

**Б.И. Герасимов, Т.М. Коновалова,
С.П. Спиридонов**

ЭКОНОМИЧЕСКИЙ АНАЛИЗ

Часть 1

• ИЗДАТЕЛЬСТВО ТГТУ •

Министерство образования и науки Российской Федерации
Тамбовский государственный технический университет

Б.И. Герасимов, Т.М. Коновалова, С.П. Спиридонов

**ЭКОНОМИЧЕСКИЙ
АНАЛИЗ**

Учебное пособие

Часть 1

Тамбов
• Издательство ТГТУ •
2004

ББК У053я73
Г37

Рецензенты:

Доктор экономических наук, профессор
Н.И. Куликов

Доктор экономических наук, профессор
В.Д. Жариков

Герасимов Б.И., Коновалова Т.М., Спиридонов С.П.

Экономический анализ: Учеб. пособие. В 2 ч. Тамбов: ГЗ7 Изд-во Тамб. гос. техн. ун-та, 2004. Ч. 1. 64 с.

В учебном пособии изложены теоретические основы и практические аспекты экономического анализа хозяйственной деятельности.

Предназначено для преподавателей, аспирантов и студентов вузов специальности 080105 "Финансы и кредит".

ББК У053я73

ISBN 5-8265-0332-7

© Герасимов Б.И., Коновалова Т.М.,

Спиридонов С.П., 2004

© Тамбовский государственный

технический университет (ТГТУ),
2004

Учебное издание

ГЕРАСИМОВ Борис Иванович,
КОНОВАЛОВА Тамара Михайловна,
СПИРИДОНОВ Сергей Павлович

ЭКОНОМИЧЕСКИЙ АНАЛИЗ

Часть 1

Учебное пособие

Редактор Т.М. Глинкина

Инженер по компьютерному макетированию М.Н. Рыжкова

Подписано к печати 12.11.2004

Формат 60 × 84/16. Бумага офсетная. Печать офсетная.

Гарнитура Times New Roman. Объем: 3,72 усл. печ. л.; 3,6 уч.-изд. л.

Тираж 100 экз. С. 732^М

Издательско-полиграфический центр
Тамбовского государственного технического университета
392000, Тамбов, Советская, 106, к. 14

ВВЕДЕНИЕ

Знание методов и владение приемами экономического анализа в современных условиях рыночной экономики приобретают особую актуальность, особенно для организаций, которые, осуществляя предпринимательскую деятельность, стремятся при ограниченности используемых ресурсов максимизировать получение прибыли. Поэтому перед субъектами хозяйствования стоит проблема поиска и реализации альтернативных решений, неважно, касается ли это проблем выпуска новых товаров на рынок, способов их производства, приобретения средств и предметов труда и т.д. При принятии решения происходит сравнительная оценка конкурирующих, альтернативных курсов действий и выбор варианта, который в наибольшей степени отвечает целям организации. Без экономического анализа это невозможно осуществить.

Особенно возрастают роль и значение экономического анализа как важнейшей функции управления организацией на стадии реализации принятого решения. С помощью приемов и методов экономического анализа субъекты хозяйствования осуществляют контроль и регулирование процесса реализации принятого решения. Сравнивая фактические результаты с плановыми, выявляя отклонения, анализируя причины, вызвавшие их, руководство предприятия может корректировать возникшие отклонения и приводить фактические результаты в соответствие с запланированными. Если выявляются потенциальные проблемы, данные, полученные с помощью экономического анализа, используются также для пересмотра целей и долгосрочных планов организации. Результаты экономического анализа дают возможность принять меры, направленные на изменение целей и обязательств, чтобы избежать в будущем возникновения потерь и снижения эффективности работы.

Цель данного учебного пособия – ознакомить пользователей с теоретическими основами, сущностью, методом и методикой экономического анализа.

В пособии рассматривается предмет, содержание, виды экономического анализа, а также основные этапы его развития. Особое внимание уделяется анализу экономических ресурсов: трудовых, материальных, инвестиционных.

1 ЭКОНОМИЧЕСКИЙ АНАЛИЗ, ЕГО РОЛЬ В СИСТЕМЕ УПРАВЛЕНИЯ

1.1 АНАЛИЗ И СИНТЕЗ: СУЩНОСТЬ И ВЗАИМОСВЯЗЬ

Анализ (от греч. – *analysis*) буквально означает расчленение, разложение изучаемого объекта на части, элементы, на внутренние присущие этому объекту составляющие (мысленные или реальные). Такое расчленение позволяет заглянуть вовнутрь исследуемого предмета, явления, процесса, понять его внутреннюю сущность, определить роль каждого элемента в изучаемом предмете или явлении.

Необходимо заметить, что многочисленные явления и процессы окружающей среды не могут быть осмыслены только с помощью анализа. Довольно часто возникает потребность использования других способов, соответствующих человеческому мышлению. Наиболее близок к анализу в этом смысле синтез. *Синтез* (от греч. – *synthesis*) – соединение ранее расчлененных элементов изучаемого объекта в единое целое.

Анализ выступает в диалектическом, противоречивом единстве с понятием "синтез". Диалектический тандем *анализ – синтез* понимается как синоним всякого научного исследования. В любой отрасли научных знаний, в любой сфере человеческой деятельности обойтись без анализа – синтеза невозможно. Но особое значение анализ и синтез приобрели в экономике, являющейся, как известно, основой всего сущего на планете; забвение экономических проблем, нерешенность экономических задач (внутренних и внешних) обрекают на неудачу во всех остальных сферах.

Анализ – синтез как суть, как содержание и форма человеческого мышления комплексно изучается во множественном измерении и многими науками. Но анализ экономики, анализ хозяйственной деятельности и ее конечных результатов является областью исключительно экономического анализа в широком и узкопрофессиональном смысле.

1.2 ПОНЯТИЕ ЭКОНОМИЧЕСКОГО АНАЛИЗА И НАПРАВЛЕНИЯ ЕГО ИСПОЛЬЗОВАНИЯ

Экономический анализ, как одна из разновидностей анализа вообще, представляет собой систематизированную совокупность аналитических процедур, имеющих целью получение заключений, выводов и рекомендаций экономического характера в отношении некоторого объекта.

Экономический анализ – наука прикладная. Опираясь на теоретические познания, она обеспечивает практическую полезность, повышает результативность практической деятельности человека.

При этом необходимо отличать *общетеоретический экономический анализ*, который изучает экономические явления и процессы на макроуровне (на уровне общественно-экономической формации, на государственном уровне национальной экономики и ее отдельных отраслей), и *экономический анализ деятельности хозяйствующих субъектов*, т.е. на микроуровне (на уровне отдельных предприятий и их внутренних структурных подразделений).

Формирование рыночной экономики обуславливает развитие анализа в первую очередь на макроуровне, поскольку вышеназванные низовые звенья (при любой форме собственности) составляют основу рыночной экономики. Анализ на макроуровне наполняется совершенно конкретной направленностью, связанной с повседневной хозяйственно-финансовой деятельностью предприятий, их коллективов, менеджеров, владельцев-собственников: анализ обоснования и выполнения бизнес-планов; сравнительный анализ маркетинговых мероприятий, включающих сопоставление реального развития событий с ожидаемым за определенный отрезок времени; анализ возможностей производства и сбыта, выяснение внутренних и общеэкономических ситуаций, влияющих на производство и сбыт; анализ деловых сценариев и их реального осуществления; анализ соотношения спроса и предложения; анализ конкретных поставщиков сырья и комплектующих изделий; анализ конкретных потребителей и оценки последними качества выпускаемых товаров; анализ наполняемости кредитного "портфеля" фирмы; анализ затрат живого и овеществленного труда с необходимой их детализацией; анализ конечных финансовых результатов производственной, сбытовой, маркетинговой деятельности; анализ коммерческого риска с оказываемым на него влиянием политических, демографических, экологических, структурно-организационных и других факторов.

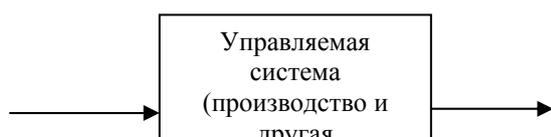
Сказанное не исключает, а скорее предполагает необходимость возможного перехода анализа на макроуровне не "сверху вниз", как складывалось при командно-административной системе с ее ярко выраженным централизмом, а "снизу вверх".

1.3 РОЛЬ ЭКОНОМИЧЕСКОГО АНАЛИЗА В РАЗРАБОТКЕ И ПРИНЯТИИ УПРАВЛЕНЧЕСКИХ РЕШЕНИЙ, ЕГО МЕСТО В ПРОЦЕССЕ УПРАВЛЕНИЯ

Являясь важным элементом в системе управления, экономический анализ занимает в ней вполне определенное место между сбором и обработкой информации об исследуемом объекте и принятием управленческого решения. Экономический анализ играет исключительно важную роль в разработке и принятии управленческих решений, обеспечивая глубокое и всестороннее исследование информации, подготовку вариантов управленческих решений и выбор оптимального из них.

Место анализа в системе управления упрощенно можно отразить схемой, изображенной на рис. 1

В условиях неопределенности и непредсказуемости тенденций развития рынка умение использовать анализ для принятия наиболее рациональных управленческих решений является необходимой предпосылкой успешной работы хозяйствующих субъектов.



Управляющая система

Рис. 1 Место экономического анализа в системе управления
1.4 ХАРАКТЕР ВЗАИМОСВЯЗЕЙ ЭКОНОМИЧЕСКОГО АНАЛИЗА
С ДРУГИМИ НАУКАМИ

Экономический анализ взаимосвязан со многими науками как общественными, экономическими, так и естественными, техническими. Эти связи с обособлением анализа не только не сужаются, а, наоборот, становятся еще более многочисленными, что обусловлено в первую очередь местом анализа в системе экономических наук, его методологическим характером и той ролью, которую он выполняет в системе управления.

В первую очередь среди наук, с которыми связан экономический анализ, необходимо выделить *экономическую теорию*, которая изучает экономические законы, механизм их действия, создает теоретическую основу для развития всех экономических дисциплин. При проведении аналитических исследований необходимо учитывать действие этих законов. В то же время экономический анализ определенным образом содействует развитию экономической теории. Проводимые аналитические исследования позволяют накапливать сведения о проявлении тех или иных экономических закономерностей. Изучение этих сведений позволяет формулировать новые, ранее неизвестные законы, делать глобальные прогнозы развития экономики страны или мировой экономики.

Связь анализа с *бухгалтерским учетом* также имеет двойственный характер. С одной стороны, данные бухгалтерского учета являются главной информационной базой экономического анализа деятельности хозяйствующих субъектов. Экономический анализ деятельности хозяйствующих субъектов является логическим продолжением бухгалтерского учета, поскольку контрольная функция бухгалтерского учета не может быть реализована в полной мере без анализа его данных. С другой стороны, между анализом и бухгалтерским учетом существует и обратная связь. Анализ способствует совершенствованию учета путем повышения его аналитичности. Требования анализа учитываются при разработке системы показателей деятельности, счетных планов, форм отчетности и первичных документов, а также при автоматизации бухгалтерского учета.

Тесная взаимосвязь существует между анализом и *статистикой*. Данные статистического учета, так же как и бухгалтерского учета, служат информационной базой экономического анализа. В свою очередь, проведение аналитических расчетов и построение аналитических таблиц требуют использования статистической методологии – теории группировок, выборочных наблюдений, средних и относительных показателей, индексов, приемов построения таблиц и графиков и т.д.

Экономический анализ теснейшим образом связан с *аудитом*. Общим для них является информационная база и часть используемых методов. Аудит, помимо контроля, призван реализовывать функцию анализа. В настоящее время анализ стал органической частью аудиторской деятельности. Во всех странах мира, в том числе и в России, наблюдается расширение и углубление аналитических процедур при предоставлении разных аудиторских услуг внешними аудиторами, а также при проведении внутреннего аудита.

Существует тесная взаимосвязь между анализом и *маркетингом*. Разработка маркетинговых программ и контроль за их выполнением не возможны без анализа влияния на экономику предприятия внешних и внутренних факторов, анализа состояния рынков, анализа конкурентной обстановки, анализа рыночных цен и формирования собственной ценовой политики, анализа конечных финансовых результатов. В то же время результаты маркетинговых исследований обогащают информационную базу анализа. Анализ использует результаты маркетинговых исследований для разработки оптимальных управленческих решений.

Среди наук неэкономического направления нужно выделить *математические* и *технологические*. Необходимость решения сложных экономических задач явилась мощным стимулом развития математики, возникновения математического программирования. В свою очередь использование в аналитических исследованиях математических методов существенно повысило их значимость. Анализ стал более глубоким, обоснованным. С помощью этих методов анализ может проводиться более оперативно, использовать больше информации и охватывать большее количество объектов.

Невозможно анализировать тот или иной процесс производства, не зная особенностей технологии. Только осведомленный в этой отрасли экономист может объективно оценить результаты производства, сделать полезные рекомендации по их улучшению. В то же время необходимо отметить, что сама технология производства стремится быть более эффективной и ее совершенствование невозможно без аналитических исследований. Примером является использование методики функционально-стоимостного анализа.

Рассмотрение взаимосвязи анализа с другими науками показывает, что анализ сформировался в качестве самостоятельной науки в результате интеграции элементов ряда наук, которая была объективно необходима для изучения весьма сложного его предмета. В то же время использование аналитических методов в других науках способствовало их качественному росту и развитию.

1.5 ОСНОВНЫЕ ЭТАПЫ РАЗВИТИЯ ЭКОНОМИЧЕСКОГО АНАЛИЗА И ИХ ХАРАКТЕРИСТИКА

Становление и развитие экономического анализа обусловлено общими объективными требованиями и условиями, которые свойственны возникновению любой новой отрасли знаний.

Во-первых, это удовлетворение практической потребности. Она возникла в связи с развитием производительных сил, совершенствованием производственных отношений, расширением масштабов производства.

Во-вторых, это связано с развитием экономической науки вообще.

Освещая историю становления и развития экономического анализа, как науки, можно выделить следующие периоды.

Первый период – до 1918 г. Возникновение экономического анализа связано с практической потребностью. Наиболее ранний вид экономического анализа – это финансовый анализ. Его развитие опиралось на формирование двойной записи и составление бухгалтерского баланса. Первые специальные книги по экономическому анализу появились в начале XX столетия. Они были посвящены анализу баланса и носили явно методическую направленность.

Второй период охватывает 1918–1924 гг., т.е. первый послереволюционный период, когда началась разработка единых форм отчетности и инструкций по их составлению. После перехода к новой экономической политике (НЭП) в 1921 г. рамки анализа начинают расширяться, так как выполнение требования безубыточного ведения хозяйственной деятельности вызывает необходимость изучения всех расходов с точки зрения их оправданности и рациональности.

Третий период – 1924–1941 гг. характеризуется значительным расширением и углублением проводимых аналитических исследований. Именно в этот период происходит становление экономического анализа как науки. Разрабатывается программа финансового анализа, отвечающая требованиям централизованного планирования и руководства деятельностью предприятия.

Четвертый период – период Великой Отечественной войны и послевоенного восстановления разрушенной войной экономики – 1941–1953 гг. В этот период решающее значение имели разработки официальных методических указаний по анализу годовых отчетов. Программы анализа, разрабатывавшиеся отдельными министерствами, не ограничивались анализом финансового состояния, они предусматривали изучение использования основных фондов, материальных и трудовых ресурсов и их влияние на себестоимость и качество продукции, т.е. по существу, наряду с финансовым анализом, получил быстрое развитие технико-экономический анализ.

Однако, как и в предшествующие периоды, не раскрывалась роль анализа в управлении хозяйствующими субъектами и в выявлении и мобилизации внутривозможных резервов повышения эффективности хозяйствования.

Пятый период – 1953–1989 гг. Этот период можно охарактеризовать как период основательной разработки теоретических вопросов анализа. Постепенно разрабатываются самостоятельные направления методологии экономического анализа, получают развитие отдельные виды анализа: оперативный, стратегический, экономико-математический, функционально-стоимостной и т.д. В это же время анализ органически вписывается в практику управления хозяйством как на уровне предприятия, так и национальной экономики.

Современный период. Сегодня состояние экономического анализа можно охарактеризовать как довольно основательно разработанную в теоретическом плане науку. Относительно перспектив прикладного характера – экономический анализ неизбежно займет ведущее место в системе управления. Этому содействуют преобразования, происходящие в нашем обществе. Совершенствование экономического механизма через переход к рынку, конкуренция предприятий и форм собственности будут реально содействовать повышению значимости и заинтересованности в этой науке.

КОНТРОЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ

1. Дайте характеристику диалектическому тандему "анализ – синтез".
2. Перечислите объективные требования и условия возникновения экономического анализа.
3. Сформулируйте определение роли экономического анализа в системе управления субъектами хозяйствования?
4. Охарактеризуйте взаимосвязи экономического анализа с другими экономическими науками.
5. Как связан экономический анализ с техническими науками?
6. Дайте характеристику основных этапов становления и развития экономического анализа.
7. Каковы основные направления использования экономического анализа в современных условиях?
8. Каковы перспективы развития экономического анализа?

2 ПРЕДМЕТ, ЗАДАЧИ, СОДЕРЖАНИЕ И ВИДЫ ЭКОНОМИЧЕСКОГО АНАЛИЗА

2.1 ОПРЕДЕЛЕНИЕ ПРЕДМЕТА ЭКОНОМИЧЕСКОГО АНАЛИЗА

Каждая наука имеет свой предмет исследования, который она изучает с соответствующей целью присущими ей методами. Определение предмета имеет принципиальное значение для обоснования самостоятельности и обособленности той или иной отрасли знаний.

Нужно отметить, что определение предмета любой науки – весьма сложная задача, в том числе и в экономическом анализе. Несмотря на то, что этот вопрос разрабатывается уже несколько десятилетий, окончательная точка в определении предмета экономического анализа еще не поставлена. Различными авторами предлагаются разные определения предмета. Но большинство авторов и хозяйственная практика признали, что именно хозяйственная деятельность является предметом анализа, и предлагали разные формулировки этого определения, чтобы уточнить его содержание и границы.

Учитывая коренные принципиальные изменения общественных отношений, вызванные переходом от централизованного планирования и управления деятельностью хозяйствующих субъектов к их самостоятельному функционированию в условиях рынка, а также распространению рыночных отношений на объекты, ранее работавшие исключительно за счет бюджетного финансирования, целесообразно использовать следующее определение предмета анализа как самостоятельной области экономической науки.

Предметом экономического анализа является деятельность конкретных хозяйствующих субъектов любой формы собственности, направленная на получение прибыли или обеспечение сбалансированности расходов и доходов, изучаемая комплексно с целью объективной оценки ее эффективности и выявления резервов ее повышения, а также обеспечения устойчивости функционирования анализируемого

хозяйствующего субъекта. Для достижения этой цели необходимо привлекать и обобщать все внутренние и внешние источники информации, в первую очередь данные бухгалтерского учета и отчетности.

2.2 ЗАДАЧИ ЭКОНОМИЧЕСКОГО АНАЛИЗА

Экономическая деятельность в условиях рыночной экономики весьма разнообразна, включает стадии маркетинга, проектирования, освоения, производства и реализации продукции (работ, услуг), получение конечных финансовых результатов. Роль и многообразие экономической деятельности определяют сложность содержания экономического анализа и задач, стоящих перед ним. Важнейшими задачами экономического анализа в настоящее время являются:

- 1) повышение научно-экономической обоснованности бизнес-планов, бизнес-процессов и нормативов предприятий (в процессе их разработки);
- 2) объективное и всестороннее исследование выполнения бизнес-планов, бизнес-процессов и соблюдения нормативов (по фактическим данным учета и отчетности);
- 3) определение результативности использования трудовых, материальных и финансовых ресурсов (отдельно и в совокупности);
- 4) обоснование требований коммерческого расчета, контроль за их осуществлением и оценка финансовых результатов деятельности субъектов хозяйствования;
- 5) выявление и измерение внутренних резервов (на всех стадиях производственного процесса) и определение путей их мобилизации;
- 6) проверка оптимальности управленческих решений.

2.3 ПОНЯТИЕ СОДЕРЖАНИЯ АНАЛИЗА И УСЛОВИЯ ЕГО ОПРЕДЕЛЕНИЯ

Содержание экономического анализа в значительной степени зависит от стоящих перед ним задач и состоит, прежде всего, в объективной оценке состояния экономики исследуемых объектов, выявлении резервов ее улучшения. При этом следует отличать содержание анализа от его программы, т.е. основных положений проведения анализа на объекте. Содержание экономического анализа обычно включает:

- перечень вопросов, требующих решения;
- необходимую информацию;
- показатели, характеризующие изучаемое явление, и факторы, их определяющие;
- специальные методические приемы, применяемые в исследовании поставленных вопросов.

Раскрытию содержания анализа способствует его характеристика по следующим признакам:

- цель исследования;
- аспекты исследования;
- круг изучаемых вопросов, объекты, количество рассматриваемых уровней управления;
- субъекты, проводящие анализ;
- широта изучения резервов;
- характер принимаемых решений;
- периодичность проведения;
- применение технических средств.

2.4 ПРИЗНАКИ КЛАССИФИКАЦИИ ВИДОВ ЭКОНОМИЧЕСКОГО АНАЛИЗА

Классификация видов экономического анализа имеет важное значение для правильного понимания его содержания и задач. В экономической литературе анализ классифицируется по следующим признакам:

1 Признак времени:

- предварительный анализ – проводится до осуществления хозяйственных операций; он необходим для обоснования управленческих решений и плановых заданий;

– ретроспективный анализ – проводится после совершения хозяйственных операций и используется для контроля за выполнением плана и выявлением неиспользованных резервов. В свою очередь его подразделяют на оперативный анализ (осуществляется сразу после совершения хозяйственной операции и отслеживает изменение ситуации за каждый период времени) и итоговый анализ (проводится по данным отчетности, предприятие анализируется комплексно).

2 Пространственный признак:

– внутривоздейственный – анализирует деятельность предприятия и его структурных подразделений;

– межхозяйственный – осуществляется по ряду предприятий, что позволяет выявить определенный передовой опыт и имеющиеся резервы.

3 Объекты управления:

– технико-экономический анализ – им занимаются технические службы предприятия, изучают влияние технических параметров на экономические показатели деятельности предприятия;

– финансово-экономический – основной акцент делается на финансовое состояние предприятия;

– социально-экономический – изучает влияние социальных показателей на экономические параметры;

– экологический – исследует взаимодействие экологических и экономических показателей;

– аудиторский – изучает диагностику финансового оздоровления предприятия, проводится внешними аудиторами.

4 Методика изучения объекта:

– сравнительный – ограничивается сравнениями различных показателей;

– факторный – направлен на выявление влияния факторов на результаты;

– диагностический – это способ установления характера нарушений нормального хода экономических процессов, характерных для данного нарушения;

– стохастический анализ – используется для исследования стохастических зависимостей между явлениями и процессами хозяйственной деятельности;

– маржинальный – это метод оценки и обоснований управленческих решений на основе причинно-следственной взаимосвязи между объемом продаж, себестоимостью и прибылью;

– функционально-стоимостный – это метод выявления резервов на базе анализа функций изделия.

5 Субъекты пользователей:

– внутренний анализ – осуществляется непосредственно на предприятии для нужд оперативного управления хозяйственной деятельностью;

– внешний анализ – проводится на основе финансовой и статистической отчетности внешними органами.

6 Содержание программы:

– полный (комплексный) анализ – охватывает все стороны деятельности предприятия;

– тематический анализ – охватывает какую-либо одну сторону, как правило, при отрицательных отклонениях.

2.5 ПРИНЦИПЫ ЭКОНОМИЧЕСКОГО АНАЛИЗА

Независимо от направленности и целей анализа деятельности субъектов хозяйствования в его основу должны быть заложены принципы, адекватные сущности изучаемых явлений и процессов. Учитывая специфику хозяйственной деятельности как объекта анализа, в качестве основных целесообразно выделить следующие принципы:

1) Научность, т.е. базирование на положениях диалектической теории познания, реализация требований экономических законов, раскрытие экономической сущности изучаемых явлений и процессов, правильной их оценки. Важной составной частью научности является использование передового опыта и новейших методов экономических исследований, выбор надежных и обоснованных методов и процедур анализа.

2) Системность, предполагающую рассмотрение изучаемого хозяйствующего субъекта как звена более крупной хозяйственной системы (отрасли, региона, народного и мирового хозяйства); как сложную динамическую систему, объединяющую структурные подразделения, позволяющие реализовывать процесс производства, и включающую различные факторы производства как целенаправленно разви-

вающейся системы.

3) Комплексность, требующую всестороннего изучения явления и процесса, т.е. раскрывающую их основное содержание, факторы формирования; особо следует отметить, что комплексность требует обоснования и использования информации, необходимой и достаточной для реализации поставленной цели анализа.

4) Регулярность, которая определяется для каждого объекта анализа в зависимости от темпов его изменения и подвижности. Главное для соблюдения этого принципа – объективно обоснованная периодичность анализа.

5) Объективность, предполагает обеспеченность и доказательность выводов анализа. Это возможно при полном раскрытии причин изменения изучаемых объектов, измерении силы их влияния на исследуемый объект и правильной оценке тенденции основных факторов и условий их функционирования.

6) Действенность, обеспечивается как его целенаправленностью, так и оценкой тенденций и силы влияния факторов на изучаемый объект.

7) Преемственность, которая реализуется, во-первых, соблюдением единых принципов аналитической работы; во-вторых, сопоставимостью выводов, сделанных на основе различных тематических анализов, и возможностью их взаимной увязки; в-третьих, сопоставимостью анализа, проведенного за разные периоды.

8) Экономичность, для достижения которой затраты на проведение аналитической работы должны быть соизмеримы с эффектом, который она обеспечивает.

КОНТРОЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ

1. Охарактеризуйте предмет экономического анализа.
2. Каковы общие задачи экономического анализа?
3. Дайте характеристику основных видов экономического анализа.
4. В чем состоит отличие содержания анализа от его программы?
5. Перечислите основные принципы экономического анализа.
6. В чем заключается понятие системности экономического анализа?
7. Раскройте понятие комплексности экономического анализа.

3 МЕТОД И МЕТОДИКА ЭКОНОМИЧЕСКОГО АНАЛИЗА

3.1 МЕТОД ЭКОНОМИЧЕСКОГО АНАЛИЗА И ЕГО ХАРАКТЕРНЫЕ ОСОБЕННОСТИ

Под методом науки в широком смысле понимают способ исследования своего предмета. Специфические для различных наук способы подхода к изучению своего предмета базируются на всеобщем диалектическом методе познания. Диалектический метод исследования используют при изучении своего предмета все естественные и общественные науки. В то же время каждая из них вырабатывает особый подход к изучению своего предмета, который позволяет реализовывать общие положения этого метода применительно к специфике ее предмета.

Диалектичность подхода к изучению экономической деятельности различных объектов состоит в том, что все хозяйственные процессы рассматриваются в развитии и взаимосвязи. При этом применяются общие методы познания: *индукции* и *дедукции*. Индукция обеспечивает возможность перехода от единичных фактов к общим положениям. В реальном познании она неразрывно связана с дедукцией, т.е. процессом познания в направлении от общего к частному.

Под *методом экономического анализа* понимается системный комплексный подход к изучению результатов деятельности хозяйствующих субъектов, выявлению и измерению противоречивого влияния на них отдельных факторов, обобщению материалов анализа в виде выводов и рекомендаций на основе обработки специальными приемами всей имеющейся информации о результатах этой деятельности.

В применении к объекту исследования метод экономического анализа имеет ряд характерных особенностей, а именно:

1) Исследуется система экономических показателей, при помощи которых дается количественная оценка отдельных сторон хозяйственной деятельности предприятия. Каждое экономическое явление или процесс описывается, как правило, не одним показателем, а комплексом экономических показателей. От того, насколько показатели полно и точно отражают сущность изучаемых явлений, зависят результаты анализа.

2) Система показателей изучается в их взаимосвязи, взаимозависимости, взаимообусловленности. Изучение взаимосвязи требует выявления соподчиненности показателей, выделения совокупного, результативного показателя и факторов, на него влияющих.

3) Производится количественное измерение влияния факторов на совокупный показатель с использованием ряда специальных способов и приемов. Это делает анализ точным, а выводы его обоснованными.

3.2 СИСТЕМНОСТЬ И КОМПЛЕКСНОСТЬ В ЭКОНОМИЧЕСКОМ АНАЛИЗЕ

Системный подход – это направление в методологии исследования. Он базируется на изучении объектов как сложных систем, которые состоят из отдельных элементов с многочисленными внутренними и внешними связями. Системный подход позволяет глубже изучить объект, получить более полное представление о нем, выявить причинно-следственные связи между отдельными частями этого объекта.

Главные особенности системного подхода – это динамичность, взаимодействие, взаимозависимость и взаимосвязь элементов системы, комплексность, целостность, соподчиненность, выделение ведущего звена. Системный подход в экономическом анализе позволяет разработать научно обоснованные варианты решения хозяйственных задач, определить эффективность этих вариантов, что дает основание для выбора наиболее целесообразных управленческих решений.

В методе анализа системный подход сочетается с комплексным. *Комплексность* исследования предполагает рассмотрение итогов деятельности и всех влияющих на них факторов.

3.3 ПОНЯТИЕ МЕТОДИКИ ЭКОНОМИЧЕСКОГО АНАЛИЗА, ЕЕ ОСОБЕННОСТИ И ВЗАИМОСВЯЗЬ С МЕТОДОМ

Под *методикой* понимается совокупность способов, правил наиболее целесообразного выполнения какой-либо работы. В экономическом анализе методика представляет собой совокупность аналитических способов и правил исследования экономики предприятия, определенным образом подчиненных достижению цели анализа. Следует различать общую и частные методики. *Общую методику* понимают как систему исследования, которая одинаково используется при изучении различных объектов экономического анализа в различных отраслях национальной экономики. *Частные методики* конкретизируют общую по отношению к определенным отраслям экономики, к определенному типу производства или объекту исследования.

Любая методика анализа содержит методологические рекомендации по исполнению аналитического исследования, представляющие собой:

- задачи и формулировки целей анализа;
- объекты анализа;
- системы показателей, с помощью которых будет исследоваться каждый объект анализа;
- советы по последовательности и периодичности проведения аналитического исследования;
- описание способов исследования изучаемых объектов;
- источники данных, на основании которых производится анализ;
- указания по организации анализа (какие службы и конкретно лица будут проводить отдельные части исследования);
- технические средства, которые целесообразно использовать для аналитической обработки информации;
- характеристику документов, которыми лучше всего оформлять результаты анализа;
- потребители результатов анализа.

Так, с точки зрения теории и практики экономического анализа при выполнении комплексного анализа хозяйственной деятельности целесообразными считаются следующая последовательность и основные этапы аналитического исследования:

- 1 Уточняются объекты, цель и задачи анализа, составляется план аналитической работы.
- 2 Разрабатывается система синтетических и аналитических показателей, с помощью которых характеризуется объект анализа.
- 3 Собирается и подготавливается к анализу необходимая информационная база (проверяется ее точность, приводится в сопоставимый вид и т.д.).
- 4 Проводится сравнение фактических результатов хозяйствования с показателями плана отчетного года, фактическими данными прошлых лет, с достижениями ведущих предприятий, отрасли в целом и т.д.
- 5 Выполняется факторный анализ: выделяются факторы и определяется их влияние на результат.
- 6 Выявляются реально существующие неиспользованные и перспективные резервы повышения эффективности производства.
- 7 Происходит оценка результатов хозяйствования с учетом действия различных факторов и выявленных неиспользованных резервов, разрабатываются мероприятия по использованию последних.

3.4 СИСТЕМА ПОКАЗАТЕЛЕЙ КАК ЭЛЕМЕНТ МЕТОДИКИ ЭКОНОМИЧЕСКОГО АНАЛИЗА

Важным инструментом оценки, планирования и управления деятельностью предприятия являются экономические показатели. Под *показателем* в анализе понимается количественная мера (характеристика) определенных экономических явлений и процессов неразрывной связи с их качественным содержанием. Именно показатели, каждый из которых обладает определенным экономическим смыслом и качественным своеобразием, отражая одну из сторон экономической деятельности объекта, позволяет изучать, измерять и обобщать анализируемые хозяйственные процессы.

Система показателей, используемых в экономическом анализе, достаточно многообразна. В зависимости от аспекта исследования показатели подразделяются:

- по степени обобщения: на *обобщающие*, характеризующие хозяйственный процесс в целом, и *частные*, характеризующие отдельные стороны этого процесса;

- по характеру связи: на *результативные* – показатели, характеризующие результат, и *факторные* – показатели отдельных факторов, повлиявших на этот результат;
- по характеру самих показателей: *плановые, нормативные, учетные, аналитические, выборочных наблюдений.*

Все показатели, которые используются в анализе, взаимосвязаны и взаимообусловлены. Это вытекает из реально существующих связей между экономическими явлениями, которые они описывают.

Комплексное изучение экономической деятельности предприятий предусматривает систематизацию показателей, потому что совокупность показателей, какой бы исчерпывающей она ни была, без учета их взаимосвязи, соподчиненности, не может дать настоящего представления об эффективности хозяйственной деятельности. Необходимо, чтобы конкретные данные о различных видах деятельности были органически увязаны между собой в единой комплексной системе.

Все показатели в зависимости от объекта анализа группируются в подсистемы (рис. 2). Показатели, которые образуют подсистемы, можно разбить на входящие и выходящие, общие и частные. С помощью входящих и выходящих осуществляется взаимосвязь подсистем. Выходящий показатель одной подсистемы является входящим для других подсистем.



Рис. 2 Система показателей комплексного анализа
3.5 КЛАССИФИКАЦИЯ МЕТОДИЧЕСКИХ ПРИЕМОВ И СПОСОБОВ АНАЛИЗА

В качестве важнейшего элемента методики экономического анализа выступают технические приемы и способы анализа. Множество приемов и способов, применяемых в анализе, может быть сгруппировано по следующим признакам:

- научному подходу;
- характеру взаимосвязи между показателями;
- степени сложности применяемого инструментария;
- оптимизации.

Научный подход позволяет выделить три группы методов: общеэкономические; статистические; математические.

К *общеэкономическим* методам относятся: сравнение, графический, балансовой увязки, цепных подстановок, арифметических разниц, логарифмический, инструментальный.

Статистические методы можно разделить на две группы: традиционные (средних и относительных величин, индексный, обработки рядов динамики); математико-статистические (корреляционный анализ, регрессивный анализ, дисперсионный анализ, ковариационный анализ, кластерный анализ).

Математические методы в обобщенном виде представлены тремя основными группами методов: экономические (матричные методы, теория производственных функций, теория межотраслевого баланса); методы экономической кибернетики и оптимального программирования (линейное программирование, динамическое программирование, нелинейное программирование); методы исследования операций и принятия решений (теория графов, теория игр, теория массового обслуживания).

Экономический анализ – это прежде всего факторный анализ.

Под *экономическим факторным анализом* понимается постепенный переход от исходной факторной системы к конечной факторной системе, раскрытие полного набора прямых, количественно измеримых факторов, оказывающих влияние на измерение резульативного показателя.

По характеру взаимосвязи между показателями различают методы детерминированного и стохастического факторного анализа.

Функционально-детерминированная связь – связь, при которой каждому значению факторного признака соответствует вполне определенное неслучайное значение резульативного признака. Связь, при которой каждому значению факторного признака соответствует множество значений резульативного признака (т.е. определенное статистическое распределение), называется *стохастической (вероятностной) связью*.

Соответственно типу связи аналитические приемы и способы делятся на методы детерминированного факторного анализа и методы стохастического факторного анализа. Группировка способов факторного анализа в зависимости от формы связи между факторными и резульативными показателями представлена на рис. 3.



Рис. 3 Способы факторного анализа

Простое перечисление способов в различных группировках показывает, что все они требуют применения математического аппарата различной степени сложности. По сложности применяемого инструментария аналитические методы делятся на способы *элементарной математики* и *высшей математики*.

По признаку оптимальности все экономико-математические методы (задачи) подразделяются на две группы: *оптимизационные* и *неоптимизационные*.

Перечисленное многообразие методов предоставляет аналитику широкие возможности в выборе инструментария исследования.

Выбор того или иного способа или приема из перечисленных определяется целью анализа, требованиями к степени детализации (глубины) анализа, к точности результатов, характером взаимосвязи между показателями, характером аналитических задач.

КОНТРОЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ

1. Охарактеризуйте метод экономического анализа.
2. Каковы особенности метода экономического анализа?
3. Раскройте понятие системности и комплексности в экономическом анализе.
4. Дайте понятие методики экономического анализа.
5. Перечислите основные этапы аналитического исследования при выполнении комплексного анализа хозяйственной деятельности.
6. Охарактеризуйте систему показателей, используемых в экономическом анализе.
7. Каковы основные признаки группировки приемов и способов, применяемых в анализе в целом и факторном анализе в частности?
8. От чего зависит использование тех или иных способов и приемов анализа?

4 СПОСОБЫ ДЕТЕРМИНИРОВАННОГО ФАКТОРНОГО АНАЛИЗА

Одним из важнейших методологических вопросов экономического анализа является определение величины влияния отдельных факторов на прирост результативных показателей. В детерминированном анализе для этого используются следующие способы: *цепной подстановки, абсолютных разниц, относительных разниц, индексный, пропорционального деления и интегральный метод.*

Первые четыре способа основываются на методе элиминирования. Элиминировать – это значит устранить, отклонить, исключить воздействие всех факторов на величину результативного показателя, кроме одного. Этот метод исходит из того, что все факторы изменяются независимо друг от друга: сначала изменяется один, а все другие остаются без изменения, потом изменяются два, затем три и т.д., при неизменности остальных. Это позволяет определить влияние каждого фактора на величину исследуемого показателя в отдельности.

4.1 СПОСОБ ЦЕПНОЙ ПОДСТАНОВКИ

Способ цепной подстановки используется для расчета влияния факторов во всех типах детерминированных факторных моделей: аддитивных, мультипликативных, кратных и смешанных (комбинированных). Этот способ позволяет определить влияние отдельных факторов на изменение величины результативного показателя путем постепенной замены базисной величины каждого факторного показателя в объеме результативного показателя на фактическую в отчетном периоде. С этой целью определяют ряд условных величин результативного показателя, которые учитывают изменение одного, затем двух, трех и т.д. факторов, допуская, что остальные не меняются. Сравнение величины результативного показателя до и после изменения уровня того или другого фактора позволяет элиминироваться от влияния всех факторов, кроме одного, и определить воздействие последнего на прирост результативного показателя.

Порядок применения этого способа рассмотрим на следующем примере:

$$Y = \frac{A}{C + D}; \quad Y_{пл} = \frac{A_{пл}}{C_{пл} + D_{пл}};$$
$$Y_{усл1} = \frac{A_{\phi}}{C_{пл} + D_{пл}}; \quad Y_{усл2} = \frac{A_{\phi}}{C_{\phi} + D_{пл}}; \quad Y_{\phi} = \frac{A_{\phi}}{C_{\phi} + D_{\phi}};$$
$$\Delta Y_a = Y_{усл1} - Y_{пл}; \quad \Delta Y_c = Y_{усл2} - Y_{усл1}; \quad \Delta Y_d = Y_{\phi} - Y_{усл2};$$
$$\Delta Y_{общ} = Y_{\phi} - Y_{пл};$$

или
$$\Delta Y_{общ} = \Delta Y_a + \Delta Y_c + \Delta Y_d .$$

Аналогичным образом рассчитывают влияние факторов и по другим детерминированным моделям.

4.2. СПОСОБ ОТНОСИТЕЛЬНЫХ РАЗНИЦ

Способ относительных разниц, как и предыдущий, применяется для измерения влияния факторов на прирост результативного показателя только в мультипликативных моделях и комбинированных типа $Y = (a - b) \cdot c$. Он значительно проще цепных подстановок, что при определенных обстоятельствах делает его очень эффективным. Это прежде всего касается тех случаев, когда исходные данные содержат уже определенные ранее относительные отклонения факторных показателей в процентах или коэффициентах.

Рассмотрим методику расчета влияния факторов этим способом для мультипликативных моделей типа $Y = A \cdot B \cdot C$. Сначала необходимо рассчитать относительные отклонения факторных показателей:

$$\Delta A \% = \frac{A_{\phi} - A_{пл}}{A_{пл}} \cdot 100 \% ; \quad \Delta B \% = \frac{B_{\phi} - B_{пл}}{B_{пл}} \cdot 100 \% ;$$

$$\Delta C \% = \frac{C_{\phi} - C_{\text{пл}}}{C_{\text{пл}}} \cdot 100 \%$$

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

$$\Delta Y_a = \frac{Y_{\text{пл}} \Delta A \%}{100}; \quad \Delta Y_b = \frac{(Y_{\text{пл}} + \Delta Y_a) \Delta B \%}{100};$$

$$\Delta Y_c = \frac{(Y_{\text{пл}} + \Delta Y_a + \Delta Y_b) \Delta C \%}{100}.$$

Согласно этому правилу, для расчета влияния первого фактора необходимо базисную (плановую) величину результативного показателя умножить на относительный прирост первого фактора, выраженного в процентах, и результат разделить на 100.

Чтобы рассчитать влияние второго фактора, нужно к плановой величине результативного показателя прибавить изменение его за счет первого фактора и затем полученную сумму умножить на относительный прирост второго фактора в процентах и результат разделить на 100.

Влияние третьего фактора определяется аналогично: к плановой величине результативного показателя необходимо прибавить его прирост за счет первого и второго факторов и полученную сумму умножить на относительный прирост третьего фактора и т.д.

4.3 СПОСОБ АБСОЛЮТНЫХ РАЗНИЦ

Способ абсолютных разниц является одной из модификаций элиминирования. Как и способ цепной подстановки, он применяется для расчета влияния факторов на прирост результативного показателя в детерминированном анализе, но только в мультипликативных и смешанных моделях типа: $Y = (a - b) c$ и $Y = a (b - c)$. И хотя его использование ограничено, но благодаря своей простоте он получил широкое применение. Особенно эффективно применяется этот способ в том случае, если исходные данные уже содержат абсолютные отклонения по факторным показателям.

При его использовании величина влияния факторов рассчитывается умножением абсолютного прироста исследуемого фактора на базовую (плановую) величину факторов, которые находятся справа от него, и на фактическую величину факторов, расположенных слева от него в модели.

Рассмотрим алгоритм расчета для мультипликативной факторной модели типа $Y = a \cdot b \cdot c \cdot d$. Имеются плановые и фактические значения по каждому факторному показателю, а также их абсолютные отклонения:

$$\Delta a = A_{\phi} - A_{\text{пл}}; \quad \Delta b = B_{\phi} - B_{\text{пл}};$$

$$\Delta c = C_{\phi} - C_{\text{пл}}; \quad \Delta d = D_{\phi} - D_{\text{пл}}.$$

Определяем изменение величины результативного показателя за счет каждого фактора:

$$\Delta Y_a = \Delta a \cdot B_{\text{пл}} \cdot C_{\text{пл}} \cdot D_{\text{пл}};$$

$$\Delta Y_b = A_{\phi} \cdot \Delta b \cdot C_{\text{пл}} \cdot D_{\text{пл}};$$

$$\Delta Y_c = A_{\phi} \cdot B_{\phi} \cdot \Delta c \cdot D_{\text{пл}};$$

$$\Delta Y_d = A_{\phi} \cdot B_{\phi} \cdot C_{\phi} \cdot \Delta d.$$

Как видно из приведенной схемы, подсчет строится на последовательной замене плановых значений факторных показателей на их отклонения, а затем на фактический уровень этих показателей.

$$\Delta Y_{\text{общ}} = \Delta Y_a + \Delta Y_b + \Delta Y_c + \Delta Y_d.$$

4.4 ИНТЕГРАЛЬНЫЙ СПОСОБ

Элиминирование как способ детерминированного факторного анализа имеет существенный недостаток. При его использовании исходят из того, что факторы изменяются независимо друг от друга. На самом же деле они изменяются совместно, взаимосвязанно и от этого взаимодействия получается дополнительный прирост результативного показателя, который при применении способов элиминирования присоединяется к одному из факторов, как правило к последнему. В связи с этим величина влияния факторов на изменение результативного показателя меняется в зависимости от места, на которое поставлен тот или иной фактор в детерминированной модели.

Чтобы избавиться от этого недостатка, в детерминированном факторном анализе используется интегральный метод, который применяется для измерения влияния факторов в мультипликативных, кратных и смешанных моделях типа $Y = A / (\sum X_i)$. Последняя представляет собой сочетание кратной и аддитивной моделей. Использование этого способа позволяет получать более точные результаты расчета влияния факторов по сравнению со способами цепной подстановки, абсолютных и относительных разниц и избежать неоднозначной оценки влияния факторов, потому что в данном случае результаты не зависят от местоположения факторов в модели, а дополнительный прирост результативного показателя, который образовался от взаимодействия факторов, раскладывается между ними пропорционально изолированному их воздействию на результативный показатель.

В интегральном методе пользуются определенными формулами. Приведем основные из них для разных моделей:

1. $Y = A \cdot B$:

$$\Delta Y_a = 1/2 \Delta A (B_0 + B_1); \quad \Delta Y_b = 1/2 \Delta B (A_0 + A_1).$$

2. $Y = A \cdot B \cdot C$:

$$\Delta Y_a = 1/2 \Delta A (B_0 C_1 + B_1 C_0) + 1/3 \Delta A \Delta B \Delta C;$$

$$\Delta Y_b = 1/2 \Delta B (A_0 C_1 + A_1 C_0) + 1/3 \Delta A \Delta B \Delta C;$$

$$\Delta Y_c = 1/2 \Delta C (A_0 B_1 + A_1 B_0) + 1/3 \Delta A \Delta B \Delta C.$$

3. $Y = \frac{A}{B}$:

$$\Delta Y_a = \frac{\Delta A}{\Delta B} \ln \left| \frac{B_1}{B_0} \right|; \quad \Delta Y_b = \Delta Y_{\text{общ}} - \Delta Y_a.$$

4. $Y = \frac{A}{B+C}$:

$$\Delta Y_a = \frac{\Delta A}{\Delta B + \Delta C} \ln \left| \frac{B_1 + C_1}{B_0 + C_0} \right|;$$

$$\Delta Y_a = \frac{\Delta Y_{\text{общ}} - \Delta Y_a}{\Delta B + \Delta C} \Delta B; \quad \Delta Y_c = \frac{\Delta Y_{\text{общ}} - \Delta Y_a}{\Delta B + \Delta C} \Delta C.$$

КОНТРОЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ

1. Что подразумевает понятие "элиминирование"?
2. С какой целью вводят условные величины результативного показателя в способе цепной подстановки?
3. Сформулируйте последовательность действий в способе относительных разниц.
4. В чем заключается недостаток способов на основе элиминирования?

5 АНАЛИЗ ТРУДОВЫХ РЕСУРСОВ ПРЕДПРИЯТИЯ

5.1 ЗАДАЧИ АНАЛИЗА И ИСТОЧНИКИ ИНФОРМАЦИИ

К трудовым ресурсам относится та часть населения, которая обладает необходимыми физическими данными, знаниями и навыками труда в соответствующей отрасли. От обеспеченности предприятия трудовыми ресурсами и эффективности их использования зависят объем и своевременность выполнения всех работ, эффективность использования оборудования, машин, механизмов и как результат – объем производства продукции, ее себестоимость, прибыль и ряд других экономических показателей.

Основными задачами анализа являются следующие:

- изучение и оценка обеспеченности предприятия и его структурных подразделений трудовыми ресурсами в целом, а также по категориям и профессиям;
- определение и изучение показателей текучести кадров;
- анализ фонда рабочего времени;
- анализ эффективности использования трудовых ресурсов;
- анализ фонда заработной платы;
- выявление резервов трудовых ресурсов, более полного и эффективного их использования.

Источники информации для анализа: план экономического и социального развития предприятия, статистическая отчетность по труду, ф. № 1-т "Отчет по труду", приложение к ф. № 1-т "Отчет о движении рабочей силы, рабочих мест", ф. № 2-т "Отчет о количестве работников в аппарате управления и оплата их труда", данные табельного учета и отдела кадров.

5.2 АНАЛИЗ ОБЕСПЕЧЕННОСТИ ПРЕДПРИЯТИЯ ТРУДОВЫМИ РЕСУРСАМИ

Обеспеченность предприятия трудовыми ресурсами определяется сравнением фактического количества работников по категориям и профессиям с плановой потребностью. Особое внимание уделяется анализу обеспеченности предприятия кадрами наиболее важных профессий. Необходимо анализировать и качественный состав трудовых ресурсов по квалификациям.

Квалификационный уровень работников во многом зависит от их возраста, стажа работы, образования и т.д. Поэтому в процессе анализа изучают изменения в составе рабочих по возрасту, стажу работы, образованию.

К анализу привлекают данные о среднесписочной численности работающих по категориям:

Персонала – всего.

В том числе:

- 1 Промыленно-производственный персонал (ППП), из него:
 - 1.1 Рабочие (включая МОП, учеников и работников охраны);
 - 1.2 Служащие – всего.
 - В том числе:
 - 1.2.1 Руководители.
 - 1.2.2 Специалисты.
 - 1.2.3 Другие работники, относящиеся к служащим.
- 2 Непромышленный персонал.

К рабочим относятся лица, непосредственно занятые в процессе создания материальных ценностей, а также занятые ремонтом, перемещением грузов, перевозкой пассажиров.

К руководителям относятся работники, занимающие должности руководителей предприятий и их структурных подразделений. К ним относятся директора, начальники, управляющие, заведующие, председатели, командиры, комиссары, мастера, специалисты, инспекторы.

К специалистам относятся работники, занятые инженерно-техническими, экономическими и другими работами: агрономы, администраторы, бухгалтеры, геологи, диспетчеры и т.д.

К служащим относятся работники, осуществляющие подготовку и оформление документации, учет и контроль, хозяйственное обслуживание.

Для характеристики движения рабочей силы рассчитывают и анализируют динамику следующих показателей:

- коэффициент оборота по приему рабочих ($K_{пр}$) определяется отношением общего числа принятых на работу в течение отчетного периода к среднесписочной численности работников за этот период;
- коэффициент оборота по выбытию ($K_{в}$) рассчитывается отношением общего числа выбывших в течение периода к среднесписочной численности работников за этот период;
- коэффициент текучести кадров ($K_{тек}$) определяется как отношение количества уволившихся по собственному желанию, за нарушения дисциплины и прогулы (кроме ушедших в армию и на пенсию) к среднесписочной численности работников за период;
- коэффициент постоянства персонала предприятия ($K_{пост}$) рассчитывается отношением количества работников, состоящих в списочном составе весь отчетный год к среднесписочной численности работников за отчетный год.

Если предприятие расширяет свою деятельность, увеличивает производственные мощности, создает новые рабочие места, то необходимо определить дополнительную потребность в трудовых ресурсах по категориям и профессиям и источники их привлечения.

Резерв увеличения выпуска продукции за счет создания дополнительных рабочих мест определяется умножением их прироста на фактическую среднегодовую выработку одного рабочего:

$$P \uparrow \text{ВП} = P \uparrow \text{Ч}_{р. м.} \cdot V_{ф.}$$

где $P \uparrow \text{ВП}$ – резерв увеличения выпуска продукции; $P \uparrow \text{Ч}_{р. м.}$ – резерв увеличения количества рабочих мест; $V_{ф}$ – фактическая среднегодовая выработка рабочего.

5.3 АНАЛИЗ ФОНДА РАБОЧЕГО ВРЕМЕНИ

Полноту использования трудовых ресурсов можно оценить по количеству отработанных дней и часов одним работником за анализируемый период времени, а также по степени использования фонда ра-

бочего времени. Такой анализ проводится по каждой категории работников и каждому производственному подразделению и в целом по предприятию.

Фонд рабочего времени (ФРВ) зависит от численности рабочих ($Ч_p$), количества отработанных дней одним рабочим в среднем за год ($Д$) и средней продолжительности рабочего дня ($П$):

$$\text{ФРВ} = Ч_p \cdot Д \cdot П .$$

Если фактически одним рабочим отработано меньше дней и часов, чем предусматривалось планом, то можно определить сверхплановые потери рабочего времени – целодневные (ЦДП) и внутрисменные (ВСП):

$$\text{ЦДП} = (Д_{\text{ф.}} - Д_{\text{пл.}}) \cdot Ч_{\text{р ф.}} \cdot П_{\text{пл.}};$$

$$\text{ВСП} = (П_{\text{ф.}} - П_{\text{пл.}}) \cdot Д_{\text{ф.}} \cdot Ч_{\text{р ф.}},$$

где ф – фактические показатели; пл – плановые.

На предприятии составляется баланс рабочего времени (табл. 1):

1 Показатели баланса использования рабочего времени

Состав баланса рабочего времени	Дни, ч
Календарный фонд использования рабочего времени	
Нерабочих дней,	
в том числе:	
праздничных	
выходных	
Количество календарных рабочих дней	
Неявки на работу	
в том числе:	
отпуска очередные	
отпуска по учебе	
болезни	
прочие, разрешенные законом	
с разрешения администрации	
прогулы	
Число рабочих дней в году	
Потери времени в связи с сокращением длительности рабочего дня	
Из-за внутрисменных простоев	
Полезный фонд времени	

На основе баланса рабочего времени анализируется структура календарного фонда времени, выделяются доли отработанного времени и потерь времени. В отработанном времени выделяют долю полезного фонда времени. Использование календарного фонда времени приводится только по работникам, учтенным в среднесписочной численности по основной деятельности (данные берутся из табельного учета об использовании времени, причины неявок подтверждаются соответствующими документами).

В соответствии с законодательством о труде продление рабочего дня не может превышать 11 часов в неделю.

После определения сверхплановых потерь рабочего времени необходимо изучить причины их образования. Они могут быть вызваны разными объективными и субъективными обстоятельствами, не предусмотренными планом: дополнительными отпусками с разрешения администрации, прогулами, простоями из-за отсутствия работы, сырья, материалов, электроэнергии, топлива и т.д. Каждый вид потерь анализируется более подробно, особенно те, которые зависят от предприятия. Уменьшение потерь рабочего времени по причинам, зависящим от трудового коллектива, является резервом увеличения производства продукции, который не требует дополнительных капитальных вложений и позволяет быстро получить отдачу.

Изучив потери рабочего времени, необходимо определить непроизводительные затраты труда, которые складываются из затрат рабочего времени в результате изготовления забракованной продукции и исправления брака, а также в связи с отклонениями от технологического процесса.

Необходимо иметь в виду, что потери рабочего времени не всегда приводят к уменьшению объема производства продукции, так как они могут быть компенсированы повышением интенсивности труда работников. Поэтому при анализе использования трудовых ресурсов большое внимание уделяется изучению показателей производительности труда.

5.4 АНАЛИЗ ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТИ ТРУДА

Для оценки уровня производительности труда применяется система обобщающих, частных и вспомогательных показателей.

К обобщающим показателям относятся среднегодовая, среднедневная и среднечасовая выработка продукции одним рабочим, а также среднегодовая выработка продукции на одного работающего в стоимостном выражении. *Частные показатели* – это затраты времени на производство единицы продукции определенного вида (трудоемкость продукции) или выпуск продукции определенного вида в натуральном выражении за один человеко-день или человеко-час. *Вспомогательные показатели* характеризуют затраты времени на выполнение единицы определенного вида работ или объем выполненных работ за единицу времени.

Наиболее обобщающим показателем производительности труда является *среднегодовая выработка продукции одним работающим* (ГВ). Величина его зависит не только от выработки рабочих, но и от удельного веса последних в общей численности промышленно-производственного персонала, а также от количества отработанных ими дней и продолжительности рабочего дня (рис. 4).

Факторная модель будет иметь следующий вид:

$$ГВ = УД \cdot Д \cdot П \cdot СВ.$$



Рис. 4 Схема взаимосвязи факторов, определяющих среднегодовую выработку продукции работником предприятия

5.5 АНАЛИЗ ФОНДА ЗАРАБОТНОЙ ПЛАТЫ

Анализ использования трудовых ресурсов на предприятии, уровня производительности труда необходимо проводить в тесной связи с оплатой труда (рис. 5). С ростом производительности труда создаются реальные предпосылки для повышения уровня его оплаты. При этом средства на оплату труда необходимо использовать таким образом, чтобы темпы роста производительности труда обгоняли темпы роста его оплаты. Только при таких условиях создаются возможности для наращивания темпов расширенного воспроизводства.



Рис. 5 Схема взаимосвязи факторов изменения фонда заработной платы

Основным показателем, характеризующим уровень оплаты труда работников, является их средняя заработная плата. Средняя заработная плата определяется, исходя из фонда оплаты труда работников списочного состава (включая фонд оплаты труда совместителей) и суммы материального поощрения.

Различают среднегодовую, среднемесячную, среднедневную и среднечасовую заработную плату. Приведем их расчет:

– *среднегодовая заработная плата* ($ЗП_{г}$) определяется отношением годового фонда оплаты труда к численности персонала за год;

– *среднемесячная заработная плата* ($ЗП_{м}$) рассчитывается как отношение среднегодовой заработной платы к количеству месяцев;

– *среднедневная заработная плата* ($ЗП_{д}$) определяется отношением годового фонда оплаты труда к общему количеству отработанных за год человеко-дней;

– *среднечасовая заработная плата* ($ЗП_{ч}$) рассчитывается как отношение годового фонда оплаты труда к общему количеству отработанных за год человеко-часов.

Приступая к анализу использования фонда заработной платы, в первую очередь необходимо рассчитать абсолютное и относительное отклонение фактической его величины от плановой.

Абсолютное отклонение ($\Delta\Phi ЗП_{абс}$) определяется сравнением фактически использованных средств на оплату труда ($\Phi ЗП_{ф}$) с плановым фондом заработной платы ($\Phi ЗП_{пл}$) в целом по предприятию, производственным подразделениям и категориям работников:

$$\Delta\Phi ЗП_{абс} = \Phi ЗП_{ф} - \Phi ЗП_{пл} .$$

Однако нужно иметь в виду, что абсолютное отклонение само по себе не характеризует использование фонда зарплаты, так как этот показатель определяется без учета степени выполнения плана по производству продукции.

Относительное отклонение рассчитывается как разность между фактически начисленной суммой зарплаты и плановым фондом, скорректированным на коэффициент выполнения плана по производству продукции. Однако при этом необходимо учитывать, что корректируется только переменная часть фонда заработной платы, которая изменяется пропорционально объему производства продукции. Это зарплата рабочих по сдельным расценкам, премии рабочим и управленческому персоналу за производственные результаты и сумма отпускных, соответствующая доле переменной зарплаты. Постоянная часть оплаты труда не изменяется при увеличении или спаде объема производства (зарплата рабочих по тарифным ставкам, зарплата служащих по окладам, все виды доплат, оплата труда работников непромышленных производств и соответствующая им сумма отпускных):

$$\Delta\Phi ЗП_{отн} = \Phi ЗП_{ф} - \Phi ЗП_{ск} = \Phi ЗП_{ф} - (\Phi ЗП_{пл.пер} \cdot K_{вп} + \Phi ЗП_{пл.пост}) ,$$

где $\Delta\Phi ЗП_{отн}$ – относительное отклонение по фонду зарплаты; $\Phi ЗП_{ф}$ – фонд зарплаты фактический; $\Phi ЗП_{ск}$ – фонд зарплаты плановый, скорректированный на коэффициент выполнения плана по выпуску продукции; $\Phi ЗП_{пл.пер}$ и $\Phi ЗП_{пл.пост}$ – соответственно переменная и постоянная сумма планового фонда зарплаты; $K_{вп}$ – коэффициент выполнения плана по выпуску продукции.

КОНТРОЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ

- 1 Какие категории лиц входят в состав служащих?
- 2 Как определяется коэффициент оборота по выбытию рабочей силы?
- 3 Какие факторы влияют на фонд рабочего времени?
- 4 Чем могут быть вызваны причины образования сверхплановых потерь рабочего времени?
- 5 Назовите обобщающие показатели производительности труда.
- 6 Перечислите факторы, оказывающие влияние на среднечасовую выработку продукции.
- 7 Приведите алгоритм расчета среднедневной заработной платы.

6 АНАЛИЗ СОСТАВА, ДВИЖЕНИЯ И ЭФФЕКТИВНОСТИ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ОСНОВНЫХ ПРОИЗВОДСТВЕННЫХ ФОНДОВ

6.1 ЗАДАЧИ АНАЛИЗА И ИСТОЧНИКИ ИНФОРМАЦИИ

Основные средства (часто называемые в экономической литературе и на практике основными производственными фондами (ОПФ)) являются одним из важнейших факторов любого производства. Их состояние и эффективное использование прямо влияет на конечные результаты хозяйственной деятельности предприятий.

Более полное и рациональное использование основных фондов и производственных мощностей предприятия способствует улучшению всех его технико-экономических показателей: росту производительности труда, повышению фондоотдачи, увеличению выпуска продукции, снижению ее себестоимости, экономии капитальных вложений.

Задачами анализа состояния и эффективности использования основных производственных фондов являются:

- установление обеспеченности предприятия и его структурных подразделений основными фондами – соответствия величины, состава и технического уровня фондов потребности в них;
- выяснение выполнения плана их роста, обновления и выбытия;
- изучение технического состояния основных средств и особенно наиболее активной их части – машин и оборудования;
- определение степени использования основных фондов и факторов, на нее повлиявших;
- выяснение эффективности использования оборудования по времени и мощности;
- определение влияния использования основных фондов на объем продукции и другие экономические показатели работы предприятия;
- выявление резервов роста фондоотдачи, увеличения объема продукции и прибыли за счет улучшения использования основных фондов.

Источники информации: план экономического и социального развития; план технического развития; ф. № 1 "Баланс предприятия"; ф. № 5 "Приложение к балансу предприятия"; инвентарные карточки учета основных средств; данные проводимых на предприятии инвентаризаций основных средств, а также учета их использования; данные специальных обследований и другие источники информации.

6.2 АНАЛИЗ СОСТАВА И ДВИЖЕНИЯ ОСНОВНЫХ ПРОИЗВОДСТВЕННЫХ ФОНДОВ

Данный анализ обычно начинается с исследования объема основных средств, их динамики и структуры. Фонды предприятия делятся на промышленно-производственные и непроизводственные. Кроме того, выделяют активную часть (рабочие машины и оборудование) и пассивную часть фондов, а также отдельные подгруппы в соответствии с их функциональным назначением (склады, рабочие и силовые устройства и т.д.). Такая детализация необходима для выявления резервов повышения эффективности их использования на основе оптимизации структуры. Важное значение имеет анализ изучения движения и технического состояния основных производственных фондов (ОПФ), для этого рассчитываются следующие показатели:

- *коэффициент обновления* ($K_{обн}$) определяется делением суммы поступивших основных фондов в течение года на наличие основных фондов на конец года;
- *коэффициент выбытия* ($K_{в}$) рассчитывается отношением выбывших основных фондов к наличию основных фондов на начало года;
- *коэффициент прироста* ($K_{пр}$) представляет собой отношение суммы прироста ОПФ к стоимости ОПФ на начало года;

- коэффициент износа ($K_{\text{изн}}$) равен частному от деления суммы износа основных фондов на первоначальную стоимость ОПФ на соответствующую дату;
- коэффициент годности ($K_{\text{г}}$) определяется отношением остаточной стоимости ОПФ к первоначальной стоимости ОПФ на соответствующую дату;
- коэффициент интенсивности обновления ($K_{\text{инт}}$) равен отношению стоимости ОПФ, вновь введенных за год, к стоимости основных фондов, выбывших за год.

Для характеристики возрастного состава и морального износа ОПФ группируются по продолжительности периода эксплуатации (до 5 лет; 5 – 10 лет; 10 – 20 лет; более 20 лет). Средний возраст оборудования рассчитывается по формуле:

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

где \bar{X} – средний возраст оборудования; a – удельный вес оборудования каждой интервальной группы в общем количестве; X_c – середина интервала i -й группы оборудования

$$X_c = (X_{\text{в}} + X_{\text{н}}) / 2,$$

где $X_{\text{в}}$ и $X_{\text{н}}$ – соответственно верхнее и нижнее значение интервала группы.

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

6.3 АНАЛИЗ ОБЕСПЕЧЕННОСТИ ПРЕДПРИЯТИЯ ОСНОВНЫМИ ФОНДАМИ

Обеспеченность отдельными видами машин и механизмов устанавливается сравнением фактического их наличия с плановой потребностью, необходимой для выполнения плана по выпуску продукции. Обобщающими показателями, характеризующими уровень обеспеченности предприятия основными производственными фондами, являются фондовооруженность труда и техническая вооруженность труда.

Показатель общей фондовооруженности труда рассчитывается отношением среднегодовой стоимости промышленно-производственных фондов к среднесписочной численности рабочих в наибольшую смену.

Уровень технической вооруженности труда определяется отношением стоимости производственного оборудования к среднесписочной численности рабочих в наибольшую смену. Темпы его роста сопоставляются с темпами роста производительности труда. Желательно, чтобы темпы роста производительности труда опережали темпы роста технической вооруженности труда.

6.4 АНАЛИЗ ЭФФЕКТИВНОСТИ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ОСНОВНЫХ ФОНДОВ

Для обобщающей характеристики эффективности использования основных средств служат показатели *фондоотдачи* (отношение стоимости товарной продукции к среднегодовой стоимости основных производственных фондов), *фондоёмкости* (обратный показатель фондоотдачи), *рентабельности ОПФ* (отношение прибыли к среднегодовой стоимости основных средств).

В процессе анализа изучаются динамика перечисленных показателей, выполнение плана по их уровню, проводятся межхозяйственные сравнения. С целью более глубокого анализа эффективности использования основных фондов показатель фондоотдачи определяется по всем основным фондам, фондам производственного назначения, активной их части (машинам и оборудованию).

При расчете показателей фондоотдачи исходные данные приводят в сопоставимый вид. Объем продукции надо скорректировать на изменение оптовых цен и структурных сдвигов, а стоимость основных средств – на их переоценку.

На изменение уровня фондоотдачи оказывает влияние ряд факторов, которые можно сгруппировать следующим образом (рис. 6).



Рис. 6 Схема факторной модели фондоотдачи

Факторами первого уровня, влияющими на фондоотдачу основных производственных фондов, являются: изменение доли активной части фондов в общей их сумме; изменение фондоотдачи активной части фондов:

$$\text{ФО} = \text{УД}^a \cdot \text{ФО}^a .$$

Фондоотдача активной части фондов (технологического оборудования) непосредственно зависит от его структуры, времени работы и среднечасовой выработки. Для анализа можно использовать следующую факторную модель:

$$\text{ФО}^a = \frac{\text{К} \cdot \text{T}_{\text{ед}} \cdot \text{СВ}}{\text{ОПФ}^a} .$$

Факторную модель фондоотдачи оборудования можно расширить, если время работы единицы оборудования представить в виде произведения количества отработанных дней (Д), коэффициента сменности ($K_{\text{см}}$) и средней продолжительности смены (П).

$$\text{ФО}^a = \frac{\text{К} \cdot \text{Д} \cdot \text{K}_{\text{см}} \cdot \text{П} \cdot \text{СВ}}{\text{ОПФ}^a} .$$

КОНТРОЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ

- 1 С какой целью ОПФ подразделяются на активную и пассивную части?

- 2 Дайте определение коэффициента обновления ОПФ.
- 3 Охарактеризуйте понятие фондовооруженности.
- 4 Сформулируйте взаимосвязь двух показателей: "фондоотдача" и "фондоемкость".
- 5 Перечислите факторы, оказывающие влияние на фондоотдачу активной части фондов?

7 АНАЛИЗ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ МАТЕРИАЛЬНЫХ РЕСУРСОВ ПРЕДПРИЯТИЯ

7.1 ЗАДАЧИ АНАЛИЗА И ИСТОЧНИКИ ИНФОРМАЦИИ

Необходимым условием выполнения плана по производству продукции, снижению ее себестоимости, росту прибыли, рентабельности является полное и своевременное обеспечение предприятия сырьем и материалами необходимого ассортимента и качества. Рост потребности предприятия в материальных ресурсах может быть удовлетворен экстенсивным путем (приобретением или изготовлением большего количества материалов и энергии) или интенсивным путем (более экономным использованием имеющихся запасов в процессе производства продукции).

Задачи анализа обеспеченности и использования материальных ресурсов заключаются в:

- оценке реальных планов материально-технического снабжения, степени их выполнения и влияния на объем производства продукции, ее себестоимость и другие показатели;
- оценке эффективности использования материальных ресурсов;
- выявлении внутрипроизводственных ресурсов экономии материальных ресурсов и разработке конкретных мероприятий по их использованию.

Источники информации для анализа материальных ресурсов:

- план материально-технического снабжения;
- заявки-договоры на поставку сырья и материалов;
- формы статистической отчетности № 1-СН, 3-СН, 4-СН, 11-СН, 12-СН о наличии и использовании материальных ресурсов и ф. № 5-з о затратах на производство;
- оперативные данные отдела материально-технического снабжения;
- сведения аналитического бухгалтерского учета о поступлении, расходе и остатках материальных ресурсов и др.

7.2 АНАЛИЗ ВЫПОЛНЕНИЯ ПЛАНА МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОГО СНАБЖЕНИЯ И ОБЕСПЕЧЕНИЯ МАТЕРИАЛЬНЫМИ РЕСУРСАМИ

При анализе обеспеченности предприятия материальными ресурсами в первую очередь проверяют качество плана материально-технического снабжения. Проверку реальности плана начинают с изучения норм и нормативов, которые положены в основу расчета потребности предприятия в материальных ресурсах. Затем проверяется соответствие плана снабжения потребностям производства продукции и образованию необходимых запасов, исходя из прогрессивных норм расхода материалов.

Важным условием бесперебойной работы предприятия является полная обеспеченность потребности в материальных ресурсах источниками покрытия. Они могут быть внешними и внутренними. К *внешним источникам* относятся материальные ресурсы, поступающие от поставщиков в соответствии с заключенными договорами. *Внутренние источники* – это сокращение отходов сырья, использование

вторичного сырья, собственное изготовление материалов и полуфабрикатов, экономия материалов в результате внедрения достижений научно-технического прогресса.

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

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

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

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

Пристальное внимание уделяется состоянию складских запасов сырья и материалов. Различают запасы *текущие, сезонные и страховые*. Величина текущего запаса ($Z_{\text{тек}}$) зависит от интервала поставки (Инт., в днях) и среднесуточного расхода i -го материала ($P_{\text{сут}}$):

$$Z_{\text{тек}} = \text{Инт.} \cdot P_{\text{сут}} .$$

В процессе анализа проверяется соответствие фактического размера запасов важнейших видов сырья и материалов нормативному. С этой целью на основании данных о фактическом наличии материалов в натуре и среднесуточном их расходе рассчитывают фактическую обеспеченность материалами в днях и сравнивают ее с нормативной.

7.3 АНАЛИЗ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ МАТЕРИАЛЬНЫХ РЕСУРСОВ

Для характеристики эффективности использования материальных ресурсов применяется система обобщающих и частных показателей.

К обобщающим показателям относятся материалоемкость, коэффициент соотношения темпов роста объема производства и материальных затрат, удельный вес материальных затрат в себестоимости продукции, коэффициент использования материалов (рис. 7).

Материалоемкость определяется делением стоимости произведенной продукции на сумму материальных затрат. Этот показатель характеризует отдачу материалов, т.е. сколько произведено продукции с каждого рубля потребленных материальных ресурсов (сырья, материалов, топлива, энергии и т.д.).

Материалоемкость продукции рассчитывается отношением суммы материальных затрат к стоимости произведенной продукции. Она показывает, сколько материальных затрат необходимо произвести или фактически приходится на производство единицы продукции.

Коэффициент соотношения темпов роста объема производства и материальных затрат определяется отношением индекса валовой или товарной продукции к индексу материальных затрат. Он характеризует в относительном выражении динамику материалоемкости и одновременно раскрывает факторы ее роста.

Удельный вес материальных затрат в себестоимости продукции исчисляется отношением суммы материальных затрат к полной себестоимости произведенной продукции. Динамика этого показателя характеризует изменение материалоемкости продукции.

Коэффициент материальных затрат представляет собой отношение фактической суммы материальных затрат к плановой, пересчитанной на фактический объем выпущенной продукции. Он показывает, насколько экономно используются материалы в процессе производства, нет ли их перерасхода по сравнению установленными нормами. Если коэффициент больше 1, то это свидетельствует о перерасходе материальных ресурсов на производство продукции, и, наоборот, если меньше 1, то материальные ресурсы использованы более экономно.



Рис. 7 Схема взаимосвязи факторов, определяющих общую материалоемкость

Частные показатели материалоемкости применяются для характеристики эффективности использования отдельных видов материальных ресурсов (сырьеемкость, металлоемкость, топливоемкость, энергоемкость и др.), а также для характеристики уровня материалоемкости отдельных изделий (отношение стоимости всех потребленных материалов на единицу продукции к ее оптовой цене).

Удельная материалоемкость может быть исчислена как в стоимостном выражении, так и в натуральном или условно-натуральном выражении (отношение количества или массы израсходованных материальных ресурсов на производство i -го вида продукции к количеству выпущенной продукции этого вида).

В процессе анализа фактический уровень показателей эффективности использования материалов сравнивают с плановым, изучают их динамику и причины изменения, а также влияние на объем производства продукции.

Материалоемкость, как и материалоотдача, зависит от объема валовой (товарной) продукции и суммы материальных затрат на ее производство. В свою очередь объем валовой (товарной) продукции в стоимостном выражении может измениться за счет количества произведенной продукции, ее структуры и уровня отпускных цен. Сумма материальных затрат также зависит от объема произведенной продукции, ее структуры, расхода материалов на единицу продукции и стоимости материалов. В итоге общая

материалоемкость зависит от структуры произведенной продукции, нормы расхода материалов на единицу продукции, цен на материальные ресурсы и отпускных цен на продукцию.

КОНТРОЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ

- 1 Перечислите основные задачи анализа обеспеченности и использования материальных ресурсов.
- 2 Что представляют собой внутренние источники покрытия материальных ресурсов?
- 3 Сформулируйте экономическую сущность показателя "материалоотдача".
- 4 Дайте алгоритм расчета коэффициента материальных затрат.

8 АНАЛИЗ СЕБЕСТОИМОСТИ ПРОДУКЦИИ

8.1 ЗАДАЧИ АНАЛИЗА И ИСТОЧНИКИ ИНФОРМАЦИИ

Себестоимость промышленной продукции – это текущие затраты предприятия на производство и реализацию продукции, выраженные в денежной форме. Себестоимость является одним из основных факторов формирования конечного результата деятельности предприятия – прибыли.

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

Основными задачами анализа себестоимости продукции являются:

- выявление резервов снижения затрат на производство и реализацию продукции;
- объективная оценка выполнения плана по себестоимости и ее изменения относительно прошлых отчетных периодов, а также соблюдения действующего законодательства, договорной и финансовой дисциплин;
- обеспечение центров ответственности по затратам необходимой аналитической информацией для оперативного управления формированием себестоимости продукции;
- содействие выработке оптимальной величины плановых затрат, плановых и нормативных калькуляций на отдельные изделия и виды продукции.

Характер этих задач свидетельствует о большой практической значимости анализа себестоимости продукции в хозяйственной деятельности предприятия.

Основные источники информации: отчетные данные; данные бухгалтерского учета: синтетические и аналитические счета, отражающие затраты материальных, трудовых и денежных средств, соответствующие ведомости, журналы-ордера и в необходимых случаях первичные документы; плановые (сметные, нормативные данные о затратах на производство и реализацию продукции и отдельных изделий (работ, услуг)).

8.2 АНАЛИЗ ЗАТРАТ НА РУБЛЬ ТОВАРНОЙ ПРОДУКЦИИ

Наиболее обобщающим показателем себестоимости продукции, выражающим ее прямую связь с прибылью, является уровень затрат на рубль товарной продукции (УЗ). Он исчисляется путем деления общей суммы затрат на производство товарной продукции (З) на ее объем (ТП):

$$УЗ = \frac{З}{ТП} = \frac{\sum I_k Z_{и}}{\sum I_k C_{и}},$$

где I_k – количество изделий в натуральных показателях; $Z_{и}$ – затраты или себестоимость одного изделия (единицы продукции); $C_{и}$ – цена одного изделия.

На этот показатель оказывает влияние множество факторов, связанных с формированием как числителя, так и знаменателя. Непосредственное влияние на изменение уровня затрат на рубль товарной продукции оказывают четыре фактора, которые находятся с ним в прямой функциональной связи, или факторы первого порядка связи с этим результативным показателем:

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

Первый фактор влияет на общую сумму затрат через изменение средней себестоимости обезличенной единицы продукции в связи с увеличением или уменьшением удельного веса конкретного вида продукции (изделия, работы, услуги), которые имеют свою, отличную от других, индивидуальную себестоимость.

Второй фактор, непосредственно влияющий на изменение затрат на рубль товарной продукции – изменение уровня затрат на производство отдельных изделий, видов работ или услуг. Он включает все затраты материальных, трудовых и финансовых ресурсов на производство и реализацию единицы продукции и выражается в калькуляции в виде статей расхода.

Остальные два фактора отражают изменение цен (и тарифов) на потребленные материальные ресурсы и выпущенную продукцию.

8.3 АНАЛИЗ СТРУКТУРЫ И ДИНАМИКИ СЕБЕСТОИМОСТИ ПРОДУКЦИИ

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

Анализ структуры затрат на производство начинается с определения удельных весов (в процентах) отдельных элементов затрат в общей сумме затрат и их изменения за отчетный период (за год, реже за квартал).

Наиболее общими для многих отраслей промышленности элементами затрат являются: материальные (сырье и основные материалы; покупные комплектующие изделия и полуфабрикаты; работы и услуги производственного характера; вспомогательные материалы; топливо со стороны; энергия со стороны); трудовые расходы на оплату труда, включая премии работникам, занятым в основной деятельности; отчисления на социальные нужды; амортизация; прочие расходы, в состав которых включаются все остальные затраты, не отраженные в предыдущих элементах.

Изучение структуры затрат по этим элементам (а при необходимости и по важнейшим составным их частям), а также происшедших изменений за отчетный период позволяет дать оценку рациональности такой структуры, а также сделать вывод о необходимости и возможности ее изменения в сторону снижения материалоемкости или трудоемкости. Дополнительным показателем для обоснования соответствующего вывода можно использовать удельные веса рассматриваемых элементов затрат в стоимости товарной продукции, т.е. их доли в рубле товарной продукции, разделив сумму затрат каждого элемента на сумму товарной продукции. Отклонения фактических затрат по элементам в абсолютных суммах выражают лишь общие результаты использования материальных, трудовых и финансовых ресурсов, а не изменение себестоимости, так как они вызваны еще и изменениями в объеме и структуре производства продукции.

Для полного вывода о возможности изыскания резервов снижения этих затрат необходимо также изучить затраты по их функциональной роли в производственном процессе. По этому признаку они группируются по калькуляционным статьям расходов в зависимости от связи с производством, его организацией, обслуживанием, управлением и сбытом.

8.4 АНАЛИЗ СЕБЕСТОИМОСТИ ОТДЕЛЬНЫХ ВИДОВ ПРОДУКЦИИ (ИЗДЕЛИЙ, РАБОТ, УСЛУГ)

В рыночных условиях хозяйствования актуальным остается исчисление (расчет) фактической себестоимости единицы каждого вида продукции (изделия, работ, услуг) и ее анализ с целью реальной оценки их рентабельности и изыскания дополнительных резервов снижения затрат.

В качестве базы сравнения берутся калькуляции, рассчитанные по технико-обоснованным нормативам, среднеплановым нормам, договорным и другим условиям. При этом расчеты ведутся отдельно по переменным и постоянным расходам. Последние (с учетом их постатейной, хотя и слабой, связи с производством и реализацией продукции) прибавляются к переменным по определенным признакам или базам их распределения по видам продукции: прямым материальным расходам, зарплате производственных рабочих, машино-часам работы оборудования и т.п.

Резервы снижения себестоимости учитывают экономию:

– от снижения материальных затрат за счет внедрения организационно-технических мероприятий, которая определяется как произведение разности норм расхода материалов до внедрения и после внедрения на планируемое к выпуску количество изделий и на планируемую цену материала;

– от реализации, ликвидации, безвозмездной передачи основных средств, которая определяется путем умножения первоначальной стоимости выбывающих (реализуемых) основных средств на норму амортизации;

– за счет более эффективного использования производственного оборудования, которая определяется как произведение разности суммы его амортизации на 1 тыс. р. товарной продукции в отчетном и планируемом периоде на объем товарной продукции в планируемом периоде.

Все выявленные резервы снижения себестоимости подсчитываются и обобщаются.

КОНТРОЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ

- 1 Сформулируйте экономическую сущность понятия "себестоимость".
- 2 Назовите основные задачи анализа себестоимости продукции.
- 3 Перечислите основные направления анализа структуры и динамики себестоимости продукции.
- 4 Охарактеризуйте общие элементы затрат.
- 5 Перечислите основные направления поиска резервов снижения себестоимости.

9 АНАЛИЗ ВЗАИМОСВЯЗИ ОБЪЕМА ПРОДАЖ, ИЗДЕРЖЕК ПРОИЗВОДСТВА, ПРИБЫЛИ (УБЫТКА) ОТ РЕАЛИЗАЦИИ

9.1 КЛАССИФИКАЦИЯ ИЗДЕРЖЕК ПРОИЗВОДСТВА

Производственная деятельность предприятия сопровождается расходами (издержками) различного вида и относительной значимости. Согласно действующему плану счетов возможны два варианта учета издержек на производство и реализацию продукции. Первый, традиционный для отечественной экономики, предусматривает исчисление себестоимости продукции путем группировки издержек на *прямые* и *косвенные*. Прямые издержки относятся на себестоимость непосредственно, а косвенные распределяются по видам продукции в зависимости от принятой на предприятии методики. Второй вариант, широко используемый в экономически развитых странах, предполагает иную группировку издержек – на *переменные* (производственные) и *постоянные*. Первые изменяются пропорционально объему производства, вторые остаются стабильными при изменении объема производства.

К переменным издержкам относятся:

- прямые материальные затраты;
- топливо и энергия на технологические цели;
- заработная плата производственного персонала с соответствующими отчислениями;
- расходы на содержание и эксплуатацию оборудования и ряд других производственных расходов.

К постоянным издержкам относятся:

- амортизационные отчисления;
- оклады, которые нельзя отнести непосредственно к конкретным видам продукции;
- арендная плата;

– проценты за пользование кредитами и другие расходы.

Необходимо отметить определенную условность такой классификации, поскольку одна и та же статья расходов в различных условиях может быть зависимой или независимой от объема реализации, а некоторые виды издержек могут носить полупеременный (полупостоянный) характер.

9.2 СУЩНОСТЬ И РОЛЬ В ПРИНЯТИИ УПРАВЛЕНЧЕСКИХ РЕШЕНИЙ АНАЛИЗА СООТНОШЕНИЯ ОБЪЕМА ПРОДАЖ, ИЗДЕРЖЕК ПРОИЗВОДСТВА И ПРИБЫЛИ ОТ РЕАЛИЗАЦИИ

Одним из основных практических результатов использования классификации издержек предприятия по принципу зависимости от объема производства является возможность прогнозирования прибыли, исходя из предполагаемого состояния издержек, а также определение для каждой конкретной ситуации объема реализации, обеспечивающего безубыточную деятельность.

Величину выручки от реализации, при которой предприятие будет в состоянии покрыть все свои расходы без получения прибыли, принято называть *критическим объемом производства (точкой безубыточности)*.

Для определения критического объема продаж может быть использована следующая формула:

$$ВР = З_{пер} + З_{пост} + ПР,$$

где $ВР$ – объем реализации в стоимостном выражении (выручка от реализации); $З_{пер}$ – переменные издержки; $З_{пост}$ – постоянные издержки; $ПР$ – прибыль.

Поскольку по определению критическим считается объем, при котором выручка равна полным издержкам (без прибыли), то формула определения критического объема ($ВР_{кр}$) примет вид:

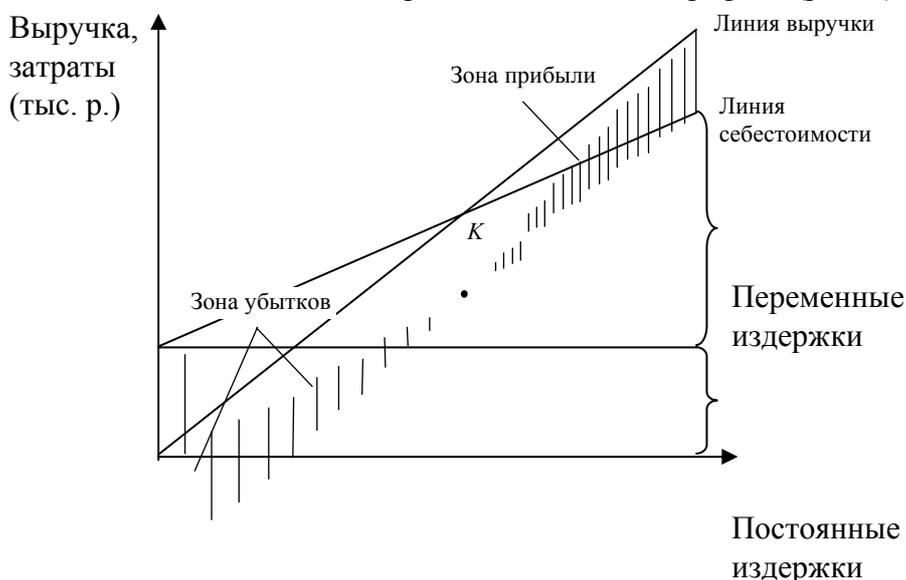
$$ВР_{кр} = З_{пер} + З_{пост}.$$

Поскольку переменные издержки по самому принципу их определения находятся в непосредственной зависимости от объема реализации, можем записать, что $З_{пер} = a \cdot ВР$, где a – коэффициент пропорциональности.

Тогда

$$ВР_{кр} = \frac{З_{пост}}{1 - a}.$$

Сказанное может быть представлено в виде графика (рис. 8).



Объем производства
(тыс. шт.)

Рис. 8 График безубыточности

Графику зависимости финансовых результатов от объема производства и реализации продукции может быть дана следующая экономическая интерпретация. Там, где пересекаются линии выручки и себестоимости (точки K), достигается состояние безубыточности, поскольку общий доход в этой точке является достаточным для того, чтобы покрыть постоянные и переменные издержки. При объеме реализации ниже этой точки предприятие не может покрыть все издержки, и, следовательно, финансовым результатом его деятельности являются убытки. Напротив, при объеме реализации большем, чем критический, финансовый результат положительный, т.е. деятельность предприятия становится прибыльной.

Используя график, может быть решена обратная задача: исходя из заданной прибыли, определяется необходимый для ее получения объем реализации и соответствующий ему уровень доходов.

9.3 ФАКТОРНЫЙ АНАЛИЗ КРИТИЧЕСКОГО ОБЪЕМА ПРОИЗВОДСТВА

На величину критического объема влияют изменение переменных издержек на единицу продукции, величина постоянных издержек, а также изменение продажной цены изделия. Если объем реализации представить как $I \cdot Ц$, где I – объем реализации в натуральных показателях; $Ц$ – продажная цена, то получим

$$I_{кр} \cdot Ц = \frac{З_{пост}}{1 - З_{пер}}$$

или

$$I_{кр} = \frac{З_{пост}}{(1 - a) \cdot Ц}$$

Влияние изменения величины постоянных издержек на критический объем может быть определено по формуле:

$$\Delta I_{кр}^{З_{пост}} = \frac{З_{пост}^1}{(1 - a) \cdot Ц} - \frac{З_{пост}^0}{(1 - a) \cdot Ц} = \frac{\Delta З_{пост}}{(1 - a) \cdot Ц},$$

где $З_{пост}^1$, $З_{пост}^0$ – постоянные издержки, соответственно, предполагаемые и текущие ($З_{пост}^1 - З_{пост}^0 = \Delta З_{пост}$).

Как видно из формулы, любое увеличение суммы постоянных издержек приведет к росту критического объема производства и наоборот. Иначе говоря, возникает необходимость в дополнительной продаже определенного количества изделий с тем, чтобы выручка от реализации покрыла новые, возросшие издержки.

Влияние на критический объем производства переменных издержек определяется следующим образом:

$$\Delta I_{кр}^{З_{пер}} = \frac{З_{пост}}{\left(1 - \frac{З_{пер}^1}{Ц}\right) \cdot Ц} - \frac{З_{пост}}{\left(1 - \frac{З_{пер}^0}{Ц}\right) \cdot Ц} = З_{пост} \left(\frac{1}{Ц - З_{пер}^1} - \frac{1}{Ц - З_{пер}^0} \right),$$

где $З_{пер}^1$, $З_{пер}^0$ – предполагаемые и текущие переменные издержки на единицу продукции; $a = З_{пер} / Ц$ – отношение переменных издержек к цене реализации.

Таким образом, предполагаемое увеличение переменных издержек делает необходимым для предприятия дополнительную продажу изделий с тем, чтобы покрыть рост расходов. Наоборот, сокращение переменных издержек окажет благоприятное влияние на смещение точки безубыточности, а, следовательно, и на финансовую устойчивость предприятия.

Изменение продажной цены изделий безусловно оказывает воздействие на величину критического объема. При этом следует иметь в виду, что изменение цены реализации влияет не только на ближайший финансовый результат деятельности, но и может иметь долгосрочные последствия для конкурентоспособности продукции предприятия.

В общем случае влияние изменения продажной цены на критический объем определяется по формуле:

$$\Delta I_{кр}^Ц = \frac{З_{пост}}{\left(1 - \frac{З_{пер}}{Ц^1}\right) \cdot Ц^1} - \frac{З_{пост}}{\left(1 - \frac{З_{пер}}{Ц^0}\right) \cdot Ц^0} = З_{пост} \left(\frac{1}{Ц^1 - З_{пер}} - \frac{1}{Ц^0 - З_{пер}} \right),$$

где $Ц^1$, $Ц^0$ – предполагаемая и действующая величина продажной цены.

Для простоты был рассмотрен анализ безубыточности однопродуктового производства, т.е. производства, выпускающего лишь один вид продукции. Однако деятельность большинства предприятий характеризуется многономенклатурным выпуском. Определение критического объема в этих условиях принципиально не меняется и определяется по следующей формуле:

$$ВР_{кр} = \sum_{i=1}^n I_i \cdot (Ц_i - З_{пер_i}) - З_{пост},$$

где I_i – количество реализуемых изделий i -го вида, шт.; $i = 1, n$ – номенклатура выпускаемых изделий.

Рассматривая изменение критического объема продаж под влиянием различных факторов, имелось в виду достижение безубыточной деятельности. Однако целью любого предприятия является получение прибыли. Логическим продолжением анализа безубыточности является анализ прибыльности, позволяющий определить, при каком объеме реализации возможно получение необходимой для предприятия прибыли. С этой целью используются формулы:

$$ПР = И \cdot Ц - И \cdot З_{пер} - З_{пост};$$

$$\Delta ПР = ПР^1 - ПР^0 = И^1 \cdot (Ц - З_{пер}) - З_{пост} - [И^0 \cdot (Ц - З_{пер}) - З_{пост}] = \Delta И \cdot (Ц - З_{пер});$$

$$\Delta И = \frac{\Delta ПР}{Ц - З_{пер}},$$

где $ПР^1$, $ПР^0$ – величина прибыли, соответственно, предполагаемая и действительная.

КОНТРОЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ

- 1 С какой целью производится деление издержек на переменные и постоянные?
- 2 Дайте определение критического объема производства.
- 3 Как ведут себя переменные издержки при увеличении выручки от реализации?
- 4 Как изменяется доля постоянных издержек в составе выручки от реализации при повышении цен на реализованную продукцию при прочих неизменных условиях?
- 5 Критический объем при наличии убытков от реализации выше или ниже выручки от реализации?

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Экономический анализ является одним из наиболее действенных методов управления, основным элементом обоснования руководящих решений. В условиях рыночных отношений он имеет целью обеспечить устойчивое развитие доходного, конкурентоспособного производства и включает различные направления – экономическое, производственное, финансовое и др. Экономический анализ предполагает всестороннее изучение технического уровня производства, качества и конкурентоспособности выпускаемой продукции, обеспеченности производства материальными, трудовыми и финансовыми ресурсами и эффективности их использования. Он основан на системном подходе, комплексном учете разнообразных факторов, качественном подборе достоверной информации и является важной функцией управления.

В последнее время произошли существенные изменения в учебных планах экономических специальностей вузов. Предусматривается изучение единого курса "Экономический анализ", состоящего из трех взаимосвязанных частей: первая часть – теория экономического анализа, вторая часть – управленческий анализ и третья – финансовый анализ.

В первой части учебного пособия рассматриваются вопросы, касающиеся теоретических аспектов экономического анализа: основных этапов его развития, роли экономического анализа в системе управления, его метода и методики и т.д. Особое внимание уделяется управленческому анализу, который изучает состояние и эффективность использования факторов производства, занимается исследованием себестоимости продукции.

Во второй части учебного пособия планируется рассмотреть методы анализа финансового состояния предприятия, показатели финансовой устойчивости, ликвидности и платежеспособности, деловой активности, а также эффективность использования оборотного капитала.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

- 1 Баканов М.И., Шеремет А.Д. Теория экономического анализа: Учебник. 3-е изд., перераб. М.: Финансы и статистика, 1996. 288 с.
- 2 Савицкая Г.В. Анализ хозяйственной деятельности предприятия: 3-е изд. Минск: ИП "Экоперспектива"; "Новое знание", 1999. 498 с.
- 3 Любушин Н.П., Лещева В.Б., Дьякова В.Г. Анализ финансово-экономической деятельности предприятия: Учеб. пособие для вузов / Под ред. проф. Н.П. Любушина. М.: ЮНИТИ-ДАНА, 1999. 471 с.
- 4 Анализ хозяйственной деятельности в промышленности: Учебник / Н.А. Русак, В.И. Стражев, О.Ф. Мигун и др.; Под общ. ред. В.И. Стражева. Минск: Вышш. шк., 1998. 398 с.
- 5 Ковалев В.В., Волкова О.Н. Анализ хозяйственной деятельности предприятия. М.: ПБОЮЛ Гриженко Е.М., 2000. 424 с.
- 6 Бердникова Т.Б. Анализ и диагностика финансово-хозяйственной деятельности предприятия: Учебное пособие. М.: ИНФРА-М, 2002. 215 с.
- 7 Прыкин Б.В. Техничко-экономический анализ производства: Учебник для вузов. 2-е изд., перераб. и доп. М.: ЮНИТИ-ДАНА, 2003. 476 с.
- 8 Барнгольц С.Б., Мельник М.В. Методология экономического анализа деятельности хозяйствующего субъекта: Учеб. пособие. М.: Финансы и статистика, 2003. 240 с.
- 9 Савицкая Г.В. Методика комплексного анализа хозяйственной деятельности: Краткий курс. 2-е изд., испр. М.: ИНФРА-М, 2003. 303 с.
- 10 Бороненкова С.А. Управленческий анализ: Учеб. пособие. М.: Финансы и статистика, 2003. 384 с.
- 11 Щирборщ К.В. Анализ хозяйственной деятельности предприятий России. М.: Издательство "Дело и Сервис", 2003. 320 с.
- 12 Скамай Л.Г., Трубочкина М.И. Экономический анализ деятельности предприятий. М.: ИНФРА-М, 2004. 296 с.