



Министерство образования Российской Федерации
Таганрогский государственный радиотехнический университет

О.В. ГРИЩЕНКО

**АНАЛИЗ И ДИАГНОСТИКА ФИНАНСОВО-
ХОЗЯЙСТВЕННОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ
ПРЕДПРИЯТИЯ**

Курс лекций

Таганрог 2000

ББК 65.053я73+65.290-93я73

Грищенко О.В. Анализ и диагностика финансово-хозяйственной деятельности предприятия: Учебное пособие. Таганрог: Изд-во ТРТУ, 2000. 112с.

Учебное пособие соответствует учебной программе дисциплины "Анализ хозяйственной деятельности", читаемой студентам специальностей 060800, 061100, 061500. Содержит описание основных методов применяемых в экономическом анализе. Основная часть посвящена раскрытию методики проведения экономического анализа имущества предприятия в рыночных условиях.

Адрес электронной версии пособия: <http://www.aup.ru/books/m67/>

Табл.29. Ил.15. Библиогр.: 25 назв.

Печатается по решению ред.-изд. совета Таганрогского государственного радиотехнического университета.

Рецензенты:

А. Киселев, зам. директора по экономике завода "Прибой".

З.И.Синиченко, зав. каф. "Экономики и финансов" института Управления экономики и права, профессор, к.э.н.

© Таганрогский государственный радиотехнический университет, 2000.

СОДЕРЖАНИЕ

ТЕМА 1. ПОНЯТИЕ, ПРЕДМЕТ И МЕТОД ЭКОНОМИЧЕСКОГО АНАЛИЗА	5
1.1. Понятие экономического анализа	5
1.2. Характеристика основных приемов и методов экономического анализа	7
1.3. Методика факторного анализа	9
<i>Вопросы для самоконтроля</i>	16
ТЕМА 2. АНАЛИЗ ПРОИЗВОДСТВА И РЕАЛИЗАЦИИ ПРОДУКЦИИ	16
2.1. Анализ формирования и выполнения производственной программы	17
2.1.1. Анализ объема продукции	18
2.1.2. Анализ ассортимента продукции	19
2.1.3. Анализ структуры продукции	20
2.2. Анализ качества продукции	21
2.3. Анализ ритмичности выпуска продукции	23
2.4. Анализ выполнения договорных обязательств и реализации продукции	24
<i>Вопросы для самоконтроля</i>	25
ТЕМА 3. АНАЛИЗ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ОСНОВНЫХ ПРОИЗВОДСТВЕННЫХ ФОНДОВ	26
3.1. Анализ движения ОС	27
3.2. Анализ эффективности использования ОС	27
3.3. Факторный анализ фондоотдачи	29
3.4. Анализ использования оборудования	30
3.5. Характеристика производственной мощности предприятия	32
<i>Вопросы для самоконтроля</i>	33
ТЕМА 4. АНАЛИЗ МАТЕРИАЛЬНЫХ РЕСУРСОВ ПРЕДПРИЯТИЯ	33
4.1. Оценка качества планов материально-технического снабжения	34
4.2. Оценка потребности в материальных ресурсах	36
4.3. Оценка эффективности использования материальных ресурсов	37
4.4. Факторный анализ общей материалоемкости продукции	39
4.5. Оценка влияния материальных ресурсов на объем производства продукции	42
<i>Вопросы для самоконтроля</i>	43
ТЕМА 5. АНАЛИЗ ТРУДОВЫХ РЕСУРСОВ ПРЕДПРИЯТИЯ	44
5.1. Анализ использования рабочей силы	44
5.2. Анализ производительности труда	50
5.3. Анализ фонда заработной платы	53
<i>Вопросы для самоконтроля</i>	57
ТЕМА 6. АНАЛИЗ СЕБЕСТОИМОСТИ ПРОДУКЦИИ	58
6.1. Анализ динамики обобщающих показателей и факторов	60
6.2. Анализ затрат на рубль товарной продукции	62
6.3. Анализ себестоимости важнейших изделий	64
6.4. Анализ прямых материальных и трудовых затрат	65
6.5. Анализ косвенных затрат	67
<i>Вопросы для самоконтроля</i>	71
ТЕМА 7. АНАЛИЗ ПРИБЫЛИ И РЕНТАБЕЛЬНОСТИ	71
7.1. Анализ состава и динамики балансовой прибыли	72
7.2. Анализ финансовых результатов от обычных видов деятельности	73

7.3. Анализ уровня среднереализационных цен	75
7.4. Анализ финансовых результатов от прочих видов деятельности	77
7.5. Анализ рентабельности продукции	77
7.6. Анализ распределения и использования прибыли предприятия	80
7.7. Анализ прибыли и рентабельности с использованием международных стандартов	82
Вопросы для самоконтроля	85
ТЕМА 8. АНАЛИЗ ФИНАНСОВОГО СОСТОЯНИЯ ОРГАНИЗАЦИИ	85
8.1. Предварительный обзор экономического и финансового положения предприятия	86
8.2. Оценка и анализ экономического потенциала организации	87
8.2.1. Оценка имущественного положения	87
8.2.2. Оценка финансового положения	89
8.3. Оценка и анализ результативности финансово-хозяйственной деятельности	92
8.3.1. Оценка деловой активности	92
8.3.2. Оценка рентабельности	94
8.3.3. Оценка положения на рынке ценных бумаг	94
8.4. Определение неудовлетворительной структуры баланса предприятия	96
Вопросы для самоконтроля	98
ПРИЛОЖЕНИЕ 1	99
ПРИЛОЖЕНИЕ 2	106
ЛИТЕРАТУРА	110

Тема 1. ПОНЯТИЕ, ПРЕДМЕТ И МЕТОД ЭКОНОМИЧЕСКОГО АНАЛИЗА

1.1. Понятие экономического анализа

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

Каждая наука имеет свой предмет. Под **предметом** экономического анализа понимаются хозяйственные процессы предприятий, их социально-экономическая эффективность и конечные финансовые результаты деятельности, складывающиеся под воздействием объективных и субъективных факторов, находящие отражение через систему экономической информации.

Предмет экономического анализа определяет стоящие перед ним *задачи*. Среди основных выделим:

- повышение научно-экономической обоснованности бизнес-планов, бизнес-процессов и нормативов в процессе их разработки;
- объективное и всестороннее исследование выполнения бизнес-планов, бизнес-процессов и соблюдения нормативов;
- определение эффективности использования трудовых и материальных ресурсов;
- контроль за осуществлением требований коммерческого расчета;
- выявление и измерение внутренних резервов на всех стадиях производственного процесса;
- проверка оптимальности управленческих решений.

Экономический анализ является необходимым элементом управления экономикой. В зависимости от потребностей управления можно выделить виды анализа (табл. 1).

На практике отдельные виды экономического анализа встречаются редко.

В процессе управления для обоснования принимаемых решений используется совокупность различных видов экономического анализа. Например, рыночная экономика характеризуется динамичностью ситуаций внешней и внутренней среды деятельности предприятия. В этих условиях важная роль отводится оперативному анализу. Его отличительными чертами являются комплексность, компьютерная обработка оперативных информационных массивов, использование его результатов на уровне отдельных функциональных служб предприятия в виде ориентированной фрагментарной информации.

Классификация видов экономического анализа

Признак классификации	Вид анализа
По функциям управления	
Уровень информационного обеспечения	<ul style="list-style-type: none"> • внутренний управленческий анализ • внешний финансовый анализ
Содержание процесса управления	<ul style="list-style-type: none"> • перспективный (предварительный) анализ • ретроспективный (последующий) анализ • оперативный анализ • итоговый (заключительный) анализ
Характер объектов управления	<ul style="list-style-type: none"> • анализ стадий расширенного воспроизводства • отраслевой анализ • анализ ведомств и предприятий • анализ составных элементов производства и производственных отношений
Прочие виды классификации	
Субъекты анализа	<ul style="list-style-type: none"> • анализ по заданию руководства и экономических служб • анализ по заданию собственников и органов управления • анализ по заданию контрагентов (поставщиков, покупателей, кредитных и финансовых органов)
Периодичность	<ul style="list-style-type: none"> • годовой анализ • квартальный анализ • месячный анализ • декадный анализ • ежедневный анализ
Содержание и полнота изучаемых вопросов	<ul style="list-style-type: none"> • полный анализ • локальный анализ • тематический анализ
Методы изучения объекта	<ul style="list-style-type: none"> • комплектный анализ • системный анализ • сравнительный анализ • сплошной анализ • выборочный анализ
Степень автоматизации работ	<ul style="list-style-type: none"> • анализ с использованием ПЭВМ • анализ без применения ПЭВМ

Метод экономического анализа представляет собой способ подхода к изучению хозяйственных процессов в их плавном развитии.

Характерными *особенностями метода* экономического анализа являются:

- определение системы показателей, всесторонне характеризующих хозяйственную деятельность организаций;

- установление соподчиненности показателей с выделением совокупных результативных факторов и факторов (основных и второстепенных), на них влияющих;

- выявление формы взаимосвязи между факторами;

- выбор приемов и способов для изучения взаимосвязи;

- количественное измерение влияния факторов на совокупный показатель.

Совокупность приемов и способов, которые применяются при изучении хозяйственных процессов, составляет *методику экономического анализа*.

Методика экономического анализа базируется на пересечении трех областей знаний: экономики, статистики и математики.

К экономическим методам анализа относят сравнение, группировку, балансовый и графический методы.

Статистические методы включают в себя использование средних и относительных величин, индексный метод, корреляционный и регрессивный анализ и др.

Математические методы можно разделить на три группы: экономические (матричные методы, теория производственных функций, теория межотраслевого баланса); методы экономической кибернетики и оптимального программирования (линейное, нелинейное, динамическое программирование); методы исследования операций и принятия решений (теория графов, теория игр, теория массового обслуживания).

1.2. Характеристика основных приемов и методов экономического анализа

Сравнение – сопоставление изучаемых данных и фактов хозяйственной жизни. Различают горизонтальный сравнительный анализ, который применяется для определения абсолютных и относительных отклонений фактического уровня исследуемых показателей от базового; вертикальный сравнительный анализ, используемый для изучения структуры экономических явлений; трендовый анализ, применяемый при изучении относительных темпов роста и прироста показателей за ряд лет к уровню базисного года, т.е. при исследовании рядов динамики.

Обязательным условием сравнительного анализа является сопоставимость сравниваемых показателей, предполагающая:

- единство объемных, стоимостных, качественных, структурных показателей;

- единство периодов времени, за которые производится сравнение;

- сопоставимость условий производства;

- сопоставимость методики исчисления показателей.

Средние величины – исчисляются на основе массовых данных о качественно однородных явлениях. Они помогают определять общие закономерности и тенденции в развитии экономических процессов.

Группировки – используются для исследования зависимости в сложных явлениях, характеристика которых отражается однородными показателями и разными значениями (характеристика парка оборудования по срокам ввода в эксплуатацию, по месту эксплуатации, по коэффициенту сменности и т.д.)

Балансовый метод состоит в сравнении, соизмерении двух комплексов показателей, стремящихся к определенному равновесию. Он позволяет выявить в результате новый аналитический (балансирующий) показатель.

Например, при анализе обеспеченности предприятия сырьем сравнивают потребность в сырье, источники покрытия потребности и определяют балансирующий показатель – дефицит или избыток сырья.

Как вспомогательный, балансовый метод используется для проверки результатов расчетов влияния факторов на результирующий совокупный показатель. Если сумма влияния факторов на результирующий показатель равна его отклонению от базового значения, то, следовательно, расчеты проведены правильно. Отсутствие равенства свидетельствует о неполном учете факторов или о допущенных ошибках:

$$\Delta y = \sum_{i=1}^n \Delta y(x_i),$$

где y – результирующий показатель; x – факторы; $\Delta y(x_i)$ – отклонение результирующего показателя за счет фактора x_i .

Балансовый метод применяют также для определения размера влияния отдельных факторов на изменение результирующего показателя, если известно влияние остальных факторов:

$$\Delta y(x_i) = \Delta y - \sum_{i=1}^n \Delta y(x_{i-1}).$$

Графический способ. Графики являются масштабным изображением показателей и их зависимости с помощью геометрических фигур.

Графический способ не имеет в анализе самостоятельного значения, а используется для иллюстрации измерений.

Индексный метод основывается на относительных показателях, выражающих отношение уровня данного явления к его уровню, взятому в качестве базы сравнения. Статистика называет несколько видов индексов, которые применяются при анализе: агрегатные, арифметические, гармонические и т.д.

Используя индексные пересчеты и построив временной ряд, характеризующий, например, выпуск промышленной продукции в стоимостном выражении, можно квалифицированно проанализировать явления динамики.

Метод корреляционного и регрессионного (стохастического) анализа широко используется для определения тесноты связи между показателями не

находящимися в функциональной зависимости, т.е. связь проявляется не в каждом отдельном случае, а в определенной зависимости.

С помощью корреляции решаются две главные задачи:

- составляется модель действующих факторов (уравнение регрессии);
- дается количественная оценка тесноты связей (коэффициент корреляции).

Матричные модели представляют собой схематическое отражение экономического явления или процесса с помощью научной абстракции. Наибольшее распространение здесь получил метод анализа «затраты-выпуск», строящийся по шахматной схеме и позволяющий в наиболее компактной форме представить взаимосвязь затрат и результатов производства.

Математическое программирование – это основное средство решения задач по оптимизации производственно-хозяйственной деятельности.

Метод исследования операций направлен на изучение экономических систем, в том числе производственно-хозяйственной деятельности предприятий, с целью определения такого сочетания структурных взаимосвязанных элементов систем, которое в наибольшей степени позволит определить наилучший экономический показатель из ряда возможных.

Теория игр как раздел исследования операций - это теория математических моделей принятия оптимальных решений в условиях неопределенности или конфликта нескольких сторон, имеющих различные интересы.

1.3. Методика факторного анализа

Все явления и процессы хозяйственной деятельности предприятий находятся во взаимосвязи и взаимообусловленности. Одни из них непосредственно связаны между собой, другие косвенно. Отсюда важным методологическим вопросом в экономическом анализе является изучение и измерение влияния факторов на величину исследуемых экономических показателей.

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 изменение результативного показателя.

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

Детерминированный факторный анализ представляет собой методику исследования влияния факторов, связь которых с результативным показателем носит функциональный характер.

Основные свойства детерминированного подхода к анализу:

- построение детерминированной модели путем логического анализа;
- наличие полной (жесткой) связи между показателями;
- невозможность разделения результатов влияния одновременно действующих факторов, которые не поддаются объединению в одной модели;
- изучение взаимосвязей в краткосрочном периоде.

Различают четыре типа детерминированных моделей:

Аддитивные модели представляют собой алгебраическую сумму показателей и имеют вид

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

К таким моделям, например, относятся показатели себестоимости во взаимосвязи с элементами затрат на производство и со статьями затрат; показатель объема производства продукции в его взаимосвязи с объемом выпуска отдельных изделий или объема выпуска в отдельных подразделениях.

Мультипликативные модели в обобщенном виде могут быть представлены формулой

$$Y = \prod_{i=1}^n x_i = x_1 x_2 \dots x_n.$$

Примером мультипликативной модели является двухфакторная модель объема реализации

$$РП = Ч \cdot СВ,$$

где $Ч$ - среднесписочная численность работников;

$СВ$ - средняя выработка на одного работника.

Кратные модели:

$$y = \frac{x_1}{x_2}.$$

Примером кратной модели служит показатель срока оборачиваемости товаров (в днях) $T_{ОБ.Т}$:

$$T_{ОБ.Т} = \frac{З_T}{O_P},$$

где $З_T$ - средний запас товаров; O_P - однодневный объем реализации.

Смешанные модели представляют собой комбинацию перечисленных выше моделей и могут быть описаны с помощью специальных выражений:

$$Y = (a + b) \cdot c ; Y = \frac{\prod_{i=1}^n x_i}{\sum_{j=1}^m x_j} ; Y = \frac{\sum_{i=1}^n x_i}{\sum_{j=1}^m x_j} ; Y = \frac{\prod_{i=1}^n x_i}{\prod_{j=1}^m x_j}.$$

Примерами таких моделей служат показатели затрат на 1 руб. товарной продукции, показатели рентабельности и др.

Для изучения зависимости между показателями и количественного измерения множества факторов, повлиявших на результативный показатель, приведем общие *правила преобразования моделей* с целью включения новых факторных показателей.

Для детализации обобщающего факторного показателя на его составляющие, которые представляют интерес для аналитических расчетов, используют прием удлинения факторной системы.

Если исходная факторная модель $Y = \frac{x_1}{x_2}$, а $x_1 = x_{11} + x_{12} + \dots + x_{1n}$, то

модель примет вид $Y = \frac{x_{11}}{x_2} + \frac{x_{12}}{x_2} + \dots + \frac{x_{1n}}{x_2}$.

Для выделения некоторого числа новых факторов и построения необходимых для расчетов факторных показателей применяют прием расширения факторных моделей. При этом числитель и знаменатель умножаются на одно и то же число:

$$Y = \frac{x_1 \cdot a \cdot b \cdot c}{x_2 \cdot a \cdot b \cdot c} = \frac{x_1}{a} \cdot \frac{a}{b} \cdot \frac{b}{c} \cdot \frac{c}{x_2}$$

Для построения новых факторных показателей применяют прием сокращения факторных моделей. При использовании данного приема числитель и знаменатель делят на одно и то же число.

$$\frac{x_1}{x_2} = \frac{\frac{x_1}{a}}{\frac{x_2}{a}}; \quad x_{11} = \frac{x_1}{a}; \quad x_{12} = \frac{x_2}{a}; \quad y = \frac{x_{11}}{x_{12}}$$

Детализация факторного анализа во многом определяется числом факторов, влияние которых можно количественно оценить, поэтому большое значение в анализе имеют многофакторные мультипликативные модели. В основе их построения лежат следующие принципы:

- место каждого фактора в модели должно соответствовать его роли в формировании результативного показателя;
- модель должна строиться из двухфакторной полной модели путем последовательного расчленения факторов, как правило качественных, на составляющие;
- при написании формулы многофакторной модели факторы должны располагаться слева направо в порядке их замены.

Построение факторной модели – первый этап детерминированного анализа. Далее определяют способ оценки влияния факторов.

Способ цепных подстановок заключается в определении ряда промежуточных значений обобщающего показателя путем последовательной замены базисных значений факторов на отчетные. Данный способ основан на элиминировании. *Элиминировать* – значит устранить, исключить воздействие всех факторов на величину результативного показателя, кроме одного. При этом исходя из того, что все факторы изменяются независимо друг от друга, т.е. сначала изменяется один фактор, а все остальные остаются без изменения. Потом изменяются два при неизменности остальных и т.д.

В общем виде применение способа цепных постановок можно описать следующим образом:

$$y_0 = a_0 \cdot b_0 \cdot c_0;$$

$$y_a = a_1 \cdot b_0 \cdot c_0;$$

$$y_b = a_1 \cdot b_1 \cdot c_0;$$

$$y_1 = a_1 \cdot b_1 \cdot c_1,$$

где a_0, b_0, c_0 - базисные значения факторов, оказывающих влияние на обобщающий показатель y ;

a_1, b_1, c_1 - фактические значения факторов;

y_a, y_b , - промежуточные изменения результирующего показателя, связанного с изменением факторов a, b , соответственно.

Общее изменение $\Delta y = y_1 - y_0$ складывается из суммы изменений результирующего показателя за счет изменения каждого фактора при фиксированных значениях остальных факторов:

$$\Delta y = \Sigma \Delta y (a, b, c) = \Delta y_a + \Delta y_b + \Delta y_c$$

$$\Delta y_a = y_a - y_0; \quad \Delta y_b = y_b - y_a; \quad \Delta y_c = y_1 - y_b.$$

Рассмотрим пример:

Таблица 2

Исходные данные для факторного анализа

Показатели	Условные обозначения	Базисные значения (0)	Фактические значения (1)	Изменение	
				Абсолютное (+,-)	Относительное (%)
Объем товарной продукции, тыс. руб.	ТП	2920	3400	+480	116,40
Количество работников, чел	Ч	20	25	+5	125,00
Выработка на одного работающего, тыс. руб	СВ	146	136	-10	93,15

Анализ влияния на объем товарной продукции количества работников и их выработки проведем описанным выше способом на основе данных табл.2. Зависимость объема товарной продукции от данных факторов можно описать с помощью мультипликативной модели:

$$ТП = Ч \cdot СВ,$$

$$ТП_0 = Ч_0 \cdot СВ_0 = 20 \cdot 146 = 2920 \text{ (тыс. руб.)}.$$

Тогда влияние изменения величины количества работников на обобщающий показатель можно рассчитать по формуле:

$$ТП_{\text{усл}_1} = Ч_1 \cdot СВ_0 = 25 \cdot 146 = 3650 \text{ (тыс. руб.)},$$

$$\Delta ТП_{\text{усл}_1} = ТП_{\text{усл}_1} - ТП_0 = 3650 - 2920 = 730 \text{ (тыс. руб.)}.$$

Далее определим влияние изменения выработки работников на обобщающий показатель

$$ТП_1 = Ч_1 \cdot СВ_1 = 25 \cdot 136 = 3400 \text{ (тыс. руб.)},$$

$$\Delta ТП \text{ усл}_2 = ТП_1 - ТП \text{ усл}_1 = 3400 - 3650 = - 250 \text{ (тыс. руб.)}.$$

Таким образом, на изменение объема товарной продукции положительное влияние оказало изменение на 5 чел. численности работников, что вызвало увеличение объема продукции на 730 т. руб. и отрицательное влияние оказало снижение выработки на 10 т. руб., что вызвало снижение объема на 250 тыс. руб. Суммарное влияние двух факторов привело к увеличению объема продукции на 480 тыс. руб.

Преимущества данного способа: универсальность применения, простота расчетов.

Недостаток метода состоит в том, что, в зависимости от выбранного порядка замены факторов, результаты факторного разложения имеют разные значения. Это связано с тем, что в результате применения этого метода образуется некий неразложимый остаток, который прибавляется к величине влияния последнего фактора. На практике точностью оценки факторов пренебрегают, выдвигая на первый план относительную значимость влияния того или иного фактора. Однако существуют определенные правила, определяющие последовательность подстановки:

- при наличии в факторной модели количественных и качественных показателей в первую очередь рассматривается изменение количественных факторов;
- если модель представлена несколькими количественными и качественными показателями, последовательность подстановки определяется путем логического анализа.

Под количественным факторами при анализе понимают те, которые выражают количественную определенность явлений и могут быть получены путем непосредственного учета (количество рабочих, станков, сырья и т.д.).

Качественные факторы определяют внутренние качества, признаки и особенности изучаемых явлений (производительность труда, качество продукции, средняя продолжительность рабочего дня и т.д.).

Способ абсолютных разниц является модификацией способа цепной подстановки. Изменение результативного показателя за счет каждого фактора способом разниц определяется как произведение отклонения изучаемого фактора на базисное или отчетное значение другого фактора в зависимости от выбранной последовательности подстановки:

$$y_0 = a_0 \cdot b_0 \cdot c_0;$$

$$\Delta y_a = \Delta a \cdot b_0 \cdot c_0;$$

$$\Delta y_b = \Delta b \cdot a_1 \cdot c_0;$$

$$\Delta y_c = \Delta c \cdot a_1 \cdot b_1;$$

$$y_1 = a_1 \cdot b_1 \cdot c_1;$$

$$\Delta y = \Delta y_a + \Delta y_b + \Delta y_c.$$

Способ относительных разниц применяется для измерения влияния факторов на прирост результативного показателя в мультипликативных и смешанных моделях вида $y = (a \cdot v) \cdot c$. Он используется в случаях, когда исходные данные содержат определенные ранее относительные отклонения факторных показателей в процентах.

Для мультипликативных моделей типа $y = a \cdot v \cdot c$ методика анализа следующая:

- находят относительное отклонение каждого факторного показателя:

$$\Delta a\% = \frac{a_{\phi} - a_{нл}}{a_{нл}} \cdot 100\%;$$

$$\Delta v\% = \frac{v_{\phi} - v_{нл}}{v_{нл}} \cdot 100\%;$$

$$\Delta c\% = \frac{c_{\phi} - c_{нл}}{c_{нл}} \cdot 100\%,$$

- определяют отклонение результативного показателя y за счет каждого фактора

$$\Delta y_a = \frac{y_{нл} \cdot \Delta a\%}{100};$$

$$\Delta y_v = \frac{(y_{нл} + \Delta y_a) \Delta v\%}{100};$$

$$\Delta y = \frac{(y_{нл} + \Delta y_a + \Delta y_v) \cdot \Delta c\%}{100}.$$

Пример. Воспользовавшись данными табл. 2, проведем анализ способом относительных разниц. Относительные отклонения рассматриваемых факторов составят:

$$\Delta C\% = \frac{C_1 - C_0}{K_1} \cdot 100\% = \frac{25 - 20}{20} \cdot 100\% = 25\%;$$

$$\Delta CB = \frac{136 - 146}{146} \cdot 100\% = -\frac{10}{146} \cdot 100\% = -6,85\%.$$

Рассчитаем влияние на объем товарной продукции каждого фактора:

$$\Delta TП_{усл_1} = \frac{2920 \cdot 25}{100} = 730 \text{ (тыс.руб.)};$$

$$\Delta TП_{усл_2} = \frac{(2920 + 730) \cdot (-6,85)}{100\%} = -250 \text{ (тыс.руб.)}.$$

Результаты расчетов те же, что и при использовании предыдущего способа.

Интегральный метод позволяет избежать недостатков, присущих методу цепной подстановки, и не требует применения приемов по распределению неразложимого остатка по факторам, т.к. в нем действует логарифмический закон перераспределения факторных нагрузок. Интегральный метод позволяет

достигнуть полного разложения результативного показателя по факторам и носит универсальный характер, т.е. применим к мультипликативным, кратным и смешанным моделям. Операция вычисления определенного интеграла решается с помощью ПЭВМ и сводится к построению подынтегральных выражений, которые зависят от вида функции или модели факторной системы.

Можно использовать также уже сформированные рабочие формулы, приводимые в специальной литературе [4]:

1. Модель вида $y = a \cdot v$:

$$\Delta y(a) = v_0 \cdot \Delta a + \frac{1}{2} \Delta a \cdot \Delta v;$$

$$\Delta y(v) = a_0 \cdot \Delta v + \frac{1}{2} \Delta a \cdot \Delta v.$$

2. Модель вида $y = a \cdot v \cdot c$;

$$\Delta y(a) = \frac{1}{2} \Delta a \cdot (v_0 c_1 + v_1 c_0) + \frac{1}{3} \cdot \Delta a \cdot \Delta v \cdot \Delta c;$$

$$\Delta y(v) = \frac{1}{2} \Delta v \cdot (a_0 c_1 + a_1 c_0) + \frac{1}{3} \cdot \Delta a \cdot \Delta v \cdot \Delta c;$$

$$\Delta y(c) = \frac{1}{2} \Delta c \cdot (a_0 v_1 + a_1 v_0) + \frac{1}{3} \cdot \Delta a \cdot \Delta v \cdot \Delta c.$$

3. Модель вида $y = \frac{a}{v}$:

$$\Delta y(a) = \frac{\Delta a}{\Delta v} \cdot \ln \left| \frac{v_1}{v_0} \right|;$$

$$\Delta y(v) = \Delta y - \Delta y(a).$$

4. Модель вида $y = \frac{a}{v+c}$:

$$\Delta y(a) = \frac{\Delta a}{\Delta v + \Delta c} \cdot \ln \left| \frac{v_1 + c_1}{v_0 + c_0} \right|;$$

$$\Delta y(v) = \frac{\Delta y - \Delta y(a)}{\Delta v + \Delta c} \cdot \Delta v;$$

$$\Delta y(c) = \frac{\Delta y - \Delta y(a)}{\Delta v + \Delta c} \cdot \Delta c.$$

Рассмотрим возможность использования основных методов детерминированного анализа, обобщив вышеизложенное в виде матрицы (табл.3).

Матрица применения способов детерминированного факторного анализа

Способы \ Модели	Мультипликативные	Аддитивные	Кратные	Смешанные
Цепной подстановки	+	+	+	+
Абсолютных разниц	+	-	+	-
Относительных разниц	+	-	-	$Y = a \cdot (b - c)$
Интегральный	+	-	+	$Y = a / \sum b_i$

Вопросы для самоконтроля

1. Какие задачи управления решаются посредством экономического анализа?
2. Охарактеризуйте предмет экономического анализа.
3. Какие отличительные особенности характеризуют метод экономического анализа?
4. Какие принципы лежат в основе классификации приемов и способов анализа?
5. Какую роль в экономическом анализе выполняет способ сравнения?
6. Объясните способы построения детерминированных факторных моделей.
7. Опишите алгоритм применения наиболее простых способов детерминированного факторного анализа: способа цепных подстановок, способа разниц.
8. Охарактеризуйте достоинства и опишите алгоритм применения интегрального метода.
9. Приведите примеры задач и факторных моделей, к которым применяется каждый из методов детерминированного факторного анализа.

ТЕМА 2. АНАЛИЗ ПРОИЗВОДСТВА И РЕАЛИЗАЦИИ ПРОДУКЦИИ

Предприятия самостоятельно планируют свою деятельность на основе договоров, заключенных с потребителями продукции и поставщиками материально-технических ресурсов, и определяют перспективы развития исходя из спроса на производимую продукцию, работы и услуги. В своей деятельности предприятия обязаны учитывать интересы потребителя и его требования к качеству поставляемой продукции и услуг.

Поэтому анализ работы промышленных предприятий начинают с изучения показателей выпуска продукции, который предполагает следующие *этапы*:

1. Анализ формирования и выполнения производственной программы;
 - 1.1. Анализ объема продукции;
 - 1.2. Анализ ассортимента продукции;

- 1.3. Анализ структуры продукции;
2. Анализ качества продукции;
3. Анализ ритмичности производства;
4. Анализ выполнения договорных обязательств и реализации продукции.

Источники информации: плановые и оперативные планы-графики, данные текущей и годовой отчетности (ф.1-П «Отчет предприятия (объединения) по продукции, ф. № 1 «Баланс предприятия», ф. № 2 «Отчет о прибылях и убытках»); данные текущего бухгалтерского и статистического учета (ведомость №16 «Движение готовых изделий, их отгрузка и реализация», журнал ордер №1, карточки складского учета готовой продукции и др.)

Объем производства промышленной продукции может выражаться в натуральных, условно-натуральных и статистических измерителях. Обобщающие показатели объема производства продукции получают с помощью стоимостной оценки – в оптовых ценах.

Основными показателями объема производства являются товарная и валовая продукция.

Валовая продукция – стоимость всей продукции и выполненных работ, включая незавершенное производство, выраженная в сопоставимых ценах.

Товарная продукция – валовая продукция за минусом внутризаводского оборота и незавершенного производства.

Реализованная продукция - стоимость реализованной продукции, отгруженной и оплаченной покупателями.

2.1. Анализ формирования и выполнения производственной программы

В ходе анализа динамики объема производства продукции могут применяться натуральные (штуки, метры, тонны и т.д.), условно-натуральные (тысяча условных банок, количество условных ремонтов и др.), стоимостные показатели объемов производства продукции. Последний показатель является более предпочтительным.

Стоимостные показатели объема производства должны быть приведены в сопоставимый вид. В условиях инфляции нейтрализация изменения цен или «стоимостного» фактора является важнейшим условием сопоставимости данных.

В международном учетном стандарте IASC №15 «Информация, характеризующая влияние изменения цен» нашли отражение две основные концепции. Первая соответствует «Методике оценки объектов бухгалтерского учета в денежных единицах одинаковой покупательной стоимости» и ориентирована на общий индекс инфляции национальной валюты. При анализе динамики объема производства необходимо произвести корректировку на общий индекс инфляции национальной валюты.

Вторая концепция лежит в основе «Методики переоценки объектов бухгалтерского учета в текущую стоимость». Методика ориентирована на

применение индивидуальных индексов цен на товар или товарную группу. При этом могут применяться следующие методы:

- пересчета объема производства продукции за отчетный год по ценам аналогичной продукции базисного периода (по относительно небольшой номенклатуре выпускаемой продукции);

- корректировки на агрегатный индекс изменения цен (J_c) по группе однородных товаров (работ, услуг) или по отрасли в целом:

$$J_c = \frac{\sum V\Pi_1 C_0}{\sum V\Pi_0 C_0},$$

где $V\Pi_1$ – выпуск продукции в отчетном периоде в натуральном выражении;

$V\Pi_0$ – выпуск продукции в базисном периоде в натуральном выражении;

C_0 – цена единицы продукции в базисном периоде.

Тогда сопоставимый с базисным фактический объем выпуска продукции ($V\Pi_1^{ЦП}$) рассчитываем по формуле

$$V\Pi_1^{ЦП} = V\Pi_1 : J_c,$$

где $V\Pi_1$ – объем выпускаемой продукции в стоимостном выражении.

С применением вышеназванных методов нейтрализуется влияние изменения цен на конкретный товар или товарную группу.

2.1.1. Анализ объема продукции

Анализ объема производства начинают с изучения динамики валовой и товарной продукции, расчета индексов их роста и прироста (табл.4).

Таблица 4

Динамика товарной продукции

Год	Товарная продукция в сопоставимых ценах, руб	Темпы роста, %	
		Базисные	Цепные
		$T_b = T\Pi_i / T\Pi_0 \times 100\%$	$T_c = T\Pi_i / T\Pi_{i-1} \times 100\%$

где $T\Pi_{i-1}$; $T\Pi_i$ – объем товарной продукции в стоимостном выражении в сопоставимых ценах в $i-1$ и i -ом году соответственно;

$T\Pi_0$ - объем товарной продукции года, взятого за базу сравнения.

На основе полученных данных можно рассчитать среднегодовые темпы роста (T_{cp}) и прироста ($T_{пр}$) товарной продукции:

$$T_{cp} = \sqrt[i-1]{T_1 \cdot T_2 \cdot \dots \cdot T_i},$$

$$T_{пр} = T_{cp} - 100.$$

Анализ выполнения плана по выпуску товарной продукции производят на основе данных табл. 5.

Выполнение плана по выпуску товарной продукции за 20..год

Изделие (цех)	Объем производства продаж, тыс. руб.		Отклонение план. выпуска от прошлого года		Отклонение фактического выпуска продукции				
	Прош. год	Отчет. год		тыс. руб.	%	От плана		От прошлого года	
		План	Факт			тыс. руб.	%	тыс. руб.	%
А	30500	28800	25200	-1700	-5,57	-3600	-12,5	-5300	-17,3
.....
Итого:	90200	96000	100800	5800	+6,43	+4800	+5,00	+10600	+11,75

В приведенном примере отклонение фактического выпуска товарной продукции от прошлого года имеет небольшую величину +11,75%, а фактического выпуска от плана всего 5%.

Оперативный анализ выпуска продукции осуществляется на основе данных за день, декаду, месяц, квартал нарастающим итогом с начала года.

2.1.2. Анализ ассортимента продукции

Необходимым элементом аналитической работы является **анализ выполнения плана по номенклатуре и ассортименту**.

Номенклатура – перечень наименований изделий и их кодов, установленных для соответствующих видов продукции в общесоюзном классификаторе промышленной продукции (ОКПП), действующим на территории СНГ.

Ассортимент – перечень наименований продукции с указанием объема ее выпуска по каждому виду. Различают полный (всех видов и разновидностей), групповой (по родственным группам), внутригрупповой ассортимент.

Оценка выполнения плана по номенклатуре основывается на сопоставлении планового и фактического выпуска продукции по основным видам, включенным в номенклатуру.

Анализ выполнения плана по ассортименту рассмотрим на примере табл.6.

Таблица 6

Выполнение плана по ассортименту

Изделие	ТП в план. ценах, тыс. руб.		Выполнение плана, %	ТП, зачтенная в выполнение плана по ассортименту, тыс. руб.
	План.	Факт.		
А	28800	25200	87,5	25200
В	33600	33264	99,0	33264
С	19200	23176	120,7	19200
Итого:	81600	81640	100,049	77664

Оценка выполнения плана по ассортименту может производиться:

- по способу наименьшего процента (для нашего примера – 87,5%);
- по удельному весу в общем перечне наименований изделий, по которому выполнен план выпуска продукции (33,3%);
- по способу среднего процента по формуле

$$ВП_a = ВП_n : ВП_0 \times 100\%,$$

где $ВП_a$ - выполнение плана по ассортименту, %;

$ВП_n$ – сумма фактически выпускаемых изделий каждого вида, но не более их планового выпуска;

$ВП_0$ - плановый выпуск продукции.

Для нашего примера $ВП_a = 77664 : 81600 \times 100\% = 95,2\%$.

При этом изделия, выпускаемые сверх плана или не предусмотренные планом, в расчет выполнения плана по ассортименту не принимаются. План по ассортименту считается выполненным только в том случае, если выполнено задание по всем видам изделий. План по ассортименту по рассматриваемом пример не выполнен.

Примеры недовыполнения плана по ассортименту могут быть внешние (изменение конъюнктуры рынка, спроса на отдельные виды продукции, несвоевременный ввод производственных мощностей предприятия по независимым от него причинам) и внутренние (недостатки в системе организации и управления производством, плохое техническое состояние оборудования и пр.).

2.1.3. Анализ структуры продукции

Структура продукции – это соотношение отдельных видов изделий в общем объеме ее выпуска. Выполнить план по структуре – значит сохранить в фактическом выпуске продукции запланированное соотношение отдельных ее видов. Неравномерное выполнение плана по отдельным изделиям приводит к отклонениям от плановой структуры продукции, нарушая тем самым условия сопоставимости всех экономических показателей.

Для расчета влияния структурных сдвигов с целью устранения их влияния на экономические показатели используют метод прямого счета по всем изделиям, метод средних цен и пр.

Прямой счет по всем видам изделий производится по формуле

$$\Delta ВПс = ВП_1 - ВП_{1,0},$$

где $\Delta ВПс$ – изменения объема выпуска продукции за счет структуры;

$ВП_1$ – фактический выпуск продукции при фактической структуре;

$ВП_{1,0}$ – фактический выпуск продукции при плановой структуре.

Фактический выпуск продукции при плановой структуре рассчитывается путем умножения планового выпуска каждого изделия на средний процент выполнения плана по выпуску продукции (табл.7) или путем умножения общей

суммы фактического выпуска продукции на плановый удельный вес каждого изделия.

Таблица 7

Анализ структуры продукции

Изделие	Опт. цена за единицу продукции, руб.	Объем производства продукции в натуральных измерителях		Товарная продукция в ценах плана, тыс. руб.			Изменение ТП за счет структуры, тыс. руб.
		План.	Факт.	План.	Факт пересчитанный на план. структуру	Факт.	
1	2	3	4	5	6	7	8= 7-6
А	500	57600	50400	28800	28900	25200	- 3700
В	600	56000	55470	33600	33717	33282	-435
С	700	27430	35650	19201	19267	24955	5688
Итого:		141030	141520	81601	81884	83437	1553

Если коэффициент перевыполнения плана равен 1,003474 (141520 : 141030), то фактический выпуск по изделию А, пересчитанный на плановую структуру, составит 28900 тыс. руб (28800 : 1, 003474).

Как показывают данные табл.7, отклонение за счет изменения структуры составило 1553 руб. Если бы план производства был равномерно перевыполнен на 100,3474% по всем видам продукции и не нарушалась запланированная структура, то общий объем производства в ценах плана составил бы 81884 тыс. руб., при фактической структуре он выше на 1553 тыс. руб.

При использовании средних цен расчет производится по формуле

$$\Delta \text{ВПс} = (\text{Ц}_1 - \text{Ц}_0) \cdot \text{ВВП}_1,$$

где Ц_1 , Ц_0 - средняя оптовая цена группы изделий – фактическая и плановая соответственно,

ВВП_1 – фактическое количество изделий в отчетном периоде, натуральные измерители.

2.2. Анализ качества продукции

Качество продукции - совокупность свойств продукции, способных удовлетворять определенные потребности в соответствии с ее назначением. Количественная характеристика одного или нескольких свойств продукции, составляющих ее качество, называется показателем качества продукции.

Различают обобщающие индивидуальные и косвенные показатели качества.

К **обобщающим показателям качества** относят:

- удельный и качественный вес продукции в общем объеме ее выпуска;
- удельный вес продукции, соответствующей мировым стандартам;

- удельный вес экспортируемой продукции, в том числе в высокоразвитые промышленные страны;

- удельный вес аттестованной продукции.

Индивидуальные показатели характеризуют полезность (жирность молока, содержание белка в продукте и т.д), надежность (долговечность, безотказность в работе), технологичность (трудоемкость и энергоемкость).

Косвенные – штрафы за некачественную продукцию, объем и удельный вес забракованной продукции, потери от брака и т.д.

В процессе анализа изучают динамику этих показателей, выполнение плана по их уровню, причины их изменений.

Для обобщающей оценки выполнения плана по качеству продукции используют разные методы. Сущность балльного метода оценки состоит в определении средневзвешенного балла качества продукции, и путем сравнения фактического и планового его уровня находят процент выполнения плана по качеству.

Кроме того, оценка выполнения плана по качеству продукции производится по удельному весу забракованной и зарекламированной продукции.

Качество продукции является параметром, оказывающим влияние на такие стоимостные показатели работы предприятия, как выпуск продукции (ВП), выручка от реализации (В), прибыль (П).

Изменение качества затрагивает прежде всего изменение цены и себестоимости продукции, поэтому формулы для расчета будут иметь вид

$$\begin{aligned}\Delta ВП &= (Ц_1 - Ц_0) \cdot ВВП_K; \\ \Delta В &= (Ц_1 - Ц_0) \cdot РП_K \\ \Delta П &= [(Ц_1 - Ц_0) \cdot ВВП_K] - [(C_1 - C_0) \cdot РП_K],\end{aligned}$$

где C_0, C_1 – соответственно цена изделия до и после изменения качества;

C_0, C_1 – себестоимость изделия до и после изменения качества;

$ВВП_K$ - количество произведенной продукции повышенного качества;

$РП_K$ - количество реализованной продукции повышенного качества.

Косвенным показателем качества продукции является брак.

Он делится на исправимый и неисправимый, внутренний (выявленный на предприятии) и внешний (выявленный у потребителя).

Выпуск брака ведет к росту себестоимости продукции и снижению объема товарной продукции, снижению прибыли и рентабельности.

В процессе анализа изучают динамику брака по абсолютной сумме и по удельному весу в общем объеме выпущенной продукции, определяют потери от брака и потери продукции.

Пример.

1. Себестоимость забракованной продукции - 500 тыс. руб.

2. Расходы по исправлению брака - 80 тыс. руб.

3. Стоимость брака по цене возможного использования - 150 тыс. руб.

4. Сумма удержания с виновных лиц - 10 тыс. руб.

5. Потери от брака (стр1 + стр2 – стр3 – стр4) 420

Для определения потерь продукции нужно знать фактический уровень рентабельности.

Путь для нашего примера стоимость товарной продукции в действительных ценах составляет 104300 т. руб., а ее себестоимость 94168 тыс. руб.

Тогда фактический уровень рентабельности:

$$(104300 - 84168) / 84168 \cdot 100 = 23,9\%.$$

Потери товарной продукции: $420 \cdot 1,239 = 520,38$ тыс. руб.

После этого изучают причины снижения качества и допущенного брака продукции по местам их возникновения, центрам ответственности и разрабатываются мероприятия по их устранению.

Основными причинами снижения качества продукции являются: плохое качество сырья, низкий уровень технологии и организации производства, низкий уровень квалификации рабочих и технического уровня оборудования, аритмичность производства.

2.3. Анализ ритмичности выпуска продукции

Ритмичность – равномерный выпуск продукции в соответствии с графиком в объеме и ассортименте, предусмотренном планом.

Аритмичность производства продукции влияет на все экономические показатели: снижается качество продукции, растут объем незавершенного производства и сверхплановые остатки готовой продукции на складах, замедляется оборачиваемость оборотных средств предприятия. За невыполненные поставки продукции предприятие платит штрафы, несвоевременно поступает выручка, перерасходуется фонд оплаты труда, растет себестоимость продукции, падает прибыль.

Существуют прямые показатели оценки ритмичности, к которым относят:

- коэффициент ритмичности (Крит.). Он определяется отношением фактического (но не выше планового задания) выпуска продукции (или ее удельного веса) - $V\Pi_{1,0}$ к плановому выпуску (удельному весу) - $V\Pi_0$:

$$\text{Крит.} = V\Pi_{1,0} : V\Pi_0 ;$$

- коэффициент вариации (Квар) определяется как отношение среднеквадратичного отклонения от плановых заданий (за сутки, декаду, месяц и т.д.) к среднесуточному (среднедекадному, среднемесячному и т.д.) плановому выпуску ($\overline{V\Pi_0}$):

$$K_{\text{вар}} = \sqrt{\frac{\sum_{i=1}^n (V\Pi_1 - V\Pi_0)^2}{n}} : \overline{V\Pi_0},$$

где n – число суммируемых плановых заданий.

Косвенными показателями ритмичности являются наличие доплат за сверхурочные работы, оплата простоев по вине предприятия, потери от брака, уплата штрафов за недопоставку и несвоевременную отгрузку продукции и др.

В процессе анализа необходимо подсчитать упущенные возможности предприятия по выпуску продукции в связи с неритмичной работой. Для этого используют:

- а) разность между плановым и засчитанным выпуском продукции;
- б) разность между фактическим и возможным выпуском продукции, исчисленным исходя из наибольшего среднесуточного (среднедекадного) объема производства.

В заключение анализа разрабатывают мероприятия по устранению причин неритмичной работы.

2.4. Анализ выполнения договорных обязательств и реализации продукции

Анализ реализации продукции проводят каждый месяц, квартал, полугодие, год. В процессе его проведения сравнивают фактические данные с плановыми и предшествующим периодом. Рассчитывают процент выполнения плана, абсолютное отклонение от плана, темпы роста и прироста.

На изменение объема реализации влияют многочисленные факторы (рис.1).

Для анализа выполнения плана по объему реализации продукции составляется баланс товарной продукции в двух оценках: по себестоимости и по отпускным ценам. Балансовое управление имеет вид

$$РП = ГП_{\text{зап. I}} + ВП - ГП_{\text{зап. II}},$$

где РП - объем реализованной продукции;

ГП_{зап. I}, ГП_{зап. II} - запасы готовой продукции на начало и конец периода соответственно;

ВП - объем выпуска продукции за период.

Анализ реализации продукции тесно связан с **анализом выполнения договорных обязательств** по поставкам продукции. При этом определяется коэффициент выполнения договорных обязательств (Кд):

$$Кд = (ВП_0 - ВПн) : ВП_0,$$

где ВП₀ - плановый объем продукции для заключения договоров;

ВПн - недопоставка продукции по договорам.



Рис.1. Модель факторной системы объема реализации продукции

Анализ выполнения договорных обязательств ведется работниками отдела сбыта предприятия. Он должен быть организован в разрезе отдельных договоров, видов продукции, сроков поставки. При этом производится оценка выполнения договорных обязательств нарастающим итогом с начала года.

Вопросы для самоконтроля

1. Какие частные аналитические задачи решаются при анализе объема производства и реализации продукции?
2. Какие методы нейтрализации изменения цен могут применяться для приведения стоимостных показателей объема производства в сопоставимый вид?
3. Опишите основные способы оценки выполнения плана по ассортименту продукции.
4. Приведите основные группы показателей, характеризующих качество выпускаемой продукции.
5. Какие методы используются при анализе структуры выпуска продукции и влияния структурных сдвигов на выполнение производственной программы?
6. С какой целью и в какой последовательности проводят анализ ритмичности продукции?
7. Каков порядок проведения анализа реализации продукции?
8. Опишите факторную систему объема продаж продукции.
9. Какие приемы и методы применяются в анализе выпуска и реализации продукции?

ТЕМА 3. АНАЛИЗ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ОСНОВНЫХ ПРОИЗВОДСТВЕННЫХ ФОНДОВ

Основные средства (ОС) (часто называемые в экономической литературе и на практике основными фондами) являются одним из важнейших факторов производства.

Анализ основных фондов производится по нескольким направлениям, разработка которых в комплексе позволяет дать оценку структуры, динамики и эффективности использования ОС и долгосрочных инвестиций (табл.8).

Таблица 8

Основные направления анализа основных средств

Основные направления анализа	Задачи анализа	Виды анализа
Анализ структуры и динамики ОС	Оценка размера и структуры вложения капитала в ОС Определение характера и размера влияния стоимости ОС на финансовое положение и структуру баланса	Финансовый анализ
Анализ эффективности использования ОС	Анализ движения ОС Анализ показателей эффективности использования ОС Анализ использования времени работы оборудования Интегральная оценка использования оборудования	Управленческий анализ
Анализ эффективности затрат по содержанию и эксплуатации оборудования	Анализ затрат на капитальный ремонт Анализ затрат по текущему ремонту Анализ взаимосвязей объема производства, прибыли и затрат по эксплуатации оборудования	Управленческий анализ
Анализ эффективности инвестиций в ОС	Оценка эффективности капитальных вложений Анализ эффективности привлечения займов для инвестирования	Финансовый анализ

Выбор направлений анализа и реальных аналитических задач определяется потребностями управления, что составляет основу финансового и управленческого анализа, хотя четкой границы между этими видами анализа нет.

Источники информации для проведения анализа: ф. №11 «Отчет о наличии и движении ОС», фБМ «Баланс производственной мощности», ф.№7-ф

«Отчет о запасах неустановленного оборудования», инвентарные карточки учета ОС и др.

3.1. Анализ движения ОС

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

Оценка движения ОС проводится на основе коэффициентов (табл.9), которые анализируются в динамике за ряд лет.

Таблица 9

Показатели движения и состояния ОС

Наименования показателей	Методы расчета	Экономическая интерпретация показателей
<i>1. Показатели движения</i>		
1.1. Коэффициент поступления ввода ($K_{ВВ}$)	$\frac{\text{Стоимость вновь поступивших ОС}}{\text{Стоимость ОС на конец отчетного года}}$	Доля поступивших ОС за период
1.2. Коэффициент обновления ($K_{об}$)	$\frac{\text{Стоимость новых ОС}}{\text{Стоимость ОС на конец отчетного года}}$	Доля новых ОС на предприятии
1.3. Коэффициент выбытия ОС ($K_{выб}$)	$\frac{\text{Стоимость всех выбывших ОС}}{\text{Стоимость ОС на начало отчетного года}}$	Доля выбывших ОС за период
1.4. Коэффициент прироста ($K_{пр}$)	$\frac{\text{Сумма прироста ОС}}{\text{Стоимость ОС на начало отчетного года}}$	Темп прироста ОС
<i>2. Показатели состояния</i>		
2.1. Коэффициент износа ($K_{и}$)	$\frac{\text{Сумма износа}}{\text{Первоначальная стоимость наличных ОС}}$	Доля стоимости ОС перенесенная на продукцию $K_{и} = 1 - K_{г}$
2.2. Коэффициент годности ($K_{г}$)	$\frac{\text{Остаточная стоимость ОС}}{\text{Первоначальная стоимость наличных ОС}}$	Уровень годности ОС $K_{г} = 1 - K_{и}$

3.2. Анализ эффективности использования ОС

Оценка эффективности использования ОС основана на применении общей для всех ресурсов технологии оценки, которая предполагает расчет и анализ показателей отдачи и емкости.

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

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

Под запасами ресурсов понимают наличный объем ресурсов на отчетную дату по балансу, под затратами – текущие расходы ресурсов, в частности по основным средствам – амортизация.

При сопоставлении запасов ресурсов с объемом выручки за период необходимо рассчитать среднюю величину запасов на тот же период.

Обобщающим показателем эффективности использования ОС является **фондоотдача (ФО)**:

$$\text{ФО} = \frac{\text{Объем произведенной продукции}}{\text{Средняя первоначальная (восстановительная) стоимость}} .$$

При расчете показателя учитываются собственные и арендованные ОС, не учитываются ОС, находящиеся на консервации и сданные в аренду.

Показатель фондоотдачи анализируют в динамике за ряд лет, поэтому объем продукции корректируют на изменение цен и структурных сдвигов, а стоимость ОС - на коэффициент переоценки.

Повышение фондоотдачи ведет к снижению суммы амортизационных отчислений, приходящихся на один рубль готовой продукции или амортизационной емкости.

Рост фондоотдачи является одним из факторов интенсивного роста объема выпуска продукции (ВП). Эту зависимость описывает факторная модель:

$$\text{ВП} = \text{ОС} \cdot \text{ФО} .$$

На основе факторной модели рассчитывают прирост объема выпуска за счет увеличения ОС и роста фондоотдачи:

$$\Delta \text{ВП} = \Delta \text{ВП}_{(\text{ОС})} + \Delta \text{ВП}_{(\text{ФО})} .$$

Прирост выпуска продукции за счет фондоотдачи можно рассчитать способом абсолютных разниц:

$$\begin{aligned} \Delta \text{ВП}_{(\text{ОС})} &= \Delta \text{ОС} \cdot \text{ФО}_0 , \\ \Delta \text{ВП}_{(\text{ФО})} &= \Delta \text{ФО} \cdot \text{ОС}_1 \end{aligned}$$

или интегральным методом:

$$\begin{aligned} \Delta \text{ВП}_{(\text{ОС})} &= \Delta \text{ОС} \cdot \text{ФО}_0 + (\Delta \text{ОС} \times \Delta \text{ФО}) / 2, \\ \Delta \text{ВП}_{(\text{ФО})} &= \Delta \text{ФО} \cdot \text{ОС}_0 + (\Delta \text{ОС} \times \Delta \text{ФО}) / 2, \end{aligned}$$

где $\text{ОС}_0, \text{ОС}_1$ – стоимость основных средств в базисном и отчетном периоде соответственно;

$\text{ФО}_0, \text{ФО}_1$ – фондоотдача базисного и отчетного периода соответственно

Другим важным показателем, характеризующим эффективность использования ОС, является **фондоёмкость ОС**:

$$\text{ФЕ} = \frac{1}{\text{ФО}} = \frac{\text{Среднегодовая стоимость ОС}}{\text{Объем выпуска продукции}} .$$

Изменение фондоёмкости в динамике показывает изменение стоимости ОС на один рубль продукции и применяется при определении суммы относительного перерасхода или экономии средств в основные фонды (Э):

$$\Xi = (\Phi E_1 - \Phi E_0) \cdot \text{ВВП}_1,$$

где ΦE_1 ΦE_0 – фондоемкость отчетного и базисного периода соответственно;
 ВВП_1 - объем выпуска продукции в отчетном периоде.

Для разработки технологической политики предприятия необходим углубленный факторный анализ показателей эффективности использования ОС и в первую очередь фондоотдачи.

3.3. Факторный анализ фондоотдачи

Совокупность факторов, влияющих на показатель фондоотдачи и их подчиненность, показана на рис. 2.



Рис. 2. Схема факторной системы фондоотдачи

На основе схемы можно построить факторную модель фондоотдачи

$$\Phi O = \Phi O_a \cdot U_{Da},$$

где U_{Da} - доля активной части фондов в стоимости всех ОС;
 ΦO_a – фондоотдача активной части ОС.

Факторная модель для фондоотдачи активной части ОС имеет вид

$$\Phi O_a = (K \cdot T \cdot CB) / OCa,$$

где K – среднее количество технологического оборудования;
 T – время работы единицы оборудования;
 CB – среднечасовая выработка с стоимостным выражении;
 OCa - среднегодовая стоимость технологического оборудования.

Если время работы единицы оборудования представить в виде произведения количества отработанных дней (Д), коэффициента сменности (Ксм), средней продолжительности рабочего дня (t), то факторная модель примет вид

$$\Phi_{Oa} = \frac{K \cdot Д \cdot K_{см} \cdot t \cdot СВ}{O_{Ca}}$$

Расширим факторную модель, представив среднегодовую стоимость технологического оборудования в виде произведения количества оборудования и стоимости его единицы в сопоставимых ценах (Ц):

$$\Phi_{Oa} = \frac{K \cdot Д \cdot K_{см} \cdot t \cdot СВ}{K \cdot Ц} = \frac{Д \cdot K_{см} \cdot t \cdot СВ}{Ц} \text{ или}$$

$$\Phi_{Oa} = \frac{Д \cdot K_{см} \cdot t \cdot СВ}{Ц}.$$

3.4. Анализ использования оборудования

Анализ работы оборудования основан на системе показателей, характеризующих его использование по численности, времени работы и мощности.

Для анализа **количественного** использования оборудования его группируют по степени использования (рис.3).

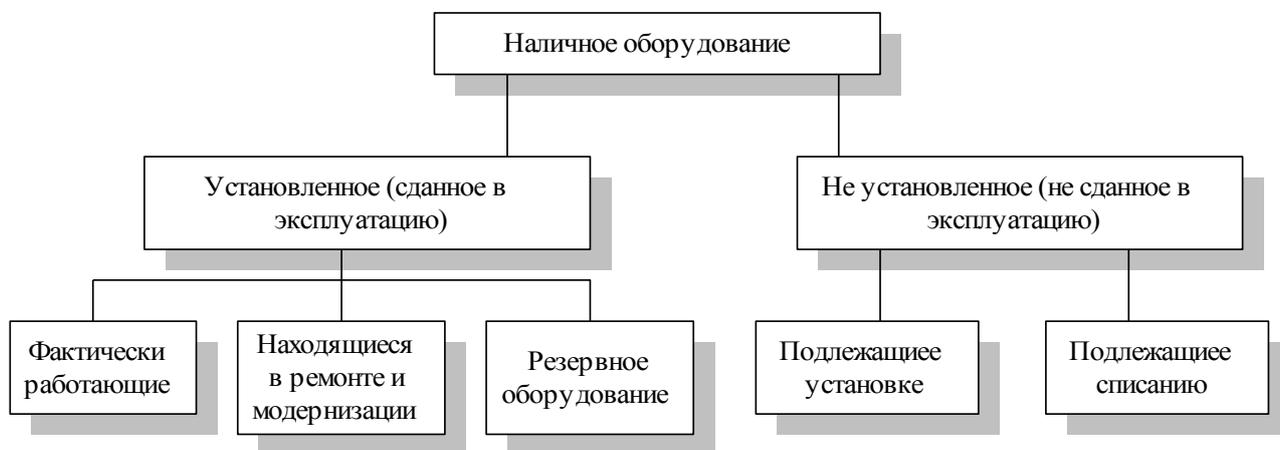


Рис. 3. Состав наличного оборудования

Для характеристики степени привлечения оборудования рассчитывают:

- коэффициент использования парка наличного оборудования (Кн):

$$K_n = \frac{\text{Количество действующего оборудования}}{\text{Количество наличного оборудования}};$$

- коэффициент использования парка установленного оборудования (Ку):

$$K_u = \frac{\text{Количество действующего оборудования}}{\text{Количество установленного оборудования}};$$

- коэффициент использования оборудования сданного в эксплуатацию (Кэ):

$$K_{\text{э}} = \frac{\text{Количество установленного оборудования}}{\text{Количество наличного оборудования}}$$

Если значения показателей близки к единице, то оборудование используется с высокой степенью загрузки, а производственная программа соответствует производственной мощности.

Для характеристики экстенсивной загрузки оборудования анализируют использование оборудования по времени: баланс времени работы и коэффициент его сменности.

Таблица 10

Показатели, характеризующие фонд времени использования оборудования

Показатель фонда времени	Условное обозначение	Формула расчета	Примечания
Календарный фонд	Тк	$T_k = T_{\text{к.д}} \cdot 24$	$T_{\text{к.д}}$ - число календарных дней за анализируемый период, дн.
Номинальный (режимный) фонд	Тн	$T_n = T_{\text{р.см}} \cdot t_{\text{см}}$	$T_{\text{р.см}}$ - число рабочих смен за анализируемый период $t_{\text{см}}$ – продолжительность рабочей смены, час
Эффективный (реальный) фонд	Тэф	$T_{\text{эф}} = T_n - T_{\text{пл}}$	$T_{\text{пл}}$ – время планового ремонта, час
Полезный (фактический) фонд	Тф	$T_{\text{ф}} = T_{\text{эф}} - T_{\text{пр}}$	$T_{\text{пр}}$ – время внеплановых простоев, час

Уровень внутрисменного использования оборудования характеризует коэффициент загрузки оборудования Кз, который позволяет оценить потери времени работы оборудования из-за планово-предупредительных ремонтов и т.д:

$$K_z = T_{\text{ф}} / T_{\text{к}} \text{ или } T_{\text{ф}} / T_{\text{н}} \text{ или } T_{\text{ф}} / T_{\text{эф}}$$

Уровень условного использования оборудования характеризует коэффициент сменности (Ксм):

$$K_{\text{см}} = \frac{\text{Фактически отработанное число станко-смен за период}}{\text{Максимально возможное число станко-смен, отработанных установленным оборудованием за 1 смену периода}}$$

Под *интенсивной загрузкой оборудования* понимают оценку его производительности.

Коэффициент интенсивной нагрузки оборудования (Ки) определяется:

$$K_{и} = \frac{\text{Средняя - часовая выработка оборудования фактическая}}{\text{Средняя часовая выработка единицы оборудования плановая}}.$$

Обобщающим показателем, характеризующим комплексное использование оборудования, является показатель интегральной нагрузки (Кинт):

$$K_{инт} = K_{з} \cdot K_{и}.$$

3.5. Характеристика производственной мощности предприятия

Под *производственной мощностью* предприятия подразумевается возможный выпуск продукции при достигнутом или намеченном уровне техники, технологии и организации производства. Степень использования производственных мощностей характеризуется следующими коэффициентами:

$$\text{общий коэффициент } t = \frac{\text{Фактический или плановый объем производства продукции}}{\text{Среднегодовая производственная мощность предприятия}};$$

$$\text{интенсивный коэффициент } t = \frac{\text{Среднесуточный выпуск продукции}}{\text{Среднесуточная производственная мощность предприятия}};$$

$$\text{экстенсивный коэффициент } t = \frac{\text{Фактический (плановый) фонд рабочего времени}}{\text{Расчетный фонд рабочего времени, принятый при определении производственной мощности}}.$$

В ходе анализа изучается динамика этих показателей, выполнение плана по их уровню и причины изменений: например, ввод в действие новых и реконструкция старых предприятий, техническое переоснащение производства, сокращение производственных мощностей.

Анализируется уровень использования производственных площадей предприятия: выпуск продукции в руб. на 1 м² производственной площади.

Одним из важнейших факторов, оказывающих влияние на эффективность использования ОС, является улучшение использования производственных мощностей предприятия и его подразделений. Чтобы установить взаимосвязь между фондоотдачей и производственной мощностью, используют следующую *факторную* модель:

$$FO = \frac{ВП}{ВП_{ОС}} \cdot \frac{ВП_{ОС}}{W} \cdot \frac{W}{ОСа} \cdot \frac{ОСа}{ОС},$$

где ВП - объем продукции, принятый для расчета;

ВП_{ОС} - основная (профильная) продукция предприятия;

W - среднегодовая производственная мощность.

Данная формула позволяет определить влияние на динамику фондоотдачи изменения уровня специализации предприятия (ВП/ВП_{ОС}); коэффициента использования производственной мощности (ВП_{ОС}/W); фондоотдачи активной части ОС, исчисленной по производственной мощности (W/ОСа); доли активной части фондов в общей их стоимости (ОСа/ОС).

Вопросы для самоконтроля

1. По каким основным направлениям проводится анализ основных производственных фондов?
2. Какие показатели используются для оценки динамики основных фондов?
3. Какой экономический смысл имеет расчет показателей фондоотдачи и фондоемкости основных средств?
4. Опишите факторную модель фондоотдачи и показатели, ее составляющие.
5. Какие показатели используются для оценки использования парка оборудования?
6. Какие показатели используются для оценки степени загрузки оборудования?
7. Какими показателями характеризуется степень привлечения оборудования в производство?
8. Перечислите составляющие фонда времени использования оборудования. Расчет каких фондов имеет особое значение для анализа?
9. Какие показатели характеризуют использование оборудования по мощности?

ТЕМА 4. АНАЛИЗ МАТЕРИАЛЬНЫХ РЕСУРСОВ ПРЕДПРИЯТИЯ

Необходимым условием организации производства продукции является обеспечение его материальными ресурсами: сырьем, материалами, топливом, энергией, полуфабрикатами и т.д.

Стоимость материальных ресурсов входит в себестоимость продукции по элементу «Материальные затраты» и включает в себя цену их приобретения (без учета НДС и акцизов), наценки, комиссионные вознаграждения, уплачиваемые снабженческим и внешнеэкономическим организациям, стоимость услуг бирж, таможенных пошлин, плату за транспортировку, хранение и доставку, осуществленные сторонними организациями.

Удовлетворение потребности предприятия в материальных ресурсах может обеспечиваться двумя путями: экстенсивным и интенсивным (рис.4). Экстенсивный путь предполагает увеличение добычи и производства материальных ресурсов и связан с дополнительными затратами. Кроме того, рост объема производства при существующих технологических системах привел к тому, что темпы истощения природных ресурсов и уровень загрязнения окружающей среды вышли за допустимые пределы. Поэтому рост потребности предприятия в материальных ресурсах должен осуществляться за счет более экономного их использования в процессе производства продукции или интенсивным путем.

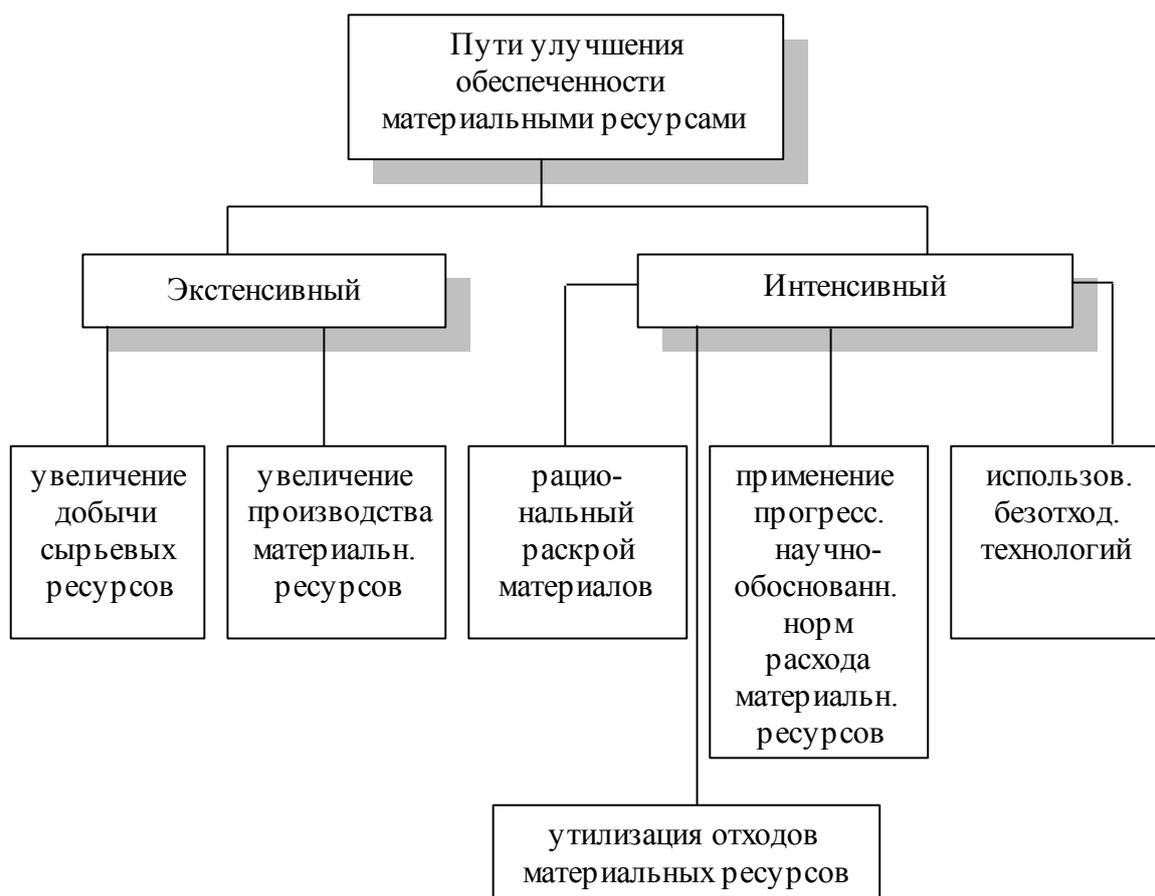


Рис.4. Основные пути улучшения обеспеченности материальными ресурсами

Изыскание внутрипроизводственных резервов экономии материальных ресурсов составляет содержание экономического анализа, который предполагает следующие *этапы*:

1. Оценка качества планов материально-технического снабжения и анализ их выполнения;
2. Оценка потребности предприятия в материальных ресурсах;
3. Оценка эффективности использования материальных ресурсов;
4. Факторный анализ общей материалоемкости продукции;
5. Оценка влияния стоимости материальных ресурсов на объем производства продукции.

Источники информации для анализа материальных ресурсов: план материально-технического снабжения, заявки, спецификации, договоры на поставку сырья и материалов, формы статистической отчетности о наличии и использовании материальных ресурсов и его затратах на производство и реализацию продукции, плановые и отчетные калькуляции себестоимости выпускаемых изделий, данные о нормативах и нормах расходов материальных ресурсов.

4.1. Оценка качества планов материально-технического снабжения

Важным условием бесперебойной нормальной работы предприятия является полная обеспеченность потребности в материальных ресурсах (MP_i) источниками покрытия (U_i):

$$MP_i = U_i.$$

Различают *внутренние* (собственные) источники и *внешние*.

К внутренним источникам относят сокращение отходов сырья, использование вторичного сырья, собственное изготовление материалов и полуфабрикатов, экономию материалов в результате внедрения достижений научно-технического прогресса.

К внешним источникам относят поступление материальных ресурсов от поставщиков в соответствии с заключенными договорами.

Потребность в завозе материальных ресурсов со стороны определяется разностью между общей потребностью в *i*-м виде материальных ресурсов и суммой внутренних источников ее покрытия. Степень обеспеченности потребности в материальных ресурсах договорами на их поставку оценивается с помощью следующих показателей:

- коэффициент обеспеченности по плану

$$K_{об.пл} = \frac{\text{Стоимость материальных ресурсов по заключенным договорам}}{\text{Плановая потребность}};$$

- коэффициент обеспеченности фактический

$$K_{об.ф} = \frac{\text{Стоимость фактически поставленных материальных ресурсов}}{\text{Плановая потребность}}.$$

Анализ данных коэффициентов проводится по каждому виду материалов.

Пример.

Таблица 11

Данные о выполнении плана МТС по объему, качеству, комплектности, тонн.

Вид поставленных материальных ресурсов	Объем поставки по плану	Объем поставки факт.	В т.ч.				
			Засчитываются с учетом выполнения условий договора поставки	Не засчитываются из-за нарушения договорных условий			
				Срок поставки	Кол-во	Объем	Номенклатура
Цв. мет.	1210	1252	1195	10	5	–	–
Трубы стальные	1320	1320	1300	10	–	10	–
.....
Итого:	12300	12700	12100	140	35	15	10

По данным табл.11 план по обеспечению предприятия материальными ресурсами перевыполнен на 3,2% $\left(\frac{12700}{12300} \cdot 100 - 100 \right)$, $K_{об.пл} = 1,032$. Однако с

учетом договорных обязательств процент составил 98,4% $\left(\frac{12100}{12300} \cdot 100 \right)$

$K_{об.ф} = 0,984$. Это может быть связано с поставками ресурсов сверх плана

(увеличения объема производства) и недопоставками вследствие нарушения договорных обязательств.

Определим степень влияния причин недопоставки:

- общий процент недопоставки $100-98,4=1,6\%$, в т.ч. в связи с нарушением сроков поставки $\frac{140}{12300} \cdot 100=1,1\%$;

- нарушение качества $\frac{35}{12300} \cdot 100=0,3\%$;

- недопоставки по объему $\frac{15}{12300} \cdot 100=0,1\%$;

- недостатки по номенклатуре $\frac{10}{12300} \cdot 100=0,1\%$.

Проверяется также качество полученных от поставщиков материалов, соответствие их стандартам ТУ, условиям договора и в случаях их нарушения предъявляются претензии поставщикам.

Особое внимание при анализе уделяется выполнению плана МТС по срокам поставки материальных ресурсов или *ритмичности* поставок.

Для оценки *ритмичности* поставок используются показатели:

- коэффициент неравномерности поставок материалов:

$$K_{нер.} = \sqrt{\frac{\sum (x_i - 100)^2 f}{\sum f}},$$

где x – процент выполнения плана поставки по периодам (дням, декадам, месяцам); f – план поставки за те же периоды;

- коэффициент вариации:

$$K_{вар} = \sqrt{\frac{(\sum \Delta f)^2}{k}} : \bar{f},$$

где Δf – отклонение объема поставки по периодам от плана; k – количество анализируемых периодов; \bar{f} – средний объем поставки материалов за период.

Неритмичная поставка материальных ресурсов ведет к простоям оборудования, потерям рабочего времени, необходимости сверхурочных работ. Оплата простоев не по вине рабочих и сверхурочных работ ведет к увеличению себестоимости выпускаемой продукции и соответственно к снижению прибыли предприятия.

4.2. Оценка потребности в материальных ресурсах

Условием бесперебойной работы предприятия является полная обеспеченность материальными ресурсами. Потребность в материальных ресурсах определяется в разрезе их видов на нужды основной и не основной деятельности предприятия и на запасы, необходимые для нормального функционирования на конец периода.

Потребность в материальных ресурсах на образование запасов определяется в трех оценках:

- в натуральных единицах измерения, что необходимо для установления потребности в складских помещениях;
- в денежной (стоимостной) оценке для выявления потребности в оборотных средствах и увязки с финансовым планом;
- в днях обеспеченности – в целях планирования и контроля за выполнением графика поставки.

Обеспеченность предприятия запасами в днях исчисляется по формуле:

$$Z_{\text{дн.}} = \frac{Z_{mi}}{P_{\partial i}},$$

где $Z_{\text{дн}}$ – запасы сырья и материалов, в днях;

Z_{mi} – запасы i -ого вида материальных ресурсов в натуральных или стоимостных показателях,

$P_{\partial i}$ – средний дневной расход i -ого вида материальных ресурсов в тех же единицах измерения.

Средний дневной расход каждого вида материалов рассчитывается делением суммарного расхода i -ого вида материальных ресурсов за анализируемый период (MP_i) на количество календарных периодов (D):

$$P_{gi} = \frac{MP_i}{D}.$$

В процессе анализа фактические запасы важнейших видов сырья и материалов сопоставляют с нормативными и выявляют отклонение.

Проверяют также состояние запасов сырья и материалов на предмет выявления излишних и ненужных. Их можно установить по данным складского учета путем сравнения прихода и расхода. К неходовым относят материалы, по которым не было расходов более одного года.

4.3. Оценка эффективности использования материальных ресурсов

В процессе потребления материальных ресурсов в производстве происходит их трансформация в материальные затраты, поэтому уровень их расходования определяется через показатели, исчисленные исходя из суммы материальных затрат.

Для оценки эффективности материальных ресурсов используется система обобщающих и частных показателей (табл.12).

Применение обобщающих показателей в анализе позволяет получить общее представление об уровне эффективности использования материальных ресурсов и резервах его повышения.

Частные показатели используются для характеристики эффективности потребления отдельных элементов материальных ресурсов (основных, вспомогательных материалов, топлива, энергии и др.), а также для установления снижения материалоемкости отдельных изделий (удельной материалоемкости).

Показатели эффективности материальных ресурсов

Показатели	Формула расчета	Экономическая интерпретация показателя
1. Обобщающие показатели		
Материалоемкость продукции (МЕ)	$ME = \frac{\text{Сумма материальных затрат}}{\text{Стоимость продукции}}$	Отражает величину материальных затрат, приходящуюся на 1 руб. выпущенной продукции
Материалоотдача продукции (МО)	$MO = \frac{\text{Стоимость продукции}}{\text{Сумма материальных затрат}}$	Характеризует выход продукции с каждого рубля потребленных материальных ресурсов
Удельный вес материальных затрат в себестоимости продукции (У _М)	$U_M = \frac{\text{Сумма материальных затрат}}{\text{Полная себестоимость продукции}}$	Отражает уровень использования материальных ресурсов, а также структуру (материалоемкость продукции)
Коэффициент использования материалов (К _М)	$K_M = \frac{\text{Сумма фактически х материальных затрат}}{\text{Сумма материальных затрат по плану при фактическом выпуске продукции}}$	Показывает уровень эффективности использования материалов, соблюдения норм их расходования
2. Частные показатели		
Сырьемкость продукции (СМЕ)	$CME = \frac{\text{Стоимость потребленных сырья и материалов}}{\text{Стоимость продукции}}$	Показатели отражают эффективность потребления отдельных элементов материальных ресурсов на 1 руб. выпущенной продукцией
Металлоемкость продукции (ММЕ)	$MME = \frac{\text{Стоимость потребленного металла}}{\text{Стоимость продукции}}$	
Топливоемкость продукции (ТМЕ)	$TME = \frac{\text{Стоимость потребленного топлива}}{\text{Стоимость продукции}}$	
Энергоемкость продукции (ЭМЕ)	$EME = \frac{\text{Стоимость потребленной энергии}}{\text{Стоимость продукции}}$	
Удельная материалоемкость изделия (УМЕ)	$UME = \frac{\text{Стоимость всех потребленных на изделие материалов}}{\text{Цена изделия}}$	

В зависимости от специфики производства частными показателями могут быть: сырьемкость – в перерабатывающей отрасли; металлоемкость – в машиностроении и металлообрабатывающей промышленности; топливоемкость и энергоемкость – на предприятиях ТЭЦ; полуфабрикатоемкость – в сборочных производствах и т.д.

Удельная материалоемкость отдельных изделий может быть исчислена как в стоимостном, так и в условно-натуральном и натуральном выражении.

В процессе анализа фактический уровень показателей эффективности использования материалов сравнивают с плановым, изучают их динамику и причины изменения.

4.4. Факторный анализ общей материалоемкости продукции

Материалоемкость, так же как и материалотдача, зависит от объема товарной (валовой) продукции и суммы материальных затрат на ее производство. В свою очередь объем товарной (валовой) продукции в стоимостном выражении (ТП) может измениться за счет количества произведенной продукции (ВП), ее структуры (УД) и уровня отпускных цен (ЦП). Сумма материальных затрат (МЗ) также зависит от объема произведенной продукции, ее структуры, расхода материала на единицу продукции (УР) и стоимости материалов (ЦМ). В итоге общая материалоемкость зависит от структуры произведенной продукции, нормы расхода материалов на единицу продукции, цен на материальные ресурсы и отпускных цен на продукцию. (рис.5).

Факторная модель будет иметь вид

$$ME = \frac{MЗ (при ВП, УД_i, УР_i, ЦМ_i)}{ТП (при ВП, УД_i, ЦП_i)}$$

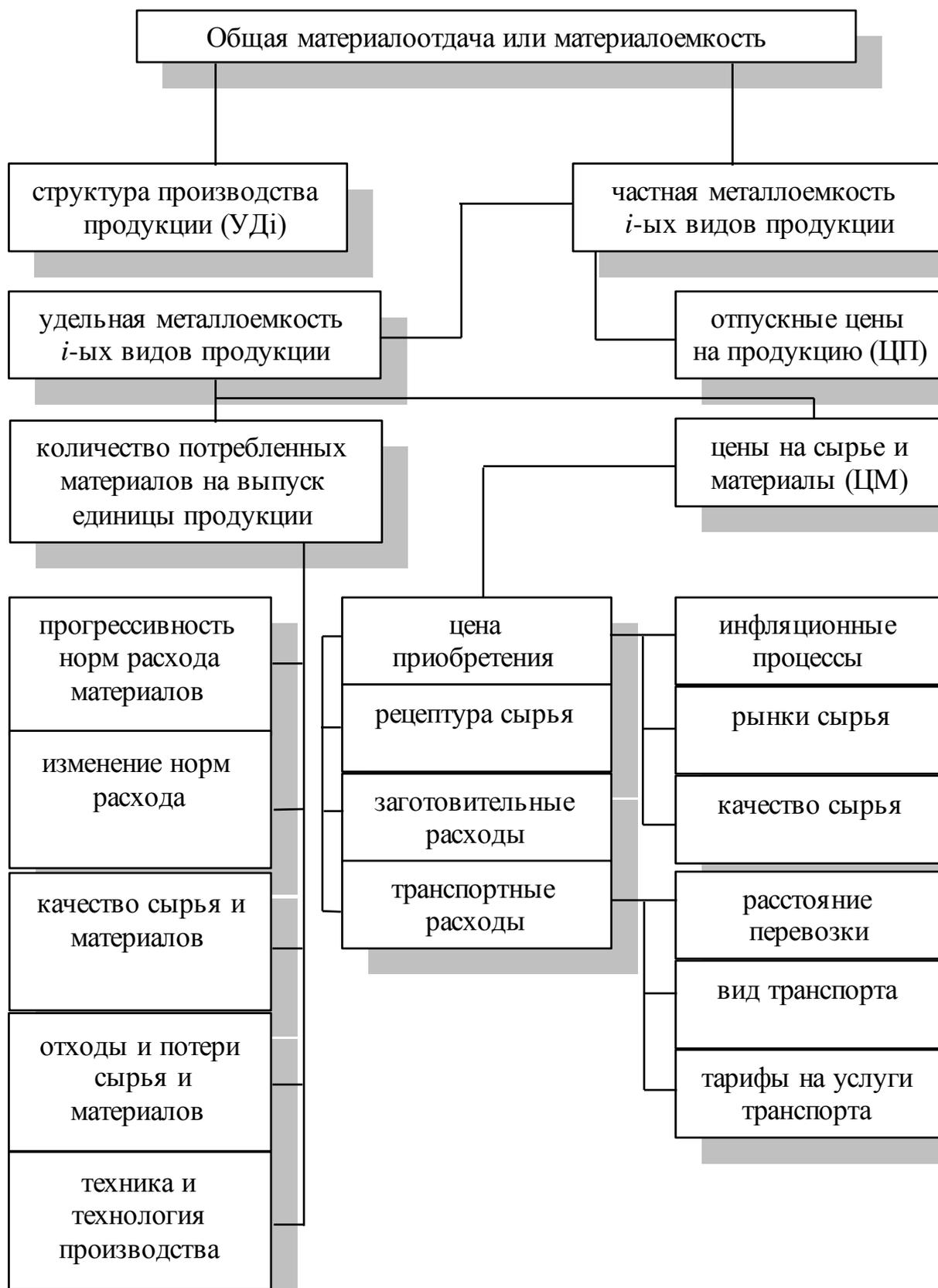


Рис. 5. Схема факторной системы материалоемкости

Влияние факторов первого порядка на материалоотдачу или материалоемкость можно определить способом цепной подстановки:

$$ME_{нл} = \frac{MЗ_{нл} (при VBПобщ_{нл}, УД_{нл}, УР_{нл}, ЦМ_{нл})}{ТП_{нл} (при VBПобщ_{нл}, УД_{нл}, ЦП_{нл})};$$

$$ME_{усл1} = \frac{MЗ_{усл1} (при VBПобщ_{ф}, УД_{нл}, УР_{нл}, ЦМ_{нл})}{ТП_{усл1} (при VBПобщ_{ф}, УД_{нл}, ЦП_{нл})};$$

$$ME_{усл2} = \frac{MЗ_{усл2} (при VBПобщ_{ф}, УД_{фi}, УР_{нл}, ЦМ_{нл})}{ТП_{усл2} (при VBПобщ_{ф}, УД_{фi}, ЦП_{нл})};$$

$$ME_{усл3} = \frac{MЗ_{усл3} (при VBПобщ_{ф}, УД_{фi}, УР_{фi}, ЦМ_{нл})}{ТП_{усл2} (при VBПобщ_{ф}, УД_{фi}, ЦП_{нл})};$$

$$ME_{усл4} = \frac{MЗ_{ф} (при VBПобщ_{ф}, УД_{фi}, УР_{фi}, ЦМ_{фi})}{ТП_{усл2} (при VBПобщ_{ф}, УД_{фi}, ЦП_{нл})};$$

$$ME_{ф} = \frac{MЗ_{ф} (при VBПобщ_{ф}, УД_{фi}, УР_{фi}, ЦМ_{фi})}{ТП_{ф} (при VBПобщ_{ф}, УД_{фi}, ЦП_{фi})};$$

$$\Delta MME_{об} = ME_{ф} - ME_{нл};$$

$$\Delta MM_{VBП} = ME_{усл1} - ME_{нл};$$

$$\Delta MM_{УДi} = ME_{усл2} - ME_{усл1};$$

$$\Delta MM_{УР} = ME_{усл3} - ME_{усл2};$$

$$\Delta MM_{ЦМ} = ME_{усл4} - ME_{усл3};$$

$$\Delta MM_{ЦП} = ME_{ф} - ME_{усл4};$$

Для расчета нужно иметь следующие данные:

I. Затраты материалов на производство продукции:

а) по плану: $MЗ_{пл} = \Sigma (VBП_{плi} \cdot УР_{плi} \cdot M_{плi});$

б) по плану, пересчитанному на фактический объем производства продукции: $MЗ_{усл1} = \Sigma (VBП_{плi} \cdot УР_{плi} \cdot ЦМ_{плi}) \cdot K_{пп};$

в) по плановым нормам и плановым ценам на фактический выпуск продукции: $MЗ_{усл2} = \Sigma (VBП_{фi} \cdot УР_{плi} \cdot ЦМ_{плi});$

г) фактически по плановым ценам: $MЗ_{усл3} = \Sigma (VBП_{фi} \cdot УР_{фi} \cdot ЦМ_{плi});$

д) фактически: $MЗ_{ф} = \Sigma (VBП_{фi} \cdot УР_{фi} \cdot ЦМ_{фi}).$

II. Стоимость товарной продукции:

а) по плану: $ТП_{пл} = \Sigma (VBП_{плi} \cdot ЦП_{плi});$

б) по плану, пересчитанному на фактический объем производства, при плановой структуре: $ТП_{усл1} = \Sigma (VBП_{фi} \cdot ЦП_{плi}) \pm \Delta ТП_{удi};$

в) фактически по плановым ценам: $ТП_{усл2} = \Sigma (VBП_{фi} \cdot ЦП_{плi});$

г) фактически: $ТП_{ф} = \Sigma (VBП_{фi} \cdot ЦП_{фi}).$

На основании приведенных данных о материальных затратах и стоимости товарной продукции рассчитываются показатели материалоемкости продукции. Расчеты удобно свести в табл. 13.

Таблица 13

Факторный анализ материалоемкости продукции

Показатель	Условия расчета					Порядок расчета материалоемкости	Уровень материалоемкости
	Объем производства	Структура продукции	Удельный расход сырья	Цена на материалы	Отпускная цена на продукцию		
План	План	План	План	План	План		
Усл.1	Факт	План	План	План	План		
Усл.2	Факт	Факт	План	План	План		
Усл.3	Факт	Факт	Факт	План	План		
Усл.4	Факт	Факт	Факт	Факт	План		
Факт	Факт	Факт	Факт	Факт	Факт		

Затем переходят к изучению материалоемкости отдельных видов продукции и причин изменения ее уровня. Она зависит от норм расхода материалов, их стоимости и отпускных цен на продукцию.

$$ME_i = \frac{УР_i \cdot ЦМ_i}{ЦП_i}$$

4.5. Оценка влияния материальных ресурсов на объем производства продукции

Влияние материальных ресурсов на объем производства продукции рассчитывается на основе следующей зависимости:

$$ВП = МЗ \cdot МО \text{ или } ВП = МЗ / МЕ$$

Для расчета влияния факторов на объем выпуска продукции по первой формуле можно применить способ цепных подстановок, абсолютных или относительных разниц, интегральный метод, а по второй – только прием цепных подстановок или интегральный метод.

Результаты анализа материальных затрат используются при нормировании расходов сырья и материалов на изготовление продукции, а также при определении общей потребности в материальных ресурсах на выполнение производственной программы.

Решение аналитических задач по оценке эффективности использования материальных ресурсов и обеспеченности предприятия сырьем и материалами

является задачей логистики, в частности по составлению заявок, выбору поставщиков, управлению запасами, определению оптимальной партии поставляемых ресурсов.

На основе проведенного анализа в заключение производят подсчет резервов повышения эффективности использования материальных ресурсов, не используемых в отчетном году. Ими могут быть повышение технического уровня производства за счет внедрения новых производственных технологий, механизации и автоматизации производственных процессов, изменения конструкций и технологических характеристик изделий, улучшения организации и обслуживания производства, улучшения МТС и использования материальных ресурсов и др. Экономия (\mathcal{E}) от данных мероприятий может быть определена по формуле:

$$\mathcal{E} = (M_1 - M_0) \cdot ЦМ \cdot VПП_m - \mathcal{Z}_{mp};$$

где M_1, M_0 - норма расхода материала до и после внедрения мероприятия;

$ЦМ$ - цена материала; $VПП_m$ - выпуск продукции в натуральном выражении с момента внедрения мероприятия и до конца года, \mathcal{Z}_{mp} - затраты, связанные с внедрением мероприятия.

Вопросы для самоконтроля

1. Какие оценки существуют для определения потребности в запасах материальных ресурсов?
2. По каким основным направлениям и на основе каких показателей проводится анализ качества материально-технического обеспечения предприятия?
3. Опишите показатели эффективности использования материальных ресурсов.
4. Какие факторы влияют на общую материалоемкость продукции?
5. Опишите алгоритм факторного анализа общей материалоемкости продукции способом цепной подстановки.
6. Опишите порядок расчетов, необходимых для проведения факторного анализа материалоемкости продукции.
7. Перечислите факторы, влияющие на материалоемкость отдельных видов продукции.
8. Опишите факторную модель, позволяющую оценить влияние стоимости материальных ресурсов на объем производства продукции.
9. Какие мероприятия способствуют повышению эффективности использования материальных ресурсов? Как подсчитать экономию от их внедрения?

ТЕМА 5. АНАЛИЗ ТРУДОВЫХ РЕСУРСОВ ПРЕДПРИЯТИЯ

Рациональное использование персонала предприятия – непереносимое условие, обеспечивающее бесперебойность производственного процесса и успешное выполнение производственных планов. Для целей анализа весь персонал следует разделить на промышленно-производственный и непромышленный персонал. К промышленно-производственному персоналу (*ППП*) относят лиц, занятых трудовыми операциями, связанными с основной деятельностью предприятия, а к непромышленному персоналу относят работников учреждений культуры, общественного питания, медицины и пр., принадлежащих предприятию.

Работники *ППП* подразделяются на рабочих и служащих. В составе служащих выделяют руководителей, специалистов и других служащих (конторский учётный и т.п. персонал). Рабочих подразделяют на основных и вспомогательных. В анализе трудовых ресурсов предприятия можно выделить *три направления*:

1. Анализ использования рабочей силы.
 - 1.1. Анализ обеспеченности предприятия трудовыми ресурсами.
 - 1.2. Анализ уровня квалификации персонала.
 - 1.3. Анализ форм, динамики и причин движения персонала.
 - 1.4. Анализ использования рабочего времени.
2. Анализ производительности труда.
 - 2.1. Анализ выполнения плана по росту производительности труда и определение прироста продукции за счёт этого фактора.
 - 2.2. Факторный анализ производительности труда.
 - 2.3. Резервы роста производительности труда.
3. Анализ оплаты труда.
 - 3.1. Анализ состава и динамики фонда заработной платы.
 - 3.2. Факторный анализ фонда заработной платы.
 - 3.3. Анализ эффективности использования фонда заработной платы.

Источники информации для анализа:

План по труду, ф №1-Т “Отчёт по труду”, ф №5-3 “Отчёт о затратах на производство и реализацию продукции (работ, услуг) предприятия (организации), статистическая отчётность отдела кадров по движению рабочих и др.”

5.1. Анализ использования рабочей силы

В ходе анализа обеспеченности трудовыми ресурсами проводят сравнение фактической численности персонала с предыдущим периодом и плановой численностью отчётного периода по всем классификационным группам. В процессе анализе изучается соотношение между группами и тенденции изменения этого соотношения.

Влияние изменения удельного веса основных рабочих в общей их численности на выработку продукции одним работающим определяется по формуле

$$\Delta CB = (УД_1 - УД_0) \cdot CB_0,$$

где $УД_1$, $УД_0$ – удельный вес основных рабочих в общей их численности по плану (базисному периоду) и отчёту; CB_0 – среднегодовая выработка одного работающего по плану.

Сокращение вспомогательных рабочих может быть достигнуто за счёт концентрации и специализации вспомогательных работ: по наладке и ремонту оборудования, повышению уровня механизации и совершенствованию труда этих рабочих.

Численность рабочих $Ч_p$ определяют исходя из нормы трудоёмкости работ планируемого периода (T), эффективного (действительного) годового фонда времени рабочего ($T_{эф}$) и планируемого коэффициента выполнения норм K_{nm} по формуле

$$Ч_p = \frac{T}{T_{эф} \cdot K_{nm}}.$$

Численность рабочих, занятых на аппаратурных, агрегатных работах, где действия рабочих заключаются в основном в управлении механизированными или автоматизированными процессами, определяют по рабочим местам и нормам обслуживания:

$$Ч_p = \sum_{i=1}^m n_i \cdot Ч_{pi} \cdot k_{zi},$$

где n_i – количество агрегатов на i -й операции;

$Ч_{pi}$ – количество рабочих, необходимое для обслуживания i -го рабочего места;

k_{zi} – коэффициент загрузки рабочих на i -й операции при совпадении профессий;

i – наименование операций.

Численность служащих определяется исходя из организационной структуры предприятия и рациональной численности, необходимой для обеспечения функций управления.

Численность непромышленного персонала определяется по типовым отраслевым нормативам, по нормам обслуживания.

Анализ профессионального и квалификационного уровня рабочих производится путём сопоставления наличной численности по специальностям и разрядам с необходимой для выполнения каждого вида работ по участкам, бригадам и предприятию в целом. При этом выявляется излишек или недостаток рабочих по каждой профессии.

Для оценки соответствия квалификации рабочих сложности выполняемых работ по участку, цеху, предприятию сравнивают средние тарифные разряды

работ и рабочих (\bar{T}_p), которые можно определить по средневзвешенной арифметической формуле:

$$\bar{T}_p = \frac{\sum(T_p \cdot \chi_{pi})}{\sum \chi_p}; \quad \bar{T}_p = \frac{\sum(T_p \cdot V_{pi})}{\sum V}$$

где T_p – тарифный разряд,

χ_p – общая численность (количество) рабочих,

χ_{pi} – численность рабочих i -го разряда,

V_{pi} – объём работ i -го вида,

V – общий объём работ.

Если фактический средний тарифный разряд рабочих ниже планового ниже среднего тарифного разряда работ, то это может привести к снижению качества выпускаемой продукции и следовательно, необходимо предусмотреть повышение квалификации персонала. Если средний разряд рабочих выше среднего тарифного разряда работ, то рабочим необходимо производить доплату за использование их на менее квалифицированных работах.

В ходе анализа квалификации управленческого персонала проверяют соответствие уровня образования каждого работника занимаемой должности, изучают вопросы, связанные с подбором кадров, их подготовкой и повышением квалификации.

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

Ответственным этапом в анализе использования предприятия кадрами является изучение *движения рабочей силы*. Анализ осуществляется в динамике за ряд лет на основе следующих коэффициентов. (табл.14)

В ходе анализа тщательно изучению подвергают причины выбытия работников за нарушение трудовой дисциплины, т. к. это часто связано с нерешёнными социальными проблемами.

Однако выпуск продукции зависит не столько от численности работающих, сколько от количества затраченного на производство труда, определённого количеством рабочего времени. Поэтому *анализ использования рабочего времени* является важной составной частью аналитической работы на предприятии.

Таблица 14

Показатели движения рабочей силы

Название показателя	Формула для расчёта показателя	Экономический смысл
Коэффициент оборота по приёму (K_n)	$K_n = \frac{\text{количество принятых работников}}{\text{среднесписочная численность работников}}$	Характеризует удельный вес принятых работников за период

Коэффициент оборота по выбытию (K_B)	$K_B = \frac{\text{количество выбывших работников}}{\text{среднесписочная численность работников}}$	Характеризует удельный вес выбывших за период работников
Коэффициент текучести кадров (K_T)	$K_T = \frac{\text{количество уволившихся по собственному желанию} + \text{нарушения трудовой дисциплины}}{\text{среднесписочная численность работников}}$	Характеризует уровень увольнения работников по отрицательным причинам
Коэффициент постоянства кадров ($K_{\text{пост}}$)	$K_{\text{пост}} = 1 - K_B$	Характеризует уровень работающих на данном предприятии постоянно в анализируемом периоде (году, квартале)

Анализ использования рабочего времени осуществляется на основе баланса рабочего времени. Основные составляющие баланса представлены в табл.15.

Таблица 15

Основные показатели баланса рабочего времени одного рабочего

Показатель фонда времени	Условные обозначения	Формула расчёта	Примечания
Календарный	T_K	$T_K = 365 \text{ дн}$	
Номинальный (режимный)	$T_{\text{ном}}$	$T_{\text{ном}} = T_K - t_{\text{выход}}$	$t_{\text{выход}}$ – время выходных и праздничных дней
Явочный	$T_{\text{яв}}$	$T_{\text{яв}} = T_{\text{ном}} - t_{\text{неяв}}$	$t_{\text{неяв}}$ – дни неявок: отпуска, по болезни, по решению администрации, прогулы и пр.
Полезный фонд рабочего времени	$T_{\text{п}}$	$T_{\text{п}} = T_{\text{яв}} - t_{\text{вп}}$	t – номинальная продолжительность рабочего времени, $t_{\text{вп}}$ – время внутрисменных простоев и перерывов в работе, сокращённых и льготных часов

Полноту использования трудовых ресурсов можно оценить по количеству отработанных дней и часов одним работником за анализируемый период времени, а также по степени использования фонда рабочего времени. Такой анализ проводится по каждой категории работников, по каждому производственному подразделению и в целом по предприятию.

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

$$\text{ФРВ} = Ч_p \cdot Д \cdot t$$

Если фактически одним рабочим отработано меньше дней и часов, чем предусматривалось планом, то можно определить сверхплановые потери рабочего времени: целодневные ($Д_{\text{пот}}$) и внутрисменные ($t_{\text{пот}}$):

$$Д_{\text{пот}} = (Д_{\text{ф}} - Д_{\text{пл}}) \cdot Ч_{\text{рф}} \cdot t_{\text{пл}} ;$$

$$t_{\text{пот}} = (t_{\text{ф}} - t_{\text{пл}}) \cdot Д_{\text{ф}} \cdot Ч_{\text{рф}} \cdot ч ;$$

$$T_{\text{пот}} = Д_{\text{пот}} + t_{\text{пот}} .$$

В ходе анализа необходимо выявить причины образования сверхплановых потерь рабочего времени. Среди них могут быть: дополнительные отпуска с разрешения администрации, невыходы на работу по болезни, прогулы, простои из-за неисправности оборудования, отсутствие работы, сырья, материалов, топлива, энергии и т. д. Каждый вид потерь должен быть подробно оценен, особенно тот, который зависит 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, выявляют 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 (дополнительные затраты рабочего времени). Для определения непроизводительных потерь рабочего времени используются данные о потерях от брака (журнал-ордер №10). На основании этих данных составляется аналитическая табл.16.

Таблица 16

Исходные данные для расчёта непроизводительных затрат рабочего времени

Показатель	Условные обозначения	Сумма
Производственная себестоимость товарной продукции	$C_{\text{пр}}$	
Заработная плата рабочих	$ЗП_p$	
Заработная плата производственных рабочих	$ЗП_{\text{пр}}$	
Материальные затраты	$МЗ$	
Себестоимость забракованной продукции	$C_{\text{б}}$	
Затраты на исправление брака	$З_{\text{б}}$	

Чтобы рассчитать непроизводительные затраты рабочего времени, связанные с изготовлением и исправлением брака, определяют:

- удельный вес заработной платы производственных рабочих в производственной себестоимости товарной продукции:

$$\text{УД}_{\text{ЗП}} = \frac{\text{ЗП}_{\text{пр}}}{\text{С}_{\text{пр}}} \cdot 100 ;$$

- сумму заработной платы в себестоимости окончательного брака:

$$\text{ЗП}_{\text{об}} = \frac{\text{С}_{\text{б}} \cdot \text{УД}_{\text{ЗП}}}{100} ;$$

- удельный вес заработной платы производственных рабочих в производственной себестоимости товарной продукции за вычетом материальных затрат:

$$\text{УД}'_{\text{ЗП}} = \frac{\text{ЗП}_{\text{пр}}}{\text{С}_{\text{пр}} - \text{МЗ}} \cdot 100 ;$$

- заработную плату рабочих по исправлению брака:

$$\text{ЗП}_{\text{иб}} = \frac{\text{З}_{\text{б}} \cdot \text{УД}'_{\text{ЗП}}}{100} ;$$

- заработную плату рабочих в окончательном браке и в затратах на его исправление:

$$\text{ЗП}_{\text{б}} = \text{ЗП}_{\text{об}} + \text{ЗП}_{\text{иб}} ;$$

- среднечасовую заработную плату рабочих:

$$\text{ЗП}_{\text{ч}} = \frac{\text{ЗП}_{\text{р}}}{\text{ФРВ}} ;$$

- рабочее время, затраченное на изготовление брака и его исправление:

$$\text{T}_{\text{б}} = \frac{\text{ЗП}_{\text{б}}}{\text{ЗП}_{\text{ч}}} .$$

Сокращение потерь рабочего времени – один из резервов увеличения выпуска продукции. Чтобы подсчитать его, необходимо потери рабочего времени ($\text{T}_{\text{пот}}$) по вине предприятия умножить на плановую среднечасовую выработку продукции ($\text{СВ}_{\text{пл}}$):

$$\Delta \text{TП} = \text{T}_{\text{пот}} \cdot \text{СВ}_{\text{пл}} .$$

Потери рабочего времени не всегда приводят к уменьшению объёма производства продукции, т. к. они могут быть компенсированы повышением интенсивности труда работников. Поэтому при анализе использования трудовых ресурсов важное значение придаётся изучению показателей производительности труда.

5.2. Анализ производительности труда

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

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

Частные показатели: трудоемкость продукции определенного вида в натуральном выражении за 1 человеко-день или человеко-час.

Вспомогательные показатели: затраты времени на выполнение единицы определённого вида работ или объём выполненных работ за единицу времени.

Наиболее обобщающим показателем производительности труда является среднегодовая выработка продукции одним работающим (ГВ):

$$ГВ = \frac{ТП}{Ч},$$

где ТП – объём товарной продукции в стоимостном выражении;

Ч – численность работающих.

Факторы, влияющие на годовую выработку представлены на рис.6.

Отсюда факторная модель для показателя среднегодовой выработки будет иметь следующий вид:

$$ГВ = УД \cdot Д \cdot t \cdot СВ$$

Расчёт влияния этих факторов может быть проведён способами цепной подстановки, абсолютных разниц, относительных разниц или интегральным методом.

Трудоёмкость – затраты рабочего времени на единицу или весь объём изготовленной продукции:

$$ТЕ_i = \frac{ФРВ_i}{ВВП_i}$$

где ФРВ_i – фонд рабочего времени на изготовление i-го вида изделий,

ВВП_i – количество изделий одного наименования в натуральном выражении.

Данный показатель является обратным среднечасовой выработке продукции.

Снижение трудоёмкости продукции – важнейший фактор повышения производительности труда. Рост производительности труда происходит в первую очередь за счёт снижения трудоёмкости продукции. Достигнуть снижения трудоёмкости возможно за счёт внедрения мероприятий НТП,

механизации и автоматизации производства и труда, а также увеличения кооперированных поставок, пересмотра норм выработки и т. д.



Рис. 6. Взаимосвязь факторов, определяющих среднегодовую выработку продукции работника предприятия

В процессе анализа изучают динамику трудоёмкости, выполнение плана по её уровню, причины её изменения и влияния на уровень производительности труда. Если возможно, следует сравнить удельную трудоёмкость продукции по другим предприятиям отрасли, что позволит выявить передовой опыт и разработать мероприятия по его внедрению на анализируемом предприятии.

Анализ показал, что плановое задание по снижению трудоёмкости продукции в целом по предприятию значительно перевыполнено. Плановое задание по снижению трудоёмкости продукции к прошлому году составило 95,3%, тогда изменение $95,3\% - 100\% = -4,7\%$. Фактическое снижение трудоёмкости к уровню прошлого года 90,97% или $90,97\% - 100\% = -9,03\%$.

Пример.

Таблица 17

Оценка динамики и выполнение плана по уровню трудоёмкости продукции

Показатель	Прошлый год	Отчётный год		Рост уровня показателя, %		
		План	Факт	План к прошлому году	Факт к прошлому году	Факт к плану
Товарная продукция, т.руб.	80200	81600	81640	101,7	101,8	100,05
Отработано всеми рабочими человеко-часов	2986120	2896000	2765400	97,0	92,6	95,5
Удельная трудоёмкость на 1 тыс. руб, ч	37,23	35,48	33,87	95,3	90,97	95,46
Среднечасовая выработка, руб	26,86	28,18	29,52	104,91	109,90	104,75

Плановый прирост производительности труда (часовой выработки) за счёт снижения трудоёмкости продукции:

$$\Delta CC_{пл} = \frac{\Delta TTE \cdot 100}{100 - \Delta TTE} = \frac{4,7 \cdot 100}{100 - 4,7} = 4,91\% .$$

Фактический рост производительности труда за счёт снижения трудоёмкости к уровню прошлого года:

$$\Delta CC_{ф} = \frac{9,03 \cdot 100}{100 - 9,03} = 9,92\% .$$

План по снижению трудоёмкости перевыполнен на 4,33% (95,3%-90,97%), в результате чего среднечасовая выработка продукции возросла на 5,01% (9,92%-4,91%).

Зная, как изменилась среднечасовая выработка, можно определить изменение трудоёмкости продукции:

$$\Delta TE\% = \frac{\Delta CB\% \cdot 100}{100 + \Delta CB\%} ;$$
$$\Delta TE\%_{пл} = \frac{4,91\% \cdot 100}{100 + 4,91\%} = 4,7\% ;$$
$$\Delta TE\%_{ф} = \frac{9,92\% \cdot 100}{100 + 9,92\%} = 9,92\% .$$

Вывод. Между трудоёмкостью продукции и уровнем производительности труда существует обратно пропорциональная зависимость. Поэтому общая удельная трудоёмкость продукции зависит от тех же факторов, что и среднечасовая выработка рабочих.

В процессе последующего анализа изучают показатели удельной трудоёмкости по видам продукции. Изменение среднего уровня удельной трудоёмкости может произойти за счёт изменения её уровня по отдельным видам продукции (TE_i) и структуры производства ($УД_i$). При увеличении

удельного веса более трудоёмких изделий средний её уровень возрастает и наоборот:

$$\overline{TE} = \sum (TE_i \cdot УД_i)$$

Влияние этих факторов на средний уровень трудоёмкости можно определить методом цепной подстановки через средневзвешенные величины:

$$\overline{TE}_{пл} = \frac{\sum (V_{плi} \cdot TE_{плi})}{\sum V_{плi}};$$

$$\overline{TE}_{усм} = \frac{\sum (V_{фиi} \cdot TE_{плi})}{\sum V_{фиi}};$$

$$TE_{\phi} = \frac{\sum (V_{фиi} \cdot TE_{фиi})}{\sum V_{фиi}}.$$

Изменение в уровне трудоёмкости не всегда оценивается однозначно. Трудоёмкость может возрасть при значительном удельном весе вновь осваиваемой продукции или улучшении её качества. Чтобы добиться повышения качества, надёжности и конкурентоспособности продукции, требуются дополнительные затраты средств и труда. Однако выигрыш от увеличения объёма продаж, более высоких цен, как правило, перекрывает проигрыш от повышения трудоёмкости изделий. Поэтому взаимосвязь трудоёмкости продукции и её качества, себестоимости, объёма продаж и прибыли должна находиться в центре внимания аналитиков.

В заключение анализа определяют резервы снижения удельной трудоёмкости продукции по отдельным изделиям и в целом по предприятию:

$$\Delta TE = TE_v - TE_{\phi} = \frac{T_{\phi} - T_n + T_d}{ВП_{\phi} + ВП_n} - \frac{T_{\phi}}{ВП_{\phi}},$$

где T_{ϕ} – фактические затраты рабочего времени на выпуск продукции, T_n – затраты рабочего времени, связанные со снижением трудоёмкости, T_d – дополнительные затраты рабочего времени, связанные с внедрением мероприятия по снижению трудоёмкости. $ВП_{\phi}$ – фактический объём валовой продукции; $ВП_n$ – объём валовой продукции, полученный в связи со снижением трудоёмкости.

5.3. Анализ фонда заработной платы

Анализ использования фонда заработной платы начинают с расчёта абсолютного и относительного отклонения фактической его величины от плановой.

Абсолютное отклонение ($\Delta\PhiЗП_a$) определяется сравнением фактически использованных средств на оплату труда ($\PhiЗП_\phi$) с плановым фондом заработной платы ($\PhiЗП_{пл}$) в целом по предприятию, производственным подразделением и категориям работников:

$$\Delta\PhiЗП_a = \PhiЗП_\phi - \PhiЗП_{пл} .$$

Однако абсолютное отклонение рассчитывается без учёта степени выполнения плана по производству продукции. Учёт этот фактор поможет расчёт относительного отклонения фонда заработной платы ($\Delta\PhiЗП_{от}$).

Для этого переменная часть фонда заработной платы ($\PhiЗП_{пер}$) корректируется на коэффициент выполнения плана по производству продукции ($K_{пл}$). К переменной части фонда заработной платы относят зарплату рабочих по сдельным расценкам, премии рабочим и управленческому персоналу за производственные результаты, сумму отпускных, соответствующую доле переменной заработной платы, другие выплаты, относящиеся к фонду заработной платы и которые изменяются пропорционально объёму производства продукции.

Постоянная часть оплаты труда ($\PhiЗП_{пост}$) не изменяется при увеличении или спаде объёма производства – это зарплата рабочих по тарифным ставкам, зарплата служащих по окладам, все виды доплат, оплата труда работников непромышленных производств и соответствующая им сумма отпускных. Относительное отклонение фонда заработной платы:

$$\Delta\PhiЗП_{от} = \PhiЗП_\phi - (\PhiЗП_{пер.пл} \cdot K_{пл} + \PhiЗП_{пост.пл}) .$$

В процессе последующего анализа определяют факторы, вызвавшие абсолютное и относительное отклонения по фонду заработной платы.

Факторная модель переменной части фонда зарплаты представлена на рис.7.

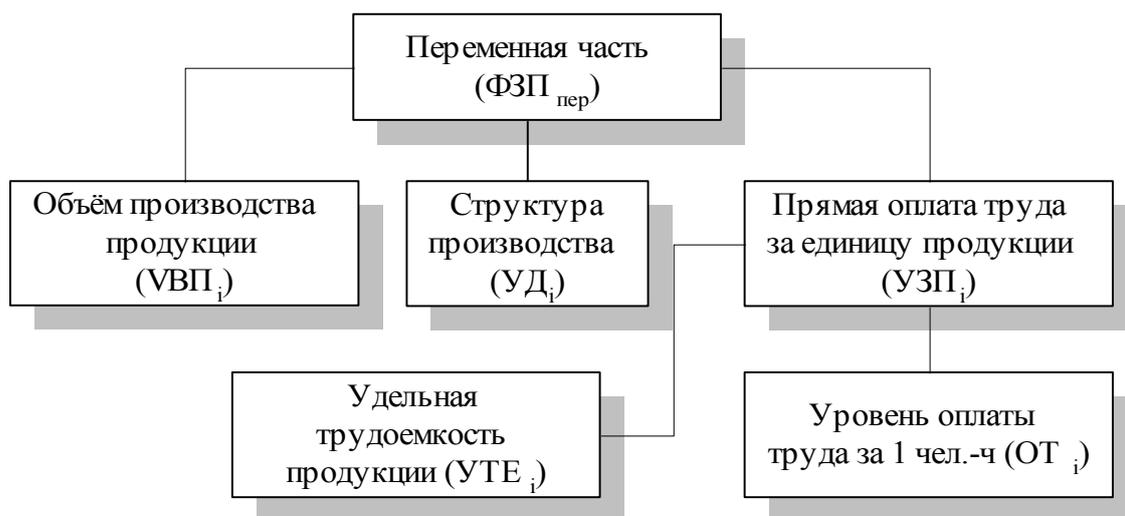


Рис.7. Схема факторной системы переменного фонда зарплаты

Согласно этой схеме модель будет иметь следующий вид.

$$\PhiЗП_{пер} = \sum VВП_i \cdot УД_i \cdot УТЕ_i \cdot ОТ_i$$

Для расчёта влияния этих факторов на абсолютное и относительное отклонение по фонду зарплаты необходимы следующие данные:

1. Фонд заработной платы:

а) по плану: $\PhiЗП_{пер} = \sum VВП_{пл_i} \cdot УТЕ_{пл_i} \cdot ОТ_{пл_i}$;

б) по плану, пересчитанному на объём производства, при плановой структуре: $\PhiЗП_{усл_1} = \PhiЗП_{пл} \cdot К_{пл}$;

в) по плану, пересчитанному на фактический объём производства продукции и фактическую структуру: $\PhiЗП_{усл_2} = \sum VВП_{ф_i} \cdot УТЕ_{пл_i} \cdot ОТ_{пл_i}$;

д) фактически при фактической удельной трудоёмкости и плановом уровне оплаты труда: $\PhiЗП_{усл_3} = \sum VВП_{ф_i} \cdot УТЕ_{ф_i} \cdot ОТ_{пл_i}$;

е) фактически: $\PhiЗП_{ф} = \sum (VВП_{ф_i} \cdot УТЕ_{ф_i} \cdot ОТ_{ф_i})$.

2. Отклонение от плана:

абсолютное: $\PhiЗП_a = \PhiЗП_{ф} - \PhiЗП_{пл}$;

относительное: $\PhiЗП_{от} = \PhiЗП_{ф} - (\PhiЗП_{пер.пл} \cdot К_{пл} + \PhiЗП_{пост.пр})$.

Расчёт влияния факторов на изменение переменной части фонда оплаты труда проводят по формулам:

- влияние объёма производства продукции:

$$\Delta\PhiЗП_{усл_1} = \PhiЗП_{усл_1} - \PhiЗП_{пл}$$
 ;

- влияние изменения структуры произведённой продукции:

$$\Delta\PhiЗП_{усл_2} = \PhiЗП_{усл_2} - \PhiЗП_{усл_1}$$
 ;

- влияние изменения удельной трудоёмкости продукции:

$$\Delta\PhiЗП_{усл_3} = \PhiЗП_{усл_3} - \PhiЗП_{усл_2}$$
 ;

- влияние изменения оплаты труда:

$$\Delta\PhiЗП_{усл_4} = \PhiЗП_{ф} - \PhiЗП_{усл_3}$$
 .

В конце анализа необходимо провести проверку произведённых расчётов:

$$\Delta\PhiЗП_a = \Delta\PhiЗП_{усл_1} + \Delta\PhiЗП_{усл_2} + \Delta\PhiЗП_{усл_3} + \Delta\PhiЗП_{усл_4}$$
 ;

$$\Delta\PhiФЗ_0 = \PhiЗП_{усл_2} + \PhiЗП_{усл_3} + \PhiЗП_{усл_4}$$
 .

Факторная модель постоянной части фонда оплаты труда представлена на рис.8.

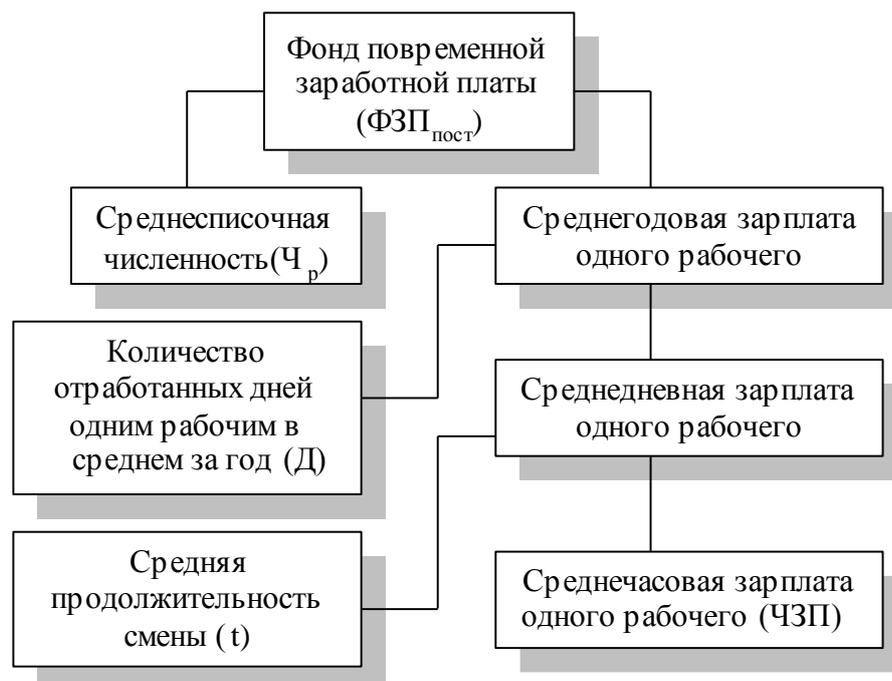


Рис. 8. Детерминированная факторная система фонда заработной платы рабочих-повременщиков

Согласно этой схеме модель будет иметь следующий вид:

$$\text{ФЗП}_{\text{п}} = \text{Ч} \cdot \text{Д} \cdot \text{ЧЗП}$$

Аналогично можно представить факторную модель для фонда заработной платы служащих.

В процессе анализа необходимо также *установить эффективность использования фонда* заработной платы.

Для расширенного воспроизводства получения необходимой прибыли и рентабельности необходимо, чтобы темпы роста производительности труда опережали темп роста его оплаты. Если этот принцип не соблюдается, то происходит перерасход фонда зарплаты, повышение себестоимости продукции и, соответственно, уменьшение суммы прибыли.

Изменение среднего заработка работающих за период характеризуется его индексом ($J_{ЗП}$):

$$J_{ЗП} = \frac{\text{Средняя зарплата за отчётный период}}{\text{Средняя зарплата за базисный период}};$$

Изменение среднегодовой выработки определяется аналогично на основе индекса производительности труда ($J_{\text{пт}}$):

$$J_{ЗП} = \frac{\text{Средняя выработка отчётного периода}}{\text{Средняя выработка базисного периода}}.$$

Темп роста производительности труда должен опережать темп роста средней заработной платы. Для этого рассчитывают коэффициент опережения $K_{оп}$ и анализируют его в динамике:

$$K_{оп} = \frac{J_{пт}}{J_{зп}}.$$

Затем производят подсчет суммы экономии (перерасхода) ($\pm \mathcal{E}$) фонда заработной платы в связи с изменением соотношений между темпами роста производительности труда и его оплаты:

$$\pm \mathcal{E} = \Phi_{зп} \cdot \frac{J_{зп} - J_{пт}}{J_{зп}}.$$

В условиях высокой инфляции при анализе индекса роста средней заработной платы необходимо базисный показатель средней зарплаты ($CЗ_0$) скорректировать на индекс роста цен на потребительские товары и услуги (J_y)

$$J_{зп} = \frac{CЗ_1}{CЗ_0 \cdot J_y},$$

где $CЗ_1$ - средняя зарплата в отчетном периоде.

В процессе анализа целесообразно рассчитать и сравнить в динамике или с межзаводскими данными такие показатели, как производство товарной продукции, сумму валовой прибыли, сумму отчислений в фонд накопления на рубль зарплаты.

Вопросы для самоконтроля

1. По каким основным направлениям проводится анализ трудовых ресурсов предприятия?
2. В какой последовательности и на основе каких показателей проводится анализ обеспеченности трудовыми ресурсами?
3. В какой последовательности и на основе каких показателей проводится анализ использования рабочего времени?
4. Какие факторы влияют на изменение фонда рабочего времени?
5. Какими показателями характеризуется производительность труда?
6. Какие факторы влияют на уровень производительности труда?
7. В какой последовательности проводится анализ расходов на оплату труда?
8. Опишите детерминированные факторные системы фонда заработной платы.
9. Перечислите приемы и способы, применяемые при анализе использования трудовых ресурсов.

ТЕМА 6. АНАЛИЗ СЕБЕСТОИМОСТИ ПРОДУКЦИИ

Анализ себестоимости продукции, работ и услуг имеет исключительно важное значение. Он позволяет выявить тенденции изменения данного показателя, выполнения плана по его уровню, определить влияние факторов на его прирост и на этой основе дать оценку работы предприятия по использованию возможностей и установить резервы снижения себестоимости продукции.

В основе анализа производственных затрат лежит их классификация по тому или иному признаку или нескольким признакам одновременно. Напомним классификацию затрат на производство по различным основаниям (табл.18).

Таблица 18

Классификация затрат на производство

Признаки классификации	Подразделение затрат
По экономическим элементам	экономические элементы затрат
По статьям себестоимости	статьи калькуляции себестоимости
По отношению к технологическому процессу	основные, накладные
По составу	одноэлементные, комплексные
По способу отнесения на себестоимость продукта	прямые, косвенные
По роли в процессе производства	производственные, внепроизводственные
По целесообразности расходования	производительные, непроизводительные
По возможности охвата планом	планируемые, непланируемые
По отношению к объёму производства	переменные, постоянные
По периодичности возникновения	текущие, единовременные
По отношению к готовому продукту	затраты на незавершённое производство, затраты на готовый продукт

Наиболее важным признаком для цепей анализа является деление затрат по элементам затрат, по статьям затрат, по способу отнесения на себестоимость продукции.

На основе элементов затрат составляются сметы затрат. Деление затрат по статьям себестоимости позволяет рассчитать затраты на единицу продукции или партию, составить калькуляцию.

Затраты, сгруппированные по статьям себестоимости, отличаются от затрат по её элементам тем, что они отражают затраты, которые связаны с производством и реализацией товарной продукции за данный отчётный период. Затраты же по элементам показывают все произведённые предприятием расходы ресурсов за отчётный период, включая расходы на рост остатков незавершённого производства, затраты, отнесённые за счёт будущих периодов и т. п.

Для предприятия, работающего в условиях рыночной экономики, часто имеют место экономические ситуации, связанные с колебаниями загрузки производственных мощностей, что влечёт за собой *изменение производства и продаж*, а это в свою очередь, существенно влияет на себестоимость

продукции, а следовательно, на финансовые результаты. С этим связано деление затрат на постоянные и переменные.

Этому делению уделяется большое внимание в западной системе учёта, которая носит название “директ-костинг”.

Основные положения данной теории:

1. Поведение затрат в зависимости от изменения объёма производства.
2. Относительность (условность) классификации затрат на постоянные и переменные.
3. Методы деления затрат на постоянные и переменные.

К постоянным затратам принято относить такие затраты, величина которых не меняется с изменением степени загрузки производственных мощностей или объёма производства (амортизация, арендная плата, определённые виды заработной платы руководителей организаций и пр.)

Под переменными понимают затраты, величина которых изменяется с изменением степени загрузки производственных мощностей или объёмов производства (затраты на сырьё, основные материалы, заработная плата основных производственных рабочих, затраты на техническую энергию и др.)

В зависимости от этой классификации общие суммарные затраты на производство продукции (З) можно представить в виде следующей формулы:

$$Z = A + B \cdot \text{ВП}$$

где А – сумма постоянных расходов;

В – ставка переменных расходов на единицу продукции;

ВП – объём производства продукции.

Тогда затраты на единицу продукции (З_{ед}) следует записать в виде

$$Z_{\text{ед.}} = \frac{A + B \cdot \text{ВП}}{\text{ВП}} = \frac{A}{\text{ВП}} + \frac{B \cdot \text{ВП}}{\text{ВП}} = \frac{A}{\text{ВП}} + B;$$

$$Z_{\text{ед.}} = \frac{A}{\text{ВП}} + B.$$

Графически это можно представить следующим образом (рис.9,10):

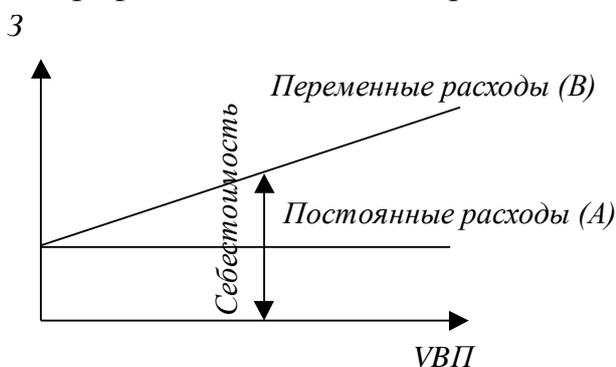


Рис.9. Зависимость общей суммы затрат от объёма производства

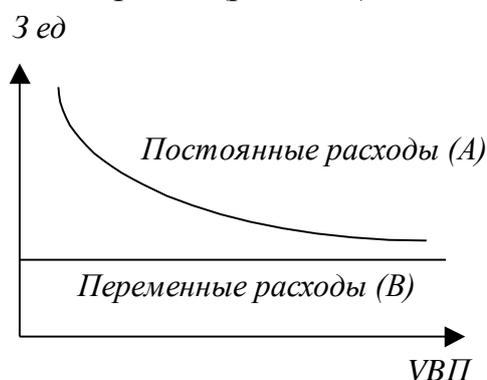


Рис.10. Зависимость себестоимости единицы продукции от объёма её производства

На графиках хорошо видно, что переменные расходы в себестоимости всего выпуска растут пропорционально изменению объёма производства, а в себестоимости единицы продукции они составляют постоянную величину. Величина постоянных расходов, наоборот, не изменяется с увеличением объёма производства в общей сумме затрат, а в расчёте на единицу продукции затраты уменьшаются пропорционально его росту.

Все вышеизложенные положения используем при проведении анализа себестоимости.

Анализ себестоимости проводят по следующим направлениям:

1. Анализ динамики и структуры обобщающих показателей себестоимости и факторов её изменения.
2. Анализ затрат на 1 руб. товарной продукции.
3. Анализ себестоимости важнейших изделий.
4. Анализ прямых материальных и трудовых затрат.
5. Анализ косвенных затрат.

Источники информации: данные статистической отчётности, ф.№5-з “Отчёт о затратах на производство и реализацию продукции”, данные бухгалтерского учёта: синтетические и аналитические счета, отражающие затраты материальных, трудовых и денежных средств, плановые и отчётные калькуляции себестоимости продукции и пр.

6.1. Анализ динамики обобщающих показателей и факторов

Анализ себестоимости начинают с анализа динамики себестоимости всей товарной продукции. При этом сравнивают фактические затраты с плановыми или с затратами базисного периода. В процессе анализа выявляют, по каким статьям затрат произошёл наибольший перерасход и как это изменение повлияло на изменение общей суммы переменных и постоянных расходов.

Общая сумма затрат может измениться из-за объёма выпуска продукции, её структуры, уровня переменных затрат на единицу продукции и суммы постоянных расходов. Порядок проведения факторного анализа представлен в табл.19.

Изучение структуры затрат на производство и её изменений за отчётный период по отдельным элементам затрат, а также анализ статей расходов фактически выпущенной продукции составляют следующий этап анализа себестоимости.

Исходные данные для факторного анализа общей суммы издержек на производство и реализацию продукции

Затраты	Факторы изменения затрат			
	объём выпуска продукции	структура продукции	переменные затраты	постоянные затраты
По плану на плановый выпуск продукции: $\Sigma(B_{плi} \cdot V_{плi}) + A_{пл}$	План	План	План	План
По плану, пересчитанному на фактический объём производства продукции: $\Sigma(B_{плi} \cdot V_{фi}) K_{пл} + A_{пл}$	Факт	План	План	План
По плановому уровню на фактический выпуск продукции: $\Sigma(B_{фi} \cdot V_{фi}) + A_{пл}$	Факт	Факт	План	План
Фактические при плановом уровне постоянных затрат: $\Sigma(B_{фi} \cdot V_{фi}) + A_{ф}$	Факт	Факт	Факт	План
Фактические: $\Sigma(B_{фi} \cdot V_{фi}) + A_{ф}$	Факт	Факт	Факт	Факт

Анализ структуры себестоимости по статьям и элементам расходов проводится в аналитической таблице табл.20.

Состав затрат на производство

Элементы затрат	За предшествующий год		По плану на отчётный год		Фактически за отчётный год		Изменение фактических удельных весов по сравнению	
	сумма, тыс. руб.	уд. вес, %	сумма, тыс. руб.	уд. вес, %	сумма, тыс. руб.	уд. вес, %	с предшествующим годом	с планом, %
1	2	3	4	5	6	7	8	9
							(гр.7 – гр.3)	(гр.7 – гр.5)

Анализ структуры себестоимости проводится сопоставлением удельных весов отдельных элементов с планом и в динамике.

При помощи показателей структуры рассматривается влияние каждой статьи на сумму абсолютной и относительной экономии или перерасхода затрат. Анализ структуры затрат позволяет оценить материалоемкость,

трудоёмкость, энергоёмкость продукции, выяснить характер их изменений и влияние на себестоимость продукции. Для оценки влияния каждой статьи затрат на себестоимость 1 руб. товарной продукции рассчитывается уровень затрат по каждой статье и элементу расходов, изучаются причины отклонений. Анализ проводится в аналитической табл.21.

Таблица 21

Затраты на производство продукции по статьям

Статьи затрат	Базисный период		Отчётный период				Отклонения уровня затрат	
	Сумма	Уровень затрат	План		Факт		от плана (гр.6 – гр.4)	от показателя базисного периода (гр.6 – гр.2)
			Сумма	Уровень затрат	Сумма	Уровень затрат		
1	2	3	4	5	6	7	8	9

Уровень затрат определяется делением расходов по каждой статье на объём товарной продукции.

Анализ динамики и выполнения плана по структуре и уровню затрат позволяет своевременно реагировать на отклонения от плановых, нормативных показателей себестоимости, принимать конкретные управленческие решения по их устранению или согласованию.

6.2. Анализ затрат на рубль товарной продукции

Наиболее обобщающим показателем себестоимости продукции, выражающим её прямую связь с прибылью, является уровень затрат на 1 рубль товарной продукции:

$$\text{затраты на 1 руб ТП} = \frac{\text{Общая сумма затрат на производство}}{\text{Товарная продукция}}$$

Непосредственное влияние на изменение уровня затрат на 1 руб. товарной продукции оказывают факторы, которые находятся с ним в прямой функциональной связи: изменение объёма выпущенной продукции, её структуры, изменение уровня цен на продукцию, изменение уровня удельных переменных затрат, изменение суммы постоянных затрат. Схема факторной системы затрат на 1 руб. товарной продукции представлена на рис.11.

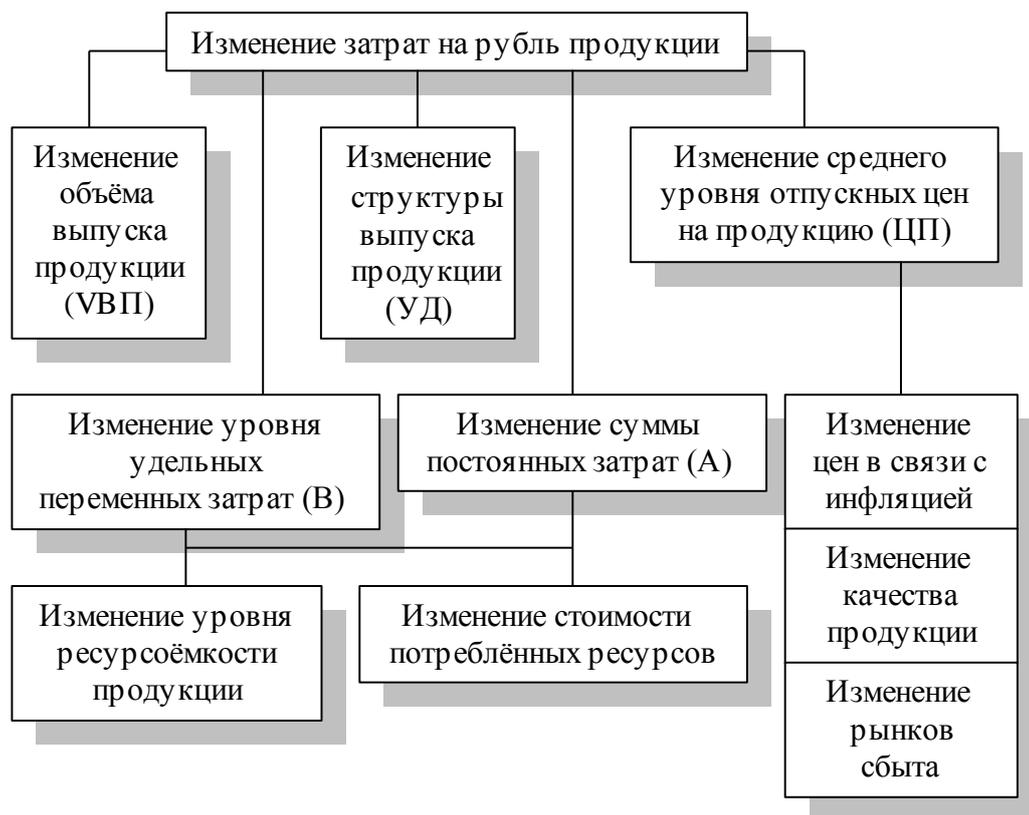


Рис.11. Взаимосвязь факторов, определяющих уровень затрат на рубль товарной продукции

Влияние факторов первого уровня на изменение затрат на 1 руб. товарной продукции рассчитывается способом цепных подстановок по данным табл.19 и по данным о выпуске товарной продукции:

Товарная продукция:

а) по плану: $ТП_{пл} = \sum(VBP_{инл} \cdot ЦП_{инл})$;

б) фактически при плановой структуре и плановых ценах:

$$ТП_{усл1} = \sum(VBP_{иф} \cdot ЦП_{инл}) \pm \Delta ТП_{ф} ;$$

в) фактически по ценам плана: $ТП_{усл2} = \sum(VBP_{иф} \cdot ЦП_{инл})$;

г) фактически: $ТП_{ф} = \sum(VBP_{иф} \cdot ЦП_{иф})$;

Если затраты на 1 руб. товарной продукции (УЗ) представить в виде

$$УЗ = \frac{З(VBP; УД; А; В)}{ТП(VBP; УД; ЦП)}$$

то анализ проводится методом цепных подстановок и его алгоритм аналогичен алгоритму проведения факторного анализа материалоёмкости. (см. тему №4).

Чтобы установить, как эти факторы повлияли на изменение суммы прибыли, необходимо абсолютные приросты затрат на 1 руб. товарной продукции за счёт каждого фактора умножить на фактический объём реализации продукции, выраженный в плановых ценах (табл.22).

Порядок расчёта влияния факторов на изменение суммы прибыли

Фактор	Формула расчёта влияния фактора
Объём выпуска товарной продукции	$P_{усл1} = \Delta UZ_{усл1} \cdot TП_{нл} \div 100$
Структура товарной продукции	$P_{усл2} = \Delta UZ_{усл2} \cdot TП_{нл} \div 100$
Уровень переменных затрат на единицу продукции	$P_{усл3} = \Delta UZ_{усл3} \cdot TП_{нл} \div 100$
Изменение суммы постоянных затрат	$P_{усл4} = \Delta UZ_{усл4} \cdot TП_{нл} \div 100$
Изменение уровня отпускных цен	$P_{усл5} = \Delta UZ_{усл5} \cdot TП_{нл} \div 100$
<i>Итого</i>	$\Delta\Pi = \sum_{i=1}^5 P_{услi}$

В процессе анализа проводят также сравнение затрат на 1 руб. товарной продукции в динамике и, если есть возможность, сравнение со среднеотраслевым показателем.

6.3. Анализ себестоимости важнейших изделий

Для более глубокого изучения причин изменения себестоимости анализируют отчётные калькуляции по отдельным изделиям, сравнивают фактический уровень затрат на единицу продукции с плановым и данными прошлых лет в целом и по статьям затрат.

Анализ проводят методом цепных подстановок на основе формулы себестоимости единицы продукции:

$$З_{нл} = \frac{A_{нл}}{VБП_{нл}} + B_{нл} ;$$

$$З_{усл1} = \frac{A_{нл}}{VБП_{ф}} + B_{нл} ;$$

$$З_{усл2} = \frac{A_{ф}}{VБП_{ф}} + B_{нл} ;$$

$$З_{ф} = \frac{A_{ф}}{VБП_{ф}} + B_{ф} .$$

Общее изменение себестоимости единицы продукции:

$\Delta Z_{общ} = Z_{ф} - Z_{нл}$, в том числе за счёт изменения:

а) объёма производства продукции $\Delta Z_{VБП} = Z_{усл1} - Z_{нл}$;

б) суммы постоянных затрат $\Delta Z_A = Z_{усл2} - Z_{усл1}$;

в) суммы удельных переменных затрат $\Delta Z_B = Z_{\phi} - Z_{усл2}$.

Затем более детально изучают себестоимость товарной продукции по каждой статье затрат, для чего фактические данные сравнивают с плановыми и данными за прошлые периоды.

6.4. Анализ прямых материальных и трудовых затрат

Как правило, наибольший удельный вес в себестоимости промышленной продукции занимают затраты на сырьё и материалы. Система факторов, оказывающих влияние на прямые материальные затраты, приведена на рис.12.

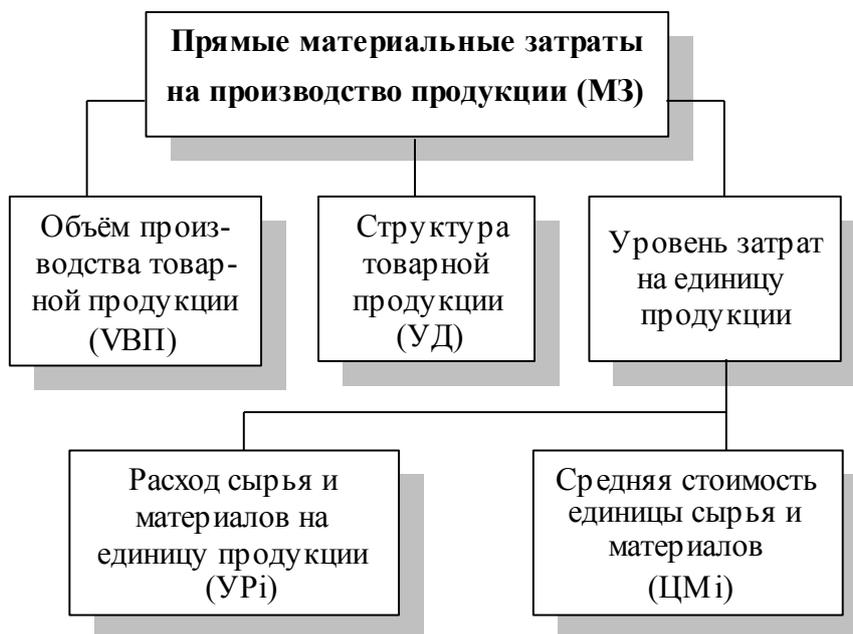


Рис.12.Блок-схема факторной системы материальных затрат

$$MЗ = \sum (VBP_i \cdot УД_i \cdot УР_i \cdot ЦМ_i)$$

Расчёт влияния факторов производится способом цепных подстановок. Для этого необходимо произвести пересчёт затрат на производство продукции:

а) по плану: $MЗ_{пл} = \sum (VBP_{nli} \cdot УР_{nli} \cdot ЦМ_{nli})$;

б) по плану, пересчитанному на фактический объём производства продукции: $MЗ_{усл1} = \sum (VBP_{nli} \cdot УР_{nli} \cdot ЦМ_{nli}) \cdot K_{nn}$;

в) по плановым нормам и плановым ценам на фактический выпуск продукции: $MЗ_{усл2} = \sum (VBP_{\phi i} \cdot УР_{nli} \cdot ЦМ_{nli})$;

г) фактически по плановым ценам: $MЗ_{усл3} = \sum (VBP_{\phi i} \cdot УР_{\phi i} \cdot ЦМ_{nli})$;

д) фактически: $MЗ_{\phi} = \sum (VBP_{\phi i} \cdot УР_{\phi i} \cdot ЦМ_{\phi i})$.

Сумма материальных затрат на выпуск отдельных изделий зависит от тех же факторов, кроме структуры производства продукции:

$$MЗ_i = \sum (VВП_i \cdot УР_i \cdot ЦМ_i)$$

где $УР_i$ – удельный расход i -го материала; $ЦМ_i$ – средняя цена i -го материала.

Расход материалов на единицу продукции зависит от качества сырья и материалов, замены одного вида материала другим, изменения рецептуры сырья, техники, технологии и организации производства, квалификации работников, отходов сырья и др. Прирост суммы материальных затрат на производство i -го вида продукции за счёт изменения удельного расхода материалов рассчитывают по формуле:

$$\Delta MЗ_i = \Delta УР_i \cdot ЦМ_{или} \cdot VВП_{фи}$$

Уровень средней цены материалов зависит от рынков сырья, отпускной цены поставщика, внутригрупповой структуры материальных ресурсов, уровня транспортно-заготовительных расходов, качества сырья и т.д. Чтобы узнать, как за счёт каждого из факторов изменилась общая сумма материальных затрат, воспользуемся формулой

$$\Delta MЗ_i = \Delta ЦМ_i \cdot УР_{фи} \cdot VВП_{фи}$$

где $\Delta ЦМ_i$ - изменение средней цены i -го вида или группы материалов за счёт фактора.

В результате замены одного материала другим изменяется не только количество потреблённых материалов на единицу продукции, но и их стоимость:

$$\Delta MЗ_i = \Delta УР \cdot ЦМ_0 + \Delta ЦМ \cdot УР_1,$$

где $\Delta УР$ - изменение нормы расхода в связи с заменой материала;

$\Delta УР_1$ - расход материала после замены;

$ЦМ_0$ - цена заменяемого материала;

$\Delta ЦМ$ - изменение цены в связи с заменой материала.

Расчёты проводятся по каждому виду продукции на основе плановых и отчётных калькуляций с последующим обобщением полученных результатов в целом по предприятию.

В ходе дальнейшего анализа переходят к изучению затрат по статье “Заработная плата”, т.е. *прямых трудовых затрат*. Факторы, определяющие сумму прямой заработной платы, представлены на рис.13.

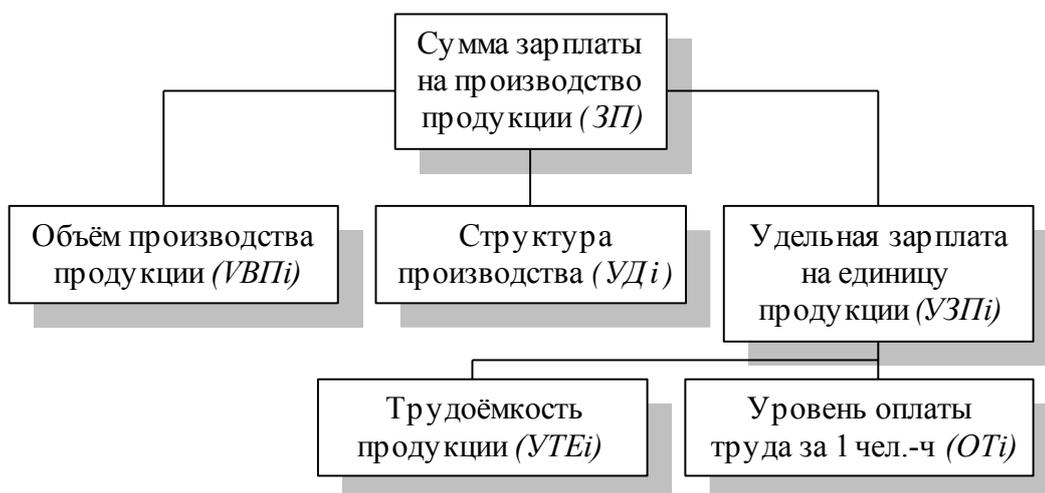


Рис.13. Схема факторной системы зарплаты на производство продукции

$$ЗП = \sum (ВПИ_i \cdot УДи \cdot УТЕ_i \cdot ОТ_i)$$

Для расчёта влияния этих факторов необходимо иметь следующие исходные данные.

Сумма прямой зарплаты на производство продукции, млн. руб.:

по плану: $ЗП_{пл} = \sum (ВПИ_{пли} \cdot УТЕ_{пли} \cdot ОТ_{пли})$;

по плану, пересчитанному на фактический выпуск продукции при плановой её структуре: $ЗП_{усл1} = \sum (ВПИ_{пли} \cdot УТЕ_{пли} \cdot ОТ_{пли}) \cdot K_{пн}$;

по плановому уровню затрат на фактический выпуск продукции: $ЗП_{усл2} = \sum (ВПИ_{фи} \cdot УТЕ_{пли} \cdot ОТ_{пли})$;

фактически при плановом уровне оплаты труда: $ЗП_{усл3} = \sum (ВПИ_{фи} \cdot УТЕ_{фи} \cdot ОТ_{пли})$;

фактически: $ЗП_{ф} = \sum (ВПИ_{фи} \cdot УТЕ_{фи} \cdot ОТ_{фи})$.

На основе данных анализ можно провести способом цепных подстановок либо интегральным методом.

Зарплата на выпуск отдельных изделий зависит от тех же факторов. Фактор структуры производства продукции не оказывает влияния на данный показатель:

$$УЗПи = ВПИ_i \cdot УТЕ_i \cdot ОТ_i.$$

6.5. Анализ косвенных затрат

Косвенные затраты в себестоимости продукции представлены следующими комплексными статьями: расходы на содержание и эксплуатацию оборудования, общепроизводственные и общехозяйственные расходы,

коммерческие расходы. Анализ этих расходов производится путём сравнения фактической их величины на 1 руб. товарной продукции в динамике за 5-10 лет, а так же с плановым уровнем отчётного периода. Такое сопоставление показывает, как изменилась их доля в стоимости товарной продукции в динамике и по сравнению с планом, и какая наблюдается тенденция – роста или снижения. В процессе последующего анализа выясняют причины, вызвавшие абсолютное и относительное изменение затрат. По своему составу это комплексные статьи, состоящие из нескольких элементов.

Расходы по содержанию и эксплуатации машин и оборудования (РСЭО) включают амортизацию машин и оборудования, затраты на их содержание, затраты по эксплуатации, расходы по внутризаводскому перемещению грузов, износ МБП и др. Некоторые виды затрат (например, амортизация) не зависят от объёма производства продукции и являются условно-постоянными. Другие полностью или частично зависят от его изменения и являются условно-переменными. Степень их зависимости от объёма производства продукции устанавливается с помощью коэффициентов, величина которых определяется опытным путём, или с помощью корреляционного анализа по большой совокупности данных от объёма выпуска продукции и суммы этих затрат.

Для проведения анализа РСЭО целесообразно построить табл.23.

Таблица 23

Затраты на РСЭО

Затраты	Коэффициент зависимости затрат от объёма выпуска	Сумма затрат, т. руб.		Затраты по плану, пересчитанному на факт. объём продукции	Отклонение от плана		
		план	факт		Общее	В том числе за счёт	
						Объёма выпуска	Уровня затрат
Амортизация	–						
Ремонт							
Эксплуатационные расходы							
Износ МБП							
Итого	–						

Для пересчёта плановых затрат на фактический выпуск продукции можно использовать формулу:

$$Z_{ск} = Z_{пл} (100 \pm \Delta ПП \% \cdot K_z) \div 100;$$

где $Z_{ск}$ – затраты скорректированные на фактический выпуск продукции;

$Z_{пл}$ – плановая сумма затрат по статье;

$\Delta ПП \%$ - перевыполнение (недовыполнение) плана по выпуску товарной продукции %;

K_z – коэффициент зависимости затрат от объёма производства продукции.

В ходе дальнейшего анализа выясняют причины относительного перерасхода или экономии средств по каждой статье затрат.

Анализ *цеховых и общехозяйственных расходов* имеет большое значение, т.к. они занимают большой удельный вес в себестоимости продукции. Эти расходы так же разделяют на условно-постоянные и условно-переменные, а последние корректируют на процент выполнения плана по производству товарной продукции. Фактические данные сравнивают с плановой величиной накладных расходов.

Для анализа цеховых и общезаводских расходов по статьям затрат используют данные аналитического бухгалтерского учёта. По каждой статье выявляют абсолютное и относительное отклонение от плана и их причины. (табл.24)

Таблица 24

Факторы изменения общепроизводственных и общехозяйственных расходов

Статья расходов	Фактор изменения затрат	Формула расчёта
Заработная плата работников аппарата управления	Численность персонала ($Ч$), Средняя заработная плата одного работника ($ОТ$)	$ЗП = Ч \cdot ОТ$
Содержание основных фондов: – амортизация – расходы на освещение, отопление, водоснабжение и пр.	Первоначальная стоимость основных фондов ($ОС$), норма амортизации (N_a) Норма потребления ресурса ($Н$) тариф на услугу ($Ц_1$)	$A = ОС \cdot N_a$ $MЗ = Н \cdot Ц_1$
Затраты на текущий ремонт, испытания	Объём работ (V); средняя стоимость единицы работы ($Ц_2$)	$З_P = V \cdot Ц_2$
Содержание легкового транспорта	Количество машин (K) Средние затраты на содержание одной машины ($З$)	$З_{лт} = K \cdot З$
Расходы по командировкам	Количество командировок (K_1) средняя продолжительность ($Д$), средняя стоимость одного дня командировки ($Ц_3$)	$З_K = K_1 \cdot Д \cdot Ц_3$
Оплата простоев	Количество человеко-дней простоя (K) уровень оплаты за один день простоя ($ОТ_1$)	$З_{П} = K \cdot ОТ_1$
Налоги и сборы, относимые на себестоимость.	Налогооблагаемая база ($Б$), процентная ставка налога ($С$)	$З_H = Б \cdot С$
Расходы на охрану труда	Объём намеченных мероприятий (V) средняя стоимость мероприятия ($Ц_4$)	$З_0 = V \cdot Ц_4$

При проверке выполнения сметы нельзя всю полученную экономию отнести на счёт предприятия, так же как и все допущенные перерасходы оценивать отрицательно. Оценка отклонений фактических расходов от сметы зависит от того, какие причины вызвали экономию или перерасход по каждой статье затрат. В ряде случаев экономия связана с невыполнением намеченных мероприятий по улучшению условий труда, технике безопасности, изобретательству, подготовке и переподготовке кадров и т. д. Невыполнение этих мероприятий наносит предприятию иногда больший ущерб, чем сумма полученной экономии. В процессе анализа должны быть выявлены непроизводительные затраты, потери от бесхозяйственности, которые можно рассматривать как неиспользованные резервы снижения себестоимости продукции.

Непроизводительными затратами следует считать потери от порчи и недостачи сырья (материалов) и готовой продукции, оплату простоев по вине предприятия, доплаты за это время и в связи с использованием рабочих на работах, требующих менее квалифицированного труда, стоимость потреблённой энергии и топлива за время простоя предприятия и др.

Анализ общепроизводственных расходов в себестоимости единицы изделия производится с учётом результатов, полученных при анализе их в целом по предприятию. Эти расходы распределяются между отдельными видами изготовленной продукции пропорционально прямым затратам за исключением покупных материалов или заработной платы основных производственных рабочих.

Сумма этих расходов, приходящихся на единицу продукции ($УК$), зависит от изменения:

- а) общей суммы цеховых и общезаводских расходов ($З_{ц}$);
- б) суммы прямых затрат, которые являются базой распределения косвенных ($УД_i$)
- в) объёма производства продукции ($ВВП$)

$$\Delta УК = З_{ц} \cdot \frac{УД_i}{ВВП_i}$$

Коммерческие расходы включают затраты по отгрузке продукции покупателям, расходы на тару и упаковочные материалы, рекламу, изучение рынков сбыта.

Расходы по доставке товаров зависят от расстояния перевозки, веса перевезённого груза, транспортных тарифов за перевозку грузов, вида транспортных средств.

Расходы по погрузке и выгрузке могут изменяться в связи с изменением веса отгруженной продукции и расценок за погрузку и выгрузку одной тонны продукции.

Расходы на тару и упаковочные материалы зависят от их количества и стоимости. Количество, в свою очередь, связано с объёмом отгруженной продукции и нормой расхода упаковочных материалов на единицу продукции.

Экономия на упаковочных материалах не всегда желательна, так как красивая, эстетичная, привлекательная упаковка – один из факторов повышения спроса на продукцию и увеличение затрат по этой статье окупается увеличением объёма продаж. То же можно сказать и о затратах на рекламу, изучение рынков сбыта и другие маркетинговые расходы.

В заключение анализа косвенных затрат подсчитываются резервы возможного их сокращения и разрабатываются конкретные рекомендации по их освоению.

Вопросы для самоконтроля

1. Какие основные направления составляют содержание анализа себестоимости продукции?
2. Какие факторы оказывают влияние на уровень затрат и на совокупную себестоимость продукции?
3. Опишите алгоритм расчётов при анализе влияния факторов на совокупную себестоимость.
4. Опишите алгоритм расчётов при факторном анализе уровня затрат на 1 руб. товарной продукции.
5. Опишите алгоритм расчетов при факторном анализе себестоимости единицы продукции.
6. Выделите факторы первого и последующих уровней, влияющие на размер прямых материальных затрат.
7. Опишите алгоритмы расчетов при факторном анализе прямых трудовых затрат.
8. Какие факторы оказывают влияние на сумму и уровень косвенных расходов?
9. Каковы отличительные особенности анализа условно-переменных и условно-постоянных издержек?

ТЕМА 7. АНАЛИЗ ПРИБЫЛИ И РЕНТАБЕЛЬНОСТИ

Обобщающая оценка финансового состояния предприятия достигается на основе таких результативных показателей, как прибыль и рентабельность.

Величина прибыли, уровень рентабельности зависят от производственной, снабженческой, сбытовой и коммерческой деятельности предприятия, иначе говоря, эти показатели характеризуют все стороны хозяйствования.

Анализ формирования и использования прибыли предполагает следующие *этапы*:

1. Анализ состава и динамики балансовой прибыли.
2. Анализ финансовых результатов от обычных видов деятельности.
3. Анализ уровня среднерезультационных цен.
4. Анализ финансовых результатов от прочих видов деятельности.

5. Анализ рентабельности деятельности предприятия.

6. Анализ распределения и использования прибыли.

Источники информации: накладные на отгрузку продукции, данные аналитического бухгалтерского учета по счету продаж и счетам «Прибыли и убытки», «Нераспределенная прибыль, непокрытый убыток», форма бухгалтерской отчетности №2 «Отчет о прибылях и убытках», данные финансового плана.

В анализе используются следующие *показатели прибыли*: балансовая прибыль, налогооблагаемая прибыль, чистая прибыль.

Балансовая прибыль включает в себя прибыль от обычных видов деятельности, финансовые результаты от операционных и внереализационных операций и чрезвычайных обстоятельств. Схема формирования балансовой прибыли представлена на рис. 14.

Налогооблагаемая прибыль представляет собой разность между прибылью от обычной деятельности и суммой льгот по налогу на прибыль.

Чистая прибыль - это та часть прибыли, которая остается в распоряжении предприятия после уплаты налога на прибыль.

7.1. Анализ состава и динамики балансовой прибыли

В процессе анализа необходимо изучить состав прибыли от обычной деятельности, ее структуру, динамику и выполнение плана за отчетный год. При изучении динамики прибыли необходимо учитывать инфляционные факторы изменения ее суммы. Для этого выручку необходимо скорректировать на средневзвешенный рост цен на продукцию предприятия в среднем по отрасли, а себестоимость товаров, продукции (работ, услуг) уменьшить на их прирост в результате повышения цен на потребленные ресурсы за анализируемый период.

Для проведения анализа прибыли по составу и в динамике составляют аналитическую табл. 25.

Таблица 25

Анализ состава, динамики и выполнения плана по прибыли

Показатель	Базисный период		Отчетный период		Абсолютное отклонение		Темп изменения, %
	тыс. рублей	удельный вес %	тыс. рублей	удельный вес %	тыс. рублей	удельный вес %	
Прибыль от продаж							
Сальдо от операционных доходов и расходов							
Сальдо вне-реализационных доходов и расходов							
Прибыль от обычных видов деятельности							



Рис.14. Схема факторного анализа прибыли

7.2. Анализ финансовых результатов от обычных видов деятельности

Основную часть прибыли предприятия получают от обычных видов деятельности, к которой относят прибыль от продаж продукции (работ, услуг).

Прибыль от продаж продукции в целом по предприятию зависит от четырех факторов первого уровня соподчиненности: объема продаж продукции (VPP);

ее структуры ($УД_i$); себестоимости ($З_i$) и уровня среднереализационных цен ($Ц_i$).

Объем продаж продукции может оказывать положительное и отрицательное влияние на сумму прибыли. Увеличение объема продаж рентабельной продукции приводит к пропорциональному увеличению прибыли. Если же продукция является убыточной, то при увеличении объема продаж происходит уменьшение суммы прибыли.

Структура товарной продукции может оказывать как положительное, так и отрицательное влияние на сумму прибыли. Если увеличится доля более рентабельных видов продукции в общем объеме ее реализации, то сумма прибыли возрастет, и наоборот, при увеличении удельного веса низкорентабельной или убыточной продукции общая сумма прибыли уменьшится.

Себестоимость продукции и прибыль находятся в обратно пропорциональной зависимости: при увеличении уровня цен сумма прибыли возрастает и наоборот.

Расчет влияния этих факторов на сумму прибыли можно выполнить способом цепных подстановок, последовательно заменяя плановую величину каждого фактора фактической величиной (табл.26)

Таблица 26

Расчет влияния факторов первого уровня на изменение суммы прибыли от продаж

Показатель	Условия расчета				Порядок расчета	Сумма прибыли, тыс. руб.
	объем реализации	структура товарной продукции	цена	себестоимость		
План	План	План	План	План	$П_{пл} - З_{пл}$	
Усл1	Факт	План	План	План	$П_{пл} \cdot K_{пн}$	
Усл2	Факт	Факт	План	План	$РП_{усл2} - З_{усл2}$	
Усл3	Факт	Факт	Факт	План	$П_{ф} - З_{усл3}$	
Факт	Факт	Факт	Факт	Факт	$РП_{ф} - З_{ф}$	

Изменение суммы прибыли за счет:

объема реализации продукции $\Delta П_{рп} = П_{усл1} - П_{пл}$;

структуры товарной продукции $\Delta П_{УДС} = П_{усл2} - П_{усл1}$;

средних цен реализации $\Delta П_{ц} = П_{усл3} - П_{усл2}$;

себестоимости реализуемой продукции $\Delta П_{з} = П_{ф} - П_{усл3}$..

Сначала нужно найти сумму прибыли при фактическом объеме продаж и плановой величине остальных факторов. Для этого следует рассчитать процент выполнения плана по объему продаж продукции, а затем плановую сумму прибыли скорректировать на этот процент.

Выполнение плана по объему продаж исчисляются сопоставлением фактического объема реализации с плановым в натуральном (если продукция однородна), условно-натуральном и в стоимостном выражении (если продукция неоднородна по своему составу), для чего желательно использовать базовый (плановый) уровень себестоимости отдельных изделий, так как себестоимость меньше подвержена влиянию структурного фактора, нежели выручка.

Затем следует определить сумму прибыли при фактическом объеме и структуре реализованной продукции, но при плановой себестоимости и плановых ценах. Для этого необходимо от условной выручки вычесть условную сумму затрат:

$$\sum(VPP_{\phi i} \cdot C_{nli}) - \sum(VPP_{\phi i} \cdot Z_{nli}).$$

Нужно подсчитать также, сколько прибыли предприятие могло бы получить при фактическом объеме продукции. Для этого от фактической суммы выручки следует вычесть условную сумму затрат:

$$\sum(VPP_{\phi i} \cdot C_{\phi i}) - \sum(VPP_{\phi i} \cdot Z_{nli}).$$

Если предприятие производит неоднородные виды продукции, тогда структура реализованной продукции определяется отношением каждого вида продукции в оценке по плановой себестоимости к общему объему продаж продукции в той же оценке. В этой ситуации для расчета влияния структурного фактора на изменение общей суммы прибыли используется модель

$$\Delta\Pi_{y\phi i} = \sum \left[\frac{(УД_{\phi i} - УД_{nli}) \cdot R_{inl}}{100 \cdot 100} \right] \cdot VPP_{общ. \phi}$$

где R_{inl} – плановая рентабельность i -х видов продукции (отношение суммы прибыли к полной себестоимости реализованной продукции).

Следует проанализировать также выполнение плана и динамику прибыли от реализации отдельных видов продукции, величина которой зависит от трех факторов первого порядка: объема продажи продукции (VPP_i), себестоимости ($Z_{ед i}$) и среднереализационных цен (C_i). Факторная модель прибыли от реализации отдельных видов продукции имеет вид

$$\Pi = VPP_i (C_i - Z_{ед i})$$

7.3. Анализ уровня среднереализационных цен

Среднереализационная цена единицы продукции рассчитывается путем деления выручки от реализации соответствующего изделия на объем продаж. На изменение ее уровня оказывают влияние следующие факторы: качество реализуемой продукции, рынки сбыта, конъюнктура рынка, инфляционные процессы.

Качество товарной продукции – один из основных факторов, от которого зависит уровень средней цены реализации. За более высокое качество продукции устанавливаются более высокие цены и наоборот.

Изменение среднего уровня цены изделия за счет его качества ($\Delta C_{кач}$) можно определить следующим образом:

$$\Delta C_{кач} = \frac{(C_n - C_{n'}) \cdot VPP_n}{VPP_{общ}}$$

где C_n и $C_{n'}$ – соответственно цена изделия нового и прежнего качества; VPP_n – объем реализации продукции нового качества; $VPP_{общ}$ – общий объем продаж i -го вида за отчетный период.

Расчет влияния сортности продукции на изменение средней цены можно выполнить способом абсолютных разниц.

Для этого отклонение фактического удельного веса от планового по каждому сорту умножаем на плановую цену единицы продукции соответствующего сорта, результаты суммируем и делим на 100:

$$\Delta \bar{C} = \frac{\sum (уд_{фi} - уд_{плi}) \cdot Ci_{пл}}{100}$$

Данные можно свести в табл.27.

Таблица 27

Расчет влияния качества изделия на его среднюю цену реализации

Сорт продукции	Цена за туб, тыс. руб.	Объем реализации, нат. изм.		Удельный вес сортов, %			Фактический объем продаж при плановой сортности, нат. изм.	Выручка от продаж, тыс. руб.	
		план	Факт	План	Факт	+, -		при фактической сортности	при плановой сортности
I	750	21600	25925	80	85	+5	24400	19443750	18300000
II	675	5400	4575	20	15	-5	6100	3088125	4117500
Всего	-	27000	30500	100	100	-	30500	22531875	22417500

Если коэффициент перевыполнения плана равен 1,1296320 (30500:2700), то фактический объем продаж по I сорту в пересчете на плановую сортность равен 24400 ед. (21600 x 1,129630).

Полученные данные свидетельствует о том, что за счет повышения удельного веса продукции I и уменьшения II сорта выручка от ее реализации увеличилась на 114375 тыс.руб (22531875-22417500), а средняя цена единицы продукции - на 3,75 тыс.руб=[(+5 · 750)+(-5 · 675)] :100.

По такой же методике рассчитывается изменение средней цены реализации в зависимости от рынков сбыта продукции.

Если на протяжении года произошло изменение отпускных цен на продукцию по сравнению с плановыми в связи с инфляцией, то изменение цены по каждому виду продукции умножается на объем ее реализации по новым ценам и делится на общее количество реализованной продукции за отчетный период.

7.4. Анализ финансовых результатов от прочих видов деятельности

Выполнение плана по прибыли в значительной степени зависит от финансовых результатов деятельности, не связанных с реализацией продукции. Это финансовые результаты, полученные от операционных, внереализационных операций и чрезвычайных обстоятельств.

Анализ сводится в основном к изучению динамики и причин полученных убытков и прибыли по каждому конкретному случаю. Убытки от выплаты штрафов возникают в связи с нарушением отдельными службами договоров с другими предприятиями, организациями и учреждениями. При анализе устанавливаются причины невыполненных обязательств, принимаются меры для предотвращения допущенных ошибок.

Изменение суммы полученных штрафов может произойти не только в результате нарушения договорных обязательств поставщиками и подрядчиками, но и по причине ослабления финансового контроля в отношении их. Поэтому при анализе данного показателя следует проверить, во всех ли случаях нарушения договорных обязательств были предъявлены поставщикам соответствующие санкции.

Убытки от списания безнадежной дебиторской задолженности возникают обычно на тех предприятиях, где постановка учета и контроля за состоянием расчетов находится на низком уровне. Прибыли (убытки) прошлых лет, выявленные в текущем году, также свидетельствуют о недостатках бухгалтерского учета.

Особого внимания заслуживают доходы по ценным бумагам (акциям, облигациям, векселям, сертификатам и т.д.). Предприятия-держатели ценных бумаг получают определенные доходы в виде дивидендов. В процессе анализа изучается динамика дивидендов, курса акций, чистой прибыли, приходящейся на одну акцию, устанавливаются темпы их роста или снижения.

В заключение анализа разрабатываются конкретные мероприятия, направленные на предупреждение и сокращение убытков и потерь от данных видов деятельности.

7.5. Анализ рентабельности продукции

Показатели рентабельности более полно, чем прибыль, характеризуют окончательные результаты хозяйствования, потому что их величина показывает соотношение эффекта с наличными или использованными ресурсами. Их

применяют для оценки деятельности предприятия и как инструмент инвестиционной политике и ценообразовании.

Показатели рентабельности можно объединить в несколько групп:

1) показатели, характеризующие рентабельность (окупаемость) издержек производства и инвестиционных проектов;

2) показатели, характеризующие рентабельность продаж;

3) показатели, характеризующие доходность капитала и его частей.

Все эти показатели могут рассчитываться на основе балансовой прибыли, прибыли от реализации продукции и чистой прибыли.

Рентабельность производственной деятельности (окупаемость издержек) (R_3) исчисляется путем отношения балансовой ($Пб$) или чистой прибыли ($Пч$) к сумме затрат по реализованной или произведенной продукции ($З$):

$$R_3 = \frac{Пб}{З} \quad \text{или} \quad R_3 = \frac{Пч}{З}.$$

Она показывает, сколько предприятие имеет прибыли с каждого рубля, затраченного на производство и реализацию продукции. Может рассчитываться в целом по предприятию, отдельным его подразделениям и видам продукции.

Рентабельность продаж (R_n) рассчитывается делением прибыли от реализации продукции, работ и услуг или чистой прибыли на сумму полученной выручки ($РП$). Характеризует эффективность предпринимательской деятельности: сколько прибыли имеет предприятие с рубля продаж. Широкое применение этот показатель получил в рыночной экономике. Рассчитывается в целом по предприятию и отдельным видам продукции.

$$R_n = \frac{Пб}{РП}, \quad \text{или} \quad R_n = \frac{Пч}{РП}.$$

Рентабельность (доходность) капитала (R_k) исчисляется отношением балансовой (чистой) прибыли к среднегодовой стоимости всего инвестированного капитала ($\sum ИК$) или отдельных его слагаемых: собственного (акционерного), заемного, основного, оборотного, производственного капитала и т.д.

$$R_k = \frac{Пб}{\sum ИК}, \quad \text{или} \quad R_k = \frac{Пч}{\sum ИК}.$$

В процессе анализа следует изучить динамику перечисленных показателей рентабельности, выполнение плана по их уровню и провести межхозяйственные сравнения с предприятиями-конкурентами.

Уровень рентабельности производственной деятельности (окупаемость затрат), исчисленный в целом по предприятию (R), зависит от трех основных факторов первого порядка: изменения структуры реализованной продукции, ее себестоимости и средних цен реализации.

Факторная модель этого показателя имеет вид:

$$R = \frac{\Pi(\text{при}VP\Pi_{\text{общ}}, UD_i, C_i, Z_{ed_i})}{Z(\text{при}VP\Pi_{\text{общ}}, UD_{\text{общ}}, Z_{ed_i})}$$

Расчет влияния факторов первого порядка на изменение уровня рентабельности в целом по предприятию можно выполнить способом цепных подстановок.

Затем следует сделать *факторный анализ рентабельности по каждому виду продукции*. Уровень рентабельности отдельных видов продукции зависит от изменения средних реализационных цен и себестоимости единицы продукции:

$$R_i = \frac{\Pi_i}{Z_{ed_i}} = \frac{VP\Pi_i(C_i - Z_i)}{VP\Pi_i \cdot Z_i} = \frac{C_i - Z_{ed_i}}{Z_{ed_i}} = \frac{C_i}{Z_{ed_i}} - 1$$

$$R_i = \frac{C_i}{Z_{ed_i}} - 1$$

Таким же образом производится *факторный анализ рентабельности продаж*. Детерминированная факторная модель этого показателя, исчисленного в целом по предприятию, имеет следующий вид:

$$R_n = \frac{\Pi_{\sigma} = f(VP\Pi_{\text{общ}}, UD_i, C_i, Z_{ed_i})}{BP = f(VP\Pi_{\text{общ}}, UD_i, C_i)}$$

Уровень рентабельности продаж отдельных видов продукции зависит от среднего уровня цены и себестоимости изделия:

$$R_{ni} = \frac{\Pi_i}{BP_i} = \frac{VP\Pi_i(C_i - Z_{ed_i})}{VP\Pi_i \cdot C_i} = \frac{C_i - Z_{ed_i}}{C_i}$$

Аналогично осуществляется факторный анализ рентабельности инвестированного капитала. Балансовая сумма прибыли зависит от объема реализованной продукции ($VP\Pi$), ее структуры (UD_i), себестоимости (Z_{ed}), среднего уровня цен (C_i) и финансовых результатов от прочих видов деятельности, не связанных с реализацией продукции и услуг (ВФР).

Среднегодовая сумма основного и оборотного капитала ($\sum K$) зависит от объема продаж и скорости оборота капитала (коэффициента оборачиваемости $K_{об}$), который определяется отношением суммы оборота к среднегодовой сумме основного и оборотного капитала.

Чем быстрее оборачивается капитал на предприятии, тем меньше его требуется для обеспечения запланированного объема продаж.

И наоборот, замедление оборачиваемости капитала требует дополнительного привлечения средств для обеспечения того же объема производства и реализации продукции. Таким образом, объем продаж сам по себе не оказывает влияния на уровень рентабельности, т.к. с его изменением пропорционально увеличиваются или уменьшаются сумма прибыли и сумма основного и оборотного капитала при условии неизменности остальных факторов.

Взаимосвязь названных факторов с уровнем рентабельности капитала можно записать в виде

$$R_n = \frac{\Pi_{\sigma} = f(VPP_{\text{общ}}, УД_i, Ц_i, З_{ед_i}, ВФР_i)}{\sum K = f(VPP_{\text{общ}}, УД_i, K_{об})}$$

Резервы увеличения суммы прибыли определяются по каждому виду товарной продукции. Основными их источниками является увеличение объема реализации продукции, снижение ее себестоимости, повышение качества товарной продукции, реализация ее на более выгодных рынках сбыта и т.д. (рис.15)

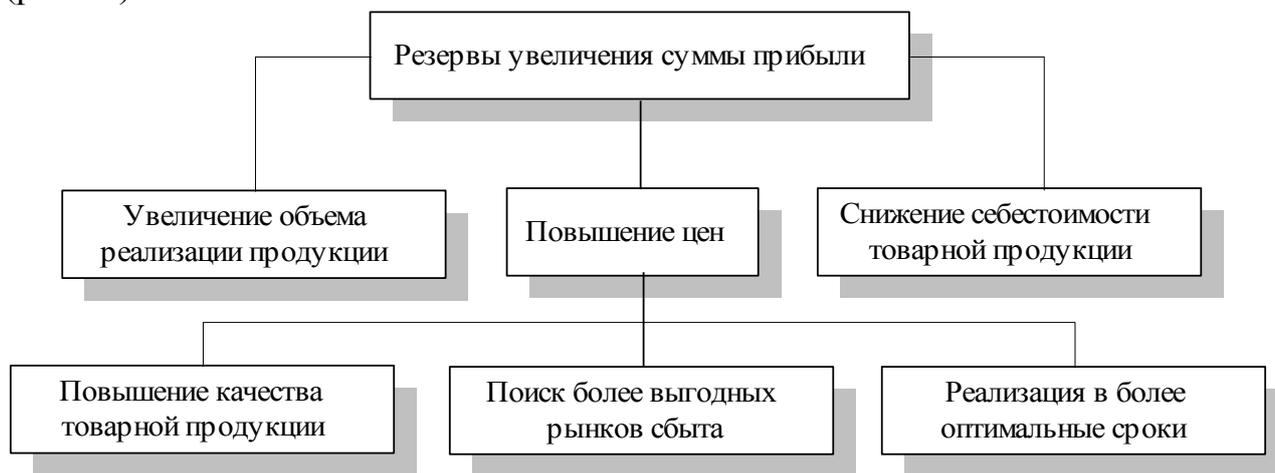


Рис.15. Схема подсчета резервов увеличения прибыли от реализации продукции

7.6. Анализ распределения и использования прибыли предприятия

После уплаты налогов прибыль распределяется следующим образом: одна часть используется на расширение производства (фонд накопления), другая - на капитальные вложения в социальную сферу (фонд социальной сферы), третья - на материальное поощрение работников предприятия (фонд потребления). Создается также резервный фонд предприятия.

Для повышения эффективности производства очень важно, чтобы при распределении прибыли была достигнута оптимальность в удовлетворении интересов государства, предприятия и работников. Государство заинтересовано получить как можно больше прибыли в бюджет. Руководство предприятия стремится направить большую сумму прибыли на расширенное воспроизводство. Работники заинтересованы в повышении оплаты труда.

В процессе анализа необходимо изучить динамику доли прибыли, которая идет на самофинансирование предприятия и материальное стимулирование работников и таких показателей, как сумма самофинансирования и сумма капитальных вложений на одного работника, сумма зарплаты и выплат на одного работника. Причем изучать их надо в тесной связи с уровнем рентабельности, суммой прибыли на одного работника, и на один рубль основных производственных фондов. Если эти показатели выше, чем на других предприятиях, или выше нормативных для данной отрасли производства, то имеются перспективы для развития предприятия.

Кроме того, в процессе анализа необходимо изучить выполнение плана по использованию прибыли, для чего фактические данные об использовании прибыли по всем направлениям сравниваются с данными плана и выясняются причины отклонения от плана по каждому направлению использования прибыли.

Основными факторами, определяющими размер отчислений в фонды накопления и потребления, могут быть изменения суммы чистой прибыли ($\Pi_{ч}$) и коэффициента отчислений прибыли в соответствующие фонды (K_i).

Сумма отчислений прибыли в фонды предприятия равна произведению двух факторов: $\Phi_i = \Pi_{ч} \cdot K_i$. Значит, для расчета их влияния можно использовать один из приемов детерминированного фактора анализа (табл.28).

Таблица 28

Расчет влияния факторов первого уровня на размер отчислений в фонды предприятия

Вид фонда	Сумма распределяемой прибыли, тыс. руб.		Доля отчислений, %		Сумма отчислений, тыс. руб.		Отклонение от плана		
	план	факт	план	факт	план	Факт	Всего	в том числе за счет	
								$\Pi_{ч}$	$K_{отч}$
Резервный									
Накопления									
Потребления									
Социальной сферы									

Затем надо рассчитать влияние факторов изменения чистой прибыли на размер отчислений в фонды предприятия. Для этого прирост чистой прибыли за счет каждого фактора умножим на плановый коэффициент отчислений в соответствующий фонд:

$$\Delta\Phi_i = \Delta\Pi_{ч_i} \cdot K_{i_{пл}}$$

Важной задачей анализа является изучение вопросов использования средств фондов накопления и потребления. Средства этих фондов имеют целевое назначение и расходуются согласно утвержденным сметам.

Фонд накопления используется в основном для финансирования затрат на расширение производства, его техническое перевооружение, внедрение новых технологий и т.д.

Фонд социальной сферы может использоваться на коллективные нужды (расходы на содержание объектов культуры и здравоохранения, проведение оздоровительных и культурно-массовых мероприятий), фонд потребления – на индивидуальные (вознаграждение по итогам работы за год, материальная помощь, стоимость путевок в санатории и дома отдыха, стипендии студентам, частичная оплата питания и проезда, пособия по выходу на пенсию и т.д.).

В процессе анализа устанавливается соответствие фактических расходов расходам, предусмотренным сметой, выясняются причины отклонений от сметы по каждой статье, изучается эффективность мероприятий, проводимых за счет средств этих фондов. При анализе использования средств фонда накопления следует изучить полноту финансирования всех запланированных мероприятий, своевременность их выполнения и полученный эффект.

7.7. Анализ прибыли и рентабельности с использованием международных стандартов

В зарубежных странах для обеспечения системного подхода при изучении факторов изменения прибыли и прогнозирования ее величины используют маржинальный анализ, в основе которого лежит маржинальный доход.

Маржинальный доход (МД) – это прибыль в сумме с постоянными затратами (А).

$$МД = П + А,$$

откуда

$$П = МД - А.$$

С помощью формулы можно рассчитать сумму прибыли, если известны величины маржинального дохода и постоянных затрат.

Очень часто при определении суммы прибыли вместо маржинального дохода используется выручка (РП) и удельный вес маржинального дохода в ней (\overline{D}_y).

Поскольку

$$МД = РП \cdot \overline{D}_y,$$

то

$$П = РП \cdot \overline{D}_y - А.$$

Данная формула успешно применяется тогда, когда необходимо проанализировать прибыль от реализации нескольких видов продукции.

При анализе прибыли от реализации одного вида продукции можно применять модифицированную формулу определения прибыли, если известно количество проданной продукции и ставка маржинального дохода (D_c) в цене за единицу продукции:

$$\begin{aligned} \Pi &= РП \cdot Д_c - A; \\ Д_c &= Ц - B; \\ \Pi &= РП (Ц - B) - A, \end{aligned}$$

где B - переменные затраты за единицу продукции.

Последняя формула позволяет определить изменение суммы прибыли за счет количества реализованной продукции, цены и уровня переменных и постоянных затрат.

Методика анализа прибыли несколько усложняется в условиях многономенклатурного производства, когда кроме перечисленных факторов необходимо учитывать и влияние структуры реализованной продукции.

В зарубежных странах для изучения влияния факторов на изменение суммы прибыли при многономенклатурном производстве используется модель $\Pi = РП \cdot \overline{Д}_y - A$.

Средняя доля маржинального дохода в выручке ($\overline{Д}_y$) в свою очередь зависит от удельного веса каждого вида продукции в общей сумме выручки ($УД_i$) и доли маржинального дохода в выручке по каждому изделию (отношение ставки маржинального дохода к цене):

$$\overline{Д}_y = \sum (УД_i \cdot Д_{y_i}); \quad УД_i = \frac{РП_i \cdot Ц_i}{\sum (РП_i \cdot Ц_i)}; \quad Д_{y_i} = \frac{Ц_i - B_i}{Ц_i}.$$

После этого факторная модель прибыли от реализации продукции будет иметь вид

$$\Pi = РП \cdot \sum \left(УД_i \frac{Ц_i - B_i}{Ц_i} \right) - A.$$

Она позволяет установить изменение прибыли за счет количества (объема) реализованной продукции, ее структуры, отпускных цен, удельных переменных издержек и постоянных расходов предприятия.

Методика анализа рентабельности по системе «директ-кост» будет осуществляться с использованием следующей факторной модели

$$R_i = \frac{\Pi_i}{Зед_i} = \frac{РП_i (Ц - B) - A}{РП_i \cdot B + A}.$$

Для анализа рентабельности издержек в целом по предприятию используем следующую факторную модель:

$$R = \frac{\Pi}{З} = \frac{РП \cdot \overline{Д}_y}{РП} - A = \frac{\sum (РП_{общ} \cdot УД_i \cdot Ц_i) \cdot \sum (УД_i \cdot (Ц_i - B_i) / Ц_i) - A}{\sum (РП_{общ} \cdot УД_i \cdot B_i) + A}.$$

Последовательно заменяя плановый (базисный) уровень каждого факторного показателя на фактический и сравнивая результат расчета до и после замены каждого фактора, можно определить изменение уровня рентабельности за счет объема реализованной продукции $РП_{общ}$, ее структуры

(УД_і), цены (Ц), удельных переменных расходов (В) и суммы постоянных затрат (А).

Аналогичным образом производится анализ рентабельности продаж (предпринимательской деятельности):

$$R_n = \frac{\Pi}{РП} = \frac{РП \cdot \overline{Ду}}{РП} - А = \frac{\sum(РП_{общ} \cdot УД_i \cdot Ц_i) \cdot \sum(УД_i \cdot (Ц_i - В_i) / Ц_i) - А}{\sum(РП_{общ} \cdot УД_i \cdot Ц_i)} .$$

Анализ рентабельности инвестированного капитала производится по следующей факторной модели:

$$R_k = \frac{\Pi_{\delta}}{ИК} = \frac{РП \cdot \overline{Ду} - А + ВФР}{\sum O / K_{об}} = \\ = \frac{\sum(РП_{общ} \cdot УД_i \cdot Ц_i) \cdot \sum(УД_i \cdot (Ц_i - В_i) / Ц_i) - А + ВФР}{(\sum(K_{общ} \cdot УД_i \cdot В_i) + А) / K_{об}} ,$$

где Π_{δ} – балансовая сумма прибыли; $ИК$ – среднегодовая сумма инвестиционного капитала; $\sum O$ – сумма оборота (себестоимость реализованной продукции); $K_{об}$ – коэффициент оборачиваемости капитала (отношение суммы оборота к среднегодовой сумме капитала); $ВФР$ – внереализационные финансовые результаты.

Аналогичным образом производится анализ рентабельности и в том случае, если коэффициент оборачиваемости капитала рассчитан не по дебетовому, а по кредитовому обороту сч.46, т.е. по выручке. Тогда факторная модель рентабельности инвестиционного капитала будет иметь вид

$$R_k = \frac{\Pi_{\delta}}{ИК} = \frac{РП \cdot \overline{Ду} - А + ВФР}{\sum O / K_{об}} = \\ = \frac{\sum(РП_{общ} \cdot УД_i \cdot Ц_i) \cdot \sum(УД_i \cdot (Ц_i - В_i) / Ц_i) - А + ВФР}{(\sum(РП_{общ} \cdot УД_i \cdot Ц_i)) / K_{об}} .$$

Преимущество рассмотренной методики анализа показателей прибыли рентабельности состоит в том, что при ее использовании учитывается взаимосвязь элементов модели, в частности объема продаж, издержек и прибыли. Это обеспечивает более точное исчисление влияния факторов и, как следствие, более высокий уровень планирования и прогнозирования финансовых результатов. Использование этого метода в финансовом менеджменте отечественных предприятий позволит более эффективно управлять процессом формирования финансовых результатов. Однако это станет возможным только при условии организации планирования и учета издержек предприятий по системе "директ-костинг", т.е. их группировки на постоянные и переменные.

Вопросы для самоконтроля

1. По каким направлениям проводится анализ прибыли?
2. Какое значение имеет анализ состава прибыли в динамике?
3. В какой последовательности проводится анализ прибыли от обычных видов деятельности?
4. Какие факторы оказывают влияние на изменение прибыли от продаж?
5. С какой целью проводится анализ среднерезультационных цен?
6. В чем состоит суть анализа финансовых результатов от прочих видов деятельности?
7. По каким направлениям проводится анализ рентабельности?
8. По каким направлениям проводится анализ распределения и использования прибыли?
9. На каких принципах строится анализ прибыли в системе «директ - костинг»?

Тема 8. Анализ финансового состояния организации

Под финансовым состоянием понимается способность предприятия финансировать свою деятельность. Оно характеризуется обеспеченностью финансовыми ресурсами, необходимыми для нормального функционирования предприятия, целесообразностью их размещения и эффективностью использования, финансовыми взаимоотношениями с другими юридическими и физическими лицами, платежеспособностью и финансовой устойчивостью.

Финансовое состояние может быть устойчивым, неустойчивым и кризисным. Способность предприятия своевременно производить платежи, финансировать свою деятельность на расширенной основе свидетельствует о его хорошем финансовом состоянии.

Финансовое состояние предприятия (*ФСП*) зависит от результатов его производственной, коммерческой и финансовой деятельности. Если производственный и финансовый планы успешно выполняются, то это положительно влияет на финансовое положение предприятия. И наоборот, в результате невыполнения плана по производству и реализации продукции происходит повышение ее себестоимости, уменьшение выручки и суммы прибыли и как следствие — ухудшение финансового состояния предприятия и его платежеспособности.

Устойчивое финансовое положение в свою очередь оказывает положительное влияние на выполнение производственных планов и обеспечение нужд производства необходимыми ресурсами. Поэтому финансовая деятельность как составная часть хозяйственной деятельности направлена на обеспечение планомерного поступления и расходования денежных ресурсов, выполнение расчетной дисциплины, достижение рациональных пропорций собственного и заемного капитала и наиболее эффективного его использования.

Главная цель анализа - своевременно выявлять и устранять недостатки в финансовой деятельности и находить резервы улучшения финансового

состояния предприятия и его платежеспособности.

Анализ финансового состояния организации предполагает следующие этапы.

1. Предварительный обзор экономического и финансового положения субъекта хозяйствования.

1.1. Характеристика общей направленности финансово-хозяйственной деятельности.

1.2. Оценка надежности информации статей отчетности.

2. Оценка и анализ экономического потенциала организации.

2.1. Оценка имущественного положения.

2.1.1. Построение аналитического баланса-нетто.

2.1.2. Вертикальный анализ баланса.

2.1.3. Горизонтальный анализ баланса.

2.1.4. Анализ качественных изменений в имущественном положении.

2.2. Оценка финансового положения.

2.2.1. Оценка ликвидности.

2.2.2. Оценка финансовой устойчивости.

3. Оценка и анализ результативности финансово-хозяйственной деятельности предприятия.

3.1. Оценка производственной (основной) деятельности.

3.2. Анализ рентабельности.

3.3. Оценка положения на рынке ценных бумаг.

Информационную основу данной методики составляет система показателей, приведенных в прил. 1.

8.1. Предварительный обзор экономического и финансового положения предприятия

Анализ начинается с обзора основных показателей деятельности предприятия. В ходе этого обзора необходимо рассмотреть следующие вопросы:

- имущественное положение предприятия на начало и конец отчетного периода;
- условия работы предприятия в отчетном периоде;
- результаты, достигнутые предприятием в отчетном периоде;
- перспективы финансово-хозяйственной деятельности предприятия.

Имущественное положение предприятия на начало и конец отчетного периода характеризуются данными баланса. Сравнивая динамику итогов разделов актива баланса, можно выяснить тенденции изменения имущественного положения. Информация об изменении в организационной структуре управления, открытии новых видов деятельности предприятия, особенностях работы с контрагентами и др. обычно содержится в пояснительной записке к годовой бухгалтерской отчетности. Результативность и перспективность деятельности предприятия могут быть обобщенно оценены

по данным анализа динамики прибыли, а также сравнительного анализа элементов роста средств предприятия, объемов его производственной деятельности и прибыли. Информация о недостатках в работе предприятия может непосредственно присутствовать в балансе в явном или завуалированном виде. Данный случай может иметь место, когда в отчетности есть статьи, свидетельствующие о крайне неудовлетворительной работе предприятия в отчетном периоде и о сложившемся в результате этого плохом финансовом положении (например, статья «Убытки»). В балансах вполне рентабельных предприятий могут присутствовать также в скрытом, завуалированном виде статьи, свидетельствующие об определенных недостатках в работе.

Это может быть вызвано не только с фальсификациями со стороны предприятия, но и принятой методикой составления отчетности, согласно которой многие балансовые статьи комплексные (например, статьи «Прочие дебиторы», «Прочие кредиторы»).

8.2. Оценка и анализ экономического потенциала организации

8.2.1. Оценка имущественного положения

Экономический потенциал организации может быть охарактеризован двояко: с позиции имущественного положения предприятия и с позиции его финансового положения. Обе эти стороны финансово-хозяйственной деятельности взаимосвязаны — нерациональная структура имущества, его некачественный состав могут привести к ухудшению финансового положения и наоборот.

Согласно действующим нормативам, баланс в настоящее время составляется в оценке нетто. Однако ряд статей по-прежнему носит характер регулирующих. Для удобства анализа целесообразно использовать так называемый **уплотненный аналитический баланс-нетто**, который формируется путем устранения влияния на итог баланса (валюту) и его структуру регулирующих статей. Для этого:

- суммы по статье «Задолженность участников (учредителей) по взносам в уставный капитал» уменьшают величину собственного капитала и величину оборотных активов;
- на величину статьи «Оценочные резервы («Резерв по сомнительным долгам»)» корректируется значение дебиторской задолженности и собственного капитала предприятия;
- однородные по составу элементы балансовых статей объединяются в необходимых аналитических разделах (долгосрочные текущие активы, собственный и заемный капитал).

Устойчивость финансового положения предприятия в значительной степени зависит от целесообразности и правильности вложения финансовых ресурсов в активы.

В процессе функционирования предприятия величина активов, их

структура претерпевают постоянные изменения. Наиболее общее представление об имевших место качественных изменениях в структуре средств и их источников, а также динамике этих изменений можно получить с помощью вертикального и горизонтального анализа отчетности.

Вертикальный анализ показывает структуру средств предприятия и их источников. Вертикальный анализ позволяет перейти к относительным оценкам и проводить хозяйственные сравнения экономических показателей деятельности предприятий, различающихся по величине использованных ресурсов, сглаживать влияние инфляционных процессов, искажающих абсолютные показатели финансовой отчетности.

Горизонтальный анализ отчетности заключается в построении одной или нескольких аналитических таблиц, в которых абсолютные показатели дополняются относительными темпами роста (снижения). Степень агрегированности показателей определяется аналитиком. Как правило, берутся базисные темпы роста за ряд лет (смежных периодов), что позволяет анализировать не только изменение отдельных показателей, но и прогнозировать их значения.

Горизонтальный и вертикальный анализы взаимодополняют друг друга. Поэтому на практике не редко строят аналитические таблицы, характеризующие как структуру бухгалтерской отчетности, так и динамику отдельных ее показателей. Оба этих вида анализа особенно ценны при межхозяйственных сопоставлениях, так как позволяют сравнивать отчетность различных по виду деятельности и объемам производства предприятий.

Критериями *качественных изменений* в имущественном положении предприятия и степени их прогрессивности выступают такие показатели, как:

- сумма хозяйственных средств предприятия;
- доля активной части основных средств;
- коэффициент износа;
- удельный вес быстрореализуемых активов;
- доля арендованных основных средств;
- удельный вес дебиторской задолженности и др.

Формулы для расчета данных показателей приведены в прил.2.

Рассмотрим их экономическую интерпретацию.

Сумма хозяйственных средств, находящихся в распоряжении предприятия.

Этот показатель дает обобщенную стоимостную оценку активов, числящихся на балансе предприятия. Это учетная оценка, не совпадающая с суммарной рыночной оценкой его активов. Рост этого показателя свидетельствует о наращивании имущественного потенциала предприятия.

Доля активной части основных средств. Под активной частью основных средств понимают машины, оборудование и транспортные средства. Рост этого показателя в динамике обычно расценивается как благоприятная тенденция.

Коэффициент износа. Показатель характеризует долю стоимости основных средств, оставшуюся к списанию на затраты в последующих периодах. Коэффициент обычно используется в анализе как характеристика состояния

основных средств. Дополнением этого показателя до 100 % (или единицы) является коэффициент *годности*. Коэффициент износа зависит от принятой методики начисления амортизационных отчислений и не отражает в полной мере фактического износа основных средств. Аналогично, коэффициент годности не дает точной оценки их текущей стоимости. Это происходит из-за ряда причин: темпа инфляции, состояния конъюнктуры и спроса, правильности определения полезного срока эксплуатации основных средств и т.д. Однако не смотря на недостатки, условность показателей изношенности и годности, они имеют определенное аналитическое значение. По некоторым оценкам, значение коэффициента износа более, чем на 50% считается нежелательным.

Коэффициент обновления. Показывает, какую часть от имеющихся на конец отчетного периода основных средств составляют новые основные средства.

Коэффициент выбытия. Показывает, какая часть основных средств, с которыми предприятие начало деятельность в отчетном периоде, выбыла из-за ветхости и по другим причинам.

8.2.2. Оценка финансового положения

Финансовое положение предприятия можно оценивать с точки зрения краткосрочной и долгосрочной перспектив. В первом случае критерии оценки финансового положения — ликвидность и платежеспособность предприятия, т.е. способность своевременно и в полном объеме произвести расчеты по краткосрочным обязательствам.

Под ликвидностью какого-либо актива понимают способность его трансформироваться в денежные средства, а степень ликвидности определяется продолжительностью временного периода, в течение которого эта трансформация может быть осуществлена. Чем короче период, тем выше ликвидность данного вида активов.

Говоря о *ликвидности предприятия*, имеют в виду наличие у него оборотных средств в размере, теоретически достаточном для погашения краткосрочных обязательств хотя бы и с нарушением сроков погашения, предусмотренных контрактами.

Платежеспособность означает наличие у предприятия денежных средств и их эквивалентов, достаточных для расчетов по кредиторской задолженности, требующей немедленного погашения. Таким образом, основными признаками платежеспособности являются: а) наличие в достаточном объеме средств на расчетном счете; б) отсутствие просроченной кредиторской задолженности.

Очевидно, что ликвидность и платежеспособность не тождественны друг другу. Так, коэффициенты ликвидности могут характеризовать финансовое положение как удовлетворительное, однако по существу эта оценка может быть ошибочной, если в текущих активах значительный удельный вес приходится на неликвиды и просроченную дебиторскую задолженность. Приведем основные показатели, позволяющие оценить ликвидность и платежеспособность предприятия.

Величина собственных оборотных средств. Характеризует ту часть собственного капитала предприятия, которая является источником покрытия его текущих активов (т.е. активов, имеющих оборачиваемость менее одного года). Это расчетный показатель, зависящий как от структуры активов, так и от структуры источников средств. Показатель имеет особо важное значение для предприятий, занимающихся коммерческой деятельностью и другими посредническими операциями. При прочих равных условиях рост этого показателя в динамике рассматривается как положительная тенденция. Основным и постоянным источником увеличения собственных средств является прибыль. Следует различать «оборотные средства» и «собственные оборотные средства». Первый показатель характеризует активы предприятия (II раздел актива баланса), второй — источники средств, а именно часть собственного капитала предприятия, рассматриваемую как источник покрытия текущих активов. Величина собственных оборотных средств численно равна превышению текущих активов над текущими обязательствами. Возможна ситуация, когда величина текущих обязательств превышает величину текущих активов. Финансовое положение предприятия в этом случае рассматривается как неустойчивое; требуются немедленные меры по его исправлению.

Маневренность функционирующего капитала. Характеризует ту часть собственных оборотных средств, которая находится в форме денежных средств, т.е. средств, имеющих абсолютную ликвидность. Для нормально функционирующего предприятия этот показатель обычно меняется в пределах от нуля до единицы. При прочих равных условиях рост показателя в динамике рассматривается как положительная тенденция. Приемлемое ориентировочное значение показателя устанавливается предприятием самостоятельно и зависит, например, от того, насколько высока его ежедневная потребность в свободных денежных ресурсах.

Коэффициент текущей ликвидности. Дает общую оценку ликвидности активов, показывая, сколько рублей текущих активов приходится на один рубль текущих обязательств. Логика исчисления данного показателя заключается в том, что предприятие погашает краткосрочные обязательства в основном за счет текущих активов; следовательно, если текущие активы превышают по величине текущие обязательства, предприятие может рассматриваться как успешно функционирующее (по крайней мере теоретически). Значение показателя можно варьировать по отраслям и видам деятельности, а его разумный рост в динамике обычно рассматривается как благоприятная тенденция. В западной учетно-аналитической практике приводится нижнее критическое значение показателя - 2; однако это лишь ориентировочное значение, указывающее на порядок показателя, но не на его точное нормативное значение.

Коэффициент быстрой ликвидности. Показатель аналогичен коэффициенту текущей ликвидности; однако исчисляется по более узкому кругу текущих активов. Из расчета исключается наименее ликвидная их часть - производственные запасы. Логика такого исключения состоит не только в значительно меньшей ликвидности запасов, но, что гораздо более важно, и в

том, что денежные средства, которые можно выручить в случае вынужденной реализации производственных запасов, могут быть существенно ниже затрат по их приобретению.

Ориентировочное нижнее значение показателя - 1; однако эта оценка также носит условный характер. Анализируя динамику этого коэффициента, необходимо обращать внимание на факторы, обусловившие его изменение. Так, если рост коэффициента быстрой ликвидности был связан в основном с ростом неоправданной дебиторской задолженности, то это не может характеризовать деятельность предприятия с положительной стороны.

Коэффициент абсолютной ликвидности (платежеспособности) является наиболее жестким критерием ликвидности предприятия и показывает, какая часть краткосрочных заемных обязательств может быть при необходимости погашена немедленно. Рекомендуемая нижняя граница показателя, приводимая в западной литературе, - 0,2. Поскольку разработка отраслевых нормативов этих коэффициентов - дело будущего, на практике желательно проводить анализ динамики данных показателей, дополняя его сравнительным анализом доступных данных по предприятиям, имеющим аналогичную ориентацию своей хозяйственной деятельности.

Доля собственных оборотных средств в покрытии запасов. Характеризует ту часть стоимости запасов, которая покрывается собственными оборотными средствами. Традиционно имеет большое значение в анализе финансового состояния предприятий торговли; рекомендуемая нижняя граница показателя в этом случае - 50%.

Коэффициент покрытия запасов. Рассчитывается соотношением величины «нормальных» источников покрытия запасов и суммы запасов. Если значение этого показателя меньше единицы, то текущее финансовое состояние предприятия рассматривается как неустойчивое.

Одна из важнейших характеристик финансового состояния предприятия - стабильность его деятельности в свете долгосрочной перспективы. Она связана с общей финансовой структурой предприятия, степенью его зависимости от кредиторов и инвесторов.

Финансовая устойчивость в долгосрочном плане характеризуется, следовательно, соотношением собственных и заемных средств. Однако этот показатель дает лишь общую оценку финансовой устойчивости. Поэтому в мировой и отечественной учетно-аналитической практике разработана система показателей.

Коэффициент концентрации собственного капитала. Характеризует долю владельцев предприятия в общей сумме средств, авансированных в его деятельность. Чем выше значение этого коэффициента, тем более финансово устойчиво, стабильно и независимо от внешних кредитов предприятие. Дополнением к этому показателю является коэффициент концентрации привлеченного (заемного) капитала - их сумма равна 1 (или 100%).

Коэффициент финансовой зависимости. Является обратным к коэффициенту концентрации собственного капитала. Рост этого показателя в динамике означает увеличение доли заемных средств в финансировании

предприятия. Если его значение снижается до единицы (или 100%), это означает, что владельцы полностью финансируют свое предприятие.

Коэффициент маневренности собственного капитала. Показывает, какая часть собственного капитала используется для финансирования текущей деятельности, т. е. вложена в оборотные средства, а какая часть капитализирована. Значение этого показателя можно ощутимо варьировать в зависимости от структуры капитала и отраслевой принадлежности предприятия.

Коэффициент структуры долгосрочных вложений. Логика расчета этого показателя основана на предположении, что долгосрочные ссуды и займы используются для финансирования основных средств и других капитальных вложений. Коэффициент показывает, какая часть основных средств и прочих внеоборотных активов профинансирована внешними инвесторами.

Коэффициент долгосрочного привлечения заемных средств. Характеризует структуру капитала. Рост этого показателя в динамике - негативная тенденция, означающая, что предприятие все сильнее и сильнее зависит от внешних инвесторов.

Коэффициент соотношения собственных и привлеченных средств. Как и некоторые из вышеприведенных показателей, этот коэффициент дает наиболее общую оценку финансовой устойчивости предприятия. Он имеет довольно простую интерпретацию: его значение, например, равное 0,178, означает, что на каждый рубль собственных средств, вложенных в активы предприятия, приходится 17,8 коп. заемных средств. Рост показателя в динамике свидетельствует об усилении зависимости предприятия от внешних инвесторов и кредиторов, т.е. о некотором снижении финансовой устойчивости, и наоборот.

Не существует каких-то единых нормативных критериев для рассмотренных показателей. Они зависят от многих факторов: отраслевой принадлежности предприятия, принципов кредитования, сложившейся структуры источников средств, оборачиваемости оборотных средств, репутации предприятия и др. Поэтому приемлемость значений этих коэффициентов, оценка их динамики и направлений изменения могут быть установлены только в результате сопоставления по группам.

8.3. Оценка и анализ результативности финансово-хозяйственной деятельности

8.3.1. Оценка деловой активности

Оценка деловой активности направлена на анализ результатов и эффективность текущей основной производственной деятельности

Оценка деловой активности на качественном уровне может быть получена в результате сравнения деятельности данного предприятия и родственных по сфере приложения капитала предприятий. Такими качественными' (т.е. неформализуемыми) критериями являются: широта рынков сбыта продукции; наличие продукции, поставляемой на экспорт; репутация предприятия, выражающаяся, в частности, в известности клиентов, пользующихся услугами

предприятия, и др. Количественная оценка делается по двум направлениям:

- степень выполнения плана (установленного вышестоящей организацией или самостоятельно) по основным показателям, обеспечение заданных темпов их роста;
- уровень эффективности использования ресурсов предприятия.

Для реализации первого направления анализа целесообразно также учитывать сравнительную динамику основных показателей. В частности, оптимально следующее их соотношение:

$$T_{пб} > T_p > T_{ак} > 100\%,$$

где $T_{пб} > T_p$, $T_{ак}$ - соответственно темп изменения прибыли, реализации, авансированного капитала (Бд).

Эта зависимость означает что: а) экономический потенциал предприятия возрастает; б) по сравнению с увеличением экономического потенциала объем реализации возрастает более высокими темпами, т.е. ресурсы предприятия используются более эффективно; в) прибыль возрастает опережающими темпами, что свидетельствует, как правило, об относительном снижении издержек производства и обращения.

Однако возможны и отклонения от этой идеальной зависимости, причем не всегда их следует рассматривать как негативные, такими причинами являются: освоение новых перспектив направления приложения капитала, реконструкция и модернизация действующих производств и т.п. Эта деятельность всегда сопряжена со значительными вложениями финансовых ресурсов, которые по большей части не дают быстрой выгоды, но в перспективе могут полностью окупиться.

Для реализации второго направления могут быть рассчитаны различные показатели, характеризующие эффективность использования, материальных, трудовых и финансовых ресурсов. Основные из них - выработка, фондоотдача, оборачиваемость производственных запасов, продолжительность операционного цикла, оборачиваемость авансированного капитала.

При *анализе оборачиваемости оборотных средств* особое внимание должно уделяться производственным запасам и дебиторской задолженности. Чем меньше омертвляются финансовые ресурсы в этих активах, тем более эффективно они используются, быстрее оборачиваются, приносят предприятию все новые и новые прибыли.

Оборачиваемость оценивают, сопоставляя показатели средних остатков оборотных активов и их оборотов за анализируемый период. Оборотами при оценке и анализе оборачиваемости являются:

- для производственных запасов – затраты на производство реализованной продукции;
- для дебиторской задолженности – реализация продукции по безналичному расчету (поскольку этот показатель не отражается в отчетности и может быть выявлен по данным бухгалтерского учета, на практике его нередко заменяют показателем выручки от реализации).

Дадим экономическую интерпретацию показателей оборачиваемости:

- *оборачиваемость в оборотах* указывает среднее число оборотов средств, вложенных в активы данного вида, в анализируемый период;
- *оборачиваемость в днях* указывает продолжительность (в днях) одного оборота средств, вложенных в активы данного вида.

Обобщенной характеристикой продолжительности омертвления финансовых ресурсов в текущих активах является *показатель продолжительности операционного цикла*, т.е. того, сколько дней в среднем проходит с момента вложения денежных средств в текущую производственную деятельность до момента возврата их в виде выручки на расчетный счет. Этот показатель в значительной степени зависит от характера производственной деятельности; его снижение - одна из основных внутрихозяйственных задач предприятия.

Показатели эффективности использования отдельных видов ресурсов обобщаются в показателях оборота собственного капитала и оборачиваемости основного капитала, характеризующих соответственно отдачу вложенных в предприятие: а) средств собственника; б) всех средств, включая привлеченные. Различие между этими коэффициентами обусловлено степенью привлечения заемных средств для финансирования производственной деятельности.

К обобщающим показателям оценки эффективности использования ресурсов предприятия и динамичности его развития относятся показатель ресурсоотдачи и коэффициент устойчивости экономического роста.

Ресурсоотдача (коэффициент оборачиваемости авансированного капитала). Характеризует объем реализованной продукции, приходящейся на рубль средств, вложенных в деятельность предприятия. Рост показателя в динамике рассматривается как благоприятная тенденция.

Коэффициент устойчивости экономического роста. Показывает, какими в среднем темпами может развиваться предприятие в дальнейшем, не меняя уже сложившееся соотношение между различными источниками финансирования, фондоотдачей, рентабельностью производства, дивидендной политикой и т.п.

8.3.2. Оценка рентабельности

К основным показателям этого блока, используемым в странах с рыночной экономикой для характеристики рентабельности вложений в деятельность того или иного вида, относятся *рентабельность авансированного капитала* и *рентабельность собственного капитала*. Экономическая интерпретация этих показателей очевидна — сколько рублей прибыли приходится на один рубль авансированного (собственного) капитала. Расчету этих показателей уделено достаточно внимания в теме № 7.

8.3.3. Оценка положения на рынке ценных бумаг

Данный вид анализа выполняется в компаниях, зарегистрированных на фондовых биржах и котирующих там свои ценные бумаги. Анализ не может быть выполнен непосредственно по данным финансовой отчетности - нужна

дополнительная информация. Поскольку терминология по ценным бумагам в нашей стране еще окончательно не сложилась, приводимые названия показателей являются условными.

Доход на акцию. Представляет собой отношение чистой прибыли, уменьшенной на величину дивидендов по привилегированным акциям, к общему числу обыкновенных акций. Именно этот показатель в значительной степени влияет на рыночную цену акций. Основной его недостаток в аналитическом плане - пространственная несопоставимость ввиду неодинаковой рыночной стоимости акций различных компаний.

Ценность акции. Рассчитывается как частное от деления рыночной цены акции на доход на акцию. Этот показатель служит индикатором спроса на акции данной компании, поскольку показывает, как много согласны платить инвесторы в данный момент на один рубль прибыли на акцию. Относительно высокий рост этого показателя в динамике указывает на то, что инвесторы ожидают более быстрого роста прибыли данной фирмы по сравнению с другими. Этот показатель уже можно использовать в пространственных (межхозяйственных) сопоставлениях. Компаниям, имеющим относительно высокое значение коэффициента устойчивости экономического роста, характерно, как правило, и высокое значение показателя «ценность акции».

Дивидендная доходность акции. Выражается отношением дивиденда, выплачиваемого на акции, к ее рыночной цене. В компаниях, расширяющих свою деятельность путем капитализирования большей части прибыли, значение этого показателя относительно невелико. Дивидендная доходность акции характеризует процент возврата на капитал, вложенный в акции фирмы. Это прямой эффект. Есть еще и косвенный (доход или убыток), выражающийся в изменении рыночной цены акций данной фирмы.

Дивидендный выход. Рассчитывается путем деления дивиденда, выплачиваемого по акции, на доход на акцию. Наиболее наглядное толкование этого показателя — доля чистой прибыли, выплаченная акционерам в виде дивидендов. Значение коэффициента зависит от инвестиционной политики фирмы. С этим показателем тесно связан коэффициент реинвестирования прибыли, характеризующий ее долю, направленную на развитие производственной деятельности. Сумма значений показателя дивидендного выхода и коэффициента реинвестирования прибыли равна единице.

Коэффициент котировки акции. Рассчитывается отношением рыночной цены акции к ее учетной (книжной) цене. Книжная цена характеризует долю собственного капитала, приходящегося на одну акцию. Она складывается из номинальной стоимости (т.е. стоимости, проставленной на бланке акции, по которой она учтена в акционерном капитале), доли эмиссионной прибыли (накопленной разницы между рыночной ценой акций в момент их продажи и их номинальной стоимостью) и доли накопленной и вложенной в развитие фирмы прибыли. Значение коэффициента котировки больше единицы означает, что потенциальные акционеры, приобретая акцию, готовы дать за нее цену, превышающую бухгалтерскую оценку реального капитала, приходящегося на акцию на данный момент.

В процессе анализа могут использоваться жестко детерминированные факторные модели, позволяющие идентифицировать и дать сравнительную характеристику основных факторов, повлиявших на изменение того или иного показателя.

В основе приведенной системы действует следующая жестко детерминированная факторная зависимость:

$$R_{СК} = R_3 \cdot K\PhiЗ = \frac{П_ч}{ПП} \cdot \frac{ПП}{ВА} \cdot \frac{ВА}{СК},$$

где $K\PhiЗ$ - коэффициент финансовой зависимости, $ВА$ - сумма активов предприятия, $СК$ - собственный капитал.

Из представленной модели видно, что рентабельность собственного капитала зависит от трех факторов: рентабельности хозяйственной деятельности, ресурсоотдачи и структуры авансированного капитала. Значимость выделенных факторов объясняется тем, что они в определенном смысле обобщают все стороны финансово-хозяйственной деятельности предприятия, в частности бухгалтерскую отчетность: первый фактор обобщает форму №2 «Отчет о прибылях и убытках», второй - актив баланса, третий - пассив баланса.

8.4. Определение неудовлетворительной структуры баланса предприятия

В настоящее время большинство предприятий России находится в затруднительном финансовом состоянии. Взаимные неплатежи между хозяйствующими субъектами, высокие налоговые и банковские процентные ставки приводят к тому, что предприятия оказываются неплатежеспособными. Внешним признаком несостоятельности (банкротства) предприятия является приостановление его текущих платежей и неспособность удовлетворить требования кредиторов в течение трех месяцев со дня наступления сроков их исполнения.

В связи с этим особую актуальность приобретает вопрос оценки структуры баланса, так как решения о несостоятельности предприятия принимаются по признанию неудовлетворительности структуры баланса.

Основная цель проведения предварительного анализа финансового состояния предприятия - обоснование решения о признании структуры баланса неудовлетворительной, а предприятия - платежеспособным в соответствии с системой критериев, утвержденной Постановлением Правительства Российской Федерации от 20 мая 1994 г. № 498 «О некоторых мерах по реализации законодательства о несостоятельности (банкротстве) предприятий». Основными источниками анализа являются ф. №1 «Баланс предприятия», ф. №2 «Отчет о прибылях и убытках».

Анализ и оценка структуры баланса предприятия проводятся на основе показателей: коэффициента текущей ликвидности; коэффициента обеспеченности собственными средствами.

Основанием для признания структуры баланса предприятия неудовлетворительной, а предприятия - неплатежеспособным является одно из следующих условий:

- коэффициент текущей ликвидности на конец отчетного периода имеет значение менее 2; ($K_{мл}$);
- коэффициент обеспеченности собственными средствами на конец отчетного периода имеет значение менее 0,1. ($K_{осс}$).

Основным показателем, характеризующим наличие реальной возможности у предприятия восстановить (либо утратить) свою платежеспособность в течение определенного периода, является коэффициент восстановления (утраты) платежеспособности. Если хотя бы один из коэффициентов меньше норматива ($K_{мл} < 2$, а $K_{осс} < 0,1$), то рассчитывается коэффициент восстановления платежеспособности за период, установленный равным шести месяцам.

Если коэффициент текущей ликвидности больше или равен 2, а коэффициент обеспеченности собственными средствами больше или равен 0,1, рассчитывается коэффициент утраты платежеспособности за период, установленный равным трем месяцам.

Коэффициент восстановления платежеспособности $K_{вос}$ определяется как отношение расчетного коэффициента текущей ликвидности к его нормативу. Расчетный коэффициент текущей ликвидности определяется как сумма фактического значения коэффициента текущей ликвидности на конец отчетного периода и изменения значения этого коэффициента между окончанием и началом отчетного периода в пересчете на период восстановления платежеспособности, установленный равным шести месяцам:

$$K_{вос} = \frac{K_{мл1} + 6/T (K_{мл1} - K_{мл0})}{K_{мл}}$$

где $K_{нмл}$ — нормативное значение коэффициента текущей ликвидности,

$K_{нмл} = 2$; 6 - период восстановления платежеспособности за 6 месяцев;

T - отчетный период, мес.

Коэффициент восстановления платежеспособности, принимающий значение больше 1, свидетельствует о наличии реальной возможности у предприятия восстановить свою платежеспособность. Коэффициент восстановления платежеспособности, принимающий значение меньше 1, свидетельствует о том, что у предприятия в ближайшие шесть месяцев нет реальной возможности восстановить платежеспособность.

Коэффициент утраты платежеспособности K_y определяется как отношение расчетного коэффициента текущей ликвидности к его установленному значению. Расчетный коэффициент текущей ликвидности определяется как сумма фактического значения коэффициента текущей ликвидности на конец отчетного периода и изменения значения этого коэффициента между окончанием и началом отчетного периода в пересчете на период утраты платежеспособности, установленный равным трем месяцам:

$$K_y = \frac{K_{мл1} \cdot T_y / (K_{мл1} - K_{мл0})}{K_{нтмл1}},$$

где T_y — период утраты платежеспособности предприятия, мес.

Рассчитанные коэффициенты заносятся в таблицу (табл.29), которая имеется в приложениях к «Методическим положениям по оценке финансового состояния предприятий и установлению неудовлетворительной структуры баланса».

Таблица 29

Оценка структуры баланса предприятия

№ п/п	Наименование показателя	На начало периода	На момент установления платежеспособности	Норма коэффициента
1	2	3	4	5
1	Коэффициент текущей ликвидности			Не менее 2
2	Коэффициент обеспеченности собственными средствами			Не менее 0,1
3	Коэффициент восстановления платежеспособности предприятия. По данной таблице расчет по формуле: стр. 1гр.4+6: Т(стр. 1гр.4-стр. 1гр.3)			Не менее 1,0
4	Коэффициент утраты платежеспособности предприятия. По данной таблице расчет по формуле: стр.1гр.4+3:Т(стр.1гр.4-тр.1гр.3), где Т принимает значения 3, 6, 9 или 12 месяцев			

Вопросы для самоконтроля

1. Каков порядок проведения анализа финансового состояния предприятия?
2. Каковы источники информации для проведения анализа финансового состояния?
3. В чем состоит суть вертикального и горизонтального анализа баланса предприятия?
4. Каковы принципы построения аналитического баланса – нетто?
5. Что такое ликвидность предприятия и в чем ее отличие от его платежеспособности?
6. На основании каких показателей производится анализ ликвидности предприятия?
7. В чем состоит понятие и оценка финансовой устойчивости предприятия?
8. Какие показатели используются для анализа деловой активности предприятия?
9. При каких условиях рассчитываются коэффициенты восстановления платежеспособности?

ПРИЛОЖЕНИЕ 1

Формы бухгалтерской отчетности

Бухгалтерский баланс

на _____ 200__ г.

Организация _____ по ОКПО	Коды
Идентификационный номер налогоплательщика _____ ИНН	0710001
Вид деятельности _____ по ОКДП	
Организационно-правовая форма / форма собственности _____ по ОКОПФ / ОКФС	
Единица измерения: тыс. руб. / млн руб. (ненужное зачеркнуть) _____ по ОКЕИ	384/385
Адрес _____	

Дата утверждения

Дата отправки (принятия)

Актив	Код строки	На начало отчетного года	На конец отчетного периода
1	2		4
I. ВНЕОБОРОТНЫЕ АКТИВЫ			
Нематериальные активы (04, 05)	110		
в том числе:			
патенты, лицензии, товарные знаки (знаки обслуживания), иные аналогичные с перечисленными права и активы	111		
организационные расходы	112		
деловая репутация организации	113		
Основные средства (01, 02, 03)	120		
в том числе:			
земельные участки и объекты природопользования	121		
здания, машины и оборудование	122		
Незавершенное строительство (07, 08, 16, 61)	130		
Доходные вложения в материальные ценности (03)	135		
в том числе:			
имущество для передачи в лизинг	136		
имущество, предоставляемое по договору проката	137		
Долгосрочные финансовые вложения (06, 82)	140		
в том числе:			
инвестиции в дочерние общества	141		
инвестиции в зависимые общества	142		
инвестиции в другие организации	143		
займы, предоставленные организациям на срок более 12 месяцев	144		
прочие долгосрочные финансовые вложения	145		
Прочие внеоборотные активы	150		
ИТОГО по разделу I	190		

Актив	Код строки	На начало отчетного года	На конец отчетного периода
1	2	3	4
II. ОБОРОТНЫЕ АКТИВЫ			
Запасы	210		
в том числе:			
сырье, материалы и другие аналогичные ценности (10, 12, 13, 16)	211		
животные на выращивании и откорме (11)	212		
затраты в незавершенном производстве (издержках обращения) (20, 21, 23, 29, 30, 36, 44)	213		
готовая продукция и товары для перепродажи (16, 40, 41)	214		
товары отгруженные (45)	215		
расходы будущих периодов (31)	216		
прочие запасы и затраты	217		
Налог на добавленную стоимость по приобретенным ценностям (19)	220		
Дебиторская задолженность (платежи по которой ожидаются более чем через 12 месяцев после отчетной даты)	230		
в том числе:			
покупатели и заказчики (62, 76, 82)	231		
векселя к получению (62)	232		
задолженность дочерних и зависимых обществ (78)	233		
авансы выданные (61)	234		
прочие дебиторы	235		
Дебиторская задолженность (платежи по которой ожидаются в течение 12 месяцев после отчетной даты)	240		
в том числе:			
покупатели и заказчики (62, 76, 82)	241		
векселя к получению (62)	242		
задолженность дочерних и зависимых обществ (78)	243		
задолженность участников (учредителей) по взносам в уставный капитал (75)	244		
авансы выданные (61)	245		
прочие дебиторы	246		
Краткосрочные финансовые вложения (56, 58, 82)	250		
в том числе:			
займы, предоставленные организациям на срок менее 12 месяцев	251		
собственные акции, выкупленные у акционеров	252		
прочие краткосрочные финансовые вложения	253		
Денежные средства	260		
в том числе:			
касса (50)	261		
расчетные счета (51)	262		
валютные счета (52)	263		
прочие денежные средства (55, 56, 57)	264		
Прочие оборотные активы	270		
ИТОГО по разделу II	290		
БАЛАНС (сумма строк 190 + 290)	300		

Пассив	Код строки	На начало отчетного года	На конец отчетного периода
1	2	3	4
III. КАПИТАЛЫ И РЕЗЕРВЫ			
Уставный капитал (85)	410		
Добавочный капитал (87)	420		
Резервный капитал (86)	430		
в том числе:			
резервы, образованные в соответствии с законодательством	431		
резервы, образованные в соответствии с учредительными документами	432		
Фонд социальной сферы (88)	440		
Целевые финансирование и поступления (96)	450		
Нераспределенная прибыль прошлых лет (88)	460		
Непокрытый убыток прошлых лет (88)	465		
Нераспределенная прибыль отчетного года (88)	470	x	
Непокрытый убыток отчетного года (88)	475	x	
ИТОГО по разделу III	490		
IV. ДОЛГОСРОЧНЫЕ ОБЯЗАТЕЛЬСТВА			
Займы и кредиты (92, 95)	510		
в том числе:			
кредиты банков, подлежащие погашению более чем через 12 месяцев после отчетной даты	511		
займы, подлежащие погашению более чем через 12 месяцев после отчетной даты	512		
Прочие долгосрочные обязательства	520		
ИТОГО по разделу IV	590		
V. КРАТКОСРОЧНЫЕ ОБЯЗАТЕЛЬСТВА			
Займы и кредиты (90, 94)	610		
в том числе:			
кредиты банков, подлежащие погашению в течение 12 месяцев после отчетной даты	611		
займы, подлежащие погашению в течение 12 месяцев после отчетной даты	612		
Кредиторская задолженность	620		
в том числе:			
поставщики и подрядчики (60, 76)	621		
векселя к уплате (60)	622		
задолженность перед дочерними и зависимыми обществами (78)	623		
задолженность перед персоналом организации (70)	624		
задолженность перед государственными внебюджетными фондами (69)	625		
задолженность перед бюджетом (68)	626		
авансы полученные (64)	627		
прочие кредиторы	628		
Задолженность участникам (учредителям) по выплате доходов (75)	630		
Доходы будущих периодов (83)	640		
Резервы предстоящих расходов (89)	650		
Прочие краткосрочные обязательства	660		
ИТОГО по разделу V	690		
БАЛАНС (сумма строк 490 + 590 + 690)	700		

Отчет о прибылях и убытках

за _____ 200 г.

Форма № 2 по ОКУД
Дата (год, месяц, число)

Организация _____ по ОКПО

Идентификационный номер налогоплательщика _____ ИНН

Вид деятельности _____ по ОКДП

Организационно-правовая форма / форма собственности _____ по ОКОПФ / ОКФС

Единица измерения: тыс. руб. / млн руб. (ненужное зачеркнуть) по ОКЕИ

Коды
0710002
384/385

Наименование показателя	Код строки	За отчетный период	За аналогичный период предыдущего года
1	2	3	4
I. Доходы и расходы по обычным видам деятельности			
Выручка (нетто) от продажи товаров, продукции, работ, услуг (за минусом налога на добавленную стоимость, акцизов и аналогичных обязательных платежей)	010		
в том числе от продажи:	011		
	012		
	013		
Себестоимость проданных товаров, продукции, работ, услуг	020		
в том числе проданных:	021		
	022		
	023		
Валовая прибыль	029		
Коммерческие расходы	030		
Управленческие расходы	040		
Прибыль (убыток) от продаж (строки (010 - 020 - 030 - 040))	050		
II. Операционные доходы и расходы			
Проценты к получению	060		
Проценты к уплате	070		
Доходы от участия в других организациях	080		
Прочие операционные доходы	090		
Прочие операционные расходы	100		
III. Внеоперационные доходы и расходы			
Внеоперационные доходы	120		
Внеоперационные расходы	130		
Прибыль (убыток) до налогообложения (строки (050+060-070+080+090-100+120-130))	140		
Налог на прибыль и иные аналогичные обязательные платежи	150		
Прибыль (убыток) от обычной деятельности	160		

Права на пользование обособленными природными объектами	320				
Организационные расходы	330				
Деловая репутация организации	340				
Прочие	349				
Итого (сумма строк 310+320+330+340+349)	350				
II. ОСНОВНЫЕ СРЕДСТВА					
Земельные участки и объекты природопользования	360				
Здания	361				
Сооружения	362				
Машины и оборудование	363				
Транспортные средства	364				
Производственный и хозяйственный инвентарь	365				
Рабочий скот	366				
Продуктивный скот	367				
Многолетние насаждения	368				
Другие виды основных средств	369				
Итого (сумма строк 360-369)	370				
в том числе:					
производственные	371				
непроизводственные	372				
III. ДОХОДНЫЕ ВЛОЖЕНИЯ В МАТЕРИАЛЬНЫЕ ЦЕННОСТИ					
Имущество для передачи в лизинг	381				
Имущество, предоставляемое по договору проката	382				
Прочие	383				
Итого (сумма строк 381-383)	385				

Справка к разделу 3

Наименование показателя	Код строки	На начало отчетного года	На конец отчетного года
1	2	3	4
Из строки 371, графы 3 и 6: передано в аренду - всего	387		
в том числе: здания	388		
сооружения	389		
	390		
	391		
переведено на консервацию	392		
Амортизация амортизируемого имущества:			
нематериальных активов	393		
основных средств - всего	394		
в том числе: зданий и сооружений	395		
машин, оборудования, транспортных средств	396		
других	397		
доходных вложений в материальные ценности	398		

СПРАВОЧНО. Результат по индексации в связи с переоценкой основных средств:			X
первоначальной (восстановительной) стоимости	401		
амортизации	402		X
Имущество, находящееся в залоге	403		
Стоимость амортизируемого имущества, по которому амортизация не начисляется - всего	404		
в том числе:	405		
нематериальных активов			
основных средств	406		

7. СОЦИАЛЬНЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ

Наименование показателя	Код строки	Причитается по расчету	Израсходовано	Перечислено в фонды
1	2	3	4	5
Отчисления в государственные внебюджетные фонды:	710			
в Фонд социального страхования				
в Пенсионный фонд	720			
в Фонд занятости	730			
на медицинское страхование	740			
Отчисление в негосударственные пенсионные фонды	750		X	
Страховые взносы по договорам добровольного страхования пенсий	755			
Среднесписочная численность работников	760			
Денежные выплаты и поощрения, не связанные с производством продукции, выполнением работ, оказанием услуг	770			
Доходы по акциям и вкладам в имущество организации	780			

ПРИЛОЖЕНИЕ 2

Система показателей оценки финансово-хозяйственной деятельности

Наименование показателя	Формула расчета	Информационное обеспечение	
		Отчетная форма	Номера строк (с.), граф (г.)
1	2	3	4
1. Оценка имущественного положения			
1.1. Сумма хозяйственных средств, находящихся в распоряжении организации	итог баланса-нетто	1	с.300- с.252-с.244
1.2. Доля основных средств в активах	стоимость основных средств	1	с. 120
	итог баланса-нетто		с.300–с.252–с.244
1.3. Доля активной части основных средств	стоимость активной части основных средств	5	с.363(г.6)+с.364(г.6)
	стоимость основных средств		с. 371 (г. 6)
1.4. Коэффициент износа основных средств	износ основных средств		с. 394 (г. 4)
	первоначальная стоимость основных средств	5	с. 371 (г. 6)
1.5. Коэффициент износа активной части основных средств	износ активной части основных средств	5	с.394(г.4)
	первоначальная стоимость активной части основных средств		с.363 (г.6)+с.366 (г.6)
1.6. Коэффициент обновления	первоначальная стоимость поступивших за период основных средств	5	с. 371 (г. 4)
	первоначальная стоимость основных средств на конец периода		с. 371 (г. 6) '
1.7. Коэффициент выбытия	первоначальная стоимость выбывших за период основных средств	5	с. 371 (г. 5)
	первоначальная стоимость основных средств на начало периода		с. 371 (г. 3)
2. Оценка ликвидности			
2.1. Величина собственных оборотных средств (функционирующий капитал)	собственный капитал + долгосрочные обязательства — внеоборотные активы или оборотные активы — краткосрочные пассивы	1	с.490-с.252-с.244+ с.590-с.190–с.230 или с.290-с.252-с.244-с.230-с.690
2.2. Маневренность собственных оборотных средств	денежные средства	1	с. 260
	функционирующий капитал		с.290-с.252-с.244–с.230–с.690

2.3. Коэффициент текущей ликвидности	оборотные активы	1	с.290-с.252-с.244-с.230
	краткосрочные пассивы		с.690
2.4. Коэффициент быстрой ликвидности	оборотные активы за минусом запасов	1	с.290-с.252-с.244-с.210-с.220-с.230
	краткосрочные пассивы		с. 690
2.5. Коэффициент абсолютной ликвидности (платежеспособности)	денежные средства	1	с.260
	краткосрочные пассивы		с.690
2.6. Доля оборотных средств в активах	оборотные активы	1	с.290-с.252-с.244-с.230
	всего хозяйственных средств (нетто)		с.300-с.252-с.244
2.7. Доля собственных оборотных средств в общей их сумме	собственные оборотные средства	1	с.290-с.252-с.244-с.230-с.690
	оборотные активы		с.290-с.252-с.244-с.230
2.8. Доля запасов в оборотных активах	запасы	1	с.210 + с.220
	оборотные активы		с.290 - с.230
3. Оценка финансовой устойчивости			
3.1. Коэффициент концентрации собственного капитала	собственный капитал	1	с.490-с.465-с.252-с.244
	всего хозяйственных средств (нетто)		с.300-с.252-с.244
3.2. Коэффициент финансовой зависимости	всего хозяйственных средств (нетто)	1	с.300 - с.252 - с.244
	собственный капитал		с.490 - с.252 - с.244
3.3. Коэффициент маневренности собственного капитала	собственные оборотные средства	1	с.290-с.252-с.244-с.230-с.690
	собственный капитал		с.490-с.252-с.244
3.4. Коэффициент концентрации заемного капитала	заемный капитал	1	с.590+с.690
	всего хозяйственных средств (нетто)		с.300-с.252-с.244
3.5. Коэффициент структуры долгосрочных вложений	долгосрочные пассивы	1	с.590
	внеоборотные активы		с.190+ с.230
3.6. Коэффициент долгосрочного привлечения заемных средств	долгосрочные пассивы	1	с.590
	долгосрочные пассивы + собственный капитал		с.490-с.252-с.244+с.590
3.7. Коэффициент структуры заемного капитала	долгосрочные пассивы	1	с.590
	заемный капитал		с.590 + с.690
3.8. Коэффициент соотношения заемных и собственных средств	заемный капитал	1	с.590 + с.690
	собственный капитал		с.490 - с.252 - с.244
4. Оценка деловой активности			
4.1. Выручка от реализации	—	2	с.010
4.2. Чистая прибыль	—	2	с. 190

4.3. Производительность труда	выручка от реализации	2, 5	с.010(ф.№2)
	среднесписочная численность		с.760(ф.№5)
4.4. Фондоотдача	выручка от реализации	1, 2	с.010(ф.№2)
	средняя стоимость основных средств		с.120 (ф.№ 1)
4.5. Оборачиваемость средств в расчетах (в оборотах)	выручка от реализации	1, 2	с.010 (ф.№2)
	средняя дебиторская задолженность		с.240(ф.№1)
4.6. Оборачиваемость средств в расчетах (в днях)	360 дней	1, 2	см. алгоритм для показателя 4.5
	Показатель 4.5		
4.7. Оборачиваемость запасов (в оборотах)	себестоимость реализации	1, 2	с.020 (ф.№2)
	средние запасы		с.210+с.220 (ф.№ 1)
4.8. Оборачиваемость запасов (в днях)	360 дней	1, 2	см. алгоритм для показателя 4.7
	Показатель 4.7		
4.9. Оборачиваемость кредиторской задолженности (в днях)	средняя кредиторская задолженность x 360 дн.	1, 2	с.611+с.621+с.622 +с.627 (ф.№1)
	себестоимость реализации		с.020(ф.№2)
4.10. Продолжительность операционного цикла	показатель 4.6+показатель 4.8	1,2	см. алгоритмы для показателей 4.6, 4.8
4.11. Коэффициент погашаемости дебиторской задолженности	средняя дебиторская задолженность	1, 2	см. алгоритм для показателя 4.5
	выручка от реализации		
4.12. Оборачиваемость собственного капитала	выручка от реализации	1, 2	с.010(ф.№2)
	средняя величина собственного капитала		с.490–с.252–с.244 (ф. № 1)
5. Оценка рентабельности			
5.1. Чистая прибыль	балансовая прибыль — платежи в бюджет	2	с.190
5.2. Рентабельность продукции	прибыль от продаж	2	с.050
	выручка от продаж		с.010
5.3. Рентабельность основной деятельности	прибыль от продаж	2	с.050
	затраты на производство и сбыт продукции		с.020+с.030+с.040
5.4. Рентабельность совокупного капитала	чистая прибыль	1, 2	с.190 (ф.№2)
	итог среднего баланса-нетто		с.300 - с.252 -с.244 (Ф.№1)
5.5. Рентабельность собственного капитала	чистая прибыль	1, 2	с.190 (ф.№2)
	средняя величина собственного капитала		с.490 - с.252 -с.244 (ф.№1)
5.6. Период окупаемости собственного капитала	средняя величина собственного капитала	1, 2	с.490-с.252-с.244 (ф.№1)
	чистая прибыль		с.140-с.150(ф.№2)

6. Оценка положения коммерческой организация на рынке ценных бумаг		
6.1. Доход (прибыль) на акцию	чистая прибыль — дивиденды по привилегированным акциям	
	общее число обыкновенных акций	
6.2. Ценность акции	рыночная цена акции	используются данные бухгалтерского учета и рынка ценных бумаг
	доход на акцию	
6.3. Дивидендная доходность акции	дивиденд на одну акцию	используются данные бухгалтерского учета и рынка ценных бумаг
	рыночная цена акции	
6.4. Дивидендный выход	дивиденд на одну акцию	используются данные бухгалтерского учета
	доход на акцию	
6.5. Коэффициент котировки акции	рыночная цена акции	используются данные бухгалтерского учета и рынка ценных бумаг
	учетная цена акции	

- Примечания:**
1. Информационное обеспечение показателей составлено на основе структуры бухгалтерской отчетности, приведенной в прил. 1.
 2. Средние значения отдельных показателей рассчитываются по данным отчетности с использованием формулы средней арифметической.
 3. Показатели 5.4, 5.5 можно исчислять, используя другие показатели прибыли

ЛИТЕРАТУРА

1. Абрютин М.С. Экономический анализ торговой деятельности. Учебное пособие. – М.: «Дело и сервис», 2000.
2. Анализ хозяйственной деятельности в промышленности под ред. В.И. Стражева. – Мн.: Выш. шк., 1999.
3. Абрютин М.С. Грачев А.В. Анализ финансово-экономической деятельности предприятия. Учебно-практическое пособие. – М.: «Дело и сервис», 1998.
4. Баканов М.И. Шеремет А.Д. Теория экономического анализа. - Н.: Учебник Финансы и статистика, 1997.
5. Ефимова О.В. Финансовый анализ. – М.: Издательство «Бухгалтерский учет», 1998.
6. Кондраков Н.П. Бухгалтерский учет, анализ хозяйственной деятельности и аудит в условиях рынка. – М.: Перспектива, 1992.
7. Кравченко Л.М. Анализ хозяйственной деятельности в торговле: Учебник для вузов. – Мн.: Выш. шк., 1995.
8. Кравченко Л.М. Анализ хозяйственной деятельности предприятий общественного питания: Учебно-практическое пособие. – Мн.: «Финансы, учет, аудит», 1998.
9. Ковалев В.В., Патров В.В. Как читать баланс. – М.: Финансы и статистика, 1998.
10. Ковалев В.В. Финансовый анализ. Управление капиталом. Выбор инвестиций. Анализ отчетности. – М.: Финансы и статистика, 1996.
11. Любушин М.П., Лещева В.Б., Дьякова В.Г. Анализ финансово-экономической деятельности предприятия. Учебное пособие для вузов. – М.: ЮНИТИ-ДАНА, 1999.
12. Маркарьян Э.А., Герасименко Г.П. Финансовый анализ: Учебное пособие. – Ростов н/Д.: Издательство Рост., ун-та, 1994.
13. Методика экономического анализа промышленного предприятия (объединения). / Под ред. Бужинского А.И., Шеремета А.Д. – М.: Финансы и статистика, 1998.
14. Негашев Е.В. Анализ финансов предприятия в условиях рынка. – М.: Выш. шк., 1997.
15. Палий В.Ф., Суздальцева Л.П. Техничко-экономический анализ производственно-хозяйственной деятельности машиностроительных предприятий. – М.: Машиностроение, 1989.
16. Пешкова Е.П. Маркетинговый анализ деятельности фирмы. – М.: «Ось-89», 1998.
17. Риполь-Сарагоси Ф.Б. Финансовый и управленческий анализ. – М.: Издательство Приор, 1999.
18. Ришар Жак. Аудит и анализ хозяйственной деятельности предприятия. – М.: Аудит. ЮНИТИ, 1997.
19. Савицкая Г.В. Анализ хозяйственной деятельности предприятия. – Мн.: ИП «Экоперспектива», 1998.

20. Савицкая Г.В. Анализ хозяйственной деятельности предприятия АПК: Учебное пособие. – Мн.: ИП «Экоперспектива», 1999.
21. Шишкин А.К., Микрюков В.А., Дышкант И.Д. Учет, анализ, аудит на предприятии: Учебное пособие для вузов. – М.: Аудит, ЮНИТИ, 1996.
22. Шеремет А.Д. Комплексный экономический анализ деятельности предприятия (вопросы методологии). – М.: Экономика, 1974.
23. Шеремет А.Д., Сайфулин Р.С. Методика финансового анализ предприятия. – М.: Инфра –М, 1996.
24. Шеремет А.Д., Негашев Е.В. Методика финансового анализа. – М.: Инфра – М, 1999.
25. Экономико-математические методы в анализе хозяйственной деятельности предприятий и объединений. – М.: Финансы и статистика, 1982.

Грищенко Ольга Владимировна

Анализ и диагностика финансово-хозяйственной
деятельности предприятия

Курс лекций

Ответственный за выпуск **Грищенко О.В.**

Редактор **Белова Л.Ф.**

Корректор **Пономарева Н.В.**

Компьютерная верстка **Седова Т.В.**

ЛР № 020565 от 23 июня 1997г.

Формат 60x84/16

Печать офсетная. Усл.-п.л.- 7.1 Уч.-изд.- 6.8

Заказ №

Подписано к печати

Бумага офсетная

Тираж 1000 экз.

<< С >>

Издательство Таганрогского государственного
радиотехнического университета.

ГСП 17А, Таганрог, 28, Некрасовский, 44

Типография Таганрогского государственного радиотехнического университета

ГСП 17А, Таганрог, 28, Энгельса, 1