1+5)	151	288	478
Полная себестоимость (стр. 2+3+4)	116	252	384
Затраты на 1р. реализ продукции по форме 2 (стр.7/1)	0,92	1,20	0,96
Затраты на 1 руб. реализ продукции (с НДС) стр.7/стр.6	0,77	0,89	0,80

2) Оценим причины динамики этого показателя.

Отчетные данные в форме 2 представлены нарастающим итогом с начала года. Анализ же необходимо делать сопоставляя квартальные значения показателя. Это объясняется следующим. Рассмотрим динамику показателя за первое полугодие. В первом квартале он имел удовлетворительное значение. Однако за полугодие его значение ухудшилось. Следовательно это ухудшение произошло во втором квартале. Именно в этом квартале следует искать причину ухудшения финансового состояния предприятия. Таким образом, необходимо рассчитать значение этого показателя за второй квартал и сравнить с уровнем первого квартала.

То же относится и к показателю за 9 месяцев. Очевидно выправление его уровня произошло в третьем квартале. Следовательно, нужно определить затраты на рубль реализованной продукции за третий квартал и сравнить их с данными за второй квартал.

Для упрощения анализ проведен для выручки, включающей НДС.

Определим отчетные данные по кварталам текущего года (табл. 4.2).

Таблица 4.2.

Показатель	Отчетный период		
	1 кв. табл.4.1. гр 4.	2 кв. табл.4.1. (гр.3 -гр.2)	3 кв. табл.4.1. (гр.4-гр.3)
1	2	3	4
Выручка от реализации с НДС (табл.4.1 стр. 6)	151	288-151=137	478-288=190
Полная себестоимость (табл.4.1 стр.7)	116	252-116=136	384-252=132
Затраты на 1р. реализ. продукции	0,78	0,99	0,69

$$\Delta Z = (C_{pn1}/P_{П1} - C_{pn0}/P_{П1}) + (C_{pn0}/P_{П1} - C_{pn0}/P_{По})$$

$$\Delta Z_{1-2} = (136/137 - 116/137) + (116/137 - 116/151) = 0,16 + 0,08 = 0,24 \text{ руб/руб.}$$

Рост затрат на рубль реализованной продукции во втором квартале на 0,24 руб/руб. обусловлен на 0,08 руб/руб. снижением выручки и на 0,16 руб/руб.. ростом себестоимости

$$\Delta Z_{2-3} = (0,69 - 136/190) + (136/190 - 0,99) = -0,03 - 0,27 = -0,3$$

Снижение затрат на рубль реализованной продукции в 3 квартале на 0,3 руб/руб. обусловлено ростом выручки от реализации ($\Delta Z_{рп} = -0,27$ руб/руб.) и снижением себестоимости ($\Delta Z_{с/с} = -0,03$). Основной эффект получен от увеличения выручки (90%).

Пример 4.2 В отчетном периоде по счету 46 «Реализация продукции, работ, услуг» проведены следующие операции (табл. 4.3). Необходимо определить затраты на рубль реализованной продукции как в целом по предприятию, так

и по отдельным видам продукции. Это позволит выявить эффективные и неэффективные в производстве изделия. Исследуем также, как порядок распределения накладных расходов влияет на значение затрат на рубль продукции.

Решение:

Итого по кредиту $1200+480+6240=7920$.

Итого по дебету

$280+600+80+360+20+3800+400+1040+1600=8180$

Убыток $8180-7920=260$

$З = (8180-280-1040)/(8180-260) = 6860/7920 = 0,866 \text{руб/руб.}$

Видно, что производство неэффективно, так как $З = 0,866 > 0,833$. Об этом же свидетельствует и убыток в сумме 260 тыс.руб.

Следующим этапом может быть оценка эффективности отдельных видов продукции. Для этого необходимо оценить затраты на рубль реализованной продукции по изделиям "А" и "В" отдельно с тем, чтобы найти неэффективную продукцию. Следует отметить, что это непростая задача. Сложность заключается в распределении накладных - общезаводских (управленческих) расходов.

Наиболее объективный, (но и наиболее трудоемкий) метод решения этой задачи заключается в

- дифференциации накладных расходов на отдельные виды;
- установлении для каждого вида отдельной базы распределения;
- распределении расходов в соответствии с этой базой.

Таблица 4.3

Счет 46 «Реализация продукции, работ, услуг»

Д	К
Сальдо на начало – 0	0
1. Списан НДС по изделию "А" - 280	1. Поступила выручка от реализации "А" - 1200
2. Списана себестоимость реализованной продукции по "А" - 600	2. Поступила выручка от реализации "А" - 480
3. Списаны коммерческие расходы по "А" - 80	3. Поступила выручка от реализации "В" - 6240
4. Списана себестоимость реализованной продукции по "А" - 360	
5. Списаны коммерческие расходы по "А" - 20	
6. Списана себестоимость реализованной продукции по "В" - 3800	
7. Списаны коммерческие расходы по "В" - 400	
8. Списан НДС по "В" - 1040	
9. Списаны общезаводские (управленческие) расходы –1600	
	4.Убыток - 260
Оборот - 8180	Оборот - 8180
Сальдо на конец - 0	0

Например, если в состав общезаводских затрат включены коммунальные платежи, последние можно попытаться распределить между подразделениями, после чего отнести на прямые затраты, связанные с производством конкретной продукции, производимой этими подразделениями. Распределение коммунальных затрат обычно производится пропорционально следующим показателям:

- затраты по воде и канализации - пропорционально численности работников;
- затраты на электроэнергию (освещение) - пропорционально количеству осветительных приборов и т.п.

На практике наиболее часто предприятия распределяют все накладные расходы пропорционально прямой заработной плате.

Предположим, что в данной задаче 60% управленческих расходов отнесено на продукцию “В” и 40% - на продукцию “А”. Это составит соответственно 960 и 640 тыс.руб. Тогда затраты на рубль реализованной продукции составят

$$Z_A = (600+80+360+20+640)/(1200+480) = 1700/1680 = 1,01 \text{руб/руб.} > 0,833$$

$$Z_B = (3800+400+960)/6240 = 5160/6240 = 0,827 \text{руб/руб.} < 0,833$$

Видно, что неэффективным является производство изделия “А”. Производство изделия “В” является эффективным.

Следует подчеркнуть значение избранного способа распределения накладных расходов. Так, если бы они были распределены в пропорции 70% и 30%, неэффективным оказалось бы производство как “А”, так и “В”.

5. Анализ финансовых результатов

Общий финансовый результат деятельности предприятия (прибыль, убыток) складывается из:

- прибыли (убытка) от финансово-хозяйственной деятельности;
- сальдо внереализационных результатов.
- прибыль (убыток) от финансово-хозяйственной деятельности включает:
- прибыль (убыток) от реализации продукции, работ, услуг;
- сальдо операционных доходов и расходов.

Прибыль от реализации продукции, работ, услуг определяется как разность между выручкой от реализации продукции за вычетом налога на добавленную стоимость и акцизов и полной себестоимости реализованной продукции.

5.1. Анализ прибыли

При анализе валовой прибыли исследуется:

1) ее абсолютная величина. Если она положительна, предприятие прибыльно. Если отрицательна - убыточно;

2) динамика прибыли (убытка). Она свидетельствует об ухудшении или улучшении финансового состояния предприятия;

3) структура валовой прибыли (убытка) Позитивным считается высокий удельный вес (не менее 90%) прибыли от реализации продукции. На предприятиях, испытывающих финансовые трудности, в составе валовой прибыли, как правило, высока доля сальдо внереализационных доходов и расходов. Такие предприятия обеспечивают самофинансирование реализацией собственного имущества или сдачей его в аренду;

4) влияние отдельных факторов на величину валовой прибыли.

5.1.1. Факторный анализ валовой (балансовой) прибыли

Факторный анализ динамики валовой прибыли выполняется по внешней бухгалтерской отчетности на основе следующей модели:

$$\Delta П_{БАЛ} = \Delta П_{РП} + \Delta П_{ОП} + \Delta П_{ВН}$$

где $\Delta П_{РП}$ - прирост прибыли от реализации продукции, руб.,

$\Delta П_{ОП}$ - прирост сальдо операционных доходов и расходов, руб.,

$\Delta П_{ВН}$ - прирост сальдо внереализационных доходов и расходов, руб.

5.1.2. Факторный анализ прибыли от реализации продукции

Применяя метод цепных подстановок факторный анализ прироста прибыли от реализации продукции (основной составляющей балансовой прибыли) можно выполнить на основе динамики таких факторов, как

а) выручка от реализации продукции:

$$\Delta П_{ВЫР} = РП1 - РП0$$

где $РП0$, $РП1$ - выручка от реализации продукции, работ, услуг соответственно в базисном и отчетном периодах (строка 010 формы 2), руб.,

б) себестоимость реализации товаров, продукции, работ, услуг:

$$\Delta П_{СР} = СР0 - СР1,$$

где $СР0$, $СР1$ - себестоимость реализации товаров, продукции, работ, услуг соответственно в базисном и отчетном периодах (строка 020 формы 2), руб.,

в) управленческие расходы:

$$\Delta П_{У} = С_{У0} - С_{У1},$$

где $С_{У0}$, $С_{У1}$ - управленческие расходы соответственно в базисном и отчетном периодах (строка 030 формы 2), руб.,

г) коммерческие расходы:

$$\Delta П_{К} = С_{К0} - С_{К1},$$

где $С_{К0}$, $С_{К1}$ - коммерческие расходы соответственно в базисном и отчетном периодах (строка 040 формы 2), руб.

Сальдо операционных доходов и расходов рассчитывается по форме 2, как разность суммы операционных доходов (строки 060, 080, 090) и суммы операционных расходов (строки 070, 100). Прирост сальдо рассчитывается как разность сальдо отчетного и базисного периодов.

Сальдо внереализационных доходов и расходов рассчитывается по форме 2, как разность прочих внереализационных доходов (строка 120) и прочих внереализационных расходов (строка 130). Прирост сальдо рассчитывается как разность соответствующих сальдо отчетного и базисного периодов.

5.1.3. Факторный анализ динамики нераспределенной прибыли (непокрытого убытка)

Факторный анализ выполняется по внешней бухгалтерской отчетности на основе следующей модели:

$$\Delta П_{НЕР} = \Delta П_{БАЛ} + \Delta П_{НАЛ} + \Delta П_{ОТ},$$

где $\Delta П_{НАЛ}$ - прирост налога на прибыль, руб.,

$\Delta П_{ОТ}$ - прирост отвлеченных средств за счет прибыли, руб.

Прирост налога на прибыль рассчитывается как

$$\Delta П НАЛ = Н ПР 0 + Н ПР 1,$$

где $Н ПР 0$, $Н ПР 1$ - сумма налога на прибыль соответственно в базисном и отчетном периодах, руб.

Прирост отвлеченных средств рассчитывается как

$$\Delta П ОТ = С ОТ 0 + С ОТ 1,$$

где $С ОТ 0$, $С ОТ 1$ – сумма отвлеченных средств соответственно в базисном и отчетном периодах, руб.

Таблица 5.1

Показатель	Базисный период	Отчетный период	Изменение т.руб.	Изменение %
Выручка от реализации продукции без НДС	990	1067	+77	+7,8
Себестоимость реализации товаров, работ, услуг	702	690	-12	-1,7
- на 1 руб. реализации	0,709	0,647		
Коммерческие расходы	5	56	+51	+1020
- на 1 руб. реализации	0,005	0,052		
Управленческие расходы	15	196	+181	+1207
- на 1 руб. реализации	0,015	0,181		
Прибыль от реализации	268	125	-143	-53,4
- в % к выручке от реализации продукции	27,1	11,7		

Пример 5.1 Оценим влияние факторов на прибыль от реализации продукции на основе данных “Отчета о прибылях и убытках”, приведенных в таблице 5.1. Из таблицы 5.1 видно, что прибыль от реализации продукции

снизилась на 143 тыс.руб., или 53,4%. Определим, за счет каких факторов произошло изменение прибыли на эту величину?

- 1) Влияние динамики объема реализации:
1067 - 990 = +77 тыс.руб.
- 2) Влияние динамики себестоимости реализованной продукции:
702-690 = +12 тыс. руб.
- 3) Влияние динамики коммерческих расходов:
5 - 56 = - 51 тыс. руб.
- 4) Влияние динамики управленческих расходов:
15 - 196 = - 181 тыс. руб.
- 5) Итого:
77 + 12 - 51 - 181 = - 143 тыс. руб.

5.1.4. Внутрифирменный факторный анализ прибыли от реализации продукции

Внутрифирменный факторный анализ прибыли от реализации продукции можно проводить с использованием следующего метода.

Прибыль от реализации продукции одноименного предприятия можно представить в виде формулы:

$$П_{рп} = В_{рп} - Н_{к} - С_{рп} = (Ц - Н_{к} - С_{п}) * N,$$

где $Ц$ - отпускная цена изделия, руб.;

$Н_{к}$ - сумма косвенных налогов в цене, руб.;

$С_{п}$ - полная себестоимость изделия, руб.;

N - физический объем реализованной продукции, ед.

Используя метод дифференцирования найдем влияние отдельных факторов на прирост прибыли:

$$\Delta П_{рп} \approx (Ц_0 - Н_{к0} - С_{п0}) * dN + (dЦ - dН_{к} - dС_{п}) * N_0 = (Ц_0 - Н_{к0} - С_{п0}) * dN + dЦN_0 - N_0dН_{к} - N_0dС_{п} = \Delta П_{N} + \Delta П_{Ц} + \Delta П_{Н} + \Delta П_{С},$$

где $\Delta ПН = (Ц_0 - Н_{к0} - С_{н0}) * dN$ - составляющая, отражающая влияние изменения физического объема реализованной продукции,

$\Delta П_{ц} = dЦNo$ - составляющая, отражающая влияние изменения отпускной цены,

$\Delta П_{н} = -NodHк$ - составляющая, отражающая влияние изменения косвенных налогов,

$\Delta П_{с} = -NodCn$ - составляющая, отражающая влияние изменения полной себестоимости.

Путем несложных преобразований составляющую, отражающую влияние изменения физического объема реализованной продукции на прибыль от реализации продукции, можно привести к виду:

$$\Delta ПН = Прпо(JN - 1),$$

где $Прпо$ - объем прибыли от реализации продукции в базисном периоде, руб;

$JN = NI/No$ - индекс физического объема реализованной продукции,

NI, No - физические объемы реализованной продукции в отчетном и базисном периодах, ед.,

$$\Delta П_{ц} = dЦNo = No(Ц1 - Ц0) = Ц1No - Ц0No = Врп.нл(\phi) - Врп.нл(нл),$$

где $Врп.нл(\phi)$ - выручка базисного периода в ценах отчетного периода, р;

$Врп.нл(нл)$ - выручка базисного периода в ценах этого периода, руб.

$$\Delta П_{н} = -NodHк = -No(Hк1 - Hк0) = Hк0No - Hк1No = Hк.нл(нл) - Hк.нл(\phi),$$

где $Hк.нл(\phi)$ - сумма косвенных налогов в выручке базисного периода по ставке отчетного периода, руб.,

$Hк.нл(нл)$ - сумма косвенных налогов в выручке базисного периода по ставке этого периода, руб.,

$$\Delta П_{с} = -NodCn = -No(Cn1 - Cn0) = Cn0No - Cn1No = Срп.нл(нл) - Срп.нл(\phi),$$

где $Срп.нл(\phi)$ - реализованная продукция базисного периода по себестоимости отчетного периода, руб.,

$Срп.нл(нл)$ - реализованная продукция базисного периода по себестоимости базисного периода, руб.

Приведенные модели можно использовать и для анализа прибыли многономенклатурных предприятий.

Таблица 5.2

Показатель	Базовый Период	Отчетный период
Отпускная цена, руб. (Ц)	100	105
Полная себестоимость изделия, руб. (Cn)	60	68
Косвенный налог (НДС):		
- ставка, % к Ц	16,67	16,67
- сумма на изделие, руб.	16,67	17,05
Физический объем реализации, ед. (N)	2000	2100

Пример 5.2. Факторный анализ прибыли от реализации продукции.

$$1) Прпо = (100 - 16,67 - 60) * 2000 = 46660 \text{ рублей}$$

$$JN = NI/No = 2100/2000 = 1,05$$

$$\Delta ПН = Прпо(JN - 1) = 46660 * (1,05 - 1) = 2333 \text{ рублей}$$

$$2) \Delta П_{ц} = Ц1No - Ц0No = 105 * 2000 - 100 * 2000 = 10000 \text{ рублей}$$

$$3) \Delta П_{н} = Hк0No - Hк1No = 16,67 * 2000 - 17,5 * 2000 = -1660 \text{ рублей}$$

$$4) \Delta П_{с} = Cn0No - Cn1No = 60 * 2000 - 68 * 2000 = -16000 \text{ рублей}$$

$$5) \Delta Прп \approx 2333 + 10000 - 1660 - 16000 = -5327 \text{ рублей}$$

6) Оценка ошибки

$$Прп1 = (103 - 17,5 - 68) * 2100 = 40950 \text{ рублей}$$

$$\Delta Prn = Prn1 - Prn0 = 40950 - 46660 = -5710 \text{ рублей}$$

$$Eотн = \frac{(-5710) - (-5327)}{(-5327)} * 100 \approx 7\%$$

5.2. Анализ рентабельности

5.2.1. Состав показателей рентабельности

Для оценки рентабельности (прибыльности) рассчитывается два типа показателей:

- 1) показатели рентабельности предприятия;
- 2) показатели рентабельности продукции.

Оценка рентабельности предприятия может производиться с помощью следующих показателей.

1. Показатели рентабельности капитала:

- а) собственного капитала

$$P_{\text{собств.к.}} = (P_{\text{чист.}} / P_{\text{ср. IV}}) * 100$$

где $P_{\text{ср. IV}}$ - средняя величина собственного капитала, руб.,

$P_{\text{чист.}}$ - величина чистой прибыли, руб.

Показатель характеризует эффективность использования собственного капитала;

- б) акционерного (уставного) капитала

$$P_{\text{акц.к.}} = (P_{\text{чист.}} / K_{\text{ус}}) *$$

где $K_{\text{ус}}$ - средняя величина акционерного (уставного) капитала, руб.;

- в) инвестиционного (перманентного) капитала:

$$P_{\text{инв.к.}} = (P_{\text{чист.}} / K_{\text{ик}}) *$$

где $K_{\text{ик}}$ - средняя величина инвестиционного капитала, руб.

Показатель характеризует эффективность использования капитала, вложенного на длительный срок. Величину инвестиционного капитала определяют по данным бухгал-

терского баланса как сумму собственных средств и долгосрочных пассивов.

2. Рентабельность активов:

$$P_{\text{акт.}} = [P_{\text{чист.}} / (B - A_{\text{III}})_{\text{ср}}] * 100.$$

Здесь в знаменателе - средняя величина активов (за вычетом убытков), руб.

Показатель отражает эффективность использования имущества предприятия.

3. Рентабельность оборотных активов

$$P_{\text{обр. акт.}} = (P_{\text{чист.}} / A_{\text{II}})_{\text{ср}} * 100,$$

где $A_{\text{II}} \text{ ср}$ - средняя величина оборотных активов, руб.

Средняя величина капитала, активов определяется по данным бухгалтерского баланса как средняя арифметическая величина итогов на начало и конец периода.

Данные показатели изучаются в динамике и по тенденции их изменения судят об эффективности ведения хозяйства.

5.2.2. Факторный анализ рентабельности продукции

Факторный анализ этих показателей в процессе финансового анализа осуществляется на основе "Отчета о прибылях и убытках".

Факторный анализ рентабельности продукции проводится на основе модели

$$p_c = Prn / Cpn = (PI - Cpn) / Cpn,$$

где Prn - прибыль от реализации продукции, руб.,

PI - объем реализации в отпускных ценах (без НДС и иных косвенных налогов), руб.,

Cpn - полная себестоимость реализованной продукции, руб.

Для факторного анализа используем метод цепных подстановок. При этом объем реализованной продукции будет количественным показателем, а ее себестоимость - качественным. Тогда прирост рентабельности в отчетном периоде по сравнению с базисным будет определяться как

$$\Delta\rho_C = \frac{Prn1}{Cpn1} - \frac{Prn0}{Cpn0} = \frac{(P\Pi - Cpn1)/Cpn1 - (P\Pi0 - Cpn0)/Cpn0}{Cpn1} = \frac{P\Pi/Cpn1 - P\Pi0/Cpn0}{Cpn1} = \frac{(P\Pi/Cpn1 - P\Pi/Cpn0) + (P\Pi/Cpn0 - P\Pi0/Cpn0)}{Cpn1} = \Delta\rho^C C + \Delta\rho^{PI} C$$

Здесь составляющая $\Delta\rho^C C$ характеризует влияние изменения себестоимости реализованной продукции на динамику рентабельности продукции. А составляющая $\Delta\rho^{PI} C$ - влияние изменения объема реализации. Они определяются соответственно:

$$\Delta\rho^C C = \frac{P\Pi/Cpn1 - P\Pi/Cpn0}{Cpn1},$$

$$\Delta\rho^{PI} C = \frac{P\Pi/Cpn0 - P\Pi0/Cpn0}{Cpn0}.$$

Пример 5.3. Выполним факторный анализ динамики рентабельности продукции по данным примера 5.1.

Решение:

1. Полная себестоимость реализованной продукции - отчетного периода:

$$Cpn1 = 690 + 56 + 196 = 942,$$

- базисного периода:

$$Cpn0 = 702 + 5 + 15 = 722.$$

2. Влияние изменения себестоимости на динамику рентабельности продукции:

$$\Delta\rho^C C = 1067/942 - 1067/722 = - 0,345.$$

3. Влияние изменения объема реализованной продукции на динамику рентабельности продукции: $\Delta\rho^{PI} C =$

$$1067/722 - 990/722 = + 0,107.$$

4. Общее изменение рентабельности продукции:

$$\Delta\rho_C = 0,107 - 0,345 = - 0,238.$$

Вывод: по сравнению с базисным периодом рентабельность продукции снизилась на 0,238 (23,8%) под влиянием следующих факторов:

- за счет изменения себестоимости реализованной продукции она уменьшилась на 0,345 (34,5%),

- за счет изменения объема реализованной продукции в отпускных ценах она возросла на 0,107 (10,7%).

5.2.3. Факторный анализ рентабельности продаж

Аналогичным образом выведем модели для факторного анализа рентабельности продаж. Исходный показатель имеет вид:

$$\rho_{PP} = \frac{Prn}{P\Pi} = \frac{(P\Pi - Cpn)}{P\Pi}.$$

Изменение рентабельности продаж под воздействием соответствующих факторов:

$$\Delta\rho_{PP} = \frac{Prn1}{P\Pi1} - \frac{Prn0}{P\Pi0} = \frac{(P\Pi1 - Cpn1)/P\Pi1 - (P\Pi0 - Cpn0)/P\Pi0}{P\Pi1} = \frac{- Cpn1/P\Pi1 + Cpn0/P\Pi0}{P\Pi1} = \frac{(Cpn0/P\Pi1 - Cpn1/P\Pi1) + (Cpn0/P\Pi0 - Cpn0/P\Pi1)}{P\Pi1} = \Delta\rho^C_{PP} + \Delta\rho^{PI}_{PP}.$$

Здесь составляющая $\Delta\rho^C_{PP}$ характеризует влияние изменения себестоимости реализованной продукции на динамику рентабельности продаж. А составляющая $\Delta\rho^{PI}_{PP}$ - влияние изменения объема реализации. Они определяются соответственно:

$$\Delta\rho^C_{PP} = \frac{Cpn0/P\Pi1 - Cpn1/P\Pi1}{P\Pi1};$$

$$\Delta\rho^{PI}_{PP} = \frac{Cpn0/P\Pi0 - Cpn0/P\Pi1}{P\Pi1}.$$

Применяя метод цепных подстановок факторный анализ рентабельности продаж можно продолжить посредством исследования влияния на составляющую $\Delta\rho^C_{PP}$ динамики таких факторов, как

а) себестоимость реализации товаров, продукции, работ, услуг:

$$\Delta\rho^C_{PP} = \frac{(Cp0 - Cp1)/P\Pi1}{P\Pi1},$$

где $Cp0$, $Cp1$ - себестоимость реализации товаров, продукции, работ, услуг соответственно в базисном и отчетном периодах (строка 020 формы 2), руб.;

б) управленческие расходы:

$$\Delta\rho_{ППУ}^C = (Cy0 - Cy1)/ППУ,$$

где $Cy0$, $Cy1$ - управленческие расходы соответственно в базисном и отчетном периодах (строка 030 формы 2), руб.;

в) коммерческие расходы:

$$\Delta\rho_{ПК}^C = (Ck0 - Ck1)/ПК,$$

где $Ck0$, $Ck1$ - коммерческие расходы соответственно в базисном и отчетном периодах (строка 040 формы 2), руб.

Если предприятие ведет учет себестоимости и выручки по отдельным видам продукции, то в процессе анализа необходимо оценить влияние структуры реализации на изменение рентабельности продукции. Однако такое исследование возможно лишь по данным оперативной бухгалтерской отчетности, то есть выполняется в процессе внутрифирменного анализа. Продемонстрируем его на следующем примере.

Пример 5.4 Оценить влияние структуры реализации на изменение рентабельности реализованной продукции на основе данных таблицы 5.3

Таблица 5.3

Изделия	Удельный вес j-го изделия в объеме реализации, %, dj		Рентабельность j-го изделия, Pj	
	Прошлый год	Отчетный год	Прошлый год	отчетный год
А	30	40	0,25	0,245
Б	70	60	0,125	0,128

Рентабельность реализованной продукции:

$$\text{прошлый год } \rho_{ПП}^0 = \sum_{j=1}^2 P_j^0 d_j^0 = 0,25*0,3 + 0,125*0,7 = 0,1625,$$

$$\text{отчетный год } \rho_{ПП}^1 = \sum_{j=1}^2 P_j^1 d_j^1 = 0,245*0,4 + 0,128*0,6 = 0,1748,$$

$$\Delta\rho_{ПП} = \rho_{ПП}^1 - \rho_{ПП}^0 = 0,1748 - 0,1625 = 0,0123.$$

Данное изменение рентабельности является результатом влияния двух факторов:

1. Изменение рентабельности отдельных изделий:

$$\begin{aligned} \rho_{ПП_{P_j}}^0 &= \sum_{j=1}^2 \rho_j^1 d_j^1 - \sum_{j=1}^2 \rho_j^0 d_j^1 = \\ &= 0,1748 - (0,25*0,4 + 0,125*0,6) = 0,1748 - 0,1750 = -0,0002. \end{aligned}$$

2. Изменение структуры реализации:

$$\rho_{ПП_{d_j}}^0 = \sum_{j=1}^2 \rho_j^0 d_j^1 - \sum_{j=1}^2 \rho_j^0 d_j^0 = 0,1750 - 0,1625 = +0,0125.$$

Вывод: Повышение уровня рентабельности реализованной продукции произошло за счет изменения структуры реализации. Повышение доли более рентабельной продукции (изделие А) с 30% до 40% в объеме реализации привело к росту рентабельности реализованной продукции на 1,25%. Однако, снижение рентабельности изделия А вызвало уменьшение рентабельности реализованной продукции на 0,02%. Поэтому общее повышение рентабельности продукции составило 1,23%.

5.2.4. Связь показателей рентабельности продукции и активов.

Показатели рентабельности предприятия и продукции взаимосвязаны. Эта взаимосвязь может быть проиллюстрирована следующей формулой:

$$\rho_{обр. акт.} = \Pi_{чист} / A_{ПСР} = (\Pi_{чист} / ПП) * (ПП / A_{ПСР})$$

$$\text{т.е. } \rho_{обр. акт.} = P_{ПП} * K_{обр.}$$

где $A_{ИСР}$ – средняя величина оборотных активов, руб.,

$K_{обр.}$ - коэффициент оборачиваемости оборотных активов.

Используя метод цепных подстановок, можно определить степень влияния таких факторов как рентабельность продукции и оборачиваемость оборотных средств на изменение рентабельности предприятия.

Пример 5.5 Оценить влияние факторов на изменения рентабельности предприятия на основе данных таблицы.

Таблица 5.4

Показатели	Обозначение	Прошлый год	Отчетный год
1. Рентабельность предприятия, %	$\rho_{обр. акт.}$	26,7	25,5
2. Рентабельность продукции, %	$\rho_{рп}$	10,0	10,2
3. Коэффициент оборачиваемости оборотных активов, количество оборотов	$K_{обр}$	2,67	2,5

На изменение рентабельности предприятия оказали влияние:

1. Изменение рентабельности продукции:

$$\Delta \rho_{обр. акт. Ррп} = (10,2 - 10) * 2,67 = 0,534\%$$

2. Изменение оборачиваемости оборотных активов:

$$\Delta \rho_{обр. акт. Кобр} = (2,5 - 2,67) * 10,2 = -1,734\%$$

Вывод: снижение рентабельности предприятия относительно прошлого года объясняется ухудшением использования оборотных средств. Замедление оборачиваемости оборотных активов уменьшило уровень рентабельности предприятия на 1,734%. Повышение уровня рента-

бельности реализованной продукции с 10% до 10,2% привело к росту рентабельности предприятия на 0,534%. Поэтому общее снижение рентабельности предприятия составило 1,2%.

6. Анализ финансового состояния предприятия

Финансовое состояние предприятия характеризуется системой показателей, отражающих наличие, размещение и использование его финансовых ресурсов.

Основными источниками информации является внешняя бухгалтерская отчетность, включающая:

- форму 1 “Бухгалтерский баланс”;
- форму 2 “Отчет о прибылях и убытках”.

Следует отметить, что в последние годы формы этих документов изменяются почти ежеквартально. В этом и следующих разделах мы используем формы документов, введенные приказом МФ РФ № 97 от 12 ноября 1996 г.

Показатели, характеризующие финансовое состояние, определяются на начало и конец отчетного периода (3,6,9,12 месяцев). По тенденции их изменения судят о динамике финансового состояния.

Задачами анализа финансового состояния предприятия являются:

- оценка имущественного состояния;
- оценка финансовой устойчивости и автономности;
- оценка платежеспособности;
- анализ оборачиваемости оборотных активов.

6.1. Оценка имущественного состояния предприятия

Оценка имущественного состояния сводится к определению стоимости имущества предприятия, его структуры, источников формирования.

Такой анализ необходим как для самого предприятия, так и для внешних потребителей информации (министерств, поставщиков, банков и т.п.). В результате удается оценить финансовый риск при заключении сделок и дого-

воров. Он снижается, в частности, при увеличении доли собственных средств в общей сумме источников.

Изучение структуры имущества позволяет судить также и о расширении или сокращении деятельности предприятия. Увеличение доли внеоборотных активов, сокращение удельного веса оборотных средств, как правило, свидетельствуют о сокращении деятельности предприятия.

Стоимость имущества определяется итогом актива бухгалтерского баланса. Однако, в связи с тем, что в третьем разделе актива баланса указывается сумма убытков прошлых лет и отчетного года, ее необходимо вычесть из актива баланса.

В процессе анализа стоимости и структуры имущества необходимо оценить:

а) удельный вес имущества предприятия в стоимости активов и его изменение по отношению к началу года. Удельный вес ниже 100% свидетельствует о наличии непокрытого убытка. Снижение удельного веса имущества свидетельствует о нарастании убытка;

б) динамику стоимости имущества по сравнению с началом года. Рост стоимости имущества обычно расценивается как позитивный фактор, свидетельствующий о нормальной деятельности.

Однако здесь нужен дополнительный анализ. Например, в последние годы существенное влияние на рост стоимости имущества накладывает переоценка основных средств. Величина переоценки может быть определена на основании роста итога по разделу IV “Капитал и резервы”, строки “Добавочный капитал”. Следует учесть, однако, что в этом пассиве могут отражаться и другие источники (эмиссионный доход и т.п.). Кроме того рост имущества может сопровождаться увеличением кредиторской задолженности, что также нуждается в дополнительной оценке.

Следующим этапом анализа является оценка структуры имущества.

Определяется удельный вес внеоборотных (раздел I) и оборотных (раздел II) активов и их динамика. Эта структура зависит от многих факторов, в частности: отраслевой принадлежности, технологии, номенклатуры выпускаемой продукции, интенсивности хозяйственной деятельности.

Фондоемкие отрасли, такие, как горнодобывающая, металлургия и др., имеют более высокий удельный вес внеоборотных активов. Существенное значение на рост удельного веса этой части оказывает переоценка основных фондов.

Результаты аналитических исследований 1995-1996 гг. показывают удельный вес этой части имущества на уровне 80-95% (предприятия машиностроения).

Дальнейшим этапом анализа являются исследования структуры внеоборотных активов и ее динамики.

В настоящее время у большинства промышленных предприятий внеоборотные активы представлены лишь основными средствами. Следует помнить, что в балансе они отражаются по остаточной стоимости, поэтому установить степень их износа сейчас не представляется возможным.

Наличие незавершенного строительства в настоящее время рассматривается как дополнительная нагрузка на финансовую систему предприятия (необходимо изыскивать средства на финансирование ввода в эксплуатацию, платить налог на имущество).

Наличие долгосрочных финансовых вложений свидетельствует о инвестиционной деятельности.

В процессе анализа оборотных активов оценивают удельный вес (и динамику) следующих групп:

- запасы;
- средства в расчетах;
- краткосрочные финансовые вложения;

- денежные средства;
- прочие.

Структура зависит от многих факторов: отраслевой принадлежности; интенсивности производственно-хозяйственной деятельности; финансового состояния; стратегии управления оборотными активами и др.

Как правило, на промышленных предприятиях встречаются все виды оборотных активов (обычно кроме “животных на откорме”, “краткосрочных финансовых вложений”). В научно-технических организациях отсутствуют “сырье и материалы”, “готовая продукция”, “товары отгруженные” (если они не ведут торговой или производственной деятельности). В организациях торговли отсутствуют “незавершенное производство”, “сырье и материалы”, а запасы “товаров для перепродажи” наоборот велики.

У предприятий с тяжелым финансовым положением в составе запасов и затрат, как правило, велик удельный вес готовой продукции и низок удельный вес незавершенного производства.

Средства в расчетах представлены дебиторской задолженностью. Таковой же, по сути, является и “товары отгруженные”. При анализе этот актив целесообразно учитывать не в запасах, а в средствах в расчетах.

Следует уделять повышенное внимание росту дебиторской задолженности, особенно задолженности покупателей и заказчиков. Многие предприятия, находящиеся в тяжелом финансовом состоянии, имеют высокий удельный вес этого вида активов. Это - средства, находящиеся вне предприятия. Следовательно, это актив повышенного риска.

В современном балансе дебиторская задолженность дифференцирована по сроку погашения (до и более 12 месяцев от отчетной даты) и видам (покупатели, заказчики, зависимые общества, учредители и др.).

Предприятие должно “работать с дебиторами”, т.е. предпринимать действия к сокращению дебиторской задолженности. Здесь возможны различные пути: от контроля за своевременностью оплаты отгруженной продукции, до обращения в арбитражный суд и возбуждения дела о банкротстве. Нарастание дебиторской задолженности свидетельствует об отсутствии такой работы.

Список основных дебиторов (и кредиторов) включается в состав внешней бухгалтерской отчетности.

Высокий удельный вес денежных средств, как правило, свидетельствует о хорошем финансовом состоянии предприятия. Однако, если эти средства находятся на расчетном счете или в кассе, это говорит о неэффективном использовании этих средств. На расчетном счете они должны храниться в сумме, достаточной для финансирования текущей деятельности. Излишек следует разместить на депозитном счете, вложить в финансовые или иные активы.

Наличие краткосрочных финансовых вложений и их рост обычно свидетельствуют о хорошем финансовом состоянии предприятия.

Следующим этапом анализа является оценка источников формирования (финансирования) имущества. Этими источниками являются пассивы предприятия. В балансе они делятся на следующие группы:

- капитал и резервы;
- долгосрочные пассивы;
- краткосрочные пассивы.

При анализе определяют удельный вес (и его динамику) этих групп. Считается позитивным, если высок удельный вес собственных источников (капитала и резервов) и он растет. Следует учесть, что значительный рост капитала и резервов в последние годы происходит под воздействием переоценки основных фондов.

К собственным средствам относятся

- раздел IV пассива баланса “Капитал и резервы” (Π_{IV}),
- часть раздела VI пассива баланса “Краткосрочных пассивов” (Π_{VI}), включающая:
 - а) доходы будущих периодов (стр.640);
 - б) фонды потребления (стр.650);
 - в) резервы предстоящих расходов и платежей (стр.660).

Отметим, что соотношение заемных источников и общей суммы пассивов (у некоторых авторов - и собственных источников) носит название “финансового левериджа”. Чем выше его уровень, тем значительнее влияет плата за привлечение заемных средств на рентабельность собственных активов.

6.2. Оценка финансовой устойчивости и автономности предприятия

Финансовую устойчивость и автономность отражает структура баланса, то есть соотношение между отдельными разделами актива и пассива, которая характеризуется следующими показателями:

1. Коэффициент автономии:

$$K_{\text{авт}} = \frac{\Pi'_{IV}}{B},$$

где Π'_{IV} - собственные средства предприятия, руб.;
 B - валюта баланса, руб.

Собственные средства складываются из Π_{IV} “Капитал и резервы” и строк 640,650,660:

$$\Pi'_{IV} = \Pi_{IV} + \text{стр.640,650,660}.$$

Считается нормальным, если значение этого показателя больше 0,5, т.е. финансирование деятельности пред-

приятия осуществляется не менее, чем на 50% из собственных источников

2. Отношение заемных средств к собственным:

$$K_3 = \frac{\Pi_V + \Pi'_{VI}}{\Pi'_{IV}},$$

где Π_V, Π'_{VI} - итоги разделов V и VI без строк 640, 650, 660, руб.

Данное отношение показывает, сколько заемных средств привлекало предприятие на 1 рубль собственных средств, вложенных в активы.

3. Коэффициент обеспеченности предприятия собственными оборотными средствами:

$$K_{об\ эсл} = \frac{\Pi'_{IV} - A_I}{A_{II}}.$$

Если его значение меньше 0,1, структура баланса может быть признана неудовлетворительной, а предприятие неплатежеспособным в соответствии с "Методическими положениями по оценке финансового состояния предприятий и установлению неудовлетворительной структуры баланса", разработанными ФУДН в 1994г.

В части обеспеченности запасов собственными оборотными средствами коэффициент определяется как:

$$K_{об} = \frac{\Pi_V + \Pi'_{VI} - A_I}{стр.210},$$

где стр.210 - запасы.

Так как долгосрочные заемные средства (Π_V) направляются на финансирование основных средств и капитальных вложений, при расчете собственных оборотных средств, они прибавляются к собственному капиталу.

Считается, что коэффициент обеспеченности должен изменяться в пределах 0,6...0,8. Т.е. 60-80% запасов пред-

приятия должны формироваться из собственных источников.

4. Коэффициент маневренности:

$$K_{ман} = \frac{\Pi'_{IV} - A_I}{\Pi'_{IV}}$$

Этот коэффициент показывает, какая часть собственных средств находится в мобильной форме, позволяющей относительно свободно маневрировать этими средствами.

Оптимальным считается значение этого коэффициента 0,5.

5. Коэффициент инвестирования:

$$K_{инв} = \Pi'_{IV} / A_I$$

показывает, в какой степени внеоборотные активы покрыты собственными источниками. Значение этого коэффициента должно быть больше 1. Значение $K_{инв} < 1$ свидетельствует об отсутствии у предприятия собственных оборотных средств, наличие которых - минимальное условие финансовой устойчивости.

6. При анализе обычно рассчитывается величина источников, накопленных в результате хозяйственной деятельности. К ним относятся:

- резервный капитал;
- фонд накопления;
- фонд социальной сферы;
- фонд потребления;
- нераспределенная прибыль;
- начисленный износ (форма 5 годовой отчетности).

7. Согласно ГК РФ обязательной проверке подлежит соотношение чистых активов предприятия ($A_ч$) и его уставного капитала ($K_у$). Если чистые активы меньше капитала, он должен быть уменьшен до величины чистых активов. Величина Уставного капитала приведена в разделе IV.

Чистые активы рассчитываются как:

$$Aч = A' - П',$$

где $A' = A_I + A_{II}$ - стр.220,244.

стр.220 - НДС по приобретенным ценностям,

стр.244- задолженность участников по взносам в уставной капитал.

$$П' = П_V + П_{VI} - \text{стр.640,650,660} + \text{стр.460}$$

стр.460 - целевое финансирование.

(Нумерация строк принята в соответствии с приказом МФ РФ №8 от 3.02.1997).

6.3. Оценка платежеспособности предприятия

Платежеспособность предприятия - его способность оплачивать краткосрочные обязательства в установленные сроки. Оценка платежеспособности производится на основе ликвидности оборотных активов.

Чем выше доля активов, которые легко могут быть превращены в денежные средства, тем выше платежеспособность предприятия.

Степень платежеспособности характеризуют следующие показатели:

1. Коэффициент абсолютной ликвидности. Рассчитывается как отношение денежных средств и быстрореализуемых краткосрочных финансовых вложений - к текущей краткосрочной задолженности предприятия:

$$K_{ал} = \frac{A_{BP}}{П'_{VI}},$$

где A_{BP} - стоимость быстрореализуемых активов (краткосрочных финансовых вложений) и денежных средств.

2. Коэффициент ликвидности. Определяется как отношение денежных средств, краткосрочных финансовых

вложений и дебиторской задолженности к текущим обязательствам:

$$K_{л} = \frac{(A_{BP} + ДБ_{К})}{П'_{VI}},$$

где $ДБ_{К}$ - дебиторская задолженность (до 12 месяцев).

3. Коэффициент текущей ликвидности. Определяется как отношение всех оборотных активов к текущим обязательствам:

$$K_{Т.л.} = \frac{A_{II}}{П'_{VI}},$$

Если $K_{м.л} < 1$, то можно говорить о высоком финансовом риске, связанном с тем, что предприятие не в состоянии оплатить свои обязательства.

$K_{м.л} = 1$ предполагает равенство оборотных активов и краткосрочных обязательств. Принимая во внимание различную степень ликвидности оборотных активов, можно с уверенностью предположить, что не все активы будут реализованы в срочном порядке, а следовательно и в данной ситуации возникает угроза финансовой стабильности предприятия.

Если $K_{м.л}$ значительно больше 1, то предприятие располагает необходимой величиной оборотных активов, формируемых за счет собственных средств, для покрытия своих обязательств.

С позиции кредиторов подобный вариант формирования оборотных средств является наиболее предпочтительным. В то же время для самого предприятия такой вариант может быть связан с неумелым управлением активами.

Согласно методическим положениям по оценке финансового состояния, разработанным Федеральным управлением по делам о несостоятельности (ФУДН), значение

коэффициента текущей ликвидности меньше 2, является основанием для признания структуры баланса неудовлетворительной, а предприятия неплатежеспособным.

Различные показатели платежеспособности не только дают разностороннюю характеристику платежеспособности предприятия, но и отвечают интересам различных внешних пользователей аналитической информации. Так, например, для поставщиков сырья, материалов, комплектующих изделий наиболее интересен коэффициент абсолютной ликвидности. Банк, кредитуемый данное предприятие, большое внимание уделяет коэффициенту ликвидности, покупатели и держатели акций, облигаций предприятия его платежеспособность оценивает по коэффициенту текущей ликвидности.

Пример 6.1.

Анализ финансового положения предприятия проведем на основе данных отчетности приведенных в таблицах 6.1 и 6.2., которые составлены в соответствии с приказом МФ РФ №31 от 27.03.1996.

Стоимость имущества и его структура представлены в таблице 6.3, источники финансирования имущества и их структура - в таблице 6.4, показатели финансовой устойчивости и платежеспособности - в таблице 6.5.

Стоимость имущества предприятия увеличилась за отчетный период на 130 тыс. руб. или на 5,65%. Увеличение стоимости имущества объясняется ростом внеоборотных активов. Они возросли на 2040 тыс.руб. или на 8,95%, а их удельный вес в активах на конец периода достиг 73,21%. Оборотные активы за отчетный период уменьшились на 1910 тыс.руб. или на 17,36%, а их удельный вес снизился с 32,55% до 26,79%. В составе оборотных активов за отчетный период снижаются запасы на 1732 тыс.руб. или на 16,26 тыс.руб. или на 16,26%, удельный вес которых в

оборотных активах значителен: на конец отчетного периода составляет 98,11%. Величина наиболее ликвидных оборотных активов, то есть денежных средств и краткосрочных финансовых вложений, уменьшается на 270 тыс. руб., или на 77,14%, а их удельный вес в оборотных активах снижается с 3,18% до 0,88%. Это свидетельствует об ухудшении структуры оборотных активов и, следовательно, снижении текущей платежеспособности (ликвидности) предприятия, то есть о сокращении возможности быстрой мобилизации имеющихся средств для оплаты своих обязательств в установленные сроки.

Увеличение стоимости имущества за отчетный период произошло исключительно за счет краткосрочных заемных средств, величина которых возросла на 2583 тыс. руб., или на 50,23%. Но так как на предприятии растет стоимость внеоборотных активов, источником формирования которых должны являться собственные средства и долгосрочные заемные средства, предприятие нерационально использует краткосрочные заемные средства, вкладывая их в недвижимое имущество. Собственные средства предприятия за отчетный период снизились на 1313 тыс. руб., или на 4,83%, а их удельный вес уменьшился с 80,47% до 76,29%. В составе заемных средств снижается доля долгосрочных средств с 22,11% до 3,98%, а их абсолютная величина уменьшается на 1140 тыс. руб., или на 78,08%.

Рост обязательств по краткосрочной задолженности (в том числе задолженности банкам на 2086 тыс. руб., предприятиям на 1215 тыс. руб. и по оплате труда на 418 тыс. руб.) сопровождается снижением оборотных активов в том числе денежных средств и краткосрочных финансовых вложений, что характеризует ухудшение финансового положения предприятия на конец отчетного периода. Это подтверждают и рассчитанные показатели финансовой устойчивости и платежеспособности предприятия.

Так как удельный вес собственных средств в общей величине источников составляет 80,47% на начало периода и 76,29% на конец отчетного периода, то финансирование деятельности предприятия за счет внешних источников (заемных средств) осуществляется в допустимых пределах. На каждый рубль собственных средств предприятие привлекло на начало периода 24 копейки заемных средств. В течение отчетного периода заемные средства увеличились до 31 копейки на рубль собственных средств, что свидетельствует об усилении зависимости предприятия от внешних источников. Степень обеспеченности собственными оборотными средствами на начало периода составляла 40%, а на конец - 12%, что соответствует нормативным значениям, утвержденным ФУДН. При этом 55% запасов на начало года и 35% на конец отчетного периода были сформированы за счет собственных оборотных средств. Коэффициент инвестирования и на начало и на конец отчетного периода выше 1. Это свидетельствует о том, что за счет собственных средств формируются не только основные средства, но и часть оборотных средств. Но собственные оборотные средства на конец периода уменьшились на 2745 тыс. руб. или на 46,84%, что привело к снижению показателей обеспеченности предприятия собственными средствами.

Рассчитанные показатели платежеспособности, значения которых за отчетный период ухудшились, отражают неблагоприятные тенденции в развитии предприятия. Если на начало периода коэффициент текущей ликвидности составлял 2,14, то есть предприятие было платежеспособным, то на конец периода - 1,18. Принимая во внимание различную степень ликвидности активов, можно с уверенностью предположить, что не все активы могут быть реализованы в срочном порядке, а, следовательно, на конец отчетного периода предприятие не является платежеспособным (во всяком случае, по критериям ФУДН). Коэффициент абсо-

лютной ликвидности, при расчете которого принимается во внимание наиболее ликвидные оборотные средства (денежные средства и краткосрочные финансовые вложения), показывает, что на начало периода предприятие могло немедленно погасить только 7% краткосрочных обязательств, на конец - 1%, то есть денежных средств у предприятия скорее всего недостаточно.

Окончательные выводы о финансовом положении и причинах его ухудшения на конец анализируемого периода могут быть сделаны по результатам анализа способности предприятия к производству и реализации продукции, а также внутрифирменного анализа по данным аналитического учета.

Форма 1

Таблица 6.1.

БУХГАЛТЕРСКИЙ БАЛАНС
на " 1 " октября 1996 г.
(тыс.руб.)

АКТИВ	Код стр.	На Начало Года	На конец периода
1	2	3	4
1. ВНЕОБОРОТНЫЕ АКТИВЫ	110		
Нематериальные активы (04, 05)			
в том числе:			
организационные расходы	111		
Патенты, лицензии, товарные знаки (знаки обслуживания), иные аналогичные с перечисленными права и активы	112		
Основные средства (01, 02, 03)	120	22600	24000
в том числе:			
земельные участки и объекты природопользования	121		
Здания, машины, оборудование и другие основные средства.	122	22600	24000
Незавершенное строительство (07, 08, 61)	123	200	840
Долгосрочные финансовые вложения (06, 56, 82)	130		
в том числе:			
инвестиции в дочерние общества	131		
Инвестиции в зависимые общества	132		
Инвестиции в другие организации	133		
Займы, предоставляемые организациями на срок более 12 месяцев	134		
Собственные акции, выкупленные у акционеров	135		
Прочие долгосрочные финансовые вложения	136		
Прочие внеоборотные активы	140		
Итого по разделу 1	190	22800	24840

131

АКТИВ	Код стр.	На начало года	На конец периода
1	2	3	4
II. ОБОРОТНЫЕ АКТИВЫ			
Запасы	210	10652	8920
в том числе:			
сырье, материалы и другие аналогичные ценности (10, 15, 16)	211	2300	1100
животные на выращивании и откорме (11)	212		
Малоценные и быстроизнашивающиеся предметы (12, 13)	213	12	15
затраты в незавершенном производстве (издержках обращения) (20, 21, 23, 29, 30, 36, 44)	214	3190	4280
готовая продукция и товары для перепродажи (40, 41)	215	30	70
Товары отгруженные (45)	216	5090	3455
Расходы будущих периодов (31)	217		
Налог на добавленную стоимость по приобретенным ценностям (19)	218		
Дебиторская задолженность (платежи по которой ожидаются более чем через 12 месяцев после отчетной даты)	220		
в том числе:			
покупатели и заказчики (62, 76)	221		
векселя к получению (62)	222		
Задолженность дочерних и зависимых обществ (78)	223		
Задолженность участников (учредителей) по взносам в уставной капитал (75)	224		
Авансы выданные (61)	225		
Прочие дебиторы	226		

132

Продолжение таблицы 6.1

АКТИВ	Код стр.	На начало года	На конец периода
1	2	3	4
Дебиторская задолженность (платежи по которой ожидаются в течение 12 месяцев после отчетной даты)	230		70
в том числе:			
покупатели и заказчики (62, 76)	231		
векселя к получению (62)	232		70
Задолженность дочерних и зависимых обществ (78)	233		
Задолженность участников (учредителей) по взносам в уставной капитал (75)	234		
Авансы выданные (61)	235		
Прочие дебиторы	236		
Краткосрочные финансовые вложения (58, 82)	240	40	20
в том числе:			
инвестиции в зависимые общества	241		
Собственные акции, выкупленные у акционеров	242		
прочие краткосрочные финансовые вложения	243	40	20
Денежные средства	250	310	60
в том числе:			
касса (50)	251	50	10
Расчетные счета (51)	252	260	50
Валютные счета (52)	253		
прочие денежн. Средства (55, 56, 57)	254		
Прочие оборотные активы	260		22
Итого по разделу II	290	11002	9092
III. УБЫТКИ			
Непокрытые убытки прошл. лет (88)	310		
Убыток отчетного года	320		1780
Итого по разделу III	390		1780
БАЛАНС (сумма строк 190 + 290 + 390)	399	33802	35712

Продолжение таблицы 6.1

ПАССИВ	Код стр.	На начало года	На конец периода
1	2	3	4
IV. КАПИТАЛ И РЕЗЕРВЫ			
Уставной капитал (85)	410	20000	20000
Добавочный капитал (87)	420	6300	6300
Резервный капитал (86)	430	650	800
в том числе:			
резервные фонды, образованные в соответствии с законодательством	431		
резервы, образованные в соответствии с учредительными документами	432	650	800
Фонды накопления (88)	440	60	60
Фонд социальной сферы (88)	450		
Целевые финансирование и поступления (96)	460		475
Нераспределенная прибыль с прошлых лет (88)	470		
Нераспределенная прибыль отчетного года	480		
Итого по разделу IV	490	27010	27635
V. ДОЛГОСРОЧНЫЕ ПАССИВЫ			
Заемные средства (92, 95)	510	1460	320
в том числе:			
кредиты банков, подлежащие погашению более чем через 12 месяцев после отчетной даты	511		
прочие займы, подлежащие погашению более чем через 12 месяцев после отчетной даты	512	1460	320
Прочие долгосрочные кредиты	513		
Итого по разделу V	590	1460	320

Продолжение таблицы 6.1

ПАССИВ	Код стр.	На начало года	На конец периода
1	2	3	4
VI. КРАТКОСРОЧНЫЕ ПАССИВЫ			
Заемные средства (90, 94)	610	1180	3266
в том числе:			
кредиты банков, подлежащие погашению в течение 12 месяцев после отчетной даты	611	1100	2090
прочие займы, подлежащие погашению в течение 12 месяцев после отчетной даты	612	80	1176
Кредиторская задолженность	620	3406	4459
в том числе:			
поставщики и подрядчики (60, 76)	621	1845	3060
Векселя к уплате (60)	622		
по оплате труда (70)	623	630	1048
по социальному страхованию и обеспечению (69)	624	105	
Задолженность перед дочерними и зависимыми обществами (78)	625		
Задолженность перед бюджетом (68)	626	826	44
Авансы полученные (64)	627		
Прочие кредиторы	628		
Расчеты по дивидендам	630		307
Доходы будущих периодов (83)	640		
Фонды потребления (88)	650		
Резервы предстоящих расходов и платежей (89)	660	190	32
Прочие краткосрочные пассивы	670	556	
Итого по разделу VI	690	5332	7757
БАЛАНС (сумма строк 490 + 590 + 690)	699	33802	35712

Таблица 6.2.

Форма 2

ОТЧЕТ О ПРИБЫЛЯХ И УБЫТКАХ
(тыс. руб.)

Наименование показателя	Код стр.	За отчетный период	За аналогичн. период прошлого года
1	2	3	4
Выручка (нетто) от реализации товаров, продукции, работ, услуг (за минусом налога на добавленную стоимость, акцизов и аналогичных обязательных платежей)	010	6200	
Себестоимость реализации товаров, продукции, работ, услуг	020	4520	
Коммерческие расходы	030	600	
Управленческие расходы	040	140	
Прибыль (убыток) от реализации (строки 010-020-030-040)	050	940	
Проценты к получению	060		
Проценты к уплате	070		
Доходы от участия в других организациях	080		
Прочие операционные доходы	090		
Прочие операционные расходы	100		
Прибыль (убыток) от финансово-хозяйственной деятельности (строки (050+060-070+080+090-100))	110	940	
Прочие внереализационные доходы	120	160	
Прочие внереализационные расходы	130	230	
Прибыль (убыток) отчетного периода (строки (110+120-130))	140	870	
Налог на прибыль	150	250	
Отвлеченные средства	160	2400	
Нераспределенная прибыль (убытки) отчетного периода (строки (140-150-160))	170	-1780	

Таблица 6.3

Стоимость имущества предприятия и его структура

Показатель	Начало года	Конец Отч. периода	Изменение	
			Тыс.руб. Гр.3-2	%% гр.4/2
1	2	3	4	5
1. Всего активы предприятия, тыс.руб.	33802	35712	+1910	5,6
2. Всего стоимость имущества, тыс.руб. в том числе:	33802	33932	+130	0,38
2.1. Внеоборотные активы, тыс.руб. в %% к стоимости имущества	22800	24840	+2040	8,95
2.2. Оборотные активы, тыс.руб. в %% к стоимости имущества	11002	9092	-1910	17,36
из них:	32,55	26,79	х	Х
2.2.1. Запасы, тыс.руб. в %% к оборотным активам	10652	8920	-1732	16,26
2.2.2. Средства в расчетах, тыс.руб. в %% к оборотным активам	96,82	98,11	х	Х
2.2.3. Денежные средства и краткосрочные финансовые вложения, тыс.руб. в %% к оборотным активам	-	70	+70	-
2.2.4. Прочие активы, тыс.руб. в %% к оборотным активам	-	0,77	х	Х
2.2.5. Денежные средства и краткосрочные финансовые вложения, тыс.руб. в %% к оборотным активам	350	80	-270	77,14
2.2.6. Прочие активы, тыс.руб. в %% к оборотным активам	3,18	0,88	х	Х
2.2.7. Прочие активы, тыс.руб. в %% к оборотным активам	-	22	+22	-
2.2.8. Прочие активы, тыс.руб. в %% к оборотным активам	-	0,24	х	Х

Таблица 6.4

Источники формирования имущества и их структура

Показатель	Начало года	Конец отч. периода	Изменение	
			Тыс.руб. Гр.3-2	%% гр.4/2
1	2	3	4	5
1. Собственные средства, т.руб. в %% к итогу баланса в т. ч.	27200	25887	-1313	4,83
1.1. Собственные оборотные средства, тыс.руб.	80,47	76,29	х	х
2. Заемные средства, тыс.руб. в %% к итогу баланса в том числе:	5860	3115	-2745	46,84
2.1. Долгосрочные заемные средства, тыс.руб. в %% к заемным средствам	6602	8045	+1443	21,86
2.2. Краткосрочные заемные средства, тыс.руб. в %% к заемным средствам	19,53	23,71	х	х
из них:	1460	320	-1140	78,08
2.2.1. Кредиты банков и займы, тыс.руб. в %% к краткосрочным заемным средствам	22,11	3,98	х	х
2.2.2. Задолженность перед предприятиями, тыс.руб. в %% к краткосрочным заемным средствам	5142	7725	+2583	50,23
2.2.3. Задолженность по оплате труда, тыс.руб. в %% к краткосрочным заемным средствам	77,89	96,02	х	х
2.2.4. Задолженность перед внебюджетными фондами, тыс.руб. в %% к краткосрочным заемным средствам	1180	3266	+2086	176,88
2.2.5. Задолженность перед бюджетом, тыс.руб. в %% к краткосрочным заемным средствам	22,95	42,28	х	х
2.2.6. Задолженность перед бюджетом, тыс.руб. в %% к краткосрочным заемным средствам	1845	3060	+1215	65,85
2.2.7. Задолженность перед бюджетом, тыс.руб. в %% к краткосрочным заемным средствам	35,88	39,61	х	х
2.2.8. Задолженность перед бюджетом, тыс.руб. в %% к краткосрочным заемным средствам	630	1048	+418	66,35
2.2.9. Задолженность перед бюджетом, тыс.руб. в %% к краткосрочным заемным средствам	12,25	13,57	х	х
2.2.10. Задолженность перед бюджетом, тыс.руб. в %% к краткосрочным заемным средствам	105	-	-105	100
2.2.11. Задолженность перед бюджетом, тыс.руб. в %% к краткосрочным заемным средствам	2,04	-	х	х
2.2.12. Задолженность перед бюджетом, тыс.руб. в %% к краткосрочным заемным средствам	826	44	-782	94,67
2.2.13. Задолженность перед бюджетом, тыс.руб. в %% к краткосрочным заемным средствам	16,06	0,57	х	Х

Таблица 6.5

Показатели финансовой устойчивости и платежеспособности

Показатель	Начало года	Конец отчетного периода
1	2	3
1. Коэффициент автономии	0,8047	0,7629
2. Отношение заемных средств к собственным	0,24	0,31
3. Степень обеспеченности собственными оборотными средствами в том числе:	0,40	0,12
- степень обеспеченности запасов собственными оборотными средствами	0,55	0,35
4. Коэффициент инвестирования	1,19	1,04
5. Коэффициент абсолютной ликвидности	0,07	0,01
6. Коэффициент ликвидности	0,07	0,02
7. Коэффициент текущей ликвидности	2,14	1,18

6.4. Анализ оборачиваемости оборотных активов

Показатели финансовой устойчивости и платежеспособности предприятия зависят от оборачиваемости как всех оборотных активов, так и их отдельных видов.

Длительность нахождения средств в обороте определяется рядом факторов: отраслевой принадлежностью предприятия, сферой его деятельности (производственная, снабженческо-сбытовая, посредническая и т.д.), масштабами предприятия, использованием той или иной методики оценки товарно-материальных запасов и другими.

Оборачиваемость оборотных активов характеризуют следующие показатели:

Коэффициент оборачиваемости:

$$K_{обр} = PP/A_{ДСР},$$

где PP - объем реализации, р;

$A_{ДСР}$ – средняя величина оборотных активов, руб.

2. Длительность оборота:

$$D_{обр} = D / K_{обр},$$

где D - анализируемый период времени в календарных днях (месяц - 30 дней, квартал - 90 дней, год - 360 дней).

В результате изменения оборачиваемости определяют величину высвобожденных (дополнительно привлеченных) оборотных средств:

$$\Delta Z_{об.р} = \frac{PP^1}{360} * \Delta D_{об.р}$$

где $\Delta D_{обр}$ - изменение длительности оборота в анализируемом периоде по сравнению с предшествующим периодом, дн.

На изменение оборачиваемости оборотных активов влияет оборачиваемость их отдельных видов, которая характеризует скорость их превращения в денежные средства.

Коэффициент оборачиваемости дебиторской задолженности рассчитывается как:

$$K_{обр.деб.} = PP/Дср,$$

где $Дср$ - средняя величина дебиторской задолженности, руб.

Длительность оборота дебиторской задолженности характеризует срок ее погашения.

Коэффициент оборачиваемости материальных запасов определяется отношением себестоимости реализованной продукции к средней величине запасов, т.е.:

$$K_{обр.зан.} = C_{PP}/Зср,$$

где $Зср$ - средняя величина запасов, руб.

Длительность оборота запасов отражает период их хранения.

На показатели оборачиваемости влияет принятая на предприятии методика оценки запасов.

В практике учета наши предприятия получили возможность применять способы оценки материальных запасов, известные за рубежом как ЛИФО и ФИФО.

Метод ЛИФО предполагает первоочередное списание на производство тех материалов, которые были приобретены последними. В этом случае величина остатков в балансе будет определяться из стоимости материалов, закупленных первыми. В условиях инфляции это приводит к занижению величины запасов, а значит к увеличению коэффициента оборачиваемости, то есть ускорению оборачиваемости запасов. Метод привлекателен и с позиций налогообложения, так как позволяет увеличить себестоимость реализованной продукции и сократить сумму налогов на финансовый результат.

Метод ФИФО основан на том, что материальные запасы оцениваются по ценам последних закупок, а на себестоимость реализованной продукции списываются по стоимости их первых закупок. В этом случае величина запасов искусственно завышается, а их оборачиваемость снижается.

Таким образом, предприятие имеет определенную возможность регулирования показателей оборачиваемости своих активов.

Анализ показателей оборачиваемости оборотных активов необходимо проводить в динамике. Чем выше показатели оборачиваемости, тем быстрее оборотные средства превращаются в денежные средства, которыми предприятие расплачивается по своим обязательствам.

Однако оценка финансового состояния предприятия, проводимая на основе бухгалтерского баланса предприятия, является предварительной. Недостатки баланса как источника информации в настоящей брошюре приведены.

Поэтому окончательные выводы относительно финансовой устойчивости и платежеспособности предприятия могут быть сделаны по результатам внутрифирменного анализа оборотных активов и краткосрочных обязательств.

7. Внутрифирменный анализ финансового состояния предприятия

7.1. Анализ состояния оборотных активов

В процессе углубленного анализа необходимо определить структуру оборотных активов и ее изменение по степени ликвидности:

- абсолютно ликвидные - денежные средства;
- быстро реализуемые - краткосрочные финансовые вложения, беспрепятственно принимаемые к учету банками; беспспорная дебиторская задолженность, подлежащая погашению (дебиторская задолженность предприятий и организаций с нормальным финансовым положением), легко реализуемые товарно-материальные ценности (производственные запасы, готовая продукция, пользующаяся спросом);
- медленно реализуемая - продукция производственно-технического назначения, незавершенное производство, расходы будущих периодов;
- трудно реализуемые - залежалые производственные запасы, дебиторская задолженность предприятий, находящихся в тяжелом финансовом положении; готовая продукция, не пользующаяся спросом.

Значительный удельный вес медленно и трудно реализуемых оборотных активов и его увеличение приводят к ухудшению финансового положения предприятия, представляя угрозу его финансовой устойчивости.

Необходимо оценить тенденцию изменения соотношений трудно реализуемых оборотных активов и общей величины оборотных активов, а также трудно и быстро реализуемых оборотных активов. Тенденция к росту дан-

ных соотношений указывает на снижение платежеспособности предприятия.

Следует отметить, что группировка оборотных активов на трудно и быстро реализуемые не может быть постоянной, она меняется с изменением конкретных экономических условий. Например, в условиях нестабильности снабжения и повышения темпов инфляции предприятие заинтересовано вложить денежные средства в производственные запасы и другие виды товарно-материальных ценностей, имеющих стабильный рост рыночных цен, что дает основание причислить их к быстро реализуемым активам.

Результаты анализа должны являться основой для принятия срочных мер по стабилизации финансового положения предприятия: проведение инвентаризации имущества с целью выявления оборотных активов “низкого” качества (залежалых запасов материалов, готовой продукции, сомнительной дебиторской задолженности) и списание их с баланса в установленном порядке.

В условиях низкой платежеспособности российских предприятий особое значение имеет анализ наиболее ликвидных оборотных активов, т.е. денежных средств.

В процессе анализа необходимо определить достаточность денежных средств.

Метод оценки достаточности средств основан на анализе финансовых потоков предприятия и опирается на одно из главных условий обеспечения платежеспособности предприятия: приток денежных средств должен обеспечивать покрытие текущих обязательств предприятия.

Исходной информацией для анализа движения денежных средств являются данные Главной книги или журналов-ордеров по отдельным бухгалтерским счетам.

При анализе финансовых потоков проводится сопоставление потоков поступления и расходования денежных средств.

Для более полного анализа реального движения денежных средств, оценки синхронности поступления и расходования денежных средств, увязки полученного финансового результата с состоянием денежных средств на предприятии необходимо выделить и проанализировать все направления поступления (притока) денежных средств, а также их выбытия (оттока).

Критерием оценки финансового состояния предприятия является показатель достаточности средств предприятия.

Показателем достаточности средств за анализируемый период (K) является общая разность поступлений предприятию и его платежей. Определим его как общий показатель достаточности средств.

$$K = \sum_j k_j,$$

где k_j - разность поступлений и платежей предприятия в j -м подпериоде, руб.

$$k_j = D_j - P_j,$$

где D_j - сумма поступлений в j -м подпериоде, руб.;

P_j - сумма платежей в j -м подпериоде, руб.;

k_j - показатель достаточности средств для j -ого подпериода (локальный).

Если в j -м месяце:

а) поступления больше платежей ($D_j \geq P_j$), то имеет место излишек средств (k_j^+);

б) поступления меньше платежей ($D_j \leq P_j$), то имеет место дефицит средств, (k_j^-).

Признаком достаточности средств в анализируемом подпериоде является условие:

$$k_j \geq 0.$$

Таким образом в процессе анализа необходимо оценить с одной стороны, уровень поступлений (приток) денежных средств, а с другой стороны, оценить текущую потребность предприятия в денежных средствах. При этом, необходимо отметить, что анализ финансовых потоков следует проводить в двух разрезах: с учетом остатков денежных средств и обязательств и без учета остатков. Последнее дает качественную оценку менеджменту, и позволяет определить «жизнеспособность» предприятия.

При этом необходимо учитывать, что при анализе финансовых потоков временной период, за который производится оценка, делится на подпериоды, в каждом из которых оценивается уровень притока, уровень оттока и рассчитывается показатель достаточности средств (локальный). Анализ финансовых потоков за весь период производится на основе общего показателя достаточности средств.

Оценка притока средств осуществляется следующим образом.

Источниками поступлений денежных средств предприятию могут быть:

- а) поступления от текущей деятельности
 - выручка от реализации продукции (работ, услуг);
 - авансы, полученные от покупателей и прочих контрагентов;
 - возврат средств от поставщиков;
 - возврат сумм, выданных ранее подотчетным лицам;
 - поступление средств по целевому финансированию;
 - и др.;
- б) поступления от инвестиционной деятельности включают выручку от реализации основных средств, нематериальных активов, долгосрочных финансовых вложений;

в) поступления от финансовой деятельности включают получение краткосрочных и долгосрочных ссуд и займов.

Необходимо оценить приток денежных средств в полном объеме за анализируемый период. Поэтому поступления предприятию рассматриваются независимо от их источников по дебетовым оборотам счетов денежных средств.

В бухгалтерском учете к счетам денежных средств относятся следующие:

- счет 50 «Касса»;
- счет 51 «Расчетный счет»;
- счет 52 «Валютный счет»;
- счет 55 «Специальные счета в банках».

Для исчисления величины притока денежных средств на предприятие основными суммами являются суммы оборотов по дебету счетов 50 «Касса» и 51 «Расчетный счет».

По дебету этих счетов проходят все операции, связанные с получением денежных средств.

При этом из этих сумм необходимо вычесть сумму внутреннего оборота, то есть величину средств, поступивших в дебет из кредита этих же счетов. Примером может являться перевод сверхлимитного остатка денежных средств из кассы на расчетный счет или получение наличных денег в кассу с расчетного счета. Если при расчете общей суммы поступлений не произвести корректировку дебетовых оборотов на сумму внутреннего оборота, это приведет к двойному счету и, в конечном итоге, к значительному искажению данного показателя.

Сумма поступлений предприятию за период (D) определяется следующим образом:

$$D = \sum_i \partial'_i,$$

где $i = 50, 51, 52, 55, 57$ - счета денежных средств, применяемые на исследуемом предприятии; ∂'_i - скорректированный оборот по дебету счета i , руб.

Показатель D определяет приток денежных средств за анализируемый период.

Величина всей суммы средств (D_{Σ}), находящихся в распоряжении предприятия в данном периоде определяется как:

$$D_{\Sigma} = \sum_i (\partial' + c^{\partial})_i,$$

где c^{∂} - дебетовое сальдо на начало анализируемого периода счета, руб.

На предприятии может быть множество направлений оттока денежных средств. Однако основные из них, связанные с обеспечением финансового оборота, следующие:

- оплата счетов поставщиков и прочих контрагентов;
- выплата заработной платы работникам;
- отчисления в фонды социального страхования и обеспечения;
- расчеты с бюджетом по причитающимся к уплате налогам;
- погашение задолженностей по полученным ранее кредитам;
- и др.

Отток денежных средств в настоящее время, как правило, связан с текущими обязательствами предприятия. Поэтому величину оттока денежных средств можно определить используя учетные данные по бухгалтерским счетам, на которых формируются эти обязательства.

Часть обязательств погашается без привлечения денежных средств. Например, сумма обязательств по заработной плате может уменьшаться на суммы, удержанные по исполнительным листам, за товары проданные в кредит,

на суммы удержанные за брак. Обязательства перед фондом социального страхования уменьшаются на сумму выплат пособий по социальному страхованию и т.п.

Поэтому необходимо обороты по кредиту счетов обязательств скорректировать (уменьшить) на сумму, поступающую в дебет этих счетов из кредита других, за исключением счетов денежных средств. То есть из общей суммы обязательств исключить те, которые погашаются без привлечения средств со счетов денежных средств.

Тогда величина текущих обязательств предприятия, приходящихся на счета денежных средств (P) за анализируемый период определяется следующим образом:

$$P = \sum_j p'_j,$$

где j - счета обязательств, применяемые на исследуемом предприятии;

p'_j - оборот по кредиту счета j , приходящийся на счета денежных средств руб.

Показатель P определяет текущую потребность предприятия в денежных средствах за анализируемый период. Но предприятие отвечает по всем своим обязательствам, а значит и по образованным до этого периода также. Чтобы учесть всю сумму обязательств и определить общую потребность в денежных средствах в анализируемом периоде, необходимо увеличить показатель P на величину кредитовых сальдо счетов, на которых формируются обязательства, то есть на сумму не погашенных в предыдущие периоды обязательств. Тогда общая потребность предприятия в денежных средствах определяется как:

$$P_{\Sigma} = \sum_j (p' + c^K)_j,$$

где c^K - кредитовое сальдо на начало анализируемого периода счета j , руб.

7.2. Анализ краткосрочной задолженности

В процессе анализа определяют структуру задолженности и тенденции ее изменения по следующим видам:

Краткосрочные кредиты банков;

Краткосрочные займы;

Кредитная задолженность, в том числе:

- за товары и услуги;

- по оплате труда;

- по расчетам по социальному страхованию и обеспечению;

- по платежам в бюджет;

- прочим кредиторам.

Затем проводят группировку каждого вида задолженности по срокам ее образования:

- до 1 месяца;

- от 1 до 3 месяцев;

- от 3 до 6 месяцев;

- более 6 месяцев.

Такая группировка позволяет определить величину просроченной задолженности, ее удельный вес в общей величине краткосрочной задолженности и ее изменение в течение анализируемого периода.

В составе просроченной задолженности необходимо определить удельный вес задолженности перед банками по полученной ссуде, по платежам в бюджет, перед органами социального страхования и обеспечения.

Рост доли этой задолженности в составе просроченных обязательств свидетельствует о наличии у предприятия серьезных финансовых затруднений.

На платежеспособность предприятия оказывает влияние оборачиваемость кредиторской задолженности, т.е. период предоставления кредита.

Период предоставления кредита в днях рассчитывается по каждому виду задолженности следующим образом:

$$D_{обр.кред.j} = D * Z_{кред.j} / O_j,$$

где $Z_{кред.j}$ - средний остаток j-й задолженности как среднеарифметическая величина остатка на начало и конец периода,

D - анализируемый период времени в календарных днях,

O_j - величина дебетового оборота по счету j-ой задолженности (сч. 60 "Расчеты с поставщиками и подрядчиками", сч. 68 "Расчеты с бюджетом", сч. 70 "Расчеты с персоналом по оплате труда", сч. 90 "Краткосрочные кредиты банка" и другие).

Для получения более достоверной информации следует привлечь ежемесячные данные об остатках кредиторской задолженности, отражаемые в журналах-ордерах №4 "Краткосрочные кредиты банков", №6 "Расчеты с поставщиками", №8 "Расчеты по авансам полученным", "Расчеты с бюджетом", №10 "Расчет по оплате труда", "Расчеты по социальному страхованию и обеспечению" или в заменяющих их ведомостях.

Период кредитования в анализируемом периоде по каждому виду задолженности сопоставляют с продолжительностью кредитования в предыдущем периоде и по тенденции изменения судят об изменении условий получения кредита, то есть если $D^1_{обр.кред.j} > D^0_{обр.кред.j}$, то условия получения кредита улучшились. Если $D^1_{обр.кред.j} < D^0_{обр.кред.j}$, то условия кредитования ухудшились и, следовательно, платежеспособность предприятия снизилась.

Финансовая устойчивость предприятия будет зависеть от того, каким образом предприятие строило в анализируемом периоде взаиморасчеты со своими должниками (дебиторами). Необходимым условием стабильности деятельности предприятия является получение кредита на тех

же условиях или лучших, чем условия на которых само предприятие его оказывает, то есть $D^1_{обр.кред.j} \geq D^0_{обр.кред.j}$.

8. Оценка объема продукции в процессе финансового анализа

Одним из недостатков традиционного финансового анализа является отсутствие метода оценки способности предприятия к производству и реализации продукции. Эта способность характеризуется объемом продукции, произведенной и реализованной в отчетном периоде.

8.1. Общий подход к определению объемных показателей производства и реализации продукции

Использование предлагаемого метода позволяет ответить на следующий вопрос: занималось ли предприятие в отчетном периоде производством продукции, то есть выполняло ли оно свою основную - производственную функцию?

Наличие производства продукции свидетельствует о сохранении жизнедеятельности предприятия. Продолжая производство предприятие поддерживает в рабочем состоянии оборудование, технологию, коммуникации. Сохраняются связи с поставщиками и покупателями. В условиях кризиса производство может быть нерентабельным. Оно может не обеспечивать притока средств, необходимых для самофинансирования. Тем не менее сохранение производства является первой задачей в условиях кризиса. Повышение его эффективности (рентабельности) является следующей по очереди задачей.

Ответ на поставленный выше вопрос важен для многих субъектов хозяйственной деятельности. Он позволяет, в частности, дифференцировать предприятия на живущие за счет реализации запасов продукции, изготовленной ранее, и на жизнеспособные, действующие. Например, банк, у которого завод просит кредит, должен быть уверен, что это -

работающее предприятие, а значит есть реальный шанс возвращения кредита.

Инвестор, предполагающий купить акции, также должен быть уверен, что вкладывает деньги в работоспособную структуру.

На первый взгляд поставленный вопрос звучит тривиально, и ответ на него получить просто. Например, можно взять квартальную бухгалтерскую отчетность предприятия, исследовать “Отчет о прибылях и убытках”. Если там фигурирует выручка от реализации продукции, можно предположить, что предприятие работало. Для пущей уверенности можно лично посетить предприятие и на месте убедиться в наличии производственной деятельности.

Но установить реальное положение в результате такого исследования оказывается непросто. Да, форма 2 может соответствовать истине - выручка есть на самом деле. Но реализуется продукция, произведенная давным-давно и многие месяцы пролеживающая на складе. А производство на предприятии-заемщике вообще простаивает. Работает же в цехах и вывозит произведенную продукцию арендатор, то есть совсем не тот, кто просит кредит.

Для получения правильного ответа на поставленный вопрос рассмотрим движение продукции на этапе ее производства и реализации, а также отражение этого движения на счетах бухгалтерского учета и во внешней бухгалтерской отчетности предприятия.

Процесс производства продукции выглядит движением активов предприятия, превращением их из одной формы в другую. Начинается этот процесс с потребления сырья, материалов, комплектующих изделий. На этой стадии они превращаются в детали, узлы, сборочные единицы, то есть в то, что носит название незавершенного производства.

После окончательной сборки изделий и приемки их заводской службой контроля качества незавершенное производство превращается в готовую (товарную) продукцию.

Готовая продукция отправляется покупателю и превращается в отгруженную продукцию.

Наконец, после поступления средств в оплату отгруженной продукции она превращается в продукцию реализованную.

Экономическими характеристиками объема производства и реализации продукции на этих стадиях является выраженный в ценах или по себестоимости объем валовой, товарной, отгруженной и реализованной продукции.

Современная внешняя отчетность содержит лишь сведения об объеме реализованной продукции (форма 2). В то же время для оценки жизнедеятельности предприятия необходимо знать и иные объемные показатели. Из сказанного видно, что на действующем предприятии должны производиться прежде всего валовая и товарная продукция. Именно по этим показателям следует дифференцировать предприятия на производящие и простаивающие.

В бухгалтерском учете движение активов в процессе производства и реализации продукции отражается движением стоимости по “цепочке” конкретных бухгалтерских счетов (рис. 8.1). Исследование этой “цепочки” с целью расчета объемных показателей производства и реализации продукции лежит в основе предлагаемого алгоритма.

Затраты на производство и реализацию продукции в отчетном периоде аккумулируются в дебете счета 20. Они составляют себестоимость валовой продукции. Из кредита счета 20 в дебет счета 40 списываются затраты, отражающие себестоимость готовой продукции. Из кредита счета 40 в дебет 45 - себестоимость отгруженной продукции. И, наконец, из кредита счета 45 в дебет счета 46 - себестои-

мость реализованной продукции. Последняя отражается в “Отчете о прибылях и убытках”.

Следует отметить, что в современном “Отчете о прибылях и убытках” может указываться также часть затрат, прошедшая мимо счетов 20, 40 и 45, - управленческие и коммерческие расходы.

На начало года и на конец отчетного периода в бухгалтерском балансе отражаются остатки по перечисленным счетам.

Каждый бухгалтерский счет представляет из себя балансовую таблицу. Для них можно написать следующие уравнения баланса:

$$\begin{aligned} C_{НЗПн} + C_{ВП} &= C_{НЗПк} + C_{ТП}, \\ C_{ГПн} + C_{ТП} - C_{ГПК} + C_{ОП} & \\ C_{ОПн} + C_{ОП} &= C_{ОПК} + C_{РП} \end{aligned} \quad (8.1)$$

Именно эти уравнения и являются основой для расчета объемных показателей производства и реализации продукции. Алгоритм анализа предполагает движение по “цепочке” в обратном направлении - от счета 46 к счету 20. Определив себе стоимость реализованной продукции (по форме 2) и учтя изменение остатков отгруженной продукции или соответствующей дебиторской задолженности (по балансу) можно рассчитать себестоимости готовой (товарной) продукции и по динамике запасов незавершенного производства находим себестоимость валовой продукции.

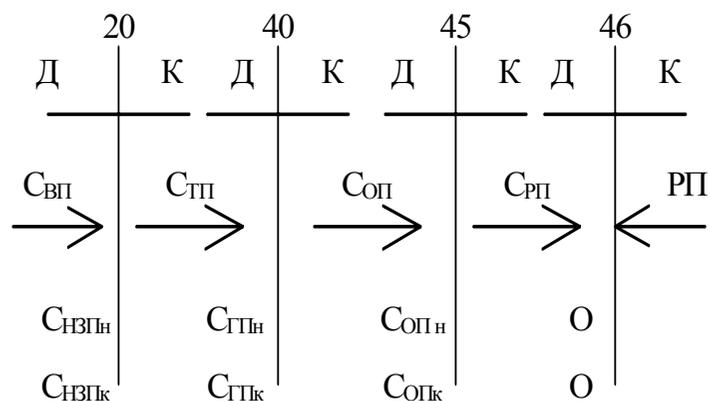


Рис. 8.1. Цепочка счетов производства и реализации:

сч.20 "Основное производство";

сч.40 "Готовая продукция";

сч.45 "Товары отгруженные";

сч.46 "Реализация продукции (работ, услуг)";

С_{ВП} - себестоимость валовой продукции отчетного периода, руб;

С_{ТП} - себестоимость товарной продукции отчетного периода, руб;

С_{ОП} - себестоимость отгруженной продукции отчетного периода, руб;

С_{РП} - себестоимость реализованной продукции отчетного периода, руб;

С_{НЗПн}, С_{НЗПк} ~ остатки незавершенного производства на начало и конец отчетного периода, руб;

С_{ТПн}, С_{ТПк} - остатки готовой (товарной) продукции на начало и конец отчетного периода, руб;

С_{ОПн}, С_{ОПк} - остатки отгруженной, но не оплаченной продукции на начало и конец отчетного периода, руб.

8.2. Методы оценки объемов произведенной и реализованной продукции

Реализованная продукция - количество изделий (работ, услуг), в оплату которых предприятию поступили денежные или другие платежные средства, Это определение соответствует способу учета реализации "по оплате". Кроме него допускается способ учета реализации "по отгрузке", когда к реализованной относится продукция, по которой выставлены документы на оплату.

В действующей внешней бухгалтерской отчетности содержатся сведения об объеме реализованной продукции. Они приведены в форме "Отчете о прибылях и убытках". Это:

а) выручка (нетто) от реализации товаров, работ, услуг (за минусом налога на добавленную стоимость, акцизов и аналогичных обязательных платежей). Выручка приводится отдельной строкой 010;

б) полная себестоимость реализованной продукции. Она может быть рассчитана как сумма следующих составляющих:

$$C_{РП} = C_{П} + C_{К} + C_{У}, \quad (8.2)$$

где С_П - производственная себестоимость (себестоимость реализации товаров, продукции, работ, услуг - строка 020 формы 2), руб.;

С_К - коммерческие расходы (строка 030 формы 2), руб.;

С_У - управленческие расходы (строка 040 формы 2), руб.

Объемные показатели указываются за отчетный период с начала текущего года.

Объем реализации продукции, отраженный в форме 2, не точно характеризует производственную способность

предприятия. В него включается реализация не только основной продукции, но и товаров, закупленных для перепродажи.

К отгруженной относится продукция, отправленная потребителям, но не зачтенная как реализованная. Она включает следующие виды продукции:

- срок оплаты которой не наступил;
- не оплаченную в срок;
- находящуюся на ответственном хранении у потребителей. Задолженность по оплате отгруженной продукции образует основную сумму дебиторской задолженности предприятия. Поэтому в настоящее время этот показатель должен находиться под особым контролем менеджеров.

Себестоимость реализованной и отгруженной продукции связана следующей зависимостью:

$$C_{\text{ОП}} = C_{\text{РП}} + C_{\text{ОПК}} - C_{\text{ОПН}} \quad (8.3)$$

где $C_{\text{ОП}}$ - себестоимость отгруженной в отчетном периоде продукции, руб;

$C_{\text{ОПК}}$, $C_{\text{ОПН}}$ - остатки отгруженной продукции на конец и начало периода (по себестоимости), руб.

Именно эта формула и должна использоваться при анализе внешней бухгалтерской отчетности. Себестоимость реализованной продукции определяется по формуле (8.2). Остатки отгруженной продукции - по форме 1 "Бухгалтерский баланс", строка 216 "Товары отгруженные". Объем отгруженной продукции рассчитывается лишь по себестоимости, так как остатки отгруженной продукции в балансе учитываются только по себестоимости.

Товарная продукция - количество изделий, объем работ, услуг, предназначенных для реализации, полностью законченных в производстве. Обычно продукция считается полностью законченной после ее окончательной приемки службой контроля.

Объемы отгруженной и товарной продукции связаны следующей зависимостью:

$$C_{\text{ТП}} = C_{\text{ОП}} + C_{\text{ГПК}} - C_{\text{ГПН}}, \quad (8.4)$$

где $C_{\text{ОП}}$ - себестоимость отгруженной в отчетном периоде продукции, руб;

$C_{\text{ТП}}$ - себестоимость товарной продукции, произведенной в этом периоде, руб;

$C_{\text{ГПН}}$, $C_{\text{ГПК}}$ - остатки товарной продукции соответственно на начало и конец отчетного периода (по себестоимости), руб.

Эта формула и используется для расчета.

На основе внешней бухгалтерской отчетности может быть рассчитана только себестоимость товарной продукции, произведенной с начала отчетного года.

Остатки готовой продукции определяются по форме 1 "Бухгалтерский баланс" на начало и конец периода, по строке 215 "Готовая продукция и товары для перепродажи" (остатки на складе).

Следует учесть, что оценка объема товарной продукции, произведенной предприятием, является приближенной. Причина в том, что в строке 215 формы 1 учитываются в общей сумме остатки "товаров для перепродажи". Если предприятие занимается, кроме производственной, еще и торговой деятельностью, эти остатки существуют. Для точности расчетов они должны быть исключены. Однако сделать это по данным внешней бухгалтерской отчетности невозможно.

После расчета себестоимости товарной продукции можно произвести ее приближенную оценку в отпускных ценах (это - одна из традиционных задач анализа). Точная оценка при этом невозможна, так как в форме 1 остатки готовой продукции (строка 215) учитываются только по себестоимости.

Для этой цели рассчитывается коэффициент перевода себестоимости в отпускные цены (без НДС):

$$K_{\Pi} = V_{\text{РП}} / C_{\text{РП}}, \quad (8.5)$$

где $V_{\text{РП}}$ - выручка (нетто) по форме 2 (стр. 010), руб;

$C_{\text{РП}}$ - себестоимость реализованной продукции, руб.

Тогда приблизительный объем товарной продукции в отпускных ценах (без НДС) в отчетном периоде может быть рассчитан, как:

$$\text{ТП} = K_{\Pi} * C_{\text{ТП}}. \quad (8.6)$$

По аналогии можно пересчитать в отпускных ценах и другие показатели. Валовая продукция - общее количество изделий (работ, услуг), находившихся в производстве в отчетном периоде. При этом степень их готовности не имеет значения: в составе валовой продукции учитываются как полностью изготовленные изделия, так и незавершенное производство.

Себестоимость товарной и валовой продукции связана следующей зависимостью:

$$C_{\text{ВП}} = C_{\text{ТП}} + C_{\text{НЗПК}} - C_{\text{НЗПН}}, \quad (8.7)$$

где $C_{\text{ВП}}$ - себестоимость валовой продукции отчетного периода, руб;

$C_{\text{НЗПН}}$, $C_{\text{НЗПК}}$ - остатки незавершенного производства (не полностью изготовленной продукции) соответственно на начало и конец отчетного периода (по себестоимости), руб.

Эта формула и используется для расчета.

Отметим, что по внешней бухгалтерской отчетности может быть определена только себестоимость валовой продукции.

Составляющие формулы (8.7) определяются следующим образом:

себестоимость товарной продукции - по формуле (8.4); остатки незавершенного производства - по форме 1

"Бухгалтерский баланс" по строке 214 "Затраты в незавершенном производстве (издержки обращения)".

Следует отметить приближенность расчета. Она обусловлена тем, что по строке 214 кроме затрат, связанных с производством продукции, учитываются также остатки по счетам 29,30,36,44. Однако выделить сумму остатков по этим счетам лишь по данным формы 1 не представляется возможным.

Продемонстрируем изложенный здесь метод на данных примера 6.1. Исходными данными являются таблица 6.1 (форма 1) и таблица 6.2 (форма 2).

Расчет начинаем с исследования формы 2. В ней приведен объем реализованной продукции как в отпускных ценах (без НДС) - 6200, так и по себестоимости:

$$C_{\text{РП}} = C_{\text{П}} + C_{\text{К}} + C_{\text{У}} = 4520 + 600 + 140 = 5260$$

Затем рассчитывается объем отгруженной продукции (по себестоимости):

$$C_{\text{ОП}} = C_{\text{РП}} + C_{\text{ОПК}} - C_{\text{ОПН}} = 5260 + 3455 - 5090 = 3625$$

Определяем объем товарной продукции:

а) по себестоимости

$$C_{\text{ТП}} = C_{\text{ОП}} + C_{\text{ГПК}} - C_{\text{ГПН}} = 3625 + 70 - 30 - 3665$$

б) в отпускных ценах

- коэффициент пересчета себестоимости в цены:

$$K_{\Pi} = V_{\text{РП}} / C_{\text{РП}} = 6200 / 5260 = 1,179$$

- товарная продукция в отпускных ценах:

$$\text{ТП} = K_{\Pi} * C_{\text{ТП}} = 3665 * 1,179 = 4320$$

Затем рассчитывается объем валовой продукции (по себестоимости):

$$C_{\text{ВП}} = C_{\text{ТП}} + C_{\text{НЗПК}} - C_{\text{НЗПН}} = 3665 + 4280 - 3190 = 4755$$

Видим, что в отчетном периоде у предприятия была производственная деятельность. На это указывает наличие товарной и валовой продукции.

8.3. Особенности оценки объемных показателей при отсутствии производственной деятельности

Отсутствие производственной деятельности может выражаться в прекращении выпуска

а) только товарной продукции. При этом отсутствует выпуск готовой продукции, а незавершенное производство - детали, узлы, сборочные единицы производятся,

б) только незавершенного производства. Предприятие лишь выпускает готовую продукцию, вырабатывая ранее созданный задел деталей, узлов и т.п. Незавершенное производство в виде задела на следующий период при этом не создается,

в) как товарной продукции, так и незавершенного производства. Это состояние полного прекращения производственной деятельности.

Причины остановки производства могут быть различными.

В любом случае аналитику желательно диагностировать такую ситуацию. Покажем, как это сделать по внешней бухгалтерской отчетности с использованием методов, рассмотренных в предыдущих разделах.

Распознавание ситуации, выражающееся в прекращении выпуска незавершенного производства, осложняется тем, что движение стоимости по "цепочке" счетов производства и реализации продукции не всегда совпадает с движением самой продукции (как физических объектов). Причина такого различия - деление затрат на прямые и накладные (косвенные) и применение различных методов включения накладных затрат в себестоимость продукции.

Прямые затраты связаны с производством конкретного вида продукции. Обычно это - сырье, основные материалы, комплектующие изделия, прямая заработная плата. Эти затраты включаются в себестоимость той продукции, с

производством которой они связаны. Они включаются в себестоимость валовой продукции, как только эта продукция запущена в производство. Поэтому, если в процессе анализа удастся установить, что в отчетном периоде в дебет счета 20 списывались прямые затраты, можно сделать вывод, что предприятие осуществляло выпуск незавершенного производства. Вместе с тем следует помнить, что валовая продукция может нарастать и без производственной деятельности

Примером может служить сумма износа основных фондов. Действует производство или нет, износ все равно начисляется.

Косвенные затраты связаны с производством нескольких видов продукции. В себестоимость продукции эти затраты включаются в соответствии с методологией, выбранной предприятием самостоятельно. Основные варианты следующие:

- а) они в полном объеме относятся в дебет счета 46,
- б) они включаются в себестоимость отдельных видов продукции по дебету счета 20,
- в) комбинация перечисленных вариантов.

Такая вариантность затрудняет анализ. Например, отсутствие накладных расходов в дебете счета 20 может означать как отсутствие производства валовой продукции, так и отнесение полной суммы этих расходов в дебет счета 46. Разобраться же по внешней бухгалтерской отчетности в том, какой вариант списания применяет предприятие, можно не всегда.

С полной уверенностью об отсутствии выпуска незавершенного производства можно сказать в случаях

- а) когда сумма прямых и накладных расходов равна нулю. Это ситуация, при которой равняются нулю строки 030 и 040 формы 2 и объем валовой продукции, рассчитанный по формуле (8.7). Эту ситуацию легко распознать по

внешней бухгалтерской отчетности, однако на практике она почти не встречается, так как даже при отсутствии выпуска незавершенного производства предприятие может осуществлять расходы;

б) когда сумма прямых и накладных расходов равна накладным расходам. Это ситуация, когда объем валовой продукции, рассчитанный по формуле (8.7), равен сумме строк 030 и 040 формы 2. Ситуация распознается по внешней бухгалтерской отчетности, однако встречается только в том случае, когда предприятие относит всю сумму накладных расходов на счет 46, что также встречается достаточно редко.

Таким образом, характерным признаком отсутствия выпуска незавершенного производства в отчетном периоде будет выполнение условия

$$C_{вп} = C_{накл}, \quad (8.8)$$

где $C_{накл}$ - стоимость накладных расходов, списываемых в дебет счета 46, руб. Рассчитывается как сумма строк 030 и 040 формы 2,

$C_{вп}$ - себестоимость валовой продукции отчетного периода, руб. Рассчитывается по формуле (8.7)

Однако условие (8.8) не универсально. Оно верно лишь в том случае, когда вся сумма накладных расходов списывается на счет 46. Иными словами, аналитик должен иметь в виду, что

а) если указанное равенство выполняется, то в отчетном периоде выпуска незавершенного производства не было,

б) если это равенство не выполняется, это не означает, что выпуск незавершенного производства в отчетном периоде был. Его могло и не быть. Однако точно идентифицировать ситуацию только по внешней бухгалтерской отчетности в этом случае невозможно.

Теперь рассмотрим, как распознать ситуацию, выражающуюся в прекращении выпуска товарной продукции. По нашему мнению это - более важный случай, чем предыдущий.

Производство товарной продукции равнозначно выпуску готовых изделий из цехов и поступлению их на склад готовой продукции. Себестоимость этой продукции переносится из кредита счета 20 в дебет счета 40.

Если нет выпуска продукции, то нет и переноса стоимости между счетами. Все затраты, как прямые, так и косвенные, отнесенные в дебет счета 20, в этом случае как бы блокируются в остатках незавершенного производства до выхода товарной продукции. А себестоимость товарной продукции, рассчитанная по формуле (8.4), равна нулю. Однако сказанное имеет место лишь для случая, когда накладные расходы полностью относятся на счет 20, то есть в форме 2 строки 030 и 040 нулевые.

Если же накладные расходы полностью или частично попадают в форму 2, то независимо от того - был в отчетном периоде выпуск товарной продукции или нет, себестоимость товарной продукции при расчете по формуле (8.4) отлична от нуля. Однако в случае отсутствия выпуска себестоимость товарной продукции равна стоимости накладных расходов, указанных в форме 2.

Таким образом, характерным признаком отсутствия выпуска товарной продукции в отчетном периоде будет выполнение условия

$$C_{тп} = C_{накл}, \quad (8.9)$$

где $C_{накл}$ - стоимость накладных расходов, списываемых в дебет счета 46, руб. Рассчитывается по форме 2,

$C_{тп}$ - себестоимость товарной продукции отчетного периода, руб. Рассчитывается по формуле (8.4).

Условие (8.9) действует для любого метода списания накладных расходов. Кроме того, если оно выполняется -

товарный выпуск отсутствует, и наоборот: если товарный выпуск отсутствует - условие выполняется.

Алгоритм выявления отсутствия выпуска товарной продукции в отчетном периоде выглядит следующим образом:

а) по формуле (8.4) рассчитывается себестоимость товарной продукции;

б) по форме 2 сложением строк 030 и 040 рассчитывается сумма накладных расходов;

в) если себестоимость товарной продукции равна рассчитанной сумме накладных расходов, выпуск товарной продукции в отчетном периоде отсутствовал. В противном случае он был.

Следует отметить, что приближение значения $C_{тп}$ к значению $C_{накл}$ свидетельствует, как правило, о сокращении производства товарной продукции.

Рассмотрим пример. В таблицах 8.3, 8.4, 8.5 приведены фрагменты состояния бухгалтерских счетов по результатам отчетного периода. По условию примера в каждом из вариантов отсутствует как товарный выпуск, так и производство незавершенной продукции. Отличие между вариантами в следующем:

вариант 1: накладные расходы со счетов 26 и 43 целиком списываются на счет реализации и попадают в форму 2,

вариант 2: накладные расходы целиком списываются на счет 20, строки 030 и 040 в форме 2 - нулевые,

вариант 3: часть накладных расходов (счет 43) относится на счет 20, другая часть (счет 26) - на счет реализации, в форме 2 показываются только накладные расходы со счета 26.

В нижней части каждой из таблиц приведен расчет объемных показателей производства и реализации, а также накладных расходов по форме 2. Видно, что отсутствие то-

варного выпуска диагностируется в каждом из вариантов, в то время, как отсутствие выпуска незавершенного производства - лишь в первом варианте.

Итак, общая схема анализа наличия производственной деятельности предприятия в отчетном периоде выглядит следующим образом:

1. по формуле (8.2) рассчитывается себестоимость реализованной продукции,

2. по формуле (8.3) рассчитывается себестоимость отгруженной продукции,

3. по формуле (8.4) рассчитывается себестоимость товарной продукции,

4. по формуле (8.7) рассчитывается себестоимость валовой продукции,

5. если $C_{накл} = C_{тп}$, то в отчетном периоде производственная деятельность, связанная с выпуском товарной продукции отсутствовала; в противном случае товарный выпуск был,

6. если $C_{накл} = C_{вп}$, то в отчетном периоде производственная деятельность, связанная с выпуском валовой продукции отсутствовала; в противном случае результат неопределен.

Таблица 8.3

Вариант 1

Номер счета	Сальдо начальное	Оборот по дебету	Оборот по кредиту	Сальдо конечное
26	-	100	100	-
43	-	50	50	-
20	500	-	-	500
40	1120	-	650	470
45	100	650	700	50
46	-	700+100+50=850	850	-
Срп=850		Снакл=100+50=150		
Соп=850+50-100=800				
Стп=800+470-1120=150				
Свп=150+500-500=150				
Стп=Снакл, Свп=Снакл				

Таблица 8.4

Вариант 2

Номер счета	Сальдо начальное	Оборот по дебету	Оборот по кредиту	Сальдо Конечное
26	-	100	100	-
43	-	50	50	-
20	500	100+50-150	-	650
40	1120	-	800	320
45	100	800	850	50
46	-	850	850	-
Срп=850		Снакл=0		
Соп=850+50-100=800				
Стп=800+320-1120=0				
Свп=0+650-500=150				
Стп=Снакл, Свп≠Снакл				

Таблица 8.5

Вариант 3

Номер счета	Сальдо начальное	Оборот по дебету	Оборот по кредиту	Сальдо конечное
26	-	100	100	-
43	-	50	50	-
20	500	50	-	550
40	1120	-	700	420
45	100	700	750	50
46	-	750+100-850	850	-
Срп=850		Снакл=0		
Соп=850+50-100=800				
Стп=800+420-1120=100				
Свп=100+550-500=150				
Стп=Снакл, Свп≠Снакл				

9. Оценка состояния системы производства и реализации продукции промышленного предприятия

9.1. Основные характеристики состояния системы производства и реализации

Можно предположить множество характеристик, на которых строится система такой оценки. По нашему мнению, в состав важнейших входят:

- стабильность;
- пропорциональность;
- рентабельность.

Рассмотрим методы расчета этих характеристик по данным внешней бухгалтерской отчетности: формы "Бухгалтерский баланс" и формы 2 "Отчет о прибылях и убытках".

9.2. Оценка стабильности системы производства и реализации

Стабильность производства - это динамичность, изменяемость его объемных показателей. Характеризуется интенсивностью - величиной производства и реализации продукции в одинаковые периоды.

Производство может быть по этому параметру:

- а) стабильным, характеризующимся постоянной интенсивностью;
- б) динамичным, характеризующимся изменяющейся интенсивностью.

Динамичное производство означает переход объема производства и реализации с одного уровня на другой.

Если новый уровень выше прежнего - это растущее производство. Если новый уровень ниже прежнего - это снижающееся производство.

Показателем динамики считается индекс объема продукции. Как было показано ранее, объем производства и реализации во внешней бухгалтерской отчетности характеризуется:

- валовой продукцией;
- товарной продукцией;
- реализованной продукцией.

Однако динамический индекс по данным внешней бухгалтерской отчетности можно построить только для показателя реализованной продукции. Для этого показателя в форме 2 приводится его значение в отчетном периоде и соответствующем периоде прошлого года. Таким образом, можно рассчитать два индекса:

а) по объему реализованной продукции в отпускных ценах (выручке от реализации):

$$J_v = B_{рп\ отч} / B_{рп\ прошл} , \quad (9.1)$$

где $B_{рп\ отч}$, $B_{рп\ прошл}$ - выручка от реализации продукции отчетного и соответствующего периода прошлого года, руб;

б) по объему себестоимости реализованной продукции:

$$J_c = C_{рп\ отч} / C_{рп\ прошл} , \quad (9.2)$$

где $C_{рп\ отч}$, $C_{рп\ прошл}$ - полная себестоимость реализованной продукции (включая коммерческие и управленческие расходы) отчетного периода и соответствующего периода прошлого года, руб.

Будем считать, что производство стабильно, если выполняется условие:

$$J_v \approx i_{инфл} , \quad (9.3)$$

где $i_{инфл}$ - индекс инфляции по сравнению с соответствующим периодом прошлого года.

Если $J_B > i_{ИНФЛ}$ - это растущее производство;

Если $J_B < i_{ИНФЛ}$ - это снижающееся производство.

Уровень производства характеризуется абсолютной величиной произведенной и реализованной продукции. Он может быть высоким или низким. Для конкретного предприятия он оценивается сопоставлением с обычным средним уровнем производства. Такая оценка может быть дана и посредством сопоставления фактического объема с максимально возможным, например, с производственной мощностью.

Однако данные как о среднем уровне, так и о производственной мощности предприятия отсутствуют во внешней бухгалтерской отчетности.

Поэтому об уровне производства можно судить лишь на основе косвенного показателя: соотношению объема производства и запаса (остатков).

Этот показатель выходит из следующего логического заключения: чем выше уровень запасов готовой продукции, тем ниже уровень ее производства и наоборот. Действительно, если запасы готовой продукции велики, значит ее произведено более, чем достаточно для существующего уровня спроса, и новое производство не имеет смысла. Если же запасы готовой продукции малы, значит рынок поглотил эти запасы, и уровень производства должен быть достаточно высок, чтобы удовлетворить спрос.

Таким образом, характеристикой уровня производства может быть период запаса, рассчитываемый как

$$TЗ = (СГПК + СОПК + СНЗПК) / СРПМ \quad (9.4)$$

где СОПК - остатки товаров отгруженных на конец отчетного периода, руб;

СГПК - остатки готовой продукции (по себестоимости) на конец отчетного периода, руб;

СНЗПК - остатки незавершенного производства на конец отчетного периода, руб;

СРПМ - среднемесячный объем реализованной продукции в отчетном периоде по себестоимости, руб.

$$СРПМ = С_{РП} / М \quad (9.5)$$

где М - число месяцев в отчетном периоде, шт.

Если значение ТЗ велико (достаточно субъективная оценка), например, 3-4 месяца и более, значит уровень производства невелик. И наоборот, если значение ТЗ не превосходит нескольких дней - производство имеет очень высокий уровень.

Следует отметить, что такая оценка является - достаточно субъективной. Ее нужно сопровождать дополнительным анализом. В частности остатки незавершенного производства зависят от длительности производственного цикла. В то же время исключать эту составляющую не следует, так как предприятия, находящиеся в сложном финансовом положении, иногда специально задерживают на счете 20 часть затрат (не списывают их на счет 40). Это делается для того, чтобы увеличить ликвидность баланса и прибыль от реализации продукции.

9.3. Оценка уровня рентабельности

В качестве показателя эффективности производства используется рентабельность продукции. Нормальным является уровень рентабельности 5 - 15%.

Низкий уровень рентабельности или отсутствие ее обычно являются косвенным признаком тяжелого финансового положения предприятия. Высокий уровень рентабельности свидетельствует о хорошем состоянии рынка и соответствующем финансовом положении предприятия.

Важной характеристикой является динамика рентабельности. Она характеризуется индексом, который может быть рассчитан как:

$$J_P = J_{ПР} / J_C, \quad (9.6)$$

где $J_{ПР}$ - индекс прибыли от реализации продукции;
 J_C - индекс полной себестоимости реализованной продукции.

Индексы рассчитываются как отношение соответствующих показателей отчетного периода и соответствующего периода прошлого года. Информация берется из формы 2 "Отчет о прибылях и убытках".

Если $J_P > 1$, значит рентабельность в отчетном периоде возросла, что свидетельствует о улучшении финансового состояния предприятия.

9.4. Оценка уровня пропорциональности производства

Пропорциональное производство характеризуется приближенным равенством объемов валовой, товарной и реализованной продукции в отчетном периоде.

Конечно случайные отклонения здесь неизбежны. Однако, чем продолжительнее период, тем точнее должно соблюдаться это равенство.

Значительные отклонения в объемах производства и реализации, во-первых, вызывают дополнительные потери, во-вторых, могут свидетельствовать о наличии сбоя в производственном процессе или системе сбыта продукции.

Например, если в течение длительного периода объем валовой продукции выше объема товарной, значит не вся, запущенная в производство продукция проходит все стадии технологии. Часть ее в виде остатков незавершенного производства оседает в запасах, омертвляя оборотные средства и снижая скорость их оборачиваемости. Это также является признаком имеющихся у предприятия проблем технологического характера или недостаточно эффективной системы материально-технического обеспечения, например, недостатка комплектующих изделий.

Если объем товарной продукции превышает объем реализации, у предприятия есть проблемы со сбытом, и ему нужно корректировать свою маркетинговую политику. Потери предприятия выражаются в омертвлении оборотных средств, в увеличивающихся запасах готовой продукции на складе или в отгрузке.

Превышение объема реализованной продукции над товарной или валовой свидетельствует о наличии платежеспособного спроса, превышающего производственные возможности предприятия.

Потоком на входе счета 20 являются затраты предприятия, связанные с производством. Потоком на выходе - товарная продукция. Сальдо по счету на начало и конец периода - остатки незавершенного производства.

Рассмотрим соотношение потока на выходе счета и потока на входе счета (коэффициент выхода по счету 20):

$$K_{20} = C_{ТП} / C_{ВП} \quad (9.7)$$

Коэффициент выхода по счетам 40 и 45 имеет вид:

$$K_{40} = C_{ОП} / C_{ТП}; K_{45} = C_{РП} / C_{ОП} \quad (9.8)$$

Интегральный коэффициент выхода по "цепочке":

$$K = K_{20} * K_{40} * K_{45} \quad (9.9)$$

Оценим возможные значения коэффициентов выхода. Очевидно, дебетовые обороты по счетам могут быть в отчетном периоде больше, равны или меньше кредитовых. Поэтому значение коэффициента может быть больше, равно или меньше 1.

а) Коэффициент выхода по счету равен 1, если оборот по дебету равен обороту по кредиту. В этом случае начальное и конечное сальдо по счету равны. Если применить это к конкретным счетам, то получим следующие ситуации. Все затраты на производство продукции аккумулируются в себестоимости готовой продукции (сч.20). Вся готовая продукция, поступившая в отчетном периоде на склад

предприятия отгружается потребителям ($K_{40} = 1$). Вся отгруженная продукция реализуется ($K_{45} = 1$)

б) Коэффициент выхода по счету больше 1, если оборот по кредиту счета больше, чем оборот по дебету. В результате уменьшается сальдо на конец периода. Через некоторое время сальдо становится равным нулю, оборот по кредиту опускается до оборота по дебету, значение коэффициента становится равным единице при нулевом запасе.

в) Коэффициент выхода по счету меньше 1, если оборот по кредиту меньше оборота по дебету. Сальдо на конец периода нарастает. Происходит "омертвление" оборотных средств. Через некоторое время их сумма окажется недостаточной для финансирования оборота по дебету и он снижается до уровня оборота по кредиту. Значение коэффициента становится равным единице при высоком запасе.

Производство, для которого интегрированный коэффициент равен единице, является пропорциональным. Оно полностью ориентировано на сбыт. Как правило, оно не создает новых запасов и потребляет существующие.

Значение интегрированного коэффициента меньше 1 характерно для следующих ситуаций:

а) начальная стадия кризиса сбыта. Предприятие производит обычный объем продукции. Однако реализация сокращается. Вследствие этого растут запасы. Характерной чертой этой ситуацией являются:

- высокие запасы готовой продукции;
- низкий уровень рентабельности (или снижающийся), так как предприятие стремится восстановить выручку, снижая цену;

б) начальная стадия роста при отсутствии запасов готовой продукции. Предприятие, зная о высоком спросе,

увеличивает производство валовой продукции. Характерной чертой этой ситуации являются:

- низкий уровень запасов готовой продукции;
- высокий уровень рентабельности.

Значение интегрального коэффициента выхода большее 1 характерно обычно для следующих ситуаций:

а) растущее производство. Спрос превышает производственные возможности предприятия. В этой ситуации, как правило, высокая рентабельность;

б) предприятие сознательно сокращает производство с целью "рассасывания" запасов. В этой ситуации рентабельность, как правило, невелика.

Анализ объемных показателей производства и реализации продукции должен быть дополнен анализом финансового результата, ликвидности, платежеспособности предприятия и других показателей, характеризующих его финансовое состояние.

10. Отчетность и анализ хозяйственной деятельности предприятий

10.1. Общие положения

В процессе хозяйственной деятельности фирмы различных стран публикуют сведения отчетного и аналитического характера о своем функционировании. Эти сведения содержатся в специальных изданиях и справочниках, выпускаемых крупными информационными компаниями мира (справочник США компаний Moody, Tomas или международный справочник фирм серии Kompass и мн. др.).

Кроме того, преуспевающие фирмы систематически проводят аналитические исследования собственных дел и фирм-конкурентов (маркетинговые исследования). Эта информация и проводимые исследования, в конечном счете, необходимы для достижения основной цели - получения максимальной прибыли.

С переходом к рыночным формам хозяйствования изменились конечные (глобальные) цели работы, субъектов хозяйствования. В число таких глобальных целей в первую очередь относят вопросы удовлетворения личных потребностей непосредственных исполнителей программ по основной деятельности, в нашем случае, строительных организации, но самое главное — это повышение благосостояния владельцев организации или прирост капитала, вложенного в отдельные виды ее деятельности. В основном это сводится к получению прибыли организации. Но могут быть случаи, когда неменьший интерес будет представлять повышение, например, курсовой стоимости акции организации, если она работает в форме акционерного общества.

Такая ориентация вызывает необходимость большее внимание уделять разработке стратегии развития, т.е. прогнозу деятельности -строительной организации, хотя такой

прогноз может и должен быть выполнен на базе отчетных показателей деятельности организации.

Анализ отчетности организации понимается как выявление взаимосвязей и взаимозависимостей между различными показателями ее финансово-хозяйственной деятельности, включенными в отчетность.

Показатели анализа позволяют заинтересованным лицам и организациям принимать решения на основе оценки текущего положения и деятельности организации за предшествующие годы и ее

потенциальных возможностей на будущее.

Такой анализ включает: горизонтальный, вертикальный и трендовый анализы, а также использование специальных коэффициентов и общее изучение отчетности. Общее изучение отчетности позволяют сделать выводы об основных источниках привлечения средств организаций, направлениях их вложения, основных источниках полученной за отчетный период прибыли, основных источниках получения денежных средств, применяемых методах учета и изменениях в них, организационной структуре организации, направлениях ее деятельности и т.п. Хотя и велика значимость общего изучения отчетности, однако оно не позволяет оценить динамику основных показателей деятельности организации, ее место среди аналогичных строительных организаций на рынке. Это достигается посредством сравнительного анализа.

Проведение горизонтального анализа позволяет определить абсолютные и относительные отклонения различных показателей отчетности по сравнению с предшествующими периодами деятельности. Вертикальный анализ проводится с целью выявления удельного веса отдельных статей в общем итоге, принимаемым за 100%.

На основе публикуемой информации можно определить:

- имущественное состояние фирмы на дату отчета;
- финансовую устойчивость и платежеспособность на дату отчета;
- интенсивность использования капитала и рентабельность работ за отчетный год;
- изменение финансового положения за отчетный год и его динамика за ряд лет;
- распределение прибыли и привлечение в оборот других источников капитала;
- тенденция помещения дополнительных источников капитала в различные активы с целью восстановления устойчивости их финансовой структуры и расширения производства;
- обобщение сведений о связях предприятия с финансовыми рынками, поставщиками и потребителями продукции.

Аналитические исследования состояния собственных дел фирмы проводят для:

- контроля, базирующегося на сопоставлении текущих, оперативных сведений с ранее известными;
- прогнозирования получения наилучших результатов предприятия сравнением возможных вариантов решений поставленных задач;
- максимального приближения фактического исполнения установленной цели, выявления степени отклонения от установленной цели для принятия оперативного вмешательства управляющего звена.

Общепринятые методики, приемы и способы внутреннего экономического анализа и контроля отвечают основной цели производства — получение максимальной прибыли.

Публикуемые годовые финансовые отчеты фирмы обычно содержат; следующие данные:

- сумму выручки от продаж (оборот по продажам);

- чистая прибыль, объявленный дивиденд, налог с акции;
- продукция (в натуральном выражении), процент использования
- производственных мощностей;
- затраты на увеличение амортизируемого оборудования (основного капитала);
- сумма ценных бумаг, собственный капитал в обороте;
- число рабочих и служащих, число акционеров;
- информация по финансовой, производственной и коммерческой деятельности компании за 5-10 лет;
- основные формы бухгалтерской отчетности за отчетный год и предшествующий годы.

Информация о структуре фондов предприятия приводится в Таблице 10.1

Анализ оборота фирмы приведен в таблице 10.2

Таблица 10.1

Отчет о фондах

Показатели	Движение фондов за год, руб.1000
<i>Источники средств:</i>	1610
Чистая прибыль	
Амортизация Сокращение банковских счетов и вкладов	600
Долгосрочные займы	200
Выпуск дополнительных акций	500
Прочие доходы	-
<i>Итого средств:</i>	100
<i>Использование средств:</i>	3010
Вложение в основной капитал	1000
Дивиденды	510
Погашение долгосрочных кредитов	1100
Прочие расходы (включая Долгосрочные инвестиции и др.)	200
<i>Итого израсходованных средств</i>	2810
Чистый прирост собственного капитала	200

Таблица 10.2

Анализ оборота фирмы

Показатели	Отчетный год, сумма	% к обороту	Сумма предшествующего Года	% к обороту
Получено: От продаж В качестве дивидендов В качестве процентов		100		100
Выплачено или отчислено: За сырье, материалы, услуги Зарплата, страхование, пенсии и т.д. Амортизация % по займам		93		89,5
Осталось: Остаток Уплата подоходного налога Дивиденды Оставлено на предприятии		7 3,1 2,1 1,8		10,5 4,8 2,7 3,0

Данная информация может быть изложена в разных формах, но обычно не вызывает затруднений и может быть использована для внешнего анализа.

Существует законодательная регламентация регулирования отчетности капиталистических предприятий. Так, в США и Канаде публикации подлежат баланс, счет «Результаты», счет «Эмиссионный доход», аналогичная информация публикуется во Франции и Англии согласно законам об акционерных обществах и

корпорациях. Однако в ряде стран разрешено включать в состав баланса неподдающиеся расшифровке статьи без названия, часто используемые для резервирования прибыли.

Для внутреннего анализа деятельности предприятия существует широкая возможность отдельной аналитической оценки формирования прибыли от продаж по каждому виду продукции, аналитической оценки структуры прямых затрат материалов, прямых затрат по каждому виду продукции.

Отчет о производственной деятельности и результатах продаж может быть изложен в следующей форме:

Статьи затрат и результативных показателей	По изделию А	По изделию Б	Всего
Прямые материалы	300	700	1000
Прямая зарплата	150	250	400
Переменные накладные расходы	75	125	200
Постоянные накладные расходы	425	725	1150
Прибыль от продаж	150	200	350
Продажи	1100	2000	3100

Существуют определенные способы регулирования отчетности предприятий и их законодательная их регламентация в развитых странах.

Обычно составляется баланс при условии начисления амортизации, при условии начисления резерва уценки запасов товарно-материальных ценностей, включения в актив расходов по устройству неосязаемых средств, оплаты бестоварного счета, при условии создания резерва на затраты и потери, создания резерва переоценки амортизируемых средств, с учетом расходов на приобретение собственных акций и их переоценки, погашения облигационного займа» зачисления долгосрочного кредита.

С целью создания своеобразного резерва на расходы специального назначения в будущем на фирмах обычно проводят распределения доходов и расходов между смежными отчетными периодами, оставляя баланс с условием выделения сумм расходов будущих периодов и предстоящих расходов.

В период относительной стабильности состояния экономики главной заботой инвесторов капитала является выгодное его размещение, т.е. получение дохода на вложенный капитал не ниже средней нормы прибыли. В этих условиях на фирме результируют отчетную прибыль в пределах, позволяющих обеспечить устойчивую норму дивиденда. Это часто достигается путем использования разрешенных приемов снижения прибыли, например, путем создания резервов, распределения доходов и расходов между смежными отчетными периодами и т.д.

Благоприятные условия деятельности предприятия требуют расширения его производственных возможностей, что требует дополнительных вложений капитала. Наилучшим способом привлечения капитала в этих условиях является самофинансирование за счет оставления значительной части прибыли в распоряжении предприятия - за счет различных резервов из прибыли, увеличения норм амортизации. Вообще в развитых странах не существует единого государственного регулирования амортизационных отчислений. Каждая фирма вправе самостоятельно определять для своих предприятий как нормы амортизации, так и ее сроки. В результате форсированной амортизации общая сумма накопленных амортизационных отчислений возмещает в короткие сроки первоначально вложенный капитал.

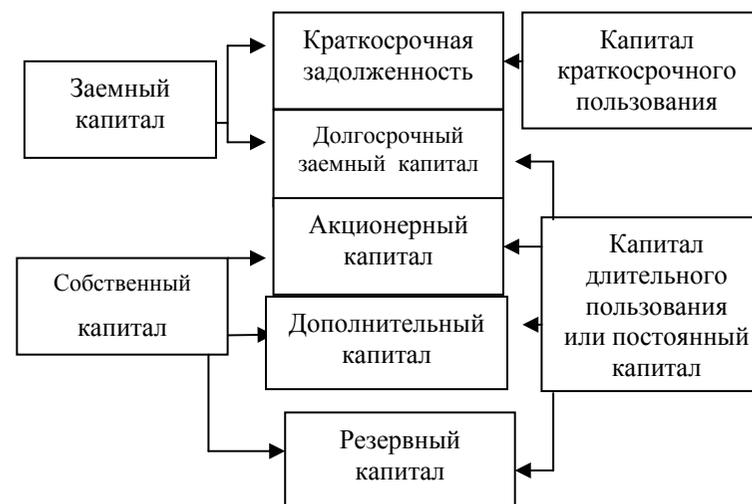
В период падения активности предприятия и кризисной ситуации, варьирование амортизационными ставками в сторону их снижения и распределения прибыли за прошлые отчетные периоды акционерные предприятия мо-

гут поддерживать выплату своим акционерам на устойчивом уровне, провести мобильную реорганизацию на своих предприятиях с целью выпуска продукции, имеющей высокий спрос.

10.2. Структура балансов предприятий

В зависимости от поставленных задач исследований и имеющейся информации проводят анализ структуры балансов предприятий. Структура баланса включает структуру пассива баланса (схема 10.1) и актива баланса (схема 10.2).

Схема 10.1 Структура пассива



В пассиве баланса находят свое отражение источники средств предприятия в денежной оценке. Он включает следующие группы:

- краткосрочную задолженность;
- долгосрочный заемный капитал;
- акционерный капитал;

- дополнительный капитал и резервный капитал, включающий накопленную прибыль, т.е. прибыль, составленную после ее распределения в распоряжении предприятия.

Принадлежность капитала позволяет подразделить их на собственные средства и заемные.

О продолжительности их использования - капитал длительного и краткосрочного пользования.

Схема 10.2 Структура актива



Структура актива баланса включает 2 большие группировки: оборотные средства (мобильные средства) и

внеоборотные средства (иммобилизованные средства). Средства предприятия, работающего в условиях рынка, могут использоваться во внутреннем обороте и за его пределами, будучи

иммобилизованными в дебиторскую задолженность, вложенными в ценные бумаги

и или инвестированными в оборот других предприятий. В состав оборотных активов

входят: наличные деньги, ценные бумаги, дебиторская задолженность и запасы товарно-материальных ценностей. В эту группу активов следует включать активные статьи распределения доходов и расходов.

Мобильные средства образуются не только за счет собственных средств предприятия, но и за счет заемных, которые не нормируются. В их состав входят значительные запасы денежной наличности и обладающие большой ликвидностью краткосрочные инвестиции (ценные бумаги). Запас товарно-материальных ценностей включает производственные запасы, запасы товаров, реализуемые без переработки и остатки готовой продукции.

К внеоборотным активам относят долгосрочные инвестиции, реальный основной капитал и нематериальные активы. Долгосрочные инвестиции показывают суммы, отвлеченные из оборота предприятия, переданные в распоряжение других предприятий для получения стабильных доходов в виде процентов и т.д.

Реальный основной капитал состоит из действующего амортизируемого имущества и незавершенных затрат на строительство и приобретение этого имущества. В его состав входят обычные амортизируемые средства производства:

здания, сооружения, транспортные средства, машины, оборудование, специальные приспособления, инструмент длительного пользования, инвентарь, а также «недви-

жимость», не включающая стоимость, но способная стать объектом рыночного оборота - земельные участки, недра, содержащие полезные ископаемые, лесные массивы и водные угодья. Реальный основной капитал, включая и оценку «недвижимости» принято считать ориентиром в оценке масштаба предприятия. Его размеры, обычно составляют не менее 50% всей суммы актива баланса.

В состав нематериальных активов (бестелесных активов) входят «неосязаемые» средства - «цена предприятия», патенты, лицензии, товарные знаки, концессии, а также другие расходы по устройству (по организации) выпуска акций, облигаций, освоению новой технологии производства. Они подлежат амортизации и в балансе учитываются по остаточной стоимости.

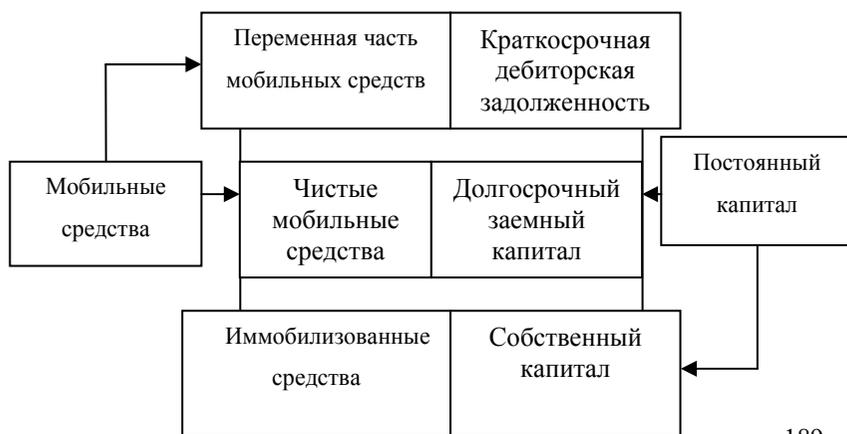
Структура актива баланса может быть изображена схемой 10.2.

Практика рыночных отношений определила величины мобильных средств в

балансе предприятия. Для выявления проводят сопоставительный анализ

отдельных групп актива и пассива балансов (см. схему 10.3).

Схема 10.3



Считается желательным, чтобы сумма мобильных средств превышала краткосрочную задолженность как минимум в 2 раза. При этом следует отметить, что недостаток мобильных средств таит в себе опасность задержки платежей по текущим операциям и тем самым приводит к снижению платежеспособности предприятия. Излишек мобильных средств также нежелателен, т.к. наличный капитал используется с меньшим эффектом. Объем мобильных средств конкретно зависит от развития предприятия, объема его деятельности (чем больше объем производства и продаж, тем больше запас товарно-материальных ценностей и тем значительнее сумма коммерческого кредита покупателя), длительности производственного цикла (величина незавершенного производства), времени, необходимого для обновления запасов материалов (продолжительности их оборота), продолжительности сроков кредита по закупкам и продажам и соотношений между этими сроками; вероятности обесценивания и потерь оборотных активов, сезонности работы предприятия, общей хозяйственной конъюнктуры.

Далее проводится анализ наличия мобильных средств за отчетный период на основе соотношения отдельных аналитических группировок баланса во времени. Кроме балансовых показателей, используют сведения из счета «Результаты» и отчета о фондах. Например: прибыль от текущей деятельности - 1600; чрезвычайная прибыль за отчетный год - 50; чрезвычайные убытки за отчетный год ~ 30; убытки прошлых лет-10; выплата дивидендов -510; амортизационные отчисления за отчетный год - 600; выручки от продаж амортизационного имущества- 100;

капитальные вложения - 1000. Отсюда извлекают сведения о движении мобильных средств предприятия.

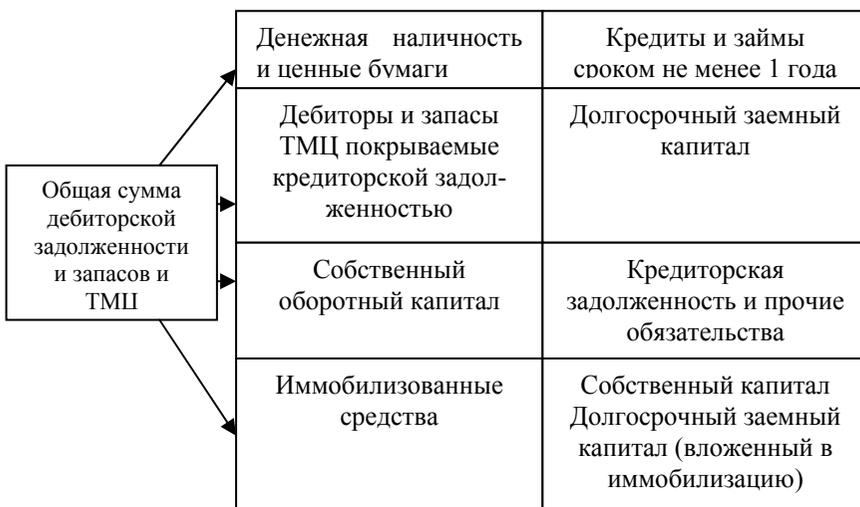
10.3. Собственный оборотный капитал, его назначение и правила расчета его суммы по данным баланса

В США та часть собственного капитала, которая вовлечена в оборот, рассматривается как работающий капитал «working capital».

Его определяют по схеме: дебиторы + запасы товарно-материальных ценностей - краткосрочная задолженность, уменьшенная на сумму кредитов и займов сроком выше года.

Собственный оборотный капитал гарантирует в известной степени финансирование большей части производственных запасов и дебиторской задолженности покупателей. Собственный оборотный капитал, в основном, удовлетворяет потребности предприятия в производственных оборотных средствах. Это структурный показатель, характеризующий вложения собственного капитала в активы, обеспечивающий его основную предпринимательскую деятельность.

Для его выявления предлагается следующая схема анализа баланса предприятия.



Анализ финансового положения предприятия, работающего в условиях рынка и использования им капитала

Анализ финансового положения предприятия. Работающего в условиях рынка,

состоит из:

- анализа финансовой устойчивости и платежеспособности предприятия;
- анализа интенсивности использования капитала и рентабельности работы предприятия;
- анализа источников финансирования предприятия и распределения его прибыли;
- анализа тенденций и направлений помещения дополнительно привлекаемых предприятием капиталов;
- анализа динамики финансового положения предприятия за ряд лет.

11. Анализ финансового положения предприятия, работающего в условиях рынка, и использования им капитала

11.1. Анализ финансовой устойчивости и платежеспособности

Одним из важнейших показателей, характеризующих финансовую устойчивость предприятия, является показатель удельного веса общей суммы собственного капитала в итоге всех средств, авансированных предприятию - так называемый коэффициент «автономии». А соотношение собственного оборотного капитала к общей сумме собственного капитала, получило название «коэффициента маневренности». По поводу этого показателя проф. Н.Р. Вейцман в книге «Балансы капиталистических предприятий и их анализ» (М., 1962., с. 86-87) писал: «Наличие высокого коэффициента маневренности в определенной степени ослабляет опасность, с которой связано владение быстроустаревающим оборудованием и машинами, особенно в условиях недогрузки и быстрого морального износа основного капитала».

Этот показатель является одним из самых важных. Кроме того, особый интерес представляет определение удельного веса реального основного капитала в общем итоге средств, вложенных в активы предприятия, т.к. этот показатель служит

ориентиром в определении масштабов предпринимательской деятельности компаний. Значительный интерес для оценки финансовой устойчивости предприятия представляет отношение суммы начисленной амортизации к первоначальной стоимости всего основного капитала, включая и нематериальные активы. Этот показатель свидетельствует об интенсивности высвобождения средств, вло-

женных в основной капитал. Отношение чистых мобильных средств определенным образом характеризует устойчивость структуры мобильных средств, т.е. той части актива баланса, которая подвержена наиболее частым изменениям в процессе текущей деятельности предприятия.

Понятие текущей платежеспособности предприятия и факторы, ее определяющие, могут быть определены как способность предприятия к быстрому погашению своих краткосрочных долгов.

Большое внимание также обычно уделяют, так называемому «коэффициенту покрытия». Этот показатель характеризует отношение мобильных средств к краткосрочной задолженности.

Определенный интерес для оценки платежеспособности предприятия имеет расчет среднегодовой нормы амортизации. Полная сумма начислений за отчетный год амортизации основного капитала указывается в отчете о фондах, и ее отношение к среднегодовой первоначальной оценке основного капитала принято рассматривать как норму амортизации.

Для расчета показателей финансовой устойчивости и платежеспособности представлен как пример следующий упрощенный баланс предприятия (табл.11.1).

Таблица 11.1

Баланс предприятия

Статьи Актива	На начало года	На конец года	Статьи пассива	На начало года	На конец года
Наличные деньги	600	200	Кредиты и займы сроком менее 1 года	500	300
Ценные бумаги	400	-	Кредиты и пр. статьи краткосрочной задолженности	1500	1500
Дебиторы	800	700	Краткосрочная задолженность	2000	1800
Запасы ТМЦ	2500	2700	Долгосрочный заемный капитал	1200	1500
Мобильные средства	4300	3600	Акционерный капитал	3000	3000
Долгосрочные инвестиции	1000	1080	Дополнительный капитал	800	800
Реальный основной капитал	11500	12800	Резервы и фонды	1500	1600
Минус амортизация	5900	6200	Накопленная прибыль	2500	2700
Реальный основной капитал (нетто)	5600	6609	Собственный капитал	7800	8100
Нематериальные активы	100	120	Баланс	11000	11400
Имобилизованные средства	6700	7800			
Баланс	11000	11400			

Расчет показателей финансовой устойчивости предприятия:

195

Коэффициент автономии:

на начало года $(7800:11000)*100\%=70,91\%$

на конец года $(8100:11400)*100\%=71,05\%$

Чистые мобильные средства:

на конец года $3600-1800=1800$ ед.

на начало года $4300-2000=2300$ ед.

Собственные оборотные средства:

на начало года $800+2500-1500=1800$ ед.

на конец года $700+2700-1500=1900$ ед.

Далее определяют коэффициент маневренности:

на начало года $(1800:7800)*100\%=23,08\%$

на конец года $(1900:8100)*100\%=23,48\%$

Отношение всего основного капитала к собственному капиталу:

на начало года $[(5600+100):7800]*100\%=73,08\%$

на конец года $[(6600+100):8100]*100\%=82,72\%$

Как видно, на конец года не вся сумма основного капитала покрывается собственным капиталом, т.к. сумма двух показателей 23,48% и 82,72% превышает 100% на 6,2% : $(23,48+82,72-100)$.

Отношение реального основного капитала к итогу баланса по имеющимся данным выглядит следующим образом:

на начало года $(5600:1100)*100\%=50,91\%$

на конец года $(6600:11400)*100\%=57,89\%$

Отношение суммы начисленной амортизации к общей сумме всех средств, вложенных в основной капитал, включая и нематериальные активы, по данным примера:

на начало года $[5900:(11500+100)]*100\%=50,86\%$

на конец года $[6200:(12800+120)]*100\%=47,99\%$

И наконец, отношение чистых мобильных средств:

на начало года $(2300:4300)*100\%=53,5\%$

на конец года $(1800:3600)*100\%=50\%$

196

Для характеристики платежеспособности определяют коэффициент покрытия:

на начало года $4300:2000=2,55$.

на конец года $3600:1800=2$

Активность этого показателя подкрепляют расчетом относительных показателей структуры мобильных средств (табл.11.2).

Таблица 11.2

Статьи	На начало года	На конец года
Наличные деньги	13,95	5,56
Ценные бумаги	9,30	-
Дебиторы	18,61	19,44
Запасы товарно-материальных ценностей	58,14	75,00
Итого мобильные средства	100,0	100,0

Как видно из приведенной таблицы, наиболее ликвидная часть мобильных средств (сумма наличных денег и ценные бумаги) на начало года составила 23,2%, а на конец года 5,56%. Коэффициент абсолютной ликвидности на начало года равнялся $0,5 (50\%) = (600+400):2000$, а к концу года снизился до $0,11(11\%)=(200:1800)$.

Отношение суммы наличных денег, ценных бумаг, дебиторской задолженности и краткосрочной задолженности на начало года находилось на уровне $90\% = [(600+400+800):2000]*100\%$, а в конце года снизилось до $50\% = [(200+700):1800]*100\%$. По данным баланса, начисленная амортизация возросла на 300 тыс. ед.= $(6200-5900)$. За счет второй части этой суммы выполнено списание выбывших объектов вложения основного капитала. Сведения о полной сумме начисленной амортизации можно получить из отчета о фондах.

Пусть она равна 800 тыс. ед. Следовательно, среднегодовая норма амортизации составила

$$6,6\% = (800:[(11500+12800):2])*100\%$$

Если эта норма амортизации не снизится, денежная наличность предприятия ежемесячно пополняется на 70,4 тыс. руб ($[(12800:100)*[6,6:12]$)

Аналитическая оценка финансовой устойчивости и платежеспособности заключается в сравнении полученных данных и принятых норм.

Так, для коэффициента автономии желательно, чтобы он превышал по своей величине 50%, т.е чтобы сумма собственных средств предприятия была больше половины всех средств, которыми оно располагает (по итогу баланса).

Коэффициент маневренности тоже должен быть достаточно высоким, он подтверждает гибкость в использовании собственных средств компании. Отношение реального основного капитала ко всей сумме активов предприятия должно быть близким к 50%.

Отношение чистых мобильных средств к итогу мобильных средств, ориентируясь на связанный с ним показатель - коэффициент покрытия, не должен опускаться ниже 50%.

Для коэффициента покрытия считается благополучным, если он превышает 2,0. Однако этот показатель в зависимости от отрасли народного хозяйства может колебаться и зависит от форм расчетов за отпущенные товары и услуги, от длительности производственного цикла, от структуры запасов товарно-материальных ценностей и т.д.

11.2. Анализ интенсивности использования капитала и рентабельности работы предприятия

Для этого анализа требуются показатели баланса и счета «Результаты» (тыс.руб.).

(Например, см. табл.11.3).

Таблица 11.3

Статьи	На начало года	На конец года
Выручка от продаж	18750	21600
Поступления от дочерних продаж	20	30
Доходы от инвестиций	80	90
Прочие доходы	-10	20
Всего валовой доход	18840	21740
Себестоимость продукции (без амортизации)	15140	17540
Амортизация основного капитала	880	920
Административные расходы	1100	1300
Сбытовые расходы	340	430
Налог на прибыль	288	335
Итого расходов	17748	20525
Чистая прибыль	1092	1215

Основным показателем интенсивности использования в обороте капитала, является число оборотов за отчетный период, либо его нагрузка, т.е. выпуск и продажа продукции, приходящейся на единицу капитала.

Определяя рентабельность предприятия в целом, рассчитывают процентное отношение чистой прибыли по всему итогу средств по балансу, т.е. находят коэффициент рентабельности всех капиталов, вложенных в предприятие.

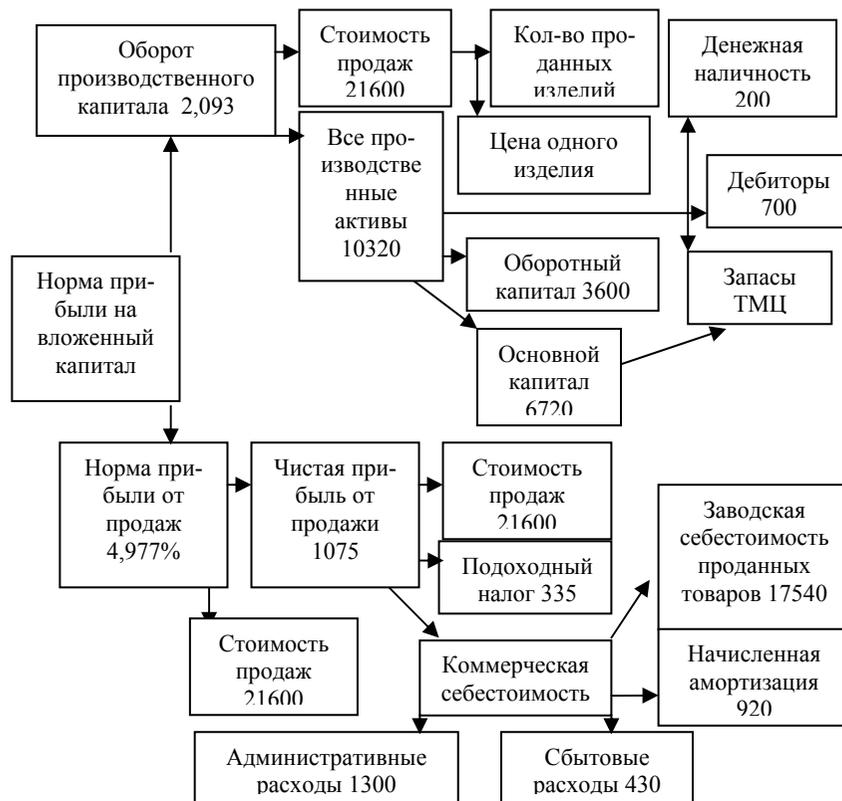
Для предприятий, работающих на правах акционерных обществ, основным показателем оценки доходности

вложенных капиталов принято считать процентное отношение чистой прибыли предприятия к основному собственному капиталу. Именно этот показатель, получивший название «коэффициент рентабельности основного капитала», играет важную роль при оценке уровня котировки акций акционерных компаний на фондовой бирже.

Уровень рентабельности от предпринимательской деятельности определяется как норма прибыли на вложенный капитал в сферу производства и сбыта, т.е. находят процентное отношение чистой прибыли от продаж к общей сумме производственных активов. Так, оборачиваемость средств, вложенных в запасы ТМЦ составляет: на начало года /

Расчет прибыли на вложенный капитал по методологии компании «Дюпон де Немур» проводят согласно схеме 11.1

Схема 11.1.



Аналитическая оценка показателей интенсивности использования в обороте капитала и рентабельности работы проводится по показателям оборачиваемости капитала. В известной степени эти показатели дополняют оценку платежеспособности предприятия, выполненную на базе аналитических показателей текущей платежеспособности. Показатели рентабельности дают ответ на самый важный вопрос: куда выгоднее вложить капитал?. По этой причине показатели рентабельности собственного капитала, показате-

тели рентабельности производственного капитала сопоставляют с нормой прибыли на вложенный капитал, сложившейся в целом по национальному хозяйству данной страны. Других критериев по данным показателям практикой не определено.

11.3. Анализ источников финансирования предприятия, действующего в условиях рынка

Задача анализа - выявление дополнительно привлекаемых в оборот капиталов, как за счет внутренних, т.е. самофинансирования. Обычно анализируется также перераспределение вложенных капиталов в активы предприятия и расход накоплений денежных средств, созданных за годы, предшествующие отчетному. Анализ проводят сопоставлением отчетных показателей с базисным по каждому виду источников капитала.

Сравнение показателей балансов позволяет по данным изменений статей пассива оценить суммы дополнительно привлекаемых капиталов за счет внешних источников. Анализ выполняют по данным счета «Результаты» и пассивы баланса. Если счет «Результаты» не содержит сведений о начислении амортизации, то их обычно содержит «Отчет о фондах».

11.4. Анализ тенденций и направлений помещения дополнительно привлекаемых предприятием капиталов

Обычно промышленные предприятия в условиях рыночной экономики наряду с промышленной деятельностью много внимания уделяют финансовым операциям, приносящим доход, поэтому вложения капиталов принято делить на две группы: вложения в производственный капитал и финансовые вложения. Наиболее полное представле-

ние об использовании капиталов предприятием дают показатели «Отчета о фондах».

Аналитическая оценка мероприятий, связанных с вложением средств в основной капитал, позволяет установить причины вложений средств в основной капитал предприятий, которые можно квалифицировать следующим образом:

1. текущее обновление действующего оборудования за счет накопленных средств амортизации и прибыли, оставаемой в распоряжении предприятия. Оно может быть приурочено к моменту падения спроса на продукцию предприятия-изготовителя оборудования, что позволяет приобрести его по более сниженным ценам.

2. Наступление выгодного момента новой закупки оборудования, связанного с его совершенствованием или с открывшейся возможностью приобретения оборудования большей производительности. В этом случае используются не только накопленные амортизация и прибыль, но и средства, привлеченные из внешних источников.

3. Снижение спроса на продукцию самого предприятия и снижение его рентабельности из-за конкуренции товаров других производителей. Закупка нового оборудования рассчитывается не только на повышение его производительности, но и на выпуск других изделий, пользующихся повышенным спросом, что влечет за собой изменение технологии производств, т.е. требует реконструкции предприятия. в этом случае объем затрат капитального характера резко возрастает. Предприятие стремится мобилизовать на эти цели полный комплекс источников самофинансирования, а также привлекает капиталы из внешних источников за счет выпуска акций, облигаций.

11.5. Анализ динамики финансового положения предприятия за ряд лет

Этот анализ выполняется путем сопоставления динамических рядов из внешних показателей финансового отчета (см. табл.11.4). При этом особое внимание обращается на сопоставимость оценки этих показателей, используя с этой целью коэффициенты обесценивания (инфляции). Часто за изучаемый период наблюдаются изменения направления некоторых показателей. По годам, которые соответствуют таким резким поворотам, дают аналитическую оценку в изменении характера деятельности предприятий.

Таблица 11.4

Динамика относительных показателей, характеризующих изменения за 10 лет основных балансовых компаний, %

Статьи	Годы									
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Основной Капитал	100	103	106	113	110	120	130	159	183	200
Инвестиции	100	100	100	100	100	120	125	125	167	167
Собственный оборотный капитал	100	120	130	138	151	185	203	225	304	410
Денежная наличность	100	200	1667	1687	1683	1683	3800	3400	2733	1311
Итого Активов	100	108	127	127	141	14	173	225	251	263
Акционерный капитал	100	100	118	118	118	118	118	118	160	160
Дополнительный капитал	100	100	120	120	120	120	120	120	180	180
Накопленная прибыль	100	109	116	116	135	157	195	236	246	266
Заемный Капитал	100	120	160	160	187	229	287	365	285	400
Итого пассив	100	108	127	127	141	160	173	225	251	263
Продажи	100	109	128	128	164	181	214	297	318	391
Амортизация	100	117	139	139	156	167	189	256	339	400
Прибыль до вычета налога	100	120	124	124	189	211	260	258	133	182
Налог на Прибыль	100	119	124	124	154	205	176	154	105	124
Дивиденды	100	107	154	154	154	121	121	121	150	164
Нераспределенная Прибыль	100	140	120	150	170	350	630	670	130	330

На основании приведенных в табл.11.4 данных следует оценить главный показатель - темпы роста прибыли. Уже начиная с пятого года темп роста прибыли до вычета налога начал возрастать и это продолжалось до седьмого года. В 9 году снизилась и снова начала возрастать в 10 году. Обложение налогами до 6 года в своем росте соответствовало изменениям уровня прибыли до вычета налога, начиная с 7 года фирма начала выплачивать меньше налогов. Дивидендная политика строилась таким образом, что в 3,4 и 5 годах на каждую акцию выплачивалась большая сумма, чем во 2 году, но начиная с 6 года резко возросли суммы нераспределенной прибыли, присоединяемой к собственному капиталу. Что касается амортизации, то в целом темпы ее роста опережали темпы роста основного капитала в 2 раза. Налицо усиление темпов высвобождения средств, ранее вложенных в активы длительного пользования. Остается оценить темпы роста продаж. За 9 лет продажи возросли почти в 4 раза. Переломным моментом является 8 год. Хотя уже с 4 года объем продаж возрастал на 20%.

Итак, основной причиной роста прибыли был значительный рост продаж (но темпы их роста не всегда приводили к соответствующему росту прибыли). Вторым фактором, влияющим на рост чистой прибыли, являются льготы по обложению прибыли налогами. Но в 9 и 10 годах, очевидно, резко возросли производственные, торговые и административные расходы, что и является третьим фактором, влияющим на уровень чистой прибыли.

Итак, резкий перелом в получении прибыли компанией наблюдается, начиная с 6 года. С этого же момента резко стали возрастать ежегодные вложения в основной капитал, значительными темпами стал возрастать и собственный оборотный капитал. Из материалов аналитического обследования деятельности компании видно, что произошел значительный поворот в ее экономической политике.

По этой причине компания много средств направила на обновление основного капитала, мобилизовала в накопление большую часть своей чистой прибыли и даже ограничила уровень дивидендов.

В заключение следует добавить, что в разделе финансового отчета, носящем название «Доклад управляющих» могут содержаться сведения об общей экономической обстановке в стране, о выпускаемой фирмой продукции, о вложении капитала в ее производственные активы за длительный период времени, аналитик может сделать выводы о перспективах деятельности фирмы и тенденциях ее дальнейшего развития.

12. Внутренний анализ деятельности предприятия, работающего в условиях рынка

Внутренний анализ деятельности предприятия, работающего в условиях рынка, состоит из:

- установления функциональной зависимости между прибылью, объемом и себестоимостью проданного;
- анализа влияния на прибыль отдельных факторов, базирующихся на использовании в расчетах маржинального дохода;
- анализа данных внутренней отчетности о формировании фактической прибыли от продаж;
- анализа данных внутренней отчетности о формировании фактической прибыли от продаж;
- анализа отклонения от стандартных прямых затрат;
- анализа исполнения бюджета по накладным расходам;
- анализа вариантов управленческих решений, базирующихся на взаимосвязи прибыли, объема и себестоимости проданного.

12.1. Функциональная зависимость между прибылью, объемом продаж и себестоимостью

Расходы, связанные с управлением и обслуживанием промышленного производства и сбыта продукции, не зависящие от объема производства и сбыта, являются постоянными расходами. Те расходы, которые зависят от объема производства и реализации (сырье, материалы), являются переменными расходами.

Прибыль в сумме с постоянными расходами рассматривается как маржинальный доход. Такое деление расходов и доходов фирмы позволяет установить функциональную зависимость между прибылью, объемом и себе-

стоимостью, которая может быть изображена графически. Наличие этой зависимости позволяет на основе простейших расчетов выявлять различные варианты уровней прибыли в зависимости от устанавливаемых цен, структуры реализуемой продукции по видам. Кроме того, может быть определен наиболее приемлемый вариант формирования прибыли (см. рис.12.1).

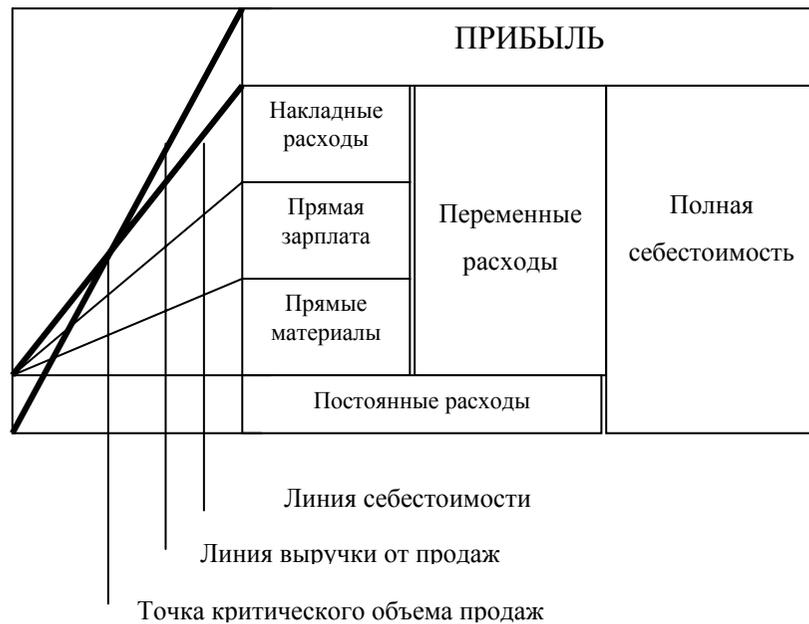


Рис. 12.1 Зависимость между объемом продаж, себестоимостью и прибылью.

График позволяет сразу ответить на вопросы, при каком объеме продаж предприятие получит прибыль и при каком объеме продаж ее не будет. Точка, при которой затраты на производство и сбыт продукции будут равны выручке от продаж, называется точкой критического объема

продаж. Если пакет заказов на продукцию будет ниже объема в критической точке, для фирмы может быть решен вопрос о целесообразности организации выпуска продукции в объеме, определяемом пакетом заказов покупателей. График показывает, что на прибыль прямое влияние оказывает объем продаж и себестоимость, в той ее части, которая относится к постоянным расходам. Связь прибыли с объемом продаж зависит не только от количества проданного, но и от той доли постоянных расходов, которая будет отнесена на единицу проданной продукции. Этому фактору уделяется большое внимание. И поэтому тщательно изучают возможности снижения уровня общей суммы постоянных расходов. С этой целью выполняются предварительные расчеты. Известно, что рост объема производства и продаж неминуемо влечет за собой увеличение отдельных видов затрат, относимых к постоянным расходам. Поэтому при принятии решения о расширении производства для определенных его уровней составляются соответствующие им расчеты бюджетов постоянных расходов. Оптимальным признается бюджет, который позволяет снизить долю постоянных расходов в цене на единицу продукции.

Обычно, вместо постоянного построения графиков проводится расчет точки критического объема продаж аналитическим путем. Для вывода формул аналитического расчета используют график, приведенный на рис.12.2. При этом в графике маржинального дохода меняют местами переменные и постоянные расходы с тем, чтобы соединить вместе на графике зону прибыли и зону постоянных расходов.

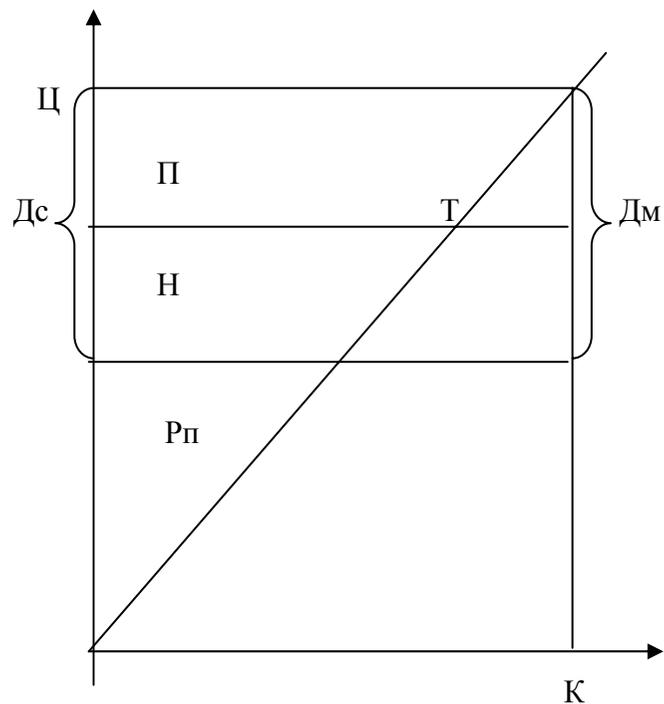


Рис.12.2. Зависимость между объемом продаж, затратами и прибылью (аналитический график).

В соответствии с рис.12.2 приняты следующие обозначения:

Т - точка критического объема продаж;
 Дм - общая сумма маржинального дохода;
 Ду — удельный вес маржинального дохода;
 Дс - ставка маржинального дохода в цене за единицу продукции;

Ц - цена единицы продукции;
 Н - постоянные расходы;
 Рп - переменные расходы;
 П - прибыль от продаж;
 В - выручка от продаж;
 К - количество проданного в натуральных единицах.
 Итак, маржинальный доход равен

$$Дм = П + Н. \quad (12.1)$$

В точке критического объема продаж маржинальный доход равен постоянным расходам. График позволяет также определить маржинальный доход как разность между выручкой от продаж и переменными расходами:

$$Дм = В - Рп. \quad (12.2)$$

В приведенном примере максимальный объем выручки от продаж составляет

20 млн. руб., а сумма переменных расходов - 8 млн. руб. Следовательно, $Дм = 20 - 8 = 12$ млн. руб. Графическое построение дает возможность записать такую пропорцию: $Т : Н = В : Дм$. Преобразуя эту пропорцию, можно определить формулу расчета точки критического объема продаж в денежной оценке:

$$Т = В * Н / Дм. \quad (12.3)$$

Для данного примера $20 * 4 : 12 = 6,67$ млн. руб. При замене денежного выражения в натуральное можно найти критический объем продаж в натуральном выражении $1000 * 4 : 12 = 333$ натур, ед.

И для натурального выражения предыдущая формула имеет вид:

$$T=K*N/D_m \quad (12.4)$$

Ставку маржинального дохода рассчитывают путем деления общей суммы маржинального дохода на число натуральных единиц максимального объема продаж, т.е. $D_c=D_m:K$. В данном случае $D_c=12$ млн. ден.ед.:1000 нат. ед.=12000 руб. или $D_m=K*D_c$, тогда $T=N:D_c$.

Используя эту формулу, рассчитывают точку критического объема продаж на базе сведений о постоянных расходах и ставке маржинального дохода в цене за единицу продукции:

$$T=4000 \text{ тыс. руб.} : 12 \text{ тыс. руб.} = 333 \text{ нат. ед.}$$

Формула (12.4) может быть использована и для расчета точки критического объема продаж в % к максимальному объему продаж, который принят за 100%:

$$T=N:D_m*100\%=4:12*100\%=33,3\% \quad (12.5)$$

Далее приведены формулы определения прибыли, базирующиеся на использовании в расчетах маржинального дохода.

$$P=D_m-N \quad (12.6)$$

Так определяют прибыль от продаж, если известны общая сумма маржинального дохода и постоянные расходы: $12-4=8$ млн. руб. Удельный вес маржинального дохода в выручке от продаж подсчитывается путем деления общей суммы маржинального дохода на максимальный объем выручки от продаж по формуле $D_u=D_m:V=12:20=0,6$, или обратный счет $D_m=V*D_u$. Это дает возможность преобразовать формулу (12.6) в вид:

$$P=V*D_u-N \quad (12.7)$$

В данном случае $P=20*0,6-4=8$ млн. руб. Формула (12.7) успешно используется именно тогда, когда приходится считать общую прибыль от продаж при выпуске и продажах предприятием нескольких видов продукции. В

этом случае D_u рассчитывается как средневзвешенная величина.

Так, предприятие, например, выпускает 3 вида продукции и они имеют следующие удельные веса маржинального дохода: 0,7 0,6 и 0,4, а выручка от продаж, равная 25 млн. руб., имеет долю 20%, 50%, 30%. Тогда средний удельный вес маржинального дохода составит:

$$D_u=(0,7*20+0,6*50+0,4*30)/100=0,56$$

Если постоянные расходы определены в сумме 5 млн. руб., то прибыль от продаж составит $P=25*0,56-5=14-5=9$ млн. ед.

В случае, если известным является количество проданного в натуральных единицах и ставках маржинального дохода в цене на единицу продукции, прибыль от продаж определяют по формуле:

$$P=K*D_c-N \quad (12.8)$$

Приведенные формулы также хорошо обеспечивают сопоставление фактических результатов со стандартными или бюджетными.

Далее приводится анализ влияния на прибыль отдельных факторов, базирующихся на категории маржинального дохода.

12.2. Влияние количества и структуры проданного

Для выживания в конкурентной борьбе рыночной экономики предприятию необходимо знать максимально достижимый уровень прибыли. Имеющиеся формулы позволяют провести аналитический расчет и сопоставить фактические результаты от прибыли с расчетными (стандартными) результатами. Пусть имеются следующие данные о продажах.

Таблица 12.1

Структура проданного по бюджету и при фактическом исполнении

Наименование изделия	Отпускная цена	Переменные расходы на 1 изделие	Удельный вес изделий, % в общем итоге по продажам	
			по бюджету	фактически
А	10	6	50	-
Б	4	3	40	20
В	15	9	-	30
Г	16	8	10	50

Известно, что выручка от продаж по бюджету определена в сумме 200 тыс. руб., при фактическом исполнении 231,4 тыс. руб. и постоянные расходы 50 тыс. ед. не менялись.

При расчете выявляют влияние на прибыль изменения объема и структуры продаж. По формуле (12.7) $P = V \cdot D_u - H$. Сначала определяют D_u для каждого изделия, а затем определяют средний D_u для:

$$A(10-6):10=0,4,$$

$$B(4-3):4=0,25,$$

$$V(15-9):15=0,4,$$

$$Г(16-8):16=0,5.$$

Для продаж по бюджету

$$D_{\text{ср}} = (0,4 \cdot 50 + 0,25 \cdot 40 + 0,5 \cdot 10) / 100 = 0,35$$

Прибыль по бюджету $P = 200 \cdot 0,35 - 50 = 20$ тыс. руб.

Для фактических продаж

$$D_{\text{ср}} = (0,25 \cdot 20 + 0,4 \cdot 30 + 0,5 \cdot 50) / 100 = 0,42$$

Прибыль от продаж фактических:

$$P = 231,4 \cdot 0,42 - 50 = 47,2 \text{ тыс. руб.}$$

В данном случае фактическая прибыль выше бюджетной. Как ясно из графика 2, выше точки критического объема продаж и маржинальный доход, и прибыль увеличивают на одну и ту же сумму.

$$(231,4 - 200) \cdot 0,35 = +11 \text{ тыс. руб.}$$

При изменении в структуре проданного может наблюдаться как повышение, так и снижение этих показателей. Расчет прироста абсолютной суммы маржинального дохода:

$$(0,42 - 0,35) \cdot 231,4 = 16,2 \text{ тыс. руб.}$$

12.3. Влияние на прибыль уровня цен и их изменения

Этот анализ проводят при определении различных вариантов бюджетных расчетов. При этом решается вопрос установления цен по каждому виду продукции, принимая во внимание рыночный спрос, цены конкурентов и общую сумму постоянных расходов, складывающуюся для конкретных условий продаж.

Фактические продажи, в зависимости от целого ряда причин, могут быть выполнены по ценам, отклоняющимся от предусмотренных как в сторону увеличения, так и в сторону уменьшения.

В ранее приведенном примере, предположим, изделие Г продано по заниженным ценам - 10 руб. против 16 руб., и выручка от продаж его по заниженной цене в объеме выручки, равной 220 тыс. руб., составляют 10%. Как повлияло это на размер прибыли? Определяют среднее D_u для изделий Г, проданных по заниженной цене:

$$(10-8):10=0,2.$$

$$D_{\text{ср}} = (0,25 \cdot 20 + 0,4 \cdot 30 + 0,5 \cdot 40 + 0,2 \cdot 10) / 100 = 0,39.$$

При этом прибыль от продаж $P = 200 \cdot 0,39 - 50 = 35,8$ тыс. руб.

Уменьшение прибыли от продаж $35,8 - 47,2 = 11,4$ тыс. руб.

По условию примера бюджетная прибыль составляет 28,6% от общей суммы маржинального дохода (20:70:100). Для изделия Г, проданного по заниженной цене, ставка маржинального дохода в цене за изделие 2 руб. - 25% от полной ставки маржинального дохода, что привело к потерям прибыли на 11,4 тыс. руб., но и возместило некоторую часть постоянных расходов, равную $11,4:(8-2)*2=3,8$ тыс. руб. С таким положением руководители соглашаются и санкционируют продажу части продукции Г по заниженным ценам.

12.4. Влияние на прибыль от продаж уровня постоянных расходов

Как видно из формулы $P=V*Du-N$, прибыль будет тем выше, чем ниже будет сумма постоянных расходов. Повысить прибыль и сдвинуть опасную зону убытков можно лишь при снижении удельного веса постоянных расходов в общей сумме маржинального дохода двумя путями: либо снижать абсолютную сумму постоянных расходов, либо увеличивать объем продаж и по возможности удельный вес маржинального дохода, в выручке от продаж. Постоянные расходы могут быть уменьшены за счет той части, которая классифицируется как «на усмотрение руководства». При увеличении объема продаж за счет расширения производственной мощности предприятия обычно в бюджетных расчетах увеличивают и сумму постоянных расходов. Но и темпы их роста должны быть меньшими по сравнению с предполагаемым ростом объема продаж, иначе заметного роста прибыли наблюдаться не будет.

Итак, подведем полный баланс влияния всех факторов на прибыль:

За счет увеличения количества проданных изделий: $(231,4-200)*0,35=+11,0\%$,);

за счет сдвига в структуре:
 $231,4*(0,42-0,35)=231,4*0,07=16,2\%$);

за счет изменения цен:

$220*0,39-231,4*0,42-85,8-97,2= -11,4\%$;

за счет снижения отклонений по себестоимости - 5,0%;

за счет снижения постоянных расходов + 2,0%

Итого баланс факторов: +12,8%.

12.5. Анализ данных внутренней отчетности о формировании фактической прибыли от продаж

Как известно в практике расчетов, влияние на прибыль отдельных факторов, базирующихся на категории маржинального дохода, должно быть отнесено на результаты от продаж. Если есть остатки нерезализованной продукции или незавершенного производства, то они в учете должны оцениваться на уровне переменных расходов. Методология анализа результатов от продаж наилучшим образом увязывается с организацией производственного учета по системе директ-костинг. Для сопоставления отчета о прибылях и убытках по данной производственной (эксплуатационной) бухгалтерии характерно ведение учета по варианту автономии финансовой бухгалтерии от производственной. Отчет о прибылях и убытках составляется на основании учетных регистров производственной бухгалтерии в условиях ведения учета по системе стандарт-костинг.

12.5.1. Анализ отклонений от стандартных прямых затрат

Отклонения по расходу материалов расчленяются на две части: за счет изменения цен и за счет использования

материалов, что показывает детали, из которых сложились общие суммы отклонений по этим двум направлениям.

Причины отклонения (за счет перерасхода) от стандартов за счет использования материалов;

- некачественность или некондиционность материалов;
- применение дополнительного материала с целью исправления недостатков изделий и прохождения ими контроля;
- потери из-за неэффективности работ и низкой квалификации рабочих и др.
- причины отклонений за счет цен:
- изменение в базисных ценах на материалы;
- пропуск момента закупки такого количества материалов, при котором поставщик предоставляет скидки для расчетов наличными;
- перерасход по транспортным расходам и хранение;
- покупка материала, не соответствующего по качеству, заложенному в расчет стандарта.

12.5.2. Анализ отклонений от стандартов расхода прямой заработной платы

В процессе анализа выявляют отклонения в расходе заработной платы за счет правильности использования рабочего времени (за счет производительности) и за счет изменения ставок.

Причины отклонения за счет использования рабочего времени:

- несоответствие оборудования;
- неэффективная организация (задержка в установленном режиме работы, подаче материалов, инструментов и т.д.);
- недостатки в подготовке производства;

- несоответствие материалов стандартным требованиям, что приводит к дополнительным затратам рабочего времени для их обработки и др.

- причины отклонений за счет изменения ставок:
- использование рабочих, квалификация которых не соответствует предусмотренной стандартом технологии;
- оплате труда по исправлению брака;
- плавающий уровень часовой ставки, определяемой прогрессивной системой бонусов и др.

Такая детализация может быть выполнена по данным первичных документов производственной бухгалтерии.

Для выявления отклонений от стандартов по укрупненным причинам их расчет может быть выполнен с помощью аналитических формул. Например, для отклонений за счет производительности труда (V_e)

$$V_e = (T_a - T_s) R_s \cdot Q_a,$$

где T_a - время изготовления одного изделия фактическое, мин.;

T_s - время изготовления одного изделия стандартное, мин.;

R_s - ставка оплаты за одну минуту стандартная;

Q_s - количество деталей фактическое.

Аналогичны формулы и для расчета других отклонений по разным причинам.

12.5.3. Анализ исполнения бюджета по накладным расходам

Бюджеты накладных расходов дифференцируют по центрам затрат (калькуляционным подразделениям) и центрам ответственности. Хотя это несколько усложнило учет в производственной бухгалтерии предприятия, но снижения потерь при повышении ответственности должностных лиц за расходами ими контролируруемыми, оправдывает дополнительные затраты на учетные и контрольные операции.

Предусматривается тщательный учет объемов работы подразделений, поэтому устанавливаются единицы, измеряющие объемы деятельности подразделений:

для производственных подразделений - объем деятельности в натуральных единицах выработки продукции;

для функциональных отделов - затраты труда по времени;

по сбытовым подразделениям – стоимостной показатель продаж. На основании этого устанавливается показатель ставки переменных расходов. Проводится аналитическое сравнение стандартных ставок с фактическими, и на основании этого делаются выводы о направлении приложения максимальных усилий по активизации того или иного центра деятельности предприятия. Рассматриваются статьи расходов: жалование персоналу, подача материалов, затраты на энергию, содержание оборудования и содержание помещения. Делаются расчеты отклонений фактических расходов по этим статьям к бюджетным, а также проводится отдельно расчет влияния на отклонения факторов:

- за счет несоблюдения бюджета;
- за счет производительности по переменным расходам;

- за счет производительности по постоянным расходам;
- за счет снижения уровня деятельности подразделения.

Действия аналитика по анализу данных о затратах по центрам ответственности сводятся к установлению и объяснению причин отклонения фактических затрат от запланированного бюджета, а суммы отклонений с требуемой детализацией для каждого уровня руководства (мастер, начальник производства, вице-президент, президент или генеральный управляющий) показываются в ежемесячных отчетах о деятельности центров ответственности, составляемых производственной бухгалтерией для правления фирмы, что позволяет приближаться к оперативному уровню и оценивать результативность управленческих решений, не дожидаясь годовых итогов.

13. Анализ вариантов управленческих решений, базирующихся на взаимосвязи прибыли, объема себестоимости продукции

13.1 Принятие дополнительного заказа с более низкой ценой реализации

Предположим, что предприятие имело пакет заказов на продажу 100000 ед. продукции на 30000 тыс. руб. продаж и получение прибыли 5000 тыс. ед. Однако фактическое исполнение по продажам в течение года значительно снизилось, т.е. стало ясно, что год будет завершён с убытками. Стремясь найти выход из положения, был принят заказ на выпуск изделий, несколько отличающихся от выпускаемых, но близких по технологии изготовления, причем при условии снижения цены - 15000 изделий по цене 240 руб., т.е. ниже себестоимости. В таблице 13.1 приведены сравнительные характеристики по вариантам при различных уровнях продаж. В нашем случае ставка маржинального дохода:

$(5 \text{ млн. ед.} + 13 \text{ млн. ед.}) : 100 \text{ тыс. ед.} = 180 \text{ руб.}$

Используя формулу (12.8) находим прибыль при снижении объема продаж: по варианту 2: $\Pi = 70000 * 180 - 13000000 = 12600000 - 13000000 = -40000 \text{ руб.}$, видно что при этом варианте будет убыток. В варианте 3 при принятии дополнительного заказа ниже себестоимости выручка от продаж этой партии:

$(20 + 70 + 30) * 15000 = 1800000 \text{ руб.}$ Таким образом, принятие этого заказа позволяет получить выручку от продаж, покрывающую все переменные затраты, затраты, связанные с конструкторско-технологической подготовкой, и

Таблица 13.1
Сравнительные характеристики при разных уровнях продажи (тыс. руб.)

Показатели и статьи расходов	Вариант 1 при Продажах 100% пакета заказов	Вариант 2 при продажах 70% пакета заказов	Вариант 3 при продажах 70% пакета заказов и дополнительного заказа
Продажи	30000	21000	24600
Себестоимость: материалы	2000	1400	1700
Зарплата	7000	4900	5950
Накладные Расходы			
Переменные	3000	2100	2550
Постоянные	13000	13000	13000
Дополнительные конструкторско-технологические расходы	-	-	200
Итого Себестоимость	25000	21400	23400
Прибыль	5000	-400	1200

некоторую долю постоянных расходов $(3600 - 1800 - 200) = 1600 \text{ тыс. руб.}$ В этом случае прибыль составляет: $\Pi = 12600 + 1600 - 13000 = 1200 \text{ руб.}$ Таким образом, принятие данного заказа к исполнению экономически оправдано.

13.2. Анализ вариантов цены реализации продукции

Выбор цены реализации выпускаемых изделий регламентируется целым рядом ограничений:

- ценой на данный вид изделий, установленной предприятием-конкурентом;
- уровнем переменных и постоянных расходов, определяющих их коммерческую себестоимость;
- предполагаемым размером прибыли;
- наличием производственных мощностей;
- удельным весом скидок цены на изделия, предоставляемых торговым организациям, занятых оптовой и розничной торговлей.

Для упрощения расчета цены реализации продукции с учетом вышеизложенных приемов обычно принимают несколько уровней цен, близких к цене конкурентов, и саму цену конкурентов и определяют точку критического объема производства в натуральных единицах продукции для наиболее вероятной суммы постоянных расходов на единицу продукции. При этом объем прибыли будет регламентироваться наличием производственных мощностей.

Например: цена продукции за единицу у конкурентов 9 руб. Постоянные расходы = 25000 руб., уровень переменных доходов в единице продукции = 2 руб. Максимальная мощность производства - 16000 ед. продукции за расчетный период. Размер функциональной скидки для оптовой и розничной торговли принят для расчета 40%. По формуле (12.8) рассчитывают прибыль для каждого варианта уровня цен при максимальном использовании производственных мощностей.

- 1) $16000 \cdot 4 - 25000 = 39000$
 - 2) $16000 \cdot 2,8 - 25000 = 19800$
 - 3) $16000 \cdot 1,6 - 25000 = 600$
- по варианту конкурентов:

$$16000 \cdot 3 - 25000 = 29400$$

Далее в табл.13.2 приведен расчет точки критического объема продаж для данных четырех вариантов.

Таблица. 13.2

Показатели	Варианты			
	1	2	3	Конкурентов
Цена для покупателей	10	8	6	9
Функциональная скидка для оптовой и розничной торговли	4	3,2	2,4	3,6
Выручка от продаж, получаемая в среднем за 1 изделие	6	4,8	3,6	5,4
Ставка переменных расходов	2	2	2	2
Ставка маржинального дохода	4	2,8	1,6	3,4
Точка критического объема продаж, измеряемая числом единиц продукции	6250	6928	15625	7353

Как видно из данной таблицы, вариант 3 неэффективен, вариант 1 принес бы максимальную прибыль, но цена выше цены конкурентов. Вариант 2 является оптимальным, т.к. точка критического объема продаж в этом варианте по расчету равна 55,8% от уровня мощности производства. Но прибыль можно сохранить на уровне конкурентов, если изменить (снизить) скидку для продаж. Для розничных продаж скидка принята в 42,5%, а для оптовых - в 30%. При отношении оптовых и розничных продаж 8:2, средняя скидка составляет: $42,5\% \cdot 0,8 + 30\% \cdot 0,4 = 37,5\%$. Такая скид-

ка для продаж позволяет определить более высокую цену на товар

$$(5,4 - \frac{10}{100-37,5})=8,64 \text{ руб.}$$

Таким образом, цена 8,64 руб. за единицу продукции при условии снижения функциональной скидки до 3,57% должна обеспечить интересы и покупателей, и предприятия-изготовителя, и предприятия торговли.

13.3. Анализ вариантов окупаемости постоянных расходов по времени эксплуатационного периода

Маржинальный доход предприятия распределяется на три части:

- прибыль, зачисляемая в бюджет;
- прибыль, возмещающая постоянные расходы;
- прибыль, используемая предприятием.

Потребность в оценке распределения маржинального дохода возникает при изменении условий предпринимательской деятельности, увеличении производственных мощностей. В последнем случае увеличение производственных мощностей влечет за собой не только прирост выпуска продукции, но и дополнительные расходы на содержание нового оборудования, являющиеся в большей части постоянными накладными расходами производства.

При анализе выбирается такой вариант распределения маржинального дохода, который имеет менее продолжительный срок окупаемости.

Маржинальный доход (у) определяется как произведение ставки маржинального дохода (а) на число единиц продукции (х):

$$Y=a*x.$$

Отсюда ставка маржинального дохода: $a=y:x$, например, $1440:600=2,4$ ед. Постоянные расходы на графике 13.2 обозначены как «В» и составили за весь эксплуатационный период деятельности (12 месяцев) 480 тыс. руб. Объем продаж (точка X1), при котором маржинальный доход равен сумме постоянных расходов, равен : $480:2,4=200$ руб.

Если годовой объем продаж составляет 600 нат. ед., а объем продаж в 200 нат. ед. соответствует маржинальному доходу, равному постоянным расходам, то последние окупятся за 1/3 часть годовичного периода:

$$t:T=X1:X, \quad (*)$$

где t - срок окупаемости постоянных расходов в месяц;

T- весь эксплуатационный период деятельности предприятия. Используя эту формулу, находят срок окупаемости постоянных расходов $12*200:600=4$. Остальные 8 месяцев получаемый предприятием маржинальный доход приносит ему прибыль.

13.4. Анализ влияния на прибыль увеличения производственных мощностей

Анализ должен дать ответ на вопрос о целесообразности увеличения производственных мощностей и получении предприятием дополнительной прибыли.

Предположим, что максимальная мощность предприятия по продукции составляет 1500 тыс. ед., при постоянных расходах 300 тыс. руб. в год. Удельный вес маржинального дохода в отпускной цене составляет 0,4. Предполагается увеличить производственные мощности до объема выпуска продукции на 2000 тыс.ед. в год. При этом постоянные расходы возрастут на 25%, а возможность размещения заказов составляет 1800 тыс. ед. Определяют прибыль

для трех вариантов по формуле (12.8). Прибыль составляет (в тыс. руб.) для действующего варианта

$$1500 \cdot 0,4 - 300 = 600 - 300 = 300 \text{ тыс. руб.}$$

для варианта использования увеличенной мощности с учетом размещения заказов:

$$1800 \cdot 0,4 - 300 \cdot 1,25 = 345 \text{ тыс. руб.};$$

для варианта с максимальным использованием увеличенной мощности:

$$200 \cdot 0,4 - 300 \cdot 1,25 - 800 - 375 = 425 \text{ тыс. руб.};$$

Таким образом, при неполном использовании мощностей нового варианта прибыль возрастает на 15% $(345 - 300) : 300 \cdot 100\%$, при полном использовании нового варианта прибыль возрастает на 41,7% $(425 - 300) : 300 \cdot 100\%$.

Для расчета окупаемости постоянных расходов можно использовать формулу (*), несколько видоизменив ее, когда вместо отношения критического объема продаж к общему объему продаж будет взято равное ему отношение постоянных расходов к полной сумме маржинального дохода:

$$t : T = X1 : X = v/a : y/a = v/y.$$

Отсюда формула определения окупаемости постоянных расходов может быть представлена так:

$$t = T \cdot v/y. \quad (**)$$

Окупаемость постоянных расходов для действующего варианта равна: $12300 : 600 = 6$ мес. Для второго варианта: $12375 : 720 = 6,25$ мес. Для третьего варианта постоянные расходы будут окупаться за: $12375 : 800 = 5,625$ мес., т.е. за более короткий срок, чем это было предусмотрено бюджетом для максимального использования действующих мощностей.

13.5. Анализ эффективности закупок полуфабрикатов или комплектующих деталей

Данный анализ должен ответить на вопрос, производить ли собственными силами или покупать у другого предприятия необходимые для выпуска им продукции полуфабрикаты или комплектующие детали. Эффективность решения определяется путем сравнения покупной стоимости единицы при их собственном изготовлении.

Расходы, связанные с содержанием технологической линии по изготовлению этих деталей равны 15000 руб., а переменные расходы на деталь 4 руб., покупная стоимость детали 10 руб. Отсюда стоимость закупок необходимого количества (Q) комплектующих деталей составит $10 \cdot Q$ руб., затраты при собственном изготовлении $4 \cdot Q + 15000$, получим $6Q = 15000$, $Q = 15000 : 6 = 2500$ деталей. Таким образом, если потребность производства выше 2500 шт., то будет выгоднее организовать их собственное производство, т.к. затраты на изготовление детали будут ниже ее покупной стоимости и составят 8,3 руб. $(4 \cdot 3500 - 15000) : 3500$.

Как видно из приведенных в разделе 13 конкретных примеров решения управленческих задач, базирующихся на взаимосвязи прибыли, объема продаж и себестоимости продукции, устойчивость деятельности фирмы и ее успешное функционирование в условиях рынка зависят от гибкости принятия управленческих решений, а также творческого отношения к конъюнктуре рынка и возникшей экономической ситуации. При этом каждая может быть объективно оценена в соответствии с законами рыночной экономики.

Рекомендуемая литература

1. Анализ хозяйственной деятельности в промышленности: Учебник/ Под общ. ред. В.И.Стражева.- Минск: Высшая школа, 1998.
2. Астахов В.П. Анализ финансовой устойчивости и процедуры, связанные с банкротством. - М.: Издательство «Ось - 89», 1996.
3. Баканов М.И., Шеремет А.Д. Теория анализа хозяйственной деятельности: Учебник. - 4-е изд., переработ, и доп. - М.: Финансы и статистика, 1997.
4. Балабанов И.Т. Анализ и планирование финансов хозяйствующего субъекта. - М.: Финансы и статистика, 1994.
5. Вартанов А.С. Экономическая диагностика деятельности предприятия: организация и методология. - М: Финансы и статистика, 1991.
6. Едророва В.Н., Мизиковский Е.А. Учет и анализ финансовых активов: акции, облигации, векселя. - М.: Финансы и статистика, 1995.
7. Ефимова О.В. Как анализировать финансовое положение предприятия. - М.:АО «Бизнес-школа» Интел-Сит, 1994.
8. Жак Ришар. Аудит и анализ хозяйственной деятельности предприятия. - М.: «ЮНИТИ», 1997.
9. Ковалев В.В. Финансовый анализ: управление капиталом, выбор инвестиций, анализ отчетности. - М.: Финансы и статистика, 1996.
10. Козлова О.Н. и др. Оценка кредитоспособности предприятий. - М.: АО «АРГО», 1993.
11. Кондраков Н.П. Бухгалтерский учет, анализ хозяйственной деятельности и аудит. - 2-е изд. - М.: Перспектива, 1994.
12. Кравченко Л.И. Анализ финансового состояния предприятия. -Минск: ПФК «Экаунт», 1994.
13. Крейнина М.Н. Анализ финансового состояния и инвестиционной привлекательности акционерных обществ в промышленности, строительстве и торговле. - М.: АО «ДИС». МВ-Центр, 1994.
14. Крейнина М.Н. Финансовое состояние предприятия. Методы оценки. М.: «ДИС», 1997.
15. Крейнина М.Н. Финансовый менеджмент: Учебное пособие. - М.: Издательство «Дело и Сервис», 1996.
16. Любенецкий Л.Г. Анализ затрат на производство и эксплуатацию изделий. - М.: Финансы и статистика, 1991.
17. Майданчик Б.И., Карпунин М.Б., Любенецкий Л.Г. и др. Анализ и обоснование управленческих решений. - М.: Финансы и статистика, 1991.
18. Михайлова-Станюта, Ковалев Л.А., Шулейко О.Л. Оценка финансового состояния предприятия. - Минск: Наука и техника, 1994.
19. Николаева С.А. Особенности учета затрат в условиях рынка: система «директ-костинг»-М.:Финансы и статистика, 1993.
20. Панков Д.А. Современные методы анализа финансового положения. - Минск: 000 «Профит», 1995.
21. Петров В.В., Ковалев и др. Как- читать баланс. - 2-е изд. - М.: Финансы и статистика, 1994.
22. Роберт Н.Холт. Основы финансового менеджмента/ Пер. с англ. - М.: «ДелоЛтд», 1995.
23. Родионова В.М., Федотова М.А. Финансовая устойчивость предприятия в условиях инфляции. - М.: Перспектива, 1995.

24. Русак Н.А. Экономический анализ деятельности перерабатывающих предприятий АПК. - М.: Агропромиздат, 1990.
25. Русак Н.А., Русак В.А. Основы финансового анализа. - Минск: ООО «Меркавание», 1995.
26. Русак Н.А., Субоч С.Ф. Финансовый анализ: Методические рекомендации и задания для практических занятий и самостоятельной работы. - Минск: БГЭУ, 1996.
27. Савицкая Г. В. Анализ хозяйственной деятельности предприятия: 2-е изд., перераб. и доп. - Минск: ИП «Экоперспектива», 1998.
28. Савицкая Г.В. Анализ хозяйственной деятельности промышленного предприятия. - Минск: ИСЗ, 1996.
29. Савицкая Г.В. Теория анализа хозяйственной деятельности. - Минск: ИСЗ, 1996.
30. Стоун Д., Хитчинг К. Бухгалтерский учет и финансовый анализ Подготовительный курс / Пер. с англ. – М.: СИРИН, 1998.
31. Черкасов В.Е. Финансовый анализ в коммерческом банке. - М.: Иифра-М., 1995.
32. Шеремет А.Д., Сайфулин Р.С. Методика финансового анализа предприятия. - М.: Инфра-М, 1996.
33. Шишкин А.П. и др. Бухгалтерский учет и финансовый анализ на коммерческих предприятиях: практическое руководство. - 2-е изд. - М.: Финстатинформ, 1995.
34. Эрик Хелферт. Техника финансового анализа / Пер. с англ. П.П.Белых. - М.: «Аудит», «ЮНИТИ», 1996.