**Оглавление**

[Введение 4](#_Toc513210377)

[Раздел 1. Теория анализа хозяйственной деятельности 5](#_Toc513210378)

[1.1Предмет, виды, задачи, содержание анализа хозяйственной деятельности предприятия 5](#_Toc513210379)

[1.2Основные принципы проведения анализа 11](#_Toc513210380)

[1.3 Организация и информационное обеспечение анализа хозяйственной деятельности 12](#_Toc513210381)

[1.4Организация аналитической работы и оценка экономического потенциала предприятия 15](#_Toc513210382)

[1.5Методы (способы) и приемы проведения анализа 17](#_Toc513210383)

[1.6Сущность диагностики производственной деятельности предприятия 28](#_Toc513210384)

[1.7. Методика функционально-стоимостного анализа 30](#_Toc513210385)

[1.7.1.Сущность и задачи функционально-стоимостного анализа 31](#_Toc513210387)

[1.7.2. Принципы организации функционально-стоимостного анализа 31](#_Toc513210388)

[1.7.3. Последовательность проведения функционально-стоимостного анализа 33](#_Toc513210389)

[Раздел 2. Методика анализа производственно-хозяйственной деятельности предприятия железнодорожного транспорта 37](#_Toc513210390)

[2.1Содержание комплексного экономического анализа деятельности предприятия 37](#_Toc513210391)

[2.2 Анализ производства и реализации продукции 39](#_Toc513210392)

[2.2.1. Анализ динамики и выполнения плана 39](#_Toc513210393)

[производства и реализации продукции 39](#_Toc513210394)

[2.2.2. Анализ ассортимента и структуры продукции 44](#_Toc513210395)

[2.2.3. Анализ качества продукции 46](#_Toc513210396)

[2.3 Анализ себестоимости продукции (работ, услуг) 49](#_Toc513210397)

[2.3.1. Анализ общей суммы затрат на производство 49](#_Toc513210398)

[продукции 49](#_Toc513210399)

[2.3.2. Анализ затрат на рубль произведенной продукции 53](#_Toc513210400)

[2.3.3. Анализ прямых материальных затрат 57](#_Toc513210401)

[2.3.4. Анализ косвенных затрат 60](#_Toc513210402)

[2.4 Анализ труда и заработной платы 62](#_Toc513210403)

[2.4.1. Анализ обеспеченности предприятия трудовыми ресурсами 62](#_Toc513210404)

[2.4.2. Анализ эффективности использования трудовых 66](#_Toc513210405)

[ресурсов 66](#_Toc513210406)

[2.5 Анализ основных производственных фондов 69](#_Toc513210407)

[2.5.1. Методы определения и расчета основных фондов предприятия 69](#_Toc513210408)

[2.5.2. Анализ динамики и технического состояния 71](#_Toc513210409)

[основных средств 71](#_Toc513210410)

[2.5.3. Анализ интенсивности и эффективности 74](#_Toc513210411)

[использования ОПФ 74](#_Toc513210412)

[2.6 Анализ использования оборотных средств 76](#_Toc513210413)

[2.6.1 Оборотные средства: экономическая сущность и классификация 76](#_Toc513210414)

[2.6.2 Нормирование оборотных средств 58](#_Toc513210415)

[2.6.3. Показатели эффективности оборотных средств 65](#_Toc513210416)

[2.7 Анализ результатов хозяйственной деятельности и финансового состояния предприятия 68](#_Toc513210417)

[2.7.1. Анализ состава и динамики прибыли 69](#_Toc513210418)

[2.7.2. Анализ финансовых результатов от реализации продукции и услуг 72](#_Toc513210419)

[2.7.3. Анализ ценовой политики предприятия и уровня среднереализационных цен 74](#_Toc513210420)

[2.7.4. Анализ прочих операционных, процентных 76](#_Toc513210421)

[и внереализационных доходов и расходов 76](#_Toc513210422)

[2.7.5. Анализ рентабельности предприятия 77](#_Toc513210423)

[2.7.6. Методика маржинального анализа прибыли 78](#_Toc513210424)

[и рентабельности 78](#_Toc513210425)

[2.7.7. Понятие, значение и задачи анализа финансового состояния предприятия и его финансовой 80](#_Toc513210426)

[устойчивости 80](#_Toc513210427)

[2.7.8. Анализ динамики, состава и структуры источников формирования капитала предприятия: уставный капитал, добавочный капитал, заемный капитал 82](#_Toc513210428)

[2.7.9. Анализ финансовой устойчивости предприятия; коэффициент финансового левериджа, анализ платежеспособности на основе показателей ликвидности предприятия 86](#_Toc513210429)

[2.8 Критерии оценки инвестиционных проектов 91](#_Toc513210430)

[2.8.1. Метод расчета чистого приведенного эффекта 94](#_Toc513210431)

[2.8.2. Метод расчета чистой терминальной стоимости 96](#_Toc513210432)

[2.8.3. Метод расчета индекса рентабельности инвестиций 97](#_Toc513210433)

[2.8.4. М](#_Toc513210434)етод расчета внутренней нормы прибыли инвестиции [98](#_Toc513210435)

[2.8.5. М](#_Toc513210436)етод расчета срока окупаемости инвестиций [101](#_Toc513210437)

[2.8.6. Метод расчета коэффициента эффективности инвестиции](#_Toc513210438) [103](#_Toc513210439)

[Раздел 3. Методика выявления и подсчета резервов при анализе финансово-хозяйственной деятельности 104](#_Toc513210440)

[3.1 Понятие, экономическая сущность хозяйственных резервов и их классификация 104](#_Toc513210441)

[3.3 Методика определения и обоснования величины резервов 107](#_Toc513210442)

[Список литературы: 111](#_Toc513210443)

## Введение

В условиях рыночной экономики целью любого производства является максимизация финансового результата. В этих условиях могут осуществлять свою производственно-финансовую деятельность только те предприятия, которые получают от нее наивысший экономический результат. Те же предприятия, которые работают неэффективно, малорентабельно, тем более убыточно, нежизнеспособны. Они неизбежно разоряются и прекращают свое существование. Следовательно, на каждом предприятии необходимо выявлять наличие фактов бесхозяйственности, непроизводительных потерь, неразумного вложения средств и т. п. для их устранения. Следует выявлять и включать в работу предприятия резервы производства, рационального и эффективного использования материальных, трудовых и финансовых ресурсов, природных богатств.

Поэтому в настоящее время значительно возрастает роль анализа хозяйственной деятельности предприятий, основная цель которого - выявление и устранение недостатков в деятельности предприятий, поиск и вовлечение в производство неиспользуемых резервов.

Анализ хозяйственной деятельности необходим на любом предприятии – государственном, совместном, акционерном, подрядном или основанном на иной форме собственности.

Анализировать деятельность предприятия должны уметь все его работники – рабочие, специалисты любого профиля (экономисты, бухгалтеры, технологи, механики и др.), руководители всех рангов, всех служб и подразделений.

Анализ деятельности предприятий при любых формах собственности всегда должен быть творческим и разнообразным по содержанию, применению различных аналитических приемов с учетом специфики производства, его организации на конкретном предприятии. Следовательно, все работники предприятия, занимающиеся анализом его деятельности, должны постоянно совершенствовать свои знания в этой области.

## Раздел 1. Теория анализа хозяйственной деятельности

## 1.1Предмет, виды, задачи, содержание анализа хозяйственной деятельности предприятия

**Экономический анализ** – это научный способ познания сущности экономических явлений и процессов, основанный на расчленении их на составные части и изучении их во всем многообразии связей и зависимостей.

Анализ- это важнейшая функция управления, наряду с контролем, прогнозированием, которая необходима всем специалистам и руководителям.

Как наука и экономическая дисциплина АХД выделился в 50-е годы 20 века. До этого отдельные фрагменты излагались в других дисциплинах ( экономика предприятия, бухгалтерский учет), но при этом терялся комплексный подход.

Предметом экономического анализа хозяйственной деятельности являются:

* Хозяйственные процессы
* Отдельные виды работ, отраженные в системе экономической информации через основные технико-экономические показатели.

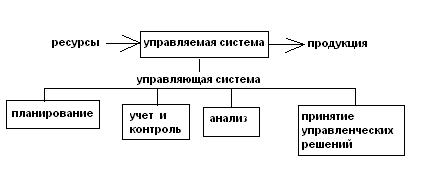
*Объектами АХД* являются экономические результаты хозяй­ственной деятельности.

Экономический анализ дает экономическую оценку деятельности предприятия, отвечая на вопросы:

* На сколько успешно решается задача достижения поставленных целей.
* Каковы потери, непроизводственные расходы, что мешает их недопущению
* Какими резервами располагает предприятие
* Какие меры необходимы для повышения эффективности работы.

Содержание АХД вытекает из его роли и функции, которые он выполняет в системе управления предприятием. Система управления состоит из следующих функций: планирования, учета и контроля, анализа и принятия управленческих решений.

**Место экономического анализа в системе управления**

****

***Основные задачи АХД предприятия***

1. Изучение характера действия экономических законов, установ­ление закономерностей и тенденций экономических явлений и процессов в конкретных условиях предприятия.
2. Научное обоснование текущих и перспективных планов.
3. Контроль за выполнением планов и управленческих решений, за экономным использованием ресурсов. Анализ должен прово­диться не только с целью констатации фактов и оценки достиг­нутых результатов, но и с целью выявления недостатков, ошибок и оперативного воздействия на экономические процессы.
4. Изучение влияния объективных и субъективных, внутренних и внешних факторов на результаты хозяйственной деятельности.
5. Поиск резервов повышения эффективности функционирования предприятия на основе изучения передового опыта и достиже­ний науки и практики.
6. Оценка результатов деятельности предприятия по выполнению планов, достигнутому уровню развития экономики, использо­ванию имеющихся возможностей и диагностика его положения на рынке продуктов и услуг.
7. Оценка предпринимательских и финансовых рисков и выработ­ка внутренних механизмов управления ими с целью укрепления рыночных позиций предприятия и повышения доходности бизнеса.
8. Разработка рекомендаций по использованию выявленных ре­зервов.

В экономической литературе АХД классифицируется по раз­личным признакам, что имеет большое значение для правильного понимания его содержания и задач.

1.По ***отраслевому признаку***АХД делится на *отраслевой* (промыш­ленности, сельского хозяйства, строительства, торговли и т.д.), учитывающий специфику деятельности отдельных отраслей, и *межотраслевой* (теория АХД), являющийся теоретической и ме­тодологической основой отраслевых методик анализа.

2.По ***признаку времени***различают *предварительный анализ* (до совершения хозяйственных операций) и *последующий анализ* (по­сле совершения хозяйственных операций). *Предварительный (пер­спективный)* анализ необходим для обоснования планов и управ­ленческих решений. *Последующий (ретроспективный, историче­ский)* используют для изучения тенденций развития предприятия, контроля за выполнением принятых планов и диагностики его состояния. Перспективный и ретроспективный анализ тесно связаны между собой.

**Ретроспективный анализ** подразделяется на *оперативный и ито­говый (результативный)*. *Оперативный анализ* проводится сразу после совершения хозяйственных операций или изменения ситу­ации за короткие отрезки времени (смену, сутки, декаду и т.д.). Цель его — оперативно выявлять нежелательные отклонения от целевых параметров и своевременно принимать меры по их устра­нению.

*Итоговый (заключительный) анализ* проводится за отчетный пе­риод (месяц, квартал, год). Его ценность заключается в том, что деятельность предприятия изучается комплексно и всесторонне по отчетным данным за соответствующий период. Этим обеспечива­ется более полная оценка деятельности предприятия по использо­ванию имеющихся возможностей.

**Перспективный анализ** в зависимости от длины временного горизонта делится на краткосрочный и долгосрочный. *Краткосроч­ный анализ* охватывает период до одного года, а *долгосрочный —* свыше года. Краткосрочный прогнозный анализ используется для выработки тактической, а долгосрочный — стратегической поли­тики предприятия в области бизнеса. Второй вид менее детализи­рован, чем первый, но его роль значительно выше. Если выбрана правильная стратегия развития предприятия, то легче принимать тактические решения.

3.По ***пространственному признаку***различают внутрифирменный и межфирменный анализ. *Внутрифирменный анализ* изучает дея­тельность только исследуемого предприятия и его отдельных сег­ментов. При *межфирменном анализе* сравниваются результаты дея­тельности двух или более предприятий.

Самое последнее достижение в области межфирменного срав­нительного анализа — *бенчмаркинг.* Это система раннего преду­преждения о назревающих проблемах, основанная на исследовании достижений науки и практики не только в собственной отрасли, но и в других отраслях.

4.По ***аспектам исследования***выделяют финансовый, управленче­ский, социально-экономический, экономико-статистический, мар­кетинговый, инвестиционный, экономико-экологический, функ­ционально-стоимостный, логистический и другие виды анализа.

*Финансовый ана­лиз,* который может быть охарактеризован как процесс познания сущности финансового механизма функционирования субъектов хозяйствования с целью оценки и обоснования решений инвести­ционно-финансового характера.

*Управленческий анализ* проводят все службы предприятия с целью получения информации, необходимой для планирования, контроля и принятия оптимальных управленческих решений, вы­работки стратегии и тактики по вопросам финансовой политики, маркетинговой деятельности, изыскания инноваций в области со­вершенствования техники, технологии и организации производ­ства. Он носит оперативный характер, его результаты являются коммерческой тайной.

*Социально-экономический анализ* изучает взаимосвязь социальных и экономических процессов, их влияние друг на друга и на экономи­ческие результаты хозяйственной деятельности.

*Экономико-статистический анализ* применяется статистичес­кими органами для изучения массовых общественных явлений на разных уровнях управления: предприятия, отрасли, региона.

*Экономико-экологический анализ* проводят органы охраны окру­жающей среды, экономические службы предприятия с целью ис­следования взаимодействия экологических и экономических про­цессов, связанных с сохранением и улучшением окружающей сре­ды и затратами на экологию.

*Маркетинговый анализ* применяется службой маркетинга пред­приятия или объединения для изучения внешней среды функцио­нирования предприятия: рынков сырья и сбыта готовой продук­ции, ее конкурентоспособности, спроса и предложения, коммер­ческого риска, формирования ценовой политики, разработки тактики и стратегии маркетинговой деятельности.

*Инвестиционный анализ* используется для разработки программы и оценки эффективности инвестиционной деятельности субъектов хозяйствования.

*Функционально-стоимостный анализ* исследует функции, кото­рые выполняет объект изучения, и методы их реализации. Его ос­новное назначение в том, чтобы выявить ненужные функции это­го объекта и предупредить лишние затраты за счет ликвидации ненужных узлов, деталей, упрощения конструкции изделия, заме­ны материалов и т.д.

В последние годы все более широкое применение находит *ло­гистический анализ,* с помощью которого исследуются товарные потоки, начинающиеся от поставщиков сырья, проходящие через предприятие и заканчивающиеся у покупателей. Логистика коор­динирует такие функциональные сферы предприятия, как снабже­ние, производство и сбыт, и способствует ускорению материальных и денежных потоков.

5.По ***методике изучения объектов***различают *качественный и ко­личественный анализ, экспресс-анализ, фундаментальный анализ, маржинальный анализ, экономико-математический анализ* и др.

*Качественный анализ —* это способ исследования, основанный на качественных сравнительных характеристиках и экспертных оценках исследуемых явлений и процессов.

*Количественный анализ* базируется на количественных сопостав­лениях и исследовании степени чувствительности экономических явлений к изменению различных факторов.

*Экспресс-анализ* представляет собой способ диагностики состо­яния экономики предприятия на основе типичных признаков, ха­рактерных для определенных экономических явлений. К примеру, если темпы роста производства продукции опережают темпы рос­та выпуска продукции, это свидетельствует о росте остатков неза­вершенного производства; если темпы роста выпуска продукции выше темпов реализации продукции, это признак затоваривания (работы на склад). Знание признака позволяет быстро и довольно точно установить характер происходящих процессов, не производя глубоких фундаментальных исследований, требующих дополни­тельного времени и средств.

*Фундаментальный анализ* представляет собой углубленное, комплексное исследование сущности изучаемых явлений с исполь­зованием математического аппарата и другого сложного инстру­ментария.

*Маржинальный анализ —* это метод оценки и обоснования эф­фективности управленческих решений в бизнесе на основе изуче­ния причинно-следственной взаимосвязи объема продаж, себестои­мости и прибыли и деления затрат на постоянные и переменные.

С помощью *экономико-математического анализа* выбирается наиболее оптимальный вариант решения экономической задачи, выявляются резервы повышения эффективности производства за счет более полного использования имеющихся ресурсов.

6.По ***субъектам (пользователям анализа)***различают *внутренний и внешний анализ*. *Внутренний анализ* проводится непосредственно на предприятии для нужд оперативного, краткосрочного и долго­срочного управления производственной, коммерческой и финансовой деятельностью. *Внешний анализ* проводится на основании финансовой и статистической отчетности органами хозяйствен­ного управления, банками, финансовыми органами, акционерами, инвесторами и т.д.

7.По ***степени охвата изучаемых объектов***анализ делится *на сплошной и выборочный*. При *сплошном анализе* выводы делаются после изучения всех без исключения объектов, а при *выборочном* — по результатам обследования только части объектов, что позволяет ускорить аналитический процесс и выработку управленческих ре­шений по результатам анализа.

8.По ***содержанию программы***анализ может быть *комплексным и тематическим*. При *комплексном анализе* деятельность предприятия изучается всесторонне, а при *тематическом —* только отдельные ее стороны, представляющие в данный момент наибольший инте­рес. Например, вопросы использования материальных ресурсов, производственной мощности предприятия, снижения себестоимо­сти продукции и пр.

## 1.2Основные принципы проведения анализа

Принципы- это требования, которые должны обязательно выполняться.

1. Научность. Анализ должен базироваться на положении диалектической теории познания, учитывать требования экономических законов, а также использовать достижения научно-технического прогресса
2. Комплексность. Охватывать все звенья и стороны деятельности предприятия, всесторонне изучать зависимости, причины и слествия.
3. Системность. Изучаемый объект должен рассматриваться как сложная динамическая развивающая система, состоящая из элементов, определенным образом связанных между собой и внешней средой.
4. Объективность- анализ должен основываться на достоверных фактах, реально отражать действительность.
5. Плановость. Анализ должен проводиться по плану. Аналитическая деятельность планируется и распределяются обязанности между специалистами.
6. Эффективность. Затраты на его выполнение должны быть существенно ниже того эффекта, который достигается в результате его проведения.
7. Государственный подход. Оценивая явление экономической жизни, необходимо учитывать его соответствие государственной, экономической, социальной, экологической политике и законодательству.

## 1.3 Организация и информационное обеспечение анализа хозяйственной деятельности

Информационное обеспечение анализа хозяйственной деятельности осуществляется внутренними и внешними источниками информации.

Наибольшую роль в обеспечении КЭАХД играют внутренние источники информации. К внутренним относятся:

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

В состав внешних источников информации входят:

1. политическая информация, характеризующая экономическую политику государства, например налоговая политика, изменения в области поощрения или запрещения отдельных видов хозяйственной и коммерческой деятельности;
2. экономическая информация о состоянии спроса и предложения по разным видам товаров и услуг, о процентных ставках за кредит, о колебаниях курсов иностранных валют, о рейтингах отдельных ком­мерческих банков и компаний;
3. информация о деятельности, финансовой устойчивости и пер­спективах развития конкретных хозяйствующих субъектов, являю­щихся покупателями, поставщиками, инвесторами, заемщиками, кре­диторами либо конкурентами анализируемого предприятия;

**Организационные формы АХД на предприятиях определяются составом аппарата и техническим уровнем управления.**

Примерная схема распределения функций АХД может быть представлена следующим образом.

*Финансовый отдел* анализирует процесс формирования, разме­щения и эффективность использования капитала предприятия, денежные потоки, налоги, инвестиции, процесс формирования прибыли и ее использование, финансовое состояние предприятия, его платежеспособность и т.п.

*Служба бухгалтерского учета* учитывает и анализирует затраты на производство продукции, ее себестоимость, финансовые резуль­таты и т.д.

*Планово-экономический отдел* составляет план аналитической работы и контролирует его выполнение, осуществляет методиче­ское обеспечение анализа, организует и обобщает результаты АХД предприятия и его структурных подразделений, исследует наиболее стратегические, перспективные вопросы развития предприятия, разрабатывает и корректирует перспективные и текущие планы по итогам анализа.

*Производственный отдел* анализирует выполнение плана выпус­ка продукции по объему, ассортименту и качеству; ритмичность производства; внедрение новой техники и технологий, комплекс­ной механизации и автоматизации производства; работу оборудо­вания, расходование материальных ресурсов, длительность техно­логического цикла, комплектность выпуска продукции, общий технический и организационный уровень производства.

*Отдел главного механика и энергетика* изучает состояние экс­плуатации машин и оборудования, выполнение планов-графиков ремонта и модернизации оборудования, качество и себестоимость ремонтов, полноту использования оборудования и производ­ственных мощностей, рациональность потребления энергоресур­сов.

*Отдел технического контроля* анализирует качество сырья и го­товой продукции, брак и потери от брака, рекламации покупате­лей, мероприятия по сокращению брака, повышению качества продукции, соблюдению технологической дисциплины и т.д.

*Отдел снабжения* изучает рынки сырья и поставщиков матери­альных ресурсов, контролирует своевременность и качество мате­риально-технического обеспечения производства, выполнение плана поставок по объему, номенклатуре, срокам, качеству, состо­яние и сохранность складских запасов, скорость их оборота, со­блюдение норм отпуска материалов, транспортно-заготовительные расходы и др.

*Отдел сбыта* — выполнение договорных обязательств и планов поставки продукции потребителям по объему, качеству, срокам, номенклатуре; состояние складских запасов и сохранность готовой продукции, скорость продаж и др.

*Отдел маркетинга* изучает рынки сбыта продукции, положение товаров на рынках сбыта, их конкурентоспособность, разрабаты­вает ценовую и структурную политику предприятия и т.д.

*Отдел труда и заработной платы* анализирует состояние орга­низации труда, выполнение плана мероприятий по повышению ее уровня, обеспеченность предприятия трудовыми ресурсами по ка­тегориям и профессиям, уровень производительности труда, ис­пользование фонда рабочего времени, расходование фонда зара­ботной платы.

Такая совместная работа по проведению АХД позволяет обес­печить его комплексность и, главное, — более квалифицированно и глубоко изучить хозяйственную деятельность, ее результаты, пол­нее выявить неиспользованные резервы.

Большая роль в проведении АХД отводится *трудовым коллек­тивам и акционерам.* Им даны достаточно широкие полномочия в планировании социального и экономического развития, обес­печении контроля за рациональным использованием материаль­ных ресурсов, укреплении трудовой дисциплины, внедрении до­стижений науки и техники, улучшении условий и охраны труда и т.д.

## 1.4Организация аналитической работы и оценка экономического потенциала предприятия

Результативность АХД во многом зависит от его правильной ор­ганизации. Она должна строиться на плановой основе, основывать­ся на новейших методиках, обеспечивать действенность и эффек­тивность аналитического процесса.

Аналитическая работа входит в служебные обязанности каждо­го менеджера, принимающего управленческие решения. *Поэтому важным принципом в ее организации является четкое распределение обязанностей по проведению анализа между отдельными исполните­лями.* От того, насколько рационально распределены обязанности, зависит, с одной стороны, полнота анализа, а с другой — предуп­реждается дублирование одной и той же работы различными служ­бами, более эффективно используется служебное время различных специалистов.

*Одним из принципов организации анализа на предприятиях явля­ется обеспечение экономичности и эффективности аналитического процесса,* т.е. выполнение наиболее полного и всестороннего ис­следования при минимуме затрат на его проведение. С этой целью при его проведении должны широко использоваться новейшие методики анализа, компьютерные технологии обработки инфор­мации, рациональные методы сбора и хранения данных.

*Важным принципом в организации аналитической работы на пред­приятии является ее регламентация и унификация.* Регламентация предусматривает разработку для каждого исполнителя обязатель­ного минимума таблиц и выходных форм анализа. Унификация (стандартизация) анализа предполагает создание типовых методик и инструкций, выходных форм и таблиц, стандартных программ, единых критериев оценки, что обеспечивает сопоставимость, сво­димость результатов анализа на более высоком уровне управления, повышает объективность оценки деятельности внутрихозяйствен­ных подразделений, уменьшает затраты времени на анализ и в ито­ге способствует повышению его эффективности.

Аналитическая работа на предприятии подразделяется на сле­дующие организационные этапы.

1. Определение субъектов и объектов АХД, выбор организаци­онных форм анализа и распределение обязанностей между отдельными службами и подразделениями.
2. Планирование аналитической работы.
3. Информационное и методическое обеспечение АХД.
4. Оформление результатов анализа.
5. Контроль за внедрением в производство предложений, сделан­ных по результатам анализа.

## 1.5Методы (способы) и приемы проведения анализа

Метод есть способ исследования.

1. **СРАВНЕНИЕ:**

Необходимость сравнения предопределяется тем, что все явления и процессы находятся в постоянном движении и развитии. Сравнение производится отчетных показателей с плановыми, с результатами прошлых лет, с достижениями других предприятий, с эталонами, лучшими зарубежными достижениями.

**Сравнение- это научный метод познания, в процессе его, изучаемое явление сопоставляется с уже известным, с целью определения общих черт и различий между ними. С помощью сравнения определяется общее и специфическое, а также изучаются тенденции, закономерности, изменения.**

Наиболее типичные ситуации, когда достигается сравнение и цели:

1. Сопоставление с плановых и фактических показателей используется для оценки степени выполнения плана.
2. Сопоставление фактических показателей с нормативными позволяет осуществить контроль за затратами разного рода ресурсов и способствует внедрению ресурсосберегающих технологий.
3. Сопоставление показателей анализируемого предприятия с достижениями научно-технического прогресса. Передача опыта необходима для поиска резервов.
4. Сопоставление параллельных динамических рядов производится для изучения взаимосвязей исследуемых показателей.
5. Сопоставление вариантов различных управленческих решений производится с целью выбора оптимального.
6. Сопоставление результатов деятельности до и после применяется при расчете влияния какого-либо фактора.

В экономическом анализе различают следующие виды сравнительного анализа:

1. горизонтальный сравнительный анализ используется для определения абсолютных и относительных отклонений фактического уровня показателя от базового значения.
2. вертикальный сравнительный анализ с его помощью изучается структура экономических явления и процессов путем расчета уд веса частей, в общем и целом.
3. трендовый сравнительный анализ используется для изучения роста и прироста за ряд лет к уровню базисного года.

Также различают *одномерный и многомерный анализ*.

*Одномерный анализ*- сопоставление происходит по одному или нескольким показателям одного объекта; или сравнение нескольких объектов по одному показателю.

*Многомерный анализ-* с его помощью происходит сопоставление результатов деятельности нескольких предприятий по широкому спектру показателей.

Важнейшим условием сравнения является приведение показателей в сопоставимый вид:

1. необходима сопоставимость исходных условий производства технических, природных, климатических.
2. необходимо обеспечить единство промежутков или моментов времени, за которые были исчислены сравнительные показатели.
3. необходимо обеспечить единство методики исчисления показателей и их состава.
4. **ГРУППИРОВКА**

**Группировка**- есть деление массы изучаемой совокупности объектов на качественно-однородные группы по соответствующим признакам.

Статистика использует этот способ для обобщения и типизации явления, а в анализе группировка помогает объяснить смысл средних величин.

В зависимости от задач используются типологические, структурные и аналитические группировки. Примером *типологической группировки* может быть распределение предприятий по формам собственности, т.е. типология производится по качественному признаку.

*Структурные группировки* позволяют изучить внутреннее строение показателей, соотношение в нем отдельных частей, т.е данный вид группировки применяется для характеристики состава изучаемого явления. (Например, изучается состав рабочих по профессиям, по полу, стажу работы, возрасту и т.д.)

*Аналитические группировки* (причинно-следственные) используются для определения наличия связи между изучаемыми показателями, а также для определения направления и формы этой связи. Связь прямая или обратная, пропорциональная или иная.

При построении группировок нужно очень осторожно относиться к делению совокупности на группы, выбору интервалов, так как все это влияет на результаты анализа.

1. **БАЛАНСОВЫЙ СПОСОБ АНАЛИЗА**

Этот метод широко используется в бухгалтерском учете, планировании, анализе. Он служит для отражения соотношений и пропорций групп взаимосвязанных и уравновешенных экономических показателей, итоги которых должны быть тождественны.

Например, он используется при анализе при анализе обеспеченности предприятия материальными, трудовыми и финансовыми ресурсами.

Определяя обеспеченность ресурсами, устанавливают потребность в них по плану или нормативу и фактическое наличие.

Этот метод используется при анализе рабочего времени работника, когда фактическое количество отработанных часов одним работником соизмеряют с возможным фондом рабочего времени. При этом определяется причина потери (например, неявка на работу).

1. **ГРАФИЧЕСКИЙ СПОСОБ АНАЛИЗА**

**Графики** представляют собой масштабное изображе­ние показателей, чисел с помощью геометрических знаков (линий, прямоугольников, кругов) или условно-художественных фигур. Они имеют большое иллюстративное значение. Благодаря им изу­чаемый материал становится более доходчивым и понятным.

В отличие от таб­личного материала график дает обобщающий рисунок положения или развития изучаемого явления, позволяет зрительно заметить те закономерности, которые содержит числовая информация. На графике более выразительно проявляются тенденции и связи изу­чаемых показателей.

Основные формы графиков, которые используются в АХД, — диаграммы. По своей форме они бывают столбиковые, полосовые, круговые, квадратные, линейные, фигурные. По содержанию раз­личают диаграммы сравнения, структурные, динамические, гра­фики связи, графики контроля и т.д.

Графические способы могут использоваться и при решении ме­тодических задач АХД, и в первую очередь при построении разно­образных схем для наглядного изображения внутреннего строения изучаемого объекта, последовательности технологических опера­ций, взаимосвязей между результативными и факторными пока­зателями и т.д.

1. **ТАБЛИЧНЫЙ СПОСОБ ОТРАЖЕНИЯ АНАЛИТИЧЕСКИХ ДАННЫХ**

Это наи­более рациональная и удобная для восприятия форма представле­ния аналитической информации об изучаемых явлениях при по­мощи цифр, расположенных в определенном порядке. Аналити­ческая таблица представляет собой систему мыслей, суждений, выраженных языком цифр. Показатели в ней располагаются в более логичной и последовательной форме, занимают меньше места по сравнению с текстовым изложением, и познавательный эффект достигается значительно быстрее. Табличный материал дает возможность охватить аналитические данные в целом как еди­ную систему. С помощью таблиц значительно легче прослежива­ются связи между изучаемыми показателями.

Правила составления таблиц:

Внешне аналитическая таблица состоит из общего заголовка, системы горизонтальных строк и вертикальных граф (столбцов, колонок). Каждая таблица состоит из подлежащего и сказуемого. Подлежащее показывает, о чем идет речь, содержит перечень по­казателей, характеризующих явление. Сказуемое указывает, ка­кими признаками характеризуется подлежащее. Заголовок, крат­ко выражающий содержание таблицы, должен быть точным, кратким и выразительным. Графы, содержащие подлежащее, ну­меруются заглавными буквами алфавита, а графы, содержащие сказуемое, — арабскими цифрами. Все слова в заголовках подле­жащего и сказуемого должны писаться полностью. В необходи­мых случаях в заголовках граф нужно указывать единицу измере­ния показателя. Если все элементы таблицы выражены в одина­ковых единицах измерения, то эту единицу можно вынести в заголовок таблицы. Для удобства пользования таблицами с абсо­лютными и относительными показателями следует сначала при­водить абсолютные, а затем относительные данные. При отраже­нии динамики показателей данные нужно располагать в хроно­логическом порядке.

Существуют 3 вида таблиц:

* + - 1. простые. Цель: дать только перечень информации об изучаемом явлении.
      2. групповые. Данные по отдельным единица совокупности объединяются в группы по одному существенному признаку.
      3. комбинированные. Материал подлежащего разбивается на группы по нескольким признакам.

Часто таблицы отражают порядок расчета показателей в них.

Для обобщения результатов анализа составляются **сводные таблицы**, в которых систематизируется материал исследования тех или иных сторон деятельности.

Факторный анализ. Факторный анализ. Понятие, типы и задачи факторного анализа

*1.Понятие, типы и задачи факторного анализа*

Факторный анализ – это методика изучения и измерения воздействия факторов на результативный показатель.

**Типы факторного анализа:**

1 группа

Детерминированный (функциональный) анализ – методика исследования влияния факторов, связь которых с результативным показателем носит функциональный характер.

Стохастический (корреляционный) анализ – методика исследования влияния факторов связь которых с результативным показателем является вероятностной.

2 группа

Прямой анализ – ведется от общего к частному (индукция).

Обратный анализ – ведется от частного к общему (дедукция).

3 группа

Одноступенчатый анализ – исследует факторы одного уровня подчинения без их детализации.

Многоступенчатый анализ – исследуется детализация нескольких уровней.

4 группа

Статический анализ – применяется при изучении влияния факторов на определенную дату.

Динамический анализ – изучает причинно – следственные связи в динамике.

5 группа

Ретроспективный анализ – изучает причины и следствия за прошлые периоды.

Перспективный анализ – изучает поведение факторов в будущем периоде.

***Задачи факторного анализа:***

1)Отбор факторов для результативного показателя

2)Определение формы зависимости между фактором и результативности показателем

3)Моделирование взаимосвязей между факторным и результативным показателем.

В детерминированном анализе используются следующие типы факторных моделей:

*1.Аддетивная модель*

*2Мультипликативная модель*

*3Кратная модель*

*4Комбинированная модель или смешанная модель*

4)Расчет влияния факторов и оценка роли каждого из них в изменении величины результативного показателя.

5)Практическое использование факторной модели для управления экономическими процессами (подсчет резервов)

*2.Способы расчета влияния факторов в детерминированном анализе*

**1) Способ цепных подстановок**

Этот способ применим для всех типов факторных моделей. Этот способ основан на принципе элиминирования – последовательная замена 1 фактора другим, причем при анализе исследования фактор меняется, а остальные факторы не изменяются.

Для мультипликативной модели:

Недостатком является большое количество расчетов.

Для кратных моделей:

Для смешанных моделей:

1 вид: мультипликативно – аддитивный тип

2 вид: кратно – аддитивный тип

Последовательность расчета:

В первую очередь нужно учитывать изменение количественных, а затем качественных показателей. Если же имеется несколько количественных и качественных показателей, то сначала следует изменить величину первого уровня подчинения, а потом более низкого.

Применение метода цепных подстановок требует знания взаимосвязи факторов их соподчиненности умения правильно их классифицировать и систематизировать.

**2) Способ абсолютных разниц**

Данный способ является одной из модификаций элиминирования. Этот способ применяется в мультипликативных моделях и мультипликативно – аддитивных моделях.

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

Мультипликативная модель:

Мультипликативно – аддитивная модель:

**3) Способ относительных разниц**

Применяется в мультипликативных моделях и моделях аддитивно – мультипликативных

**4) Индексный метод**

Агрегатные индексы. С помощью них можно выявить влияние различных факторов на изменение уровня результативных показателей, в мультипликативных и кратных моделях.

Индекс стоимости товарной продукции

**5) Способ пропорционального деления и долевого участия**

Способ пропорционального деления применим для кратно – аддитивных моделей и аддитивных моделей

Методика расчета способа пропорционального деления на примере модели аддитивного типа:

Методика расчета способа долевого участия:

Сначала определяется доля каждого фактора в общей сумме их приростов, которая затем умножается на общий прирост результативного показателя

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Способы | Модели | | | |
| мультипли-кативная | адитивная | кратная | смешаная |
| Цепная подстановка | + | + | + | + |
| Абсолютных разниц | + | - | - | + |
| Относительных разниц | + | - | - | + |
| Индексный | + | - | + | - |
| Пропорционального деления и долевого участия | - | + | - | + |

*3.Корреляционно- регрессионный анализ*

**Корреляционная (стохастическая) связь** – это не полная, вероятностная зависимость между показателями которая проявляется только в массе наблюдений.

Различают парную и множественную корреляцию.

Парная корреляция – это связь между 2 показателями один из которых является факторным, а другой результативным.

Множественная корреляция возникает от взаимодействия нескольких факторов с результативным показателем.

*Необходимые условия применения корреляционного анализа:*

1. Наличие достаточно большого количества наблюдений о величине исследуемых факторных и результативных показателей (в динамике или за текущий год по совокупности однородных объектов)
2. Исследуемые факторы должны иметь количественное измерение и отражение в технической или иных источниках информации

Применение корреляционного анализа позволяет решить следующие задачи:

1. Определение изменения результативного показателя под воздействием 1 или нескольких факторов (в абсолютном измерении) т.е определение на сколько единиц изменяется величина результативного показателя при изменении факторного на единицу.
2. Установление относительной степени зависимости результативного показателя от каждого фактора. Для решения первой задачи подбирается соответствующий тип математического уравнения, которая наилучшим образом отражает характер изучаемой связи (прямолинейная, криволинейная и тд.)

Обоснование уравнения связи (регрессии) делается с помощью графиков. Размещение точек на графике покажет какая зависимость образовалась между изучаемыми показателями. Если связь между результативным показателем и факторным прямая, то применяется уравнение прямой:

параметры уравнения регрессии которые требуется найти.

факторный показатель

результативный показатель

Значение коэффициентов находят из системы уравнений которая имеет вид:

кол-во наблюдений

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | x | y | xy |  |  |  |
| 1  .  .  .  . |  |  |  |  |  |  |
| итого |  |  |  |  |  |  |

Коэффициент - это постоянная величина результативного показателя которая не связана с изменением данного фактора.

Параметр показывает среднее изменение результативного показателя с повышением или понижением величины фактора на единицу его изменения.

Подставив уравнения регрессии соответствующее значение х можно определить выровненные (теоретические) значения результативного показателя для каждого наблюдения.

Для изменения тесноты связи между факторными и результативными показателями определяется коэффициентом корреляции (r).

r – может принимать значения от 0 до

чем больше его значение к 11 тем теснее связь между изучаемыми явлениями.

сильная зависимость

умеренная

слабая

очень слабая, практически отсутствует

## 1.6Сущность диагностики производственной деятельности предприятия

Сущность диагностики состоит в установлении и изучении признаков, изменении основных характеристик, отражающих состояние машин, приборов, технических систем, экономики и финансов хозяйствующего субъекта, для предсказаний возможных отклонений от устойчивых, средних, стандартных значений и предотвращения нормального рабочего режима.

Диагностика финансово-хозяйственной деятельности предприятия, или ситуационный анализ, – это первый вид анализа, определяющий ситуации, в которых находится предприятие, т. е. выявляющий обстоятельства, воздействующие на весь ход его производственной, хозяйственной и финансовой деятельности.

Цель диагностики – выявить место, которое занимает предприятие в общем экономическом пространстве, его текущие производственные возможности, потребляемые трудовые, материально-технические и финансовые ресурсы, а также возможности повышения эффективности работы предприятия на основе системного изучения всех видов деятельности и обобщения их результатов. На основе поставленных целей и с учетом имеющихся возможностей определяется истинное состояние предприятия, вырабатываются способы оптимальных решений, подбираются методы управления.

Задачи диагностики – отражение основных факторов, определяющих стратегию предприятия, т. е. путей достижения поставленных целей.

Функциями анализа и диагностики финансово-хозяйственной

деятельности предприятия являются контрольная, учетная, стимулирующая, организационная и индикативная функции.

Экономическая диагностика направлена прежде всего на оценку состояния экономических объектов в условиях неполной информации с целью выявления проблем развития и перспективных путей их решения, а также на изучение режимов функционирования самих систем.

Диагностика (*греч*. – способность распознавать) означает рас-

познавание состояния изучаемого объекта по косвенным признакам следующие виды анализа производственно-хозяйственной деятельности: текущий (ретроспективный), оперативный

и перспективный (прогнозный).

***Текущий*** анализ представляет собой ретроспективный анализ

результатов производства по отчетным периодам. Его также называют периодическим, поскольку он проводится в основном по текущим

планово-отчетным периодам на базе официальной отчетности и системного бухгалтерского учета. Особенность методики текущего анализа состоит в том, что фактические результаты деятельности оцениваются в сравнении с планом и данными предшествующих периодов.

Выявленные отклонения расшифровываются по технико-экономическим факторам, определяющим эти отклонения. Устанавливаются также не только причины отклонений, но и ответственные лица, службы, намечаются меры по исправлению недостатков в работе. Этот вид анализа имеет недостаток выявленные отклонения невозможно исправить в анализируемом периоде, а только в последующих. Текущий анализ наиболее полный, включающий в себя результаты оперативного и служащий базой для перспективного анализа.

Оперативный анализ направлен на решение задач, которые стоят перед оперативным управлением предприятием. В отличие от текущего оперативный анализ приближен по времени к моменту совершения хозяйственных операций. Он основывается на данных первичного учета (оперативно-технического, бухгалтерского и статистического) и непосредственного наблюдения за процессами производства. Чаще в этих документах экономические показатели даются в натуральном выражении. Исследование именно натуральных показателей является отличительной чертой оперативного анализа.

Оперативный анализ представляет собой систему повседневного изучения выполнения плановых заданий с целью быстрого вмешательства в необходимых случаях в процесс производства для обеспечения непрерывного и эффективного функционирования предприятия. Оперативный анализ охватывает определение отклонений от бизнес-плана по основным качественным и количественным показателям работы предприятия в целом и его подразделений за смену, сутки, пятидневки, декады; оценку степени влияния различных факторов на отклонения от плана (норм) по этим показателям; выяснение конкретных причин действия отдельных факторов и устакам.\_\_ новление виновников недостатков; быструю разработку и осуществление мероприятий, направленных на устранение отрицательных факторов, распространение передового опыта.

Другая характерная черта этого вида анализа  его относи-

тельная неточность, связанная с приближенностью в расчетах. На-

пример, нельзя точно рассчитать на любой день месяца фактическую

себестоимость выпущенной продукции; по отдельным статьям объем

затрат берется по нормативным уровням.

Перспективным анализомназывают анализ результатов хозяйственной деятельности с целью определения их возможных значений в будущем. При составлении бизнес-планов перспективный анализ выступает как основная форма предплановых исследований экономики предприятия, а в ходе выполнения бизнес-планов  как инструмент предвидения и оценки ожидаемых результатов. Последовательность прогнозного анализа в обобщенном виде заключается

в следующем: определяется круг обобщающих показателей, характеризующих перспективу предприятия по основным направлениям

производственной деятельности; система обобщающих показателей

дополняется необходимыми частными или специфическими показателями деятельности; устанавливается последовательность анализа показателей исходя из основных направлений связи между важнейшими группами показателей.

Основная задача предприятия  производить продукцию, необходимую потребителю и соответствующего качества. Поэтому разработка перспективного плана предприятия, а значит и анализ перспективы, начинаются с показателя объема производства продукции.

Чтобы установить объем продукции, необходимый потребителю,

следует изучить спрос на данную продукцию; возможности предприятия и цехов в отношении ее производства; возможности предприятий, выпускающих аналогичную продукцию; возможности поставщиков и др. На основе проведенного анализа надо определить потребность в средствах и предметах труда, в рабочей силе. Необходимо оценить ожидаемые экономические результаты деятельности предприятия по выпуску продукции: себестоимость, прибыль, рентабельность, показатели финансового состояния.

**Вопросы для самоконтроля**

1. Определите место диагностики в экономическом анализе?

2. Диагностика основывается на нормах, нормативах или субъективных суждениях менеджеров и аналитиков?

3. Что является целью диагностики финансово-хозяйственной

деятельности предприятия?

## 1.7. Методика функционально-стоимостного анализа

# Методика функционально-стоимостного анализа (фса)

1.7.1.Сущность и задачи функционально-стоимостного анализа.

1.7.2. Принципы организации функционально-стоимостного анализа.

1.7.3. Последовательность проведения функционально-стоимостного анализа.

1.7.4. Опыт и перспективы использования функцио­нально-стоимостного анализа.

## 1.7.1.Сущность и задачи функцио­нально-стоимостного анализа

**ФСА представляет собой эффектив­ный способ выявления резервов сокращения затрат, кото­рый основывается на поиске более дешевых способов вы­полнения главных функций (путем организационных, технических, технологических и др. изменений производ­ства) при одновременном исключении лишних функций.**

**Конечной целью ФСА является** поиск наиболее экономич­ных с точки зрения потребителя и производителя вариантов того или иного практического решения. Для достижения этой цели с помощью анализа должны решаться следующие **задачи:**

**-** общая характеристика объекта исследования;

- детализация объекта на функции;

- группировка выделенных функций на главные, вспомогатель­ные и ненужные;

- определение и группировка затрат соответственно выделен­ным функциям;

- исчисление суммы затрат на изготовление изделия при исключении лишних функций и использовании других тех­нических и технологических решений;

- разработка предложений по технологическому и организа­ционному усовершенствованию производства.

**Объектами ФСА** могут быть как отдельные виды изделий, так и технологические процессы.

## 1.7.2. Принципы организации функционально-стоимо­стного анализа

Для обеспечения наибольшей отдачи от выполнения работ по ФСА необходимо соблюдать ряд основных правил при проведении аналитического исследования:

**1. Принцип ранней диагностики*.*** Сущность его состоит в том, что величина выявленных резервов зависит от того, на какой стадии жизненного цикла изделия проводится ФСА: предпроизводственной, производственной, эксплуатации, утилизации. Как правило, излишние затраты в основном закладываются на эта­пе проектирования. Следовательно, наибольший эффект от про­ведения анализа может быть получен на этом этапе, когда мож­но предупредить излишние затраты не только на изготовление изделия, но и на подготовку его производства. На стадии про­мышленного выпуска продукции размер эффекта снижается за счет того, что уже проведены работы по обеспечению его фун­кционирования (создание производственных мощностей, изго­товление оснастки, приобретение оборудования и т.д.), налажен производственный процесс. Вмешательство в этот процесс не обойдется без потерь. Еще большие потери будут при внесении изменений в конструкцию изделия на стадии его эксплуатации. Поэтому наиболее целесообразно проводить ФСА при конст­рукторской разработке изделий. К примеру, ликвидировать ошибку при разработке изделия в 10 раз дешевле, чем в процессе производства и в 100 раз дешевле, чем в процессе экс­плуатации изделия потребителями.

**2. Принцип приоритета.** Так как метод ФСА не имеет пока широкого распространения, а количество спе­циалистов, которые владеют методикой, ограничено, в первую очередь ФСА должны подлежать изделия и процессы, которые находятся на стадии конструкторской разработки и будут про­изводиться в больших масштабах. Это позволит, с одной сторо­ны, максимизировать эффект ФСА при минимально возмож­ных затратах на его проведение. Кроме того, значительный эффект, полученный в этом случае, будет способствовать бо­лее широкому признанию ФСА.

**3. Принцип оптимальной детализации.** Главный смысл ФСА - выделение потребительских функций, свойственных объекту. Если на практике встречается проблема иссле­дования сложных объектов, то ее лучше решить в два этапа:

1) деление объекта на крупные части (отдельные узлы ма­шин или приспособления, более-менее обособленные группы технологических операций);

2) выполнение ФСА каждого из выделенных более мелких объектов.

В отдельных случаях при предварительной детализации мо­жет выясниться, что наиболее интересной для анализа являет­ся какая-либо одна часть объекта. Изучение же остальных нецелесообразно с точки зрения эффективности анализа.

**4. Принцип последовательности.** При выполнении ФСА результаты его проведения на каждом этапе зависят от полноты и качества выполненных работ на предыдущих этапах.

**5. Принцип выделения ведущего звена** (ликвидации узких мест). Почти всегда при анализе выясняется, что или в хозяй­ственном комплексе, или в отдельно взятом изделии сущест­вует какая-то часть, которая требует больших затрат на обес­печение жизнеспособности этого объекта или сдерживает получение эффекта от его функционирования (использования). Очевидно, что с точки зрения анализа исследование наиболее целесообразно направить на ликвидацию этих сдерживающих обстоятельств или направлений. Благодаря такому выбору направлений исследования минимальные затраты на проведе­ние ФСА приведут к активизации всей анализируемой систе­мы и значительно повысят общий эффект от ее функционирования.

Использование данных принципов может существен­но повысить эффективность работ по ФСА.

# 1.7.3. Последовательность проведения функционально-стоимостного анализа

В разных литературных источниках при описании последова­тельности проведения ФСА выделяют разное количество этапов. Правда, независимо от количества этапов сама программа анали­за не меняется. Остановимся подробнее на работах, которые выполняются на каждом из перечисленных этапов.

**1. Подготовительный этап.** Одной из задач, которая долж­на решаться на этом этапе, является популяризация метода, в результате чего создаются благоприятные условия для выпол­нения определенных аналитических исследований. Тут же выбирается объект будущего исследования, создается временная исследовательская группа из специалистов разного направле­ния для более полного охвата всех инженерно-экономических и технологических особенностей объекта. При отсутствии у этих специалистов знаний по ФСА их направляют на курсы по изу­чению методики. На этом этапе разрабатывается подробный календарный план выполнения исследования. Кроме того, на подготовительном этапе оформляются все нормативные доку­менты, которые связаны с проведением ФСА (приказ руково­дителя о проведении анализа определенного объекта, привлече­нии определенных работников к выполнению этой работы, материальной заинтересованности работников по результатам анализа и т.д.).

**2. Информационный этап.**Главная задача, которая решает­ся на этом этапе, — сбор, изучение и обобщение разнообразных данных об исследуемом объекте. Они должны отражать усло­вия производства, реализации и потребления изделия, новейшие достижения в отраслях науки и техники, так или иначе связан­ных с этим объектом, удерживать всю без исключения эконо­мическую информацию, имеющую отношение к анализируемо­му объекту. Данный этап нередко называют фундаментом ФСА, потому что от полноты и достоверности собираемой информа­ции во многом зависит успех последующих этапов ФСА.

**3. Аналитический этап.** На данном этапе прежде всего про­водятся детализация изучаемого объекта на функции, их класси­фикация, определение стоимости каждой из них. Практически это означает создание функционально-стоимостной модели объекта. В результате проведенных исследований должны быть выявлены зоны наибольшей концентрации затрат (в том числе и ненуж­ных), т. е. наиболее перспективные зоны с точки зрения задач ФСА. На основании этого формулируются задачи по усовершенствова­нию объекта с целью сокращения затрат на его производство, выби­раются направления дальнейшего исследования.

**4. Творческий этап.** На этом этапе осуществляется разра­ботка вариантов упрощения и удешевления конструкции изде­лия или технологии. Здесь решаются задачи по совмещению фун­кций, возможности ликвидации ненужных функций, удешевления элементов конструкции, устанавливаются разные варианты выполнения основных функций, производится обсуждение и отбор наи­более реальных вариантов с точки зрения их реализации.

В разработке предложений участвует весь творческий кол­лектив. Внесенные предложения регистрируются в специаль­ном журнале, доступном всем желающим. После сокращения или прекращения количества поступивших предложений начи­нается их обсуждение и обоснование всеми участниками твор­ческого коллектива. В качестве экспертов могут привлекаться и другие специалисты. Обсуждение ведется обычно в форме круглого стола. Для обоснования эффективности каждого предло­жения используются методы **«мозговой атаки», «мозгового штур­ма», синектический, морфологический и др.**

**Метод «мозговой атаки»** или конференции идей предус­матривает генерирование идей членами экспертной группы в творческом споре при личном контакте специалистов. Продол­жительность каждого заседания не более 45 мин., длительность генерирования 1-2 мин., не допускается на первом этапе кри­тика вносимых предложений.

Разновидностью этого метода является **«мозговой штурм»**, когда одна группа экспертов выдвигает идеи, а другая их анали­зирует.

Синектический метод предполагает при генерировании идей использование аналогий из других областей знаний и фантас­тики.

**Метод «Делфи»** предусматривает анонимный опрос специ­ально подобранной группы экспертов по заранее подготовленным анкетам с последующей статистической обработкой материала. После обобщения результатов опроса запрашивается мнение эк­спертов по спорным вопросам. В результате обеспечивается пе­реход от интуитивных форм мышления к дискуссионным.

Для этого метода характерна изолированность в работе и независимость суждений каждого члена экспертной группы. Здесь полностью исключается влияние психологических фак­торов, таких, как внушение, мнение большинства или авторитет­ных лиц и т.п.

Название **метода ПАТТЕРН** состоит из первых букв анг­лийских слов, означающих помощь планированию посредством количественной оценки технических данных. Сущность его состоит в том, что изучаемая проблема расчленяется на ряд подпроблем, отдельных задач и элементов, которые выстраива­ются в **«дерево решений»**. Определяются коэффициенты важ­ности каждого элемента, подлежащих экспертной оценке. Оцен­ки отдельных экспертов подвергаются открытому обсуждению. Данный метод извлекает пользу от делового взаимовлияния эк­спертов, не исключая отрицательных последствий конформизма.

**Морфологический метод** основан на использовании морфологических матриц, с помощью которых обеспечивается системный поиск взаимосвязей между всеми ее элементами в рамках изучаемой проблемы. В левой ее части приводятся все функции изучаемого объекта, а в правой - всевозможные спосо­бы их осуществления.

На заключительном этапе из общего количества предло­жений должно остаться 2-3 наиболее привлекательных и перспективных, по мнению специалистов, вариантов усовер­шенствования объекта. К тому же эти предложения требу­ют более детального исследования, а иной раз и эксперимен­тальной проверки.

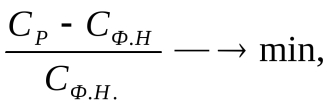
Творческий этап является решающим, так как именно в ходе его начинается зарождение нового, усовершенствованного объек­та, очерчиваются его контуры.

**5. Исследовательский этап.** Экспериментальная проверка выдвинутых предложений - главная задача исследовательско­го этапа. Для ее решения обычно проводятся все необходимые технические, технологические и экономические расчеты, прове­ряется соответствие нового варианта продукции условиям его использования потребителями. Иной раз расчетов недостаточ­но. Тогда создаются исследуемые образцы объекта и проводит­ся их испытание как с точки зрения приспособленности к су­ществующему производственному оборудованию, так и с точки зрения условий доставки до потребителя и эксплуатации.

**6. Рекомендательный этап.** На этом этапе должен быть сделан окончательный выбор вариантов изменений исследуе­мого объекта, который бы не снижал его потребительских ка­честв. При этом оформляется вся необходимая документация по выбранному варианту усовершенствованного объекта. Согла­суются все вносимые в него изменения с потребителями и поставщиками. Для того чтобы организовать производство но­вого вида продукции или хотя бы новой модели того же самого вида продукции, следует согласовать много разных вопросов с органами Госстандарта, пожарными, санитарными, экологи­ческими и другими службами. Здесь же разрабатываются пла­ны-графики внедрения результатов анализа в производство. Необходимая документация производственного характера пере­дается технологическим, экономическим и другим заинтере­сованным службам.

**7. Этап внедрения** - последний этап по всему циклу ФСА. После его окончания должны быть решены все вопросы, свя­занные с организацией производства нового варианта анализи­руемого изделия. Для специалистов, занятых непосредственно в производстве, должны быть проведены консультации, а при необходимости - курсы повышения их квалификации. На про­тяжении всего срока освоения нового варианта должен осуще­ствляться контроль со стороны специалистов временного твор­ческого коллектива. На этом же этапе подводятся результаты проведенной работы, определяется экономический эффект от ее проведения, оформляется отчет о результатах анализа, решают­ся вопросы материальной заинтересованности участников раз­работки и внедрения результатов ФСА.

Расчетная экономическая эффективность от внедрения в производство предложенных разработчиками новых проектов определяется с применением следующей формулы:

КФСА = 

где КФСА – коэффициент снижения текущих затрат (экономическая эффективность ФСА);

СР – реально сложившиеся совокупные затраты;

СФ.Н – минимально возможные затраты, соответствующие спроектированному объему.

В зависимости от особенностей конкретного объекта, технологии его производства и других причин методика выполнения ФСА может существенно отличаться. Но в любом случае общие прин­ципы методологии должны сохраняться и выполняться.

## Раздел 2. Методика анализа производственно-хозяйственной деятельности предприятия железнодорожного транспорта

## 2.1Содержание комплексного экономического анализа деятельности предприятия

Оценка выполнения производственных заданий производится при помощи определенной системы показателей процессов и явлений производственно-хозяйственной деятельности. Каждый показатель имеет числовое выражение, характеризующее конкретное измерение объекта анализа финансово-хозяйственной деятельности и его экономическое содержание.

По экономическому содержанию показатели анализа финансово-хозяйственной деятельности классифицируются на количественные и качественные.

Первые выражают однородность, подобие, сходство процессов и явлений, происходящие в них изменения и воплощают величину, число, объем, степень интенсивности развития отдельных сторон хозяйственной деятельности, темпы протекания процессов, пространственно временные свойства явлений.

Вторые показывают экономическую эффективность, существенные особенности процессов, явлений и всей хозяйственной деятельности (производительность труда, фондоотдача, материалоемкость, себестоимость, прибыль, рентабельность и др.).

По характеру отражений процессов и явлений хозяйственной деятельности показатели делятся на абсолютные и относительные.

Абсолютные показатели характеризуют хозяйственную деятельность в натуральных, трудовых и денежных измерениях, а относительные – отношение одних абсолютных показателей к другим. Оба показателя могут быть исчислены в процентах, коэффициентах, индексах и характеризуют динамику изменений плановых заданий, степень выполнения плана, структуру процессов и явлений.

В зависимости от характера формирования различают плановые и отчетные показатели.

Плановые показатели формируются на основе норм потребления ресурсов предшествующих процессов планирования и анализа финансово-хозяйственной деятельности и обобщаются в годовом перспективном и текущем производственном планах, регламентирующих элементы управления производством.

Отчетные показатели отражаются и обобщаются в бухгалтерском, статистическом и управленческом учете и выражают фактически достигнутый уровень, состояние процессов и явлений.

Экономические показатели предназначены для характеристики ресурсов, результатов и процессов финансово–хозяйственной деятельности. На рисунке 1 приведена общая схема формирования основных групп показателей, определяющая содержание и последовательность выполнения комплексного экономического анализа.

В основе всех экономических показателей хозяйственной деятель-ности предприятий и объединений лежит организационно–технический уровень производства, то есть качество продукции и используемой техники, прогрессивность технологических процессов, техническая и энергетическая вооруженность труда, степень концентрации, специализации, кооперирования и комбинирования, длительность производственного цикла и ритмичность производства, уровень организации производства и управления. На уровень экономических показателей значительное влияние оказывают природные ресурсы. Степень использования, которых во многом зависит от состояния техники и организации производства и изучается наряду с показателями организационно–технического уровня производства. Экономические показатели характеризуют не только технические, организационные и природные условия производства, но и социальные условия жизни производственных коллективов, а также внешнеэкономические связи организации. От этих условий зависит степень использования производственных ресурсов: средств труда, предметов труда и самого труда.

Процессы использования производственных ресурсов служат источ-ником информации о количестве потребленных ресурсов и интенсивности их потребления, которая проявляется в таких обобщающих показателях, как производительность труда, фондоотдача основных производственных фондов, материалоемкость производства продукции .

Использование производственных ресурсов проявляется в объеме и качестве произведенной и проданной продукции; в величине затрат ресурсов на производство и себестоимости продукции; в сумме авансированных для хозяйственной деятельности основных и оборотных фондов.

От выполнения плана по прибыли и в целом финансового плана, с одной стороны, и от оборачиваемости оборотных средств — с другой, зависят финансовое состояние организации и рентабельность хозяйственной деятельности организации. Использование совокупности аналитических показателей позволяет сформулировать обобщающие оценки эффективности работы предприятия.

## 2.2 Анализ производства и реализации продукции

2.2.1 Анализ динамики и выполнения плана производства и реализации продукции.

2.2.2 Анализ ассортимента и структуры продукции.

2.2.3 Анализ качества продукции.

## 2.2.1. Анализ динамики и выполнения плана

## производства и реализации продукции

*Объем производства и реализации продукции* являются взаимозависимыми показателями. В условиях ограниченных производственных возможностей и неограниченного спроса на первое место выдвигается объем производства продукции, и он определяет объем продаж. Но по мере насыщения рынка и усиления конкуренции не производство определяет объем продаж, а, наоборот, возможный объем продаж является основой разработки производственной программы. Предприятие должно производить только те товары и в таком объеме, которые оно может реально реализовать.

Темпы роста объема производства и реализации продукции, повышение ее качества непосредственно влияют на величину издержек, прибыль и рентабельность предприятия. Поэтому анализ данных показателей имеет большое значение. Его *основные задачи:*

* оценка степени выполнения плана и динамики производства и реализации продукции;
* определение влияния факторов на изменение величины этих показателей;
* выявление внутрихозяйственных резервов увеличения выпуска и реализации продукции;
* разработка мероприятий по освоению выявленных резервов.

Объекты анализа:

* 1. объем производства и реализации продукции в целом и по ассортименту;
  2. качество и конкурентоспособность продукции;
  3. структура производства и реализации продукции;
  4. ритмичность производства и реализации продукции.

Источники информации:

бизнес-план предприятия, оперативные планы-графики, отчетность ф. № 1 годовая «Отчет по продукции», квартальная «Квартальная отчетность промышленного предприятия о выпуске отдельных видов продукции в ассортименте», ф. № 1 – П месячная «Срочная отчетность промышленного предприятия по продукции», ф. № 2 «Отчет о прибылях и убытках», ведомость № 16 «Движение готовых изделий, их отгрузка и реализация» и др.

Объем производства и реализации продукции может выражаться в натуральных, условно-натуральных, трудовых и стоимостных показателях. *Обобщающие показатели объема деятельности предприятия получают с помощью стоимостной оценки,* для чего используют сопоставимые или текущие цены.

*Объем реализации продукции* определяется или по отгрузке продукции покупателям, или по оплате (выручке). Может выражаться в сопоставимых, плановых и действующих ценах. В условиях рыночной экономики этот показатель приобретает первостепенное значение. От того, как продается продукция, какой спрос на нее на рынке зависит и объем ее производства.

Немаловажное значение для оценки выполнения производственной программы имеют и *натуральные показатели объемов производства и реализации продукции* (штуки, метры, тонны и т.д.). Их используют при анализе объемов производства и реализации продукции ми отдельным видам и группам однородной продукции.

*Условно-натуральные* показатели, как и стоимостные, применяют­ся для обобщенной характеристики объемов производства продукции, например на консервных заводах используется такой показатель, как тысячи условных банок, на ремонтных предприятиях - количество условных ремонтов, в обувной промышленности – условные пары обуви, исчисленные на основе коэффициентов их трудоемкости и т.д. *Нормативные трудозатраты* используются для обобщенной оценки объемов выпуска продукции в тех случаях, когда в условиях много номенклатурного производства не представляется возможным использовать натуральные или условно-натуральные измерители.

Анализ начинается с изучения *динамики выпуска и реализации продукции*, расчета базисных и цепных темпов роста и прироста (табл. 4.1).

Базисные темпы роста определяются отношением каждого следующего уровня к первому году динамического ряда, а цепные к предыдущему году.

*Таблица 4.1*

**Динамика производства и реализации продукции в сопоставимых ценах**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Год | Объем производства продукции, тыс. руб. | Темпы роста производства, % | | Объем реализации, тыс. руб. | Темпы роста реализации, % | |
| базисные | цепные | базисные | цепные |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |
| хх1 | 180 000 | 100 | 100 | 179 000 | 100 | 100 |
| хх2 | 184 800 | 102,6 | 102,6 | 185 200 | 103,5 | 103,5 |
| хх3 | 191 600 | 106,4 | 103,7 | 188 600 | 105,4 | 101,8 |
| хх4 | 188 200 | 104,5 | 98,2 | 187 000 | 104,5 | 99,2 |
| хх5 | 201 600 | 112,0 | 107,1 | 193 200 | 107,9 | 103,3 |

Из таблицы видно, что за пять лет объем производства вырос на , а объем реализации на 12 %, а объем реализации на 7,9 %. Если за предыдущие годы темпы роста производства и реализации примерно совпадали, то за последний год темпы роста производства значительно выше темпов роста реализации продукции, что свидетельствует о накоплении остатков нереализованной продукции на складах предприятия и не оплаченной покупателями.

*Среднегодовой темп роста (прироста)* выпуска и реализации продукции можно рассчитать по среднегеометрической или среднеарифметической взвешенной.

*Оценка выполнения плана по производству и реализации продукции* за отчетный и период (месяц, квартал, год) производится по методике, приведенной в табл. 4.1.1 Из таблицы видно, что за отчетный год план по выпуску готовой продукции перевыполнен на 4,5 %, а по реализации недовыполнен на 2,36 %. Это свидетельствует о росте остатков нереализованной продукции.

*Таблица 4.1.1*

**Анализ объема производства и реализации продукции**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Изделие | Объем производства продукции в плановых ценах, тыс. руб. | | | | Реализация продукции, тыс. руб. | | | |
| План | факт | +, - | % к плану | план | факт | +,- | % к плану |
| Пальто женские | 50000 | 66500 | + 16500 | + 33 | 52275 | 62750 | + 10455 | + 20 |
| Пальто мужские | 30000 | 17100 | – 12900 | – 43 | 30135 | 17712 | – 12423 | – 41,2 |
| Итого | 80000 | 83600 | + 3600 | + 4,5 | 82410 | 80462 | – 1948 | – 2,36 |

*Оперативный анализ производства и отгрузки продукции* осуществляется на основе расчета, в котором отражаются плановые и фактические сведения о выпуске и отгрузке продукции по объему и ассортименту за день, нарастающим итогом с начала месяца, а также отклонения от плана (табл. 4.1.3)

*Таблица 4.1.3*

**Оперативный анализ выполнения плана по выпуску и отгрузке**

**продукции, тыс.р.**

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Вид работ | план | | 02.01.200\_г | | | | 03.01 |
| на сутки | на месяц | План с начала месяца | Фактический объем | | Отклонения от плана |
| за сутки | с начала месяца |
| Изделие А | | | | | | | |
| выпуск | 400 | 2500 | 400 | 380 | 380 | – 20 |  |
| отгрузка | 405 | 2520 | 405 | 410 | 410 | + 5 |  |
| Изделие В | | | | | | | |
| выпуск | 125 | 1600 | 125 | 130 | 130 | + 5 |  |
| отгрузка | 135 | 1640 | 135 | 138 | 138 | + 3 |  |
| Итого | | | | | | | |
| выпуск | 525 | 4100 | 525 | 510 | 510 | – 15 |  |
| отгрузка | 540 | 4160 | 540 | 548 | 548 | + 8 |  |

*Анализ реализации продукции тесно связан с анализом выполнения договорных обязательств по поставкам продукции.*Недовыполнение плана по договорам оборачивается для предприятия уменьшением выручки, прибыли, выплатой штрафных санкций. Кроме того, в условиях конкуренции предприятие может потерять рынки сбыта продукции, что повлечет за собой спад производства. Недопоставка продукции отрицательно влияет не только на итоги деятельности данного пред­приятия, но и на работу торговых организаций, предприятий-смежников, транспортных организаций и т.д.

В процессе анализа производства и реализации продукции необходимо оценить также риск невостребованной продукции,который может возникнуть вследствие падения спроса на нее. Он определяется величиной возможного материального и морального ущерба предприятия по этой причине. Каждое предприятие должно знать величину потерь, если какая-то часть продукции окажется нереализованной. Чтобы избежать последствий невостребованности продукции, необходимо изучить факторы ее возникновении с целью поиска путей не допущения или минимизации потерь.

*Внутренние причины:* неправильно составленный прогноз спроса на продукцию служащими предприятия; неправильная ценовая политика предприятия на рынках сбыта; снижение конкурентоспособности продукции в результате низкого качества сырья, оборудования, отсталой технологии, низкой квалификации персонала; неэффективная организация процесса сбыта и рекламы продукции.

*Внешние причины:* неплатежеспособность покупателей; повышение процентных ставок по вкладам; демографические; социально-экономические; политические и др.

*Риск невостребованной продукции можно подразделить на преодолимый и непреодолимы.* Критерием отнесения его к одной из групп явля­ется экономическая целесообразность нововведений направленных на продвижение товаров на рынок. Если дополнительные затраты на дизайн, улучшение качества, упаковку, рекламу, организационную пере­стройку производства и сбыта превышают сумму их покрытия выручкой, то экономически они нецелесообразны, и наоборот.

*Риск невостребованной продукции может быть обнаружен на пред-производственной, производственной и послепроизводственной стадиях.* Больший эффект достигается, если риск будет обнаружен на пред-производственной стадии. Тогда экономический ущерб будет включать только расходы на исследование рынка, разработку изделия и др. Если же риск невостребованной продукции обнаружен на производственной или послепроизводственной стадии, то это может оказать серьезное влияние на финансовое состояние предприятии. В сум­му ущерба, кроме перечисленных выше издержек, войдут издержки на подготовку, освоение, производство и частично сбыт продукции. *И зависимости от времени обнаружения риска невостребованной продукции управленческие решения могут быть разными.* В первом периоде можно не приступать к производству данного вида продукции, заменив его другим. Во втором периоде еще можно внести существен­ные изменения в дизайн, конструкцию, цену изделия и за счет этого продвинуть его на рынок. Если риск обнаружен после изготовления продукции, то нужно думать, как избежать банкротства, потому что невостребованная продукция – это прямой убыток для предприятия. Каждый товар должен производиться лишь тогда, когда есть платежеспособный спрос на него, подкрепленный заявками или договорами на его поставку.

*Чтобы оценить риск невостребованной продукции, нужно проанализировать обеспеченность продукции контрактами или заявками на поставку, динамику остатков готовой продукции по каждому виду их долю в общем объеме продаж.*

Важным обобщающим показателем, используемым для характеистики *скорости реализации продукции,* является продолжительность ее нахождения на стадии реализации. Для расчета данного показателя необходимо средние остатки готовой продукции разделить на однодневный объем продаж. Рост его уровня свидетельствует трудностях со сбытом и повышении риска невостребованной продукции.

## 2.2.2. Анализ ассортимента и структуры продукции

Большое влияние на результаты хозяйственной деятельности оказывают ассортимент (номенклатура) и структура производства и реализациипродукции.

Своевременное обновление ассортимента продукции с учетом изменения конъюнктуры рынка является одним из важнейших индикаторов деловой активности предприятия и его конкурентоспособности.

Цель анализа- выработка рекомендаций по изменению ассортимента и структуры продукции на предстоящий период с учетом потребностей рынка и возможностей предприятия.

При формировании ассортимента и структуры выпуска продукции предприятие должно учитывать, с одной стороны,спрос на данные виды продукции, а с другой – наиболее эффективное использование трудовых, сырьевых, технических, технологических, финансовых и других ресурсов, имеющихся в его распоряжении. Система формирования ассортимента включает следующие основные моменты:

* определение текущих и перспективных потребностей покупателей;
* оценку уровня конкурентоспособности выпускаемой или планируемой к выпуску продукции;
* изучение жизненного цикла изделий на рынках и принятие своевременных мер по внедрению новых, более совершенных видов продукции и изъятие из производственной программы морально устаревших и экономически неэффективных изделий;
* оценку экономической эффективности и степени риска и изменений в ассортименте продукции.

*Обобщающую характеристику изменений в ассортименте продукции* дает одноименный коэффициент, уровень которого определяется отношением объема производства продукции, зачтенного в выполнение плана по ассортименту, к плановому (базовому) выпуску продукции. При этом в выполнение плана по ассортименту засчитывается фактический выпуск продукции каждого вида, но не более запланированного. Рассчитаем величину данного коэффициента по данным табл. 4.2.

Кас= Объем продукции, принятой в расчет

Базовый объем производства (реализации) продукции.

Судя по его величине, произошли существенные изменения в ассортиментной политике предприятия: значительно увеличился выпуск изделий С и D и сократился объем производства изделий А и В.

Увеличение объема производства (реализации) по одним видам и сокращение по другим видам продукции приводит к изменению ее структуры, т.е. удельный вес одних видов продукции возрастает, а других - уменьшается.

*Изменение структуры производства и реализации продукции* оказы­вает большое влияние на все экономические показатели: объем выпуска в стоимостной оценке, материалоемкость, себестоимость товарной продукции, прибыль, рентабельность. Если увеличивается удельный вес более дорогой продукции, то объем ее выпуска в стоимостном выражении возрастает, и наоборот. То же происходит с размером прибыли при увеличении удельного веса высокорентабельной и, соответственно, при уменьшении доли низкорентабельной продукции.

Расчет влияния структуры производства на уровень перечисленныхпоказателей можно произвести *способом цепной подстановки* (табл. 5.4), который позволяет абстрагироваться от всех факторов кроме структуры продукции:







Эти же данные можно получить умножением показателя графы 6 по каждому виду продукции на индекс выпуска продукции в целом по предприятию (*I*вп), исчисленного по условно-натуральным единицам (или по трудозатратам):

*I*вп = 

*Таблица 4.2*

**Анализ структуры произведенной продукции**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Изделие | Оптовая цена за 1 туб. р | Объем производства продукции, туб | | Структура продукции, % | | Стоимость выпущенной продукции в ценах базового периода, тыс.р | | | Изменение товарной продукции за счет структуры, тыс.р |
| *t*o | *t*1 | *t*o | *t*1 | *t*o | Факт при базовой структуре | *t*1 |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7=3 · 2 | 8=2 · | 9 = 2 · 4 | 10 = 9 – 8 |
| А | 5000 | 10000 | 13300 | 50 | 70 | 50000 | 47500 | 66500 | + 19000 |
| Б | 3000 | 10000 | 5700 | 50 | 30 | 30000 | 28500 | 17100 | – 11400 |
| ∑ | – | 20000 | 19000 | 100 | 100 | 80000 | 76000 | 83600 | + 7600 |

Если бы план производства был равномерно недовыполнен на 5 % по всем видам продукции и не нарушалась запланированная структура, то общий объем производства в ценах плана составил бы 76000 тыс.р. При фактической структуре текущего периода он выше на 7600 тыс. р. Это значит, что увеличилась доля более дорогой продукции в общем ее выпуске.

*Такой же результат* можно получить и более простым способом, а именно *способом процентных разностей*. Для этого разность между коэффициентами выполнения плана по производству продукции, рассчитанными на основании стоимостных (Кст = ) и условно-натуральных объемов выпуска (можно в нормо-часах) (Кн. = ), умножим на запланированный выпуск продукции в стоимостном выражении:

ΔВПстр = (Кст – Кн.) · ВП = (1,045 – 0,95) · 80000 тыс.р = +7600.

Аналогичным образом определяется влияние структуры реализованной продукции на сумму выручки и другие показатели деятельности предприятия: трудоемкость, материалоемкость, на общую сумму затрат, прибыль, рентабельность и другие экономические показатели, что позволяет комплексно, всесторонне оценивать эффективность ассортиментной продукции.

## 2.2.3. Анализ качества продукции

Важным показателем деятельности промышленных предприятий является качество продукции. Его повышение – одна из форм конкурентной борьбы, завоевания и удержания позиций на рынке. Высокий уровень качества продукции способствует повышению спроса на продукцию и увеличению суммы прибыли не только за счет объема продаж, но и за счет более высоких цен.

*Обобщающие показатели* характеризуют качество всей произведенной продукции независимо от ее вида и назначения:

* удельный вес новой продукции в общем ее выпуске;
* удельный вес продукции высшей категории качества;
* средневзвешенный балл продукции;
* средний коэффициент сортности (отношение стоимости произведенной продукции к ее стоимости по ценам первого сорта);
* удельный вес аттестованной и неаттестованной продукции;
* удельный вес сертифицированной продукции;
* удельный вес продукции, соответствующей мировым стандартам;
* удельный вес экспортируемой продукции, в том числе в высокоразвитые промышленные страны.

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

а) полезность (жирность молока, зольность угля, содержание железа в руде, содержание белка в продуктах питания);

б) надежность (долговечность, безотказность в работе);

в) технологичность, т.е. эффективность конструкторских и технологических решений (трудоемкость, энергоемкость);

г) эстетичность изделий.

*Косвенные показатели –* это штрафы за некачественную продукцию, объем и удельный вес забракованной продукции, удельный вес рекламированной продукции, потери от брака и др.

*Первая задача анализа –* изучить динамикуперечисленных показателей, выполнение плана по их уровню, причины их изменения и датьоценку выполнения плана по уровню качества продукции.

*Таблица 4.3*

**Анализ обобщающих показателей качества продукции**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Показатель | Прошлый год | Отчетный год | |
| План | Факт |
| Средневзвешенный балл качества продукции | 0,70 | 0,75 | 0,74 |
| Удельный вес, %: |  |  |  |
| продукции высшей категории качества | 75 | 76 | 78 |
| Экспортируемой продукции | 29 | 35 | 36,5 |
| Забракованной продукции | 0,55 | 0,40 | 0,5 |
| Зарекламированной продукции | 0,30 | 0,25 | 0,2 |

Как видно из табл. 5.5, за отчетный год на предприятии проделана определенная работа по улучшению качества продукции и повышению конкурентоспособности, о чем свидетельствует увеличение удельного веса продукции высшей категории качества и экспортируемой продукции.

*Вторая задача анализа –* определить влияние качества продукции на стоимостные показатели работы предприятия: выпуск товарной продукции (ΔВП), выручку от реализации продукции (ΔВ) и прибыль (ΔП). Расчетпроизводится следующим образом:

ΔВП = (Ц1 – Ц0) · *V*ВП1,

ΔВ = (Ц1 – Ц0) · *V*РП1,

ΔП = [(Ц1 – Ц0) · *V*РП1] – [(C1 – C0) · *V*РП1].

где – Ц0 и Ц1 – соответственно цена изделия до и после изменения качества;

С0 и С1 – соответственно уровень себестоимости изделия после изменения качества;)

*V*ВП1 – количество произведенной продукции повышенного качества;

*V*РП1 – объем реализованной продукции повышенного качества.

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

Расчет влияния сортового состава продукции на объем ее производства в стоимостном выражении можно произвести способом абсолютных разниц: изменение удельного веса по каждому сорту (ΔУд*i*) нужно умножить на цену соответствующего сорта (Ц*i*) результаты сложить и умножить на общий фактический выпуск данного вида продукции в натуральном выражении (*V*ВПобщ.ф)

ΔВПсорт = ∑( ΔУдi · Цi) · VВПобщ.ф

*Таблица 4.3.1*

**Влияние сортового состава на изменение среднего уровня влияния**

**цены изделия А**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Сорт продукции | Цена, руб. | Структура продукции | | | Изменение средней цены, руб. |
| План | Факт | +, - |
| Первый сорт | 5400 | 0,70 | 0,75 | + 0,05 | (+0,05) · 5400 = +270 |
| Второй сорт | 4000 | 0,30 | 0,25 | – 0,05 | (– 0,05) · 4000 = – 200 |
| Итого | 5000 | 1,00 | 1,00 | – | + 70 |

Как видно из табл.5.6, в связи с улучшением качества продукции (увеличением доли первого сорта и уменьшением соответственно доли второго сорта) средняя цена реализации по изделию А выше плановой на 70 р. Стоимость всего фактического выпуска данного изделия увеличилась на 931 тыс.р (70 руб. · 13300 шт.), а сумма выручки – на 878,22 тыс.р (70 р · 12546 шт.)

Аналогичным образом определяют изменение среднего уровня себестоимости изделия за счет изменения сортового состава.

Подобные расчеты делают по тем видам продукции, по которым установлены сорта, результаты обобщаются.

*Контрольные вопросы:*

1. Каково значение и задачи анализа производства и реализации продукции.
2. Охарактеризуйте методику анализа производства и реализации продукции?
3. Оцените влияние структуры продукции на экономические показатели деятельности предприятия?
4. Основные способы расчета влияния структуры продукции на объем ее производства?
5. Назовите показатели качества продукции
6. Как рассчитать влияние качества продукции на объем ее производства?

## 2.3 Анализ себестоимости продукции (работ, услуг)

**План**

2.3.1. Анализ общей суммы затрат на производство продукции.

2.3.2. Анализ затрат на рубль произведенной продукции.

2.3.3. Анализ косвенных затрат.

2.3.4. Анализ прямых материальных затрат.

## 2.3.1. Анализ общей суммы затрат на производство

## продукции

Себестоимость продукции и является важнейшим показателем экономической эффективности ее производства. В ней отражаются все стороны хозяйственной деятельности, аккумулируются результаты использования всех производственных ресурсов. От ее уровня зависят финансовые результаты деятельности предприятий, темпы расширенного воспроизводства, финансовое состояние субъектов хозяйствования.

Анализ себестоимости продукции, работ и услуг имеет большие значение в системе управления затратами. Он позволяет выяснить тенденции изменения данного показателя, выполнение плана по его уровню, определить влияние факторов на его прирост, установить, резервы и дать оценку работы предприятия по использованию возможностей снижения себестоимости продукции.

*Информационной базой для анализа себестоимости продукции* являются данные статистической отчетности «Отчет о затратах напроизводство и реализацию продукции (работ, услуг) предприятий (организации)», плановые и отчетные калькуляции себестоимости продукции, данные синтетического и аналитического учета затрат по основным и вспомогательным производствам и т.д.

*Объектами анализа себестоимости продукции* выступают следующие показатели:

* полная себестоимость продукции в целом и по элементам затрат;
* затраты на рубль продукции;
* себестоимость отдельных изделий;
* отдельные статьи затрат.

Анализ себестоимости продукции обычно начинают с изучения полной себестоимости продукции в целом и по основным элементам затрат (табл. 8.1).

*Таблица 8.1*

**себестоимость продукции в целом и по основным элементам затрат**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Элементы затрат | Сумма, тыс. р | | | Структура затрат, % | | |
| план | факт | +, – | план | факт | +, – |
| Оплата труда | 9830 | 11900 | + 2070 | 15,1 | 14,6 | – 0,5 |
| Отчисления в фонд социальной защиты | 3440 | 4165 | + 725 | 5,3 | 5,1 | – 0,2 |
| Материальные затраты | 35000 | 45600 | + 10600 | 53,8 | 55,9 | + 2,1 |
| – 0,2 В то числе  Сырье и материалы | 25200 | 31500 | + 6300 | 38,8 | 38,6 | – 0,2 |
| Топливо | 5600 | 7524 | + 1924 | 8,6 | 9,2 | + 0,6 |
| Электроэнергия и т.д. | 4200 | 6576 | + 2376 | 6,4 | 8,1 | + 1,7 |
| Амортизация | 5600 | 7500 | + 1900 | 8,6 | 9,2 | + 0,6 |
| Прочие затраты | 11130 | 12345 | + 1215 | 17,2 | 15,2 | – 2,0 |
| Полная себестоимость | 65000 | 81510 | + 16510 | 100 | 100 | – |
| В том числе:  Переменные затраты | 45500 | 55328 | + 9828 | 70 | 68 | – 2,0 |
| Постоянные затраты | 19500 | 26182 | + 6682 | 30 | 32 | + 2,0 |

Общая сумма затрат на производство продукции может измениться из-за:

* объема производства продукции и ее структуры;
* уровня переменных затрат на единицу продукции;
* суммы постоянных расходов.

При и изменении объема производства продукции возрастают только *переменные затраты* (сдельная зарплата производственных рабочих, прямые материальные затраты, услуги), *постоянные затраты* (амортизация, арендная плата, повременная зарплата рабочих и административно управленческого персонала) остаются неизменными в краткосрочном периоде (при условии сохранения прежней производственной мощности предприятия).

Зависимость общей суммы затрат от объема производства показана на рис.8.1. На оси абсцисс откладывается объем производства продукции, а на оси ординат – сумма постоянных и переменных затрат. Из рисунка видно, что с увеличением объема производства возрастает сумма переменных расходов, а при спаде производства соответственно уменьшается, постепенно приближаясь к линии постоянных затрат.

Постоянные затраты

Переменные затраты

З

*V*ВП

Рис. 8.1. Зависимость общей суммы затрат от объема производства

Линия затрат при наличии постоянных и переменных расходов представляет собой уравнение первой степени:

Зобщ = ∑(*V*ВП*i* · *bi*) + A=∑(*V*ВПобщ · Уд*i* · *bi*) + A,

где Зобщ – общая сумма затрат на производство продукции;

А – абсолютная сумма постоянных расходов на весь выпуск продукции;

*b* – уровень переменных расходов на единицу продукции (услуг);

*V*ВП – объем производства продукции (услуг).

Данные для факторного анализа общей суммы затрат с делением затрат на постоянные и переменные приведены в табл. 8.1.1 и 8.1.2.

*Таблица 8.1.1*

**Затраты на единицу продукции**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Вид продукции | По плану | | | Фактически | | | Объем производства, шт. | |
| всего | В том числе | | всего | В том числе | | План | Факт |
| Переменные | постоянные | Переменные | постоянные |
| А | 4000 | 2800 | 1200 | 4800 | 3260 | 1540 | 10000 | 13300 |
| Б | 2600 | 1850 | 750 | 3100 | 2100 | 1000 | 10000 | 5700 |

Из табл.8.1.2 видно, что в связи с недовыполнением плана по производству продукции на 5 % (К*V*BП = 0,95) сумма затрат уменьшилась на 2325 тыс. р. (63675 – 66000).

За счет изменения структуры продукции сумма затрат возросла на 3610 тыс. р. (67285 – 63675). Это свидетельствует о том, что в общем объеме производства увеличилась доля затратоемкой продукции.

Из-за повышения удельных переменных затрат перерасход затрат на производство продукции составил 7543 тыс. р. (74828 – 67285).

*Таблица 8.1.2*

**Исходные данные для факторного анализа общей суммы затрат на производство продукции**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Затраты | Сумма  тыс. р | Факторные изменения затрат | | | |
| Объем выпуска продукции | Структура продукции | Переменные затраты | Постоянные затраты |
| По плану на плановый выпуск продукции: ∑(*V*ВП*i*пл  · *bi*пл) + Aпл | 66 000 | План | План | План | План |
| По плану, пересчитанному на фактический объем производства при сохранении плановой структуры:  ∑(*V*ВП*i*пл · b*i*пл)*IV*BП + Aпл | 63 675 | Факт | План | План | План |
| По плановому уровню на фактический выпуск продукции:  ∑(VВП*i*ф · *bi*пл)+Aпл | 67 285 | Факт | Факт | План | План |
| Фактический при плановом уровне постоянных затрат:  ∑(*V*ВП*i*ф · *bi*ф)+Aпл | 74 828 | Факт | Факт | Факт | План |
| Фактические:  ∑(*V*ВП*i*ф · *bi*ф)+Aф | 81 510 | Факт | Факт | Факт | Факт |

Постоянные затраты возросли по сравнению с планом на 6682 тыс.р (81510 – 74828), что явилось одной из причин увеличения общей суммы затрат.

Таким образом, общая сумма затрат выше плановой на 15 510тыс. р. (81 51066 000), или + 23,5 %, в том числе за счет перевыполнения плана по объему производства продукции и изменения ее структуры возросла на 1285 тыс. р. (67285 – 66 000), а за счет роста себестоимости продукции – на 14 225 тыс. р. (81510 – 67 285), или на 21,5 %.

В свою очередь, себестоимость продукции зависит *от уровня ресурсоемкости производства* (трудоемкости, материалоемкости, фондоемкости, энергоемкости) и *изменения цен на потребленные ресурсы в связи с инфляцией.* В целях более объективной оценки деятельности предприятий и более полного выявлении резервов при анализе себестоимости продукции необходимо учитывать влияние внешне го инфляционного фактора. Для этого фактическое количество потребленных ресурсов на производство продукции нужно умножить на изменение среднего уровня цены по каждому виду ресурсов и результаты сложить:

*∆*Зц*=∑*(*∆*Ц*i* · *Pi*ф).

На анализируемом предприятии за счет данного фактора общая сумма затрат на производство продукции возросла по сравнению с запланированной на 16810 тыс. р. Следовательно, за счет снижения уровня ресурсоемкости продукции (трудоемкости, расхода материалов на единицу продукции) затраты снизились на:

∆Зр = ∆Зобщ – ∆Зц = 14 225 – 16 810 = – 2585 тыс. р.

*В процессе анализа необходимо оценить также изменения в структуре по элементам затрат.* Если доля заработной платы уменьшается а доля амортизации увеличивается, это свидетельствует о повышении технического уровня предприятия, росте производитель труда. Удельный вес заработной платы сокращается и в том случае если увеличивается доля комплектующих деталей, что свидетельствует о повышении уровня кооперации и специализаций предприятия.

Как видно из табл. 8.1, перерасход произошел по всем элементам и особенно по материальным затратам. Увеличилась сумма как переменных, так и постоянных расходов. Изменилась и структура затрат: увеличилась доля материальных затрат и амортизации основных средств в связи с инфляцией, а доля заработной платы несколько уменьшилась.

## 2.3.2. Анализ затрат на рубль произведенной продукции

Затраты на рубль произведенной продукции – очень важный обобщающий показатель, характеризующий уровень себестоимости про­дукции в целом по предприятию. Во-первых, он универсален: может рассчитываться в любой отрасли производства и, во-вторых, наглядно показывает прямую связь между себестоимостью и прибылью. Исчисляется данный показатель отношением общей суммы затрат на производство и реализацию продукции (Зобщ) к стоимости произведенной продукции в действующих иенах. При его уровне ниже единицы производство продукции является рентабельным, при уровне выше единицы – убыточным.

В процессе анализа следует изучить также динамику затрат на рубль продукции и провести межхозяйственные сравнения по этому показателю (табл. 8.2).

*Таблица 8.2*

**Динамика затрат на рубль продукции**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Год | Анализируемое  предприятие | | Предприятие  конкурент | | В среднем  по отрасли | |
| Уровень показателя, коп. | Темп роста, % | Уровень показателя, коп. | Темп роста, % | Уровень показателя, коп. | Темп роста, % |
| ххх1 | 84,2 | 100 | 85,2 | 100 | 90,4 | 100 |
| ххх2 | 83,6 | 99,3 | 85,0 | 99,7 | 88,2 | 97,6 |
| ххх3 | 82,5 | 98,0 | 84,0 | 98,6 | 86,5 | 95,7 |
| ххх4 | 80,0 | 97,4 | 83,8 | 98,4 | 85,7 | 94,8 |
| ххх5 | 84,25 | 96,5 | 82,0 | 96,2 | 84,5 | 93,5 |

На основании приведенных данных можно сделать вывод, что затраты на рубль продукции на анализируемом предприятии снижаются медленнее, чем у конкурирующего предприятия и в среднем по отрасли, однако уровень данного показателя остается пока более низким.

После этого нужно проанализировать выполнение плана по уровню данного показателя и установить факторы его изменения (рис 8.2), для чего используется следующая факторная модель:



*Влияние факторов первого уровня на изменение затрат на рубль продукции* рассчитывается способом цепной подстановки по данным табл. 8.2.1 и нижеприведенным данным о стоимости произведенной продукции:

*Таблица 8.2.1*

**Стоимость произведенной продукции**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Стоимость валового производства продукции: | | тыс. р. |
| По плану | *∑*(*V*ВП*iпл* · Ц*i*пл) | 80000 |
| Фактически при плановой структуре и плановых ценах | *∑*(*V*ВП*i*ф · Ц*i*пл)–  *∆*ВПстр | 76000 |
| Фактически по ценам плана | *∑*(*V*ВП*i*ф · Ц*i*пл) | 83600 |
| Фактически по фактическим ценам | *∑*(*V*ВП*i*ф ·  *Цi*a) | 100320 |

Затраты на рубль продукции (УЗ)

Изменение общего объема выпуска

продукции

(*V*ВПобщ)

Изменение

структуры

продукции

(Уд*i*)

Изменение

уровня цен на

продукцию

(Ц*i*)

Изменение уровня удельных

переменных затрат (*bi*)

Изменение суммы постоянных затрат

(А)

Изменение цен в

связи с инфляцией

Изменение рынков

сбыта продукции

Изменение качества

продукции

Изменение цен

на потребленные ресурсы

Изменение

ресурсоемкости продукции

Рис. 8.2 Структурно-логическая модель факторного анализа

Аналитические расчеты, приведенные в таблице 8.2.2, показывают, что размер затрат на рубль продукции изменился за счет следующих факторов:

уменьшения объема производства продукции: 83,78 – 82,50 = + 1,28 коп;

изменения структуры производства: 80,48 – 83,78 = – 3,30 коп;

уровня переменных затрат: 89,50 – 80,48 = + 9,02 коп;

размера постоянных затрат: 97,50 – 89,50 = + 8,00 коп; повышения цен на продукцию: 81,25 – 97,50 = – 16,25 коп;

Рост уровня постоянных и переменных затрат, обусловлен, с одной стороны, повышением ресурсоемкости производства, а с другой – увеличением стоимости потребленных ресурсов.

За счет первого фактора можно установить влияние исследуемых факторов на изменение суммы прибыли, а с другой – увеличением стоимости потребленных ресурсов.

За счет первого фактора затраты на рубль продукции уменьшился на 3,09 коп () и за сет второго увеличились на 20,11 коп. ().

*Таблица 8.2.2*

**Расчет влияния факторов на изменение суммы затрат на рубль**

**произведенной продукции**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Затраты на рубль продукции | Расчет | Факторы | | | | |
| Объем производства | Структура производства | Уровень удельных переменных затрат | Сумма постоянных затрат | Отпускные цены 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 |
| ∆ощ = 81,25 – 82,50 = – 1,25;  в т.ч. | | + 1,28 | – 3,30 | + 9,02 | + 8,0 | – 16,25 |

После этого можно установить влияние исследуемых факторов на изменение суммы прибыли. Для этого необходимо абсолютные приросты затрат на рубль продукции за счет каждого фактора умножить на фактический объем реализации продукции, выраженный в плановых ценах (табл. 8.2.3):

*Таблица 8.2.3*

**Расчет влияния факторов на изменение суммы прибыли**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Фактор | Расчет влияния | Изменение суммы прибыли, тыс. р. |
| Объем выпуска продукции | + 1,28 · | – 1030 |
| Структура продукции | – 3,30 · | + 2655 |
| Уровень переменных затрат на единицу продукции | + 9,02 · | – 7256 |
| Сумма постоянных затрат на производство продукции | + 8,00 · | – 6435 |
| Изменение среднего уровня отпускных цен на продукцию | – 16,25 · | + 13 072 |
| Итого | – 1,25 | + 1006 |
| В том числе за счет изменения:  уровня ресурсоемкости | – 3,09 · | + 2485 |
| стоимости потребленных ресурсов | + 20,11 · | – 16176 |

На основании приведенных данных можно сделать вывод, что сумма прибыли возросла в основном за счет роста цен на продукцию предприятия, увеличения удельного веса более рентабельной продукции и более экономного использования ресурсов. Следует отметить также, что темпы роста цен на ресурсы опережают темпы роста цен на продукцию предприятия, что свидетельствует об отрицательном эффекте инфляции.

## 2.3.3. Анализ прямых материальных затрат

Большой удельный вес в себестоимости продукции занимают прямые материальные затраты. *Общая сумма прямых материальных затрат в целом по предприятию* зависит от объема производства продукции (*V*BП), ее структуры (Уд*i*) и изменения удельных материальных затрат на отдельные виды продукции (УM3*i*). Уровень последних, в свою очередь, может измениться из-за количества (массы) расходуемых материальных ресурсов на единицу продукции (УР*i*) и средней стоимости единицы материальных ресурсов (Ц*i*).

Анализ целесообразно начать с изучения факторов изменения материальных затрат на единицу продукции, для чего используем следующая факторная модель:

УМЗ*i =* ∑(УР*i* · Ц*i).*

Расчет влияния данных факторов произведем способом цепной подстановки:

УМЗпл *=* ∑(УР*i*пл · Ц*i*пл).

УМЗусл= ∑(УР*i*ф · Ц*i*пл).

УМЗф *=* ∑(УР*i*ф · Ц*i*ф).

∆УМЗур *=* УМЗусл – УМЗпл.

∆УМЗц = УМЗф – УМЗусл.

*Таблица 8.3*

**Расчет влияния факторов на сумму прямых материальных затрат**

**на единицу продукции**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Вид изделия и материала | Расход материала на изделие | | Цена 1м ткани, руб. | | Материальные затраты на изделие, руб. | | | Изменение материальных затрат на изделие, руб. | | |
| План | Факт | План | Факт | План | УМЗусл | Факт | общее | В том числе | |
| Нормы расхода | цены |
| Изделие А | | | | | | | | | | |
| Ткани верха | 2,8 | 2,7 | 500 | 650 | 1400 | 1350 | 1755 | + 355 | – 50 | + 405 |
| Ткани для подкладки | 2,5 | 2,5 | 100 | 120 | 250 | 250 | 300 | + 50 | – | + 50 |
| Прочие материалы | – | – | – | – | 50 | 54 | 60 | – 10 | + 4 | + 6 |
| Итого |  |  |  |  | 1700 | 1654 | 2115 | + 415 | – 46 | + 461 |
| Изделие Б | | | | | | | | | | |
| Ткани верха | 2,6 | 2,5 | 250 | 300 | 650 | 625 | 750 | + 100 | – 25 | + 125 |
| Ткани для подкладки | 2,5 | 2,6 | 50 | 60 | 125 | 130 | 156 | + 31 | + 5 | + 26 |
| Прочие материалы | – | – | – | – | 25 | 25 | 34 | + 9 | – | + 9 |
| Итого |  |  |  |  | 800 | 780 | 940 | + 140 | – 20 | + 160 |

Данные табл. 8.3 позволяют установить, за счет чего изменились материальные затраты на единицу продукции в целом и по каждому виду материальных ресурсов. В рассматриваемом примере они возросли в основном за счет роста цен на ресурсы. После этого можно проанализировать факторы изменения суммы прямых материальных затрат на весь объем производства каждого вида продукции, для чего используется следующая факторная модель:

МЗ*i = V*ВП*i*  · ∑(УР*i*  · Ц*i*)

*Таблица 8.3.1*

**Материальные затраты на производство изделия А**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Показатель | Алгоритм расчета | Порядок расчета | Сумма, тыс.р. |
| По плану | *V*ВП*i*пл · ∑(УР*i*пл · Ц*i*пл) | 10000 · 1,7 | 17000 |
| По плановым нормам и ценам, но фактический выпуск продукции | *V*ВП*i*ф · ∑(УР*i*пл · Ц*i*пл) | 13300 · 1,7 | 22610 |
| Фактически по плановым ценам | *V*ВП*i*ф · ∑(УР*i*ф · Ц*i*пл) | 13300 · 1,654 | 21998 |
| Фактически | *V*ВП*i*ф · ∑(УР*i*ф · Ц*i*ф) | 13300 · 2,115 | 28130 |

Из таблицы видно, что материальные затраты на производство изделия А выше плановых на 11130 тыс. руб. в том числе за счет изменения:

Объема производства продукции 22610 – 17000= + 5600 тыс.р.

Расхода материала на изделие 21998 – 22610 = – 612 тыс.р.

Стоимости материальных ресурсов 28130 – 21998 = 6132 тыс.р.

Аналогичные расчеты делаются по всем видам продукции.

*Расход сырья и материалов на единицу продукции* зависит от их качества, замены одного вида материала другим, изменения и рецептуры сырья, техники, технологии и организации производства, квалификации работников и других инновационных мероприятий.

В процессе анализа нужно узнать изменение удельного расхода материала за счет того или иного фактора, а затем полученный результат умножить на плановые цены и фактический объем производства *i*-го вида продукции. В результате получим прирост суммы материальных затрат на производство этого вида изделия за счет действующего фактора:

∆МЗ*xi =* УР*xi*  · Ц*i*пл · *V*ВП*i*ф*.*

*Уровень средней цены материала* зависит от рынков сырья инфляционных факторов, внутригрупповой структуры материальных ресурсов, уровня транспортных и заготовительных расходов, качества сырья, замены одного вида другим и т.д. Чтобы узнать как за счет каждого из них изменилась общая сумма материальных затрат, необходимо изменение средней цены *i*-го вида или гpyппы материалов за счет *i*-ro фактора умножить на фактическое количество использованных материалов соответствующего вида:

∆МЗ*xi = ∆*Ц*xi* · УР*i*ф · *V*ВП*i*ф*.*

На многих предприятиях могут иметь место *сверхплановые возвратные отходы сырья,* которые можно реализовать или использовать для других целей. Если сопоставить их стоимость по цене возможного использования и по стоимости исходного сырья, то узнаем, на какую сумму увеличились материальные затраты, включенные в себестоимость продукции.

Наличие сверхплановых безвозвратных отходов приводит к прямому удорожанию продукции и уменьшению ее выпуска. Чтобы установить, насколько возросла сумма материальных затрат, необходимо сверхплановое количество безвозвратных отходов умножить на плановую цену исходного материала.

В заключение обобщаются результаты факторного анализа прямых материальных затрат и определяются неиспользованные, текущие перспективные резервы их сокращения на единицу продукции

## 2.3.4. 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 путем сравнения их фактической величины на рубль продукции в динамике за 5-10 лет, а также с плановым уровнем отчетного периода. Такое сопоставление показывает, как изменилась их доля в стоимости 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 косвенных затрат. По своему составу это комплексные статьи. Они состоят, как правило, из нескольких элементов затрат.

*Расходы на содержание и эксплуатации машин и оборудовании* включают амортизацию машин и технологического оборудования, затраты на их ремонт, эксплуатацию, расходы по внутризаводском) перемещению грузов и др. Некоторые виды затрат (например, амортизация) не зависят от объема производства продукции и являются условно-постоянными. Другие полностью или частично зависят от его изменения и являются условно-переменными.

*Общая сумма амортизации* зависит от количества машин и оборудования их структуры, стоимости и норм амортизации. Стоимость оборудования может измениться за счет приобретения более дорогих машин и их переоценки и связи с инфляцией. Нормы амортизации изменяются довольно редко и, как правило, по решению правительства. Удельная амортизация на единицу продукции зависит еще и объема производства продукции. Чем больше продукции выпущено на данных производственных мощностях, тем меньше амортизации и других постоянных затрат приходится на единицу продукции.

На величину *эксплуатационных расходов* влияют количество действующего оборудования, время его работы и удельные pacxоды на один машино-час работы.

*Затраты на ремонт оборудования* могут измениться из-за объема ремонтных работ, их сложности, степени изношенности основных фондов, стоимости запасных частей и ремонтных материалов, экономного их использования.

*На сумму расходов по внутреннему перемещению грузов* оказываютвлияние вид транспортных средств, полнота их использован и степень выполнения производственной программы, экономное использование средств на содержание и эксплуатацию подвижного состава.

Для анализа *общепроизводственных и общехозяйственных расходов по статьям затрат* используют данные аналитического бухгалтерс­кого учета. По каждой статье выявляют абсолютное и относительное отклонение от плана и их причины

При проверке выполнения сметы нельзя всю полученную экономию считать заслугой 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 случаен экономия связана с невыполнением намеченных мероприятий по улучшению условий труда, технике безопасности, изобретательству и рационализации, подготовке и переподготовке кадров и т.д. Не выполнение этих мероприятий наносит предприятию иногда больший ущерб, чем сумма полученной экономии. В процессе анализа должны быть выявлены непроизводительные затраты, потери от бесхозяйственности и излишеств, которые можно рассматривать кик 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 в связи с использованием рабочих на работах, требующих менее квалифицированною труда, стоимость потребленных энергии и топлива за время простоев предприятия и др.

Если уже известно, из-за каких факторов изменилась общая сумма накладных расходов, можно узнать их влияние на себестоимость отдельных изделий. Для этого процент изменения общей суммы общепроизводственных или общехозяйственных расходов за счет *i*-го фактора нужно умножить на фактическую сумму накладных расходов, отнесенных на данный вид продукции.

*Коммерческие расходы* включают затраты по отгрузке продукции покупателям (погрузочно-разгрузочные работы, доставка), расходы на тару и упаковочные материалы, рекламу, изучение рынков сбыта и т.д.

*Расходы по доставке товаров* зависят от расстояния перевозки, веса перевезенного груза, транспортных тарифов за перевозку груза, 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 объемом 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. Увеличение затрат по этой статье окупается увеличением объема продаж. То же можно сказать и о затратах на рекламу, изучение рынков сбыта адругие маркетинговые исследовании.

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

*Контрольные вопросы:*

1. Каковы значение и задачи анализа себестоимости продукции (услуг)?
2. От каких факторов зависит организация анализа себестоимости продукции и услуг?
3. Назовите основные источники информации, необходимые для анализа себестоимости продукции и услуг.

## 2.4 Анализ труда и заработной платы

**План**

2.4.1. Анализ обеспеченности предприятия трудовыми ресурсами.

2.4.2. Анализ эффективности использования трудовых ресурсов.

## 2.4.1. Анализ обеспеченности предприятия трудовыми ресурсами

От обеспеченности предприятия трудовыми ресурсами и эффективности их использования зависят объем и своевременность выполнения всех работ, эффективность использования оборудования машин, механизмов и как результат — объем производства продукцииее себестоимость, прибыль и ряд других экономических показателей

*Основными задачами анализа* являются:

* изучение обеспеченности предприятия и его структурных подразделений трудовыми ресурсами по количественным и качественным параметрам;
* оценка экстенсивности, интенсивности и эффективности использования трудовых ресурсов на предприятии;
* выявление резервов более полного и эффективного их использования.

*Источниками информации для* анализа служат план по труду, статистическая отчетность «Отчет по труду», данные табельного учета и отдела кадров.

*Обеспеченность предприятия трудовыми ресурсами* определяется сравнением фактического количества работников по категориям профессиям с плановой потребностью. Особое внимание уделяется анализу обеспеченности предприятия кадрами наиболее важных профессий.|

*Таблица 7.1*

**Обеспеченность предприятия трудовыми ресурсами**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Категория работников | План | Факт | Процент |
| Среднесписочная численность производственного персонала | 200 | 200 | 100 |
| В том числе рабочие | 160 | 164 | 102,5 |
| Из них:  Закройщики | 30 | 32 | 106.7 |
| Швеи | 90 | 94 | 104.4 |
| Вспомогательные рабочие | 40 | 38 | 95,0 |
| Инженерно-технические работники и служащие | 40 | 36 | 90,0 |

Необходимо анализировать и качественный состав трудовых ресурсов по уровню квалификации (табл. 7.1.1)

*Таблица 7.1.1*

**Состав рабочих по квалификации**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Разряд рабочих | Тарифные  коэффициенты | Численность рабочих на конец года, чел | |
| Прошлый год | Отчетный год |
| I | 1,00 | 10 | 6 |
| II | 1,30 | 15 | 13 |
| III | 1,69 | 20 | 25 |
| IV | 1,96 | 50 | 68 |
| V | 2,27 | 35 | 33 |
| VI | 2,63 | 20 | 25 |
| Итого |  | 150 | 170 |
| Средний тарифный разряд рабочих |  | 3,96 | 4,08 |
| Средний тарифный коэффициент |  | 1,95 | 1,99 |

Судя по среднему тарифному разряду и среднему тарифному коэффициенту рабочих, их квалификационный уровень за отчетный год несколько повысился.

Квалификационный уровень работников во многом зависит от возраста, стажа работы, образования и т.д. Поэтому в процессе анализа из изменения в составе рабочих по этим признакам (табл. 7.1.2).

*Таблица 7.1.2*

**Качественный состав трудовых ресурсов предприятия**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Группа рабочих | Численность рабочих на конец года | | Удельный вес, % | |
| Прошлый год | Отчетный год | Прошлый год | Отчетный год |
| По возрасту, лет  До 20 | 15 | 9 | 10 | 5 |
| От 20 до 30 | 15 | 25 | 10 | 15 |
| От 30 до 40 | 30 | 34 | 20 | 20 |
| От 40 до 50 | 30 | 51 | 20 | 30 |
| От 50 до 60 | 39 | 34 | 26 | 20 |
| Старше 60 | 21 | 17 | 14 | 10 |
| Итого | 150 | 170 | 100 | 100 |
| По образованию:  начальное | 5 | – | 3,3 | – |
| Незаконченное среднее | 30 | 34 | 20 | 20 |
| Среднее, среднее специальное | 105 | 119 | 70 | 70 |
| Высшее | 10 | 17 | 6,7 | 10 |
| Итого | 150 | 170 | 100 | 100 |
| По трудовому стажу, лет: До 5 | 15 | 20 | 10 | 12 |
| От 5 до 10 | 22 | 22 | 15 | 13 |
| От 10 до 15 | 30 | 43 | 20 | 25 |
| От 15 до 20 | 45 | 46 | 30 | 27 |
| Свыше 20 | 38 | 39 | 25 | 23 |
| Итого | 150 | 170 | 100 | 100 |

Поскольку изменения в качественном составе происходят в результате движения рабочей силы, то этому вопросу при анализе уделяется большое внимание (табл. 7.1.3).

*Таблица 7.1.3*

**Данные о движении рабочей силы**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Показатель | Прошлый год | Отчетный год |
| Численность промышленно-производственного персонала на начало года | 150 | 180 |
| Принято на работу | 50 | 80 |
| Выбыло | 20 | 40 |
| В том числе: По собственному желанию | 10 | 20 |
| Уволено за нарушение трудовой дисциплины | 2 | 8 |
| Численность персонала на конец года | 180 | 220 |
| Среднесписочная численность персонала | 168 | 200 |
| Коэффициент оборота по приему работников | 0,3 | 0,4 |
| Коэффициент оборота по выбытию | 0,12 | 0,2 |
| Коэффициент текучести кадров | 0,07 | 0,14 |
| Коэффициент постоянства состава персонала | 0,77 | 0,7 |

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

*коэффициент оборота по приему рабочих* (К.пр):



*Коэффициент оборота по выбытию* (Кв):



*Коэффициент текучести кадров* (Ктк.):



*Коэффициент постоянства состава персонала предприятия* (Кпс):



*Необходимо изучить причины увольнения работников* (по собственному желанию, сокращение кадров, нарушение трудовой дисциплины и др.).

Напряженность в обеспечении предприятия трудовыми ресурсами может быть несколько снята за счет более полного использования имеющейся рабочей силы, роста производительности труда работников, интенсификации производства, комплексной механизации и автоматизации производственных процессов, внедрения новой более производительной техники, усовершенствования технологии и организации производства. В процессе анализа должны быть выявлены резервы сокращения потребности и трудовых ресурсах в результате проведения вышеперечисленных мероприятий.

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

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

Р↑ВП = Р↑КР · ГВФ,

где Р↑ВП – резерв увеличения выпуска продукции;

Р↑КР – резерв увеличения количества рабочих мест;

ГВ – фактическая среднегодовая выработка рабочего.

## 2.4.2. Анализ эффективности использования трудовых

## ресурсов

Большое значение для оценки эффективности использовании трудовых ресурсов на предприятии в условиях рыночной экономики имеет показатель *рентабельности персонала* (отношение прибыли среднегодовой численности промышленно-производственного персонала):



Факторную модель данного показателя можно представить следующим образом:



где П – прибыль от реализации продукции;

ППП – среднесписочная численность промышленно-производственного персонала;

В – выручка от реализации продукции;

ВП – стоимость выпуска продукции в действующих ценах;

*R*ппп – рентабельность персонала;

*R*рп – рентабельность продаж;

Дрп  – доля выручки в стоимости выпущенной продукции;

ГВ – среднегодовая выработка продукции одним работником в действующих ценах.

Схематически эту взаимосвязь можно представить следующим образом (рис. 7.2).

Рентабельность персонала

(*R*ппп)

Среднегодовая выработка продукции одним работником (ГВ)

Доля реализованной продукции в общем объеме выпуска (Дрп)\_

Рентабельность продаж (*R*рп)

Рентабельность производства продукции (*R*вп)

Рис. 7.2 Структурно-логическая модель факторного анализа рентабельности персонала

Эта модель позволяет установить, на сколько изменилась прибыль на одного работника за счет уровня рентабельности продаж, удельного веса выручки в общем объеме произведенной продукции и производительности труда.

*Таблица 7.2*

**Данные для факторного анализа рентабельности персонала**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Показатель | План | Факт | Отклонение |
| Прибыль от реализации продукции, тыс.р. | 15477 | 17417 | + 1940 |
| Валовый объем производства продукции в текущих ценах отчетного года, тыс. p. | 80000 | 100320 | + 20 320 |
| Выручка oт реализации продукции, тыс. р. | 82410 | 96 530 | + 14120 |
| Среднесписочная численность работников, чел. | 200 | 200 |  |
| Рентабельность продаж, % | 18,78 | 18,04 | – 0,74 |
| Удельный вес продаж а стоимости приведенной продукции | 1.0301 | 0,9622 | – 0,0679 |
| Среднегодовая выработка продукции одним работником (в текущих ценах), тыс. р | 400 | 501,6 | + 101,6 |
| Прибыль на одного работника, тыс. р | 77,385 | 87,085 | + 9,7 |

Прибыль на одного работника (табл. 7.2) выше плановой на 9,7 тыс. р, в том числе за счет изменения:

а) производительности труда



б) удельного веса реализованной продукции в общем ее выпуске





в) рентабельности продаж



Данная модель удобна еще и тем, что позволяет увязать факторы роста производительности труда с темпами роста рентабельности и персонала. Для этого изменение среднегодовой выработки продукции за счет *i*-го фактора нужно умножить на плановый уровень рентабельности продаж и плановый удельный вес реализован ной продукции в общем ее выпуске.

*Таблица 7.2.1*

**Расчет влияния факторов изменения годовой выработки**

**на уровень рентабельности персонала**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Факторы изменения годовой выработки | Pacчет влияния | Изменение прибыли на одного работника. тыс. р |
| Удельный вес рабочих в общей численности персонала | ΔГВуд Дрп.пл · *R*рп.пл= | + 1,9 |
| Количество отработанных дней одним рабочим за год | ΔГВд Дрп.пл · *R*рп.пл= | – 3,5 |
| Средняя продолжительность рабочего дня | ΔГВп Дрп.пл · *R*рп.пл= | – 2,9 |
| Среднечасовая выработка | ΔГВчв Дрп.пл · *R*рп.пл= | + 8,0 |
| Изменение уровня отпускных цен | ΔГВц Дрп.пл · *R*рп.пл = | + 16,2 |
| *Итого* |  | + 19,7 |

Данные табл. 7.2.1 показывают, какие факторы повлияли на изменение размера прибыли па одного работника. Отрицательный результат влияния отдельных факторов можно рассматривать как неиспользованный резерв повышения эффективности использования трудовых ресурсов на предприятии.

## 2.5 Анализ основных производственных фондов

**План**

2.5.1. Методы определения и расчета основных фондов предприятия.

2.5.2. Анализ динамики и технического состояния основных средств.

2.5.3. Анализ интенсивности и эффективности использования ОПФ.

## 2.5.1. Методы определения и расчета основных фондов предприятия

Основные средства (фонды) – это средства вложенные в совокупность материально-вещественных ценностей, относящихся к средствам труда. Основные средства предприятия, как правило, делятся на производственные и средства непроизводственного назначения. Основные производственные средства – это средства труда, функционирующие в сфере материального производства.

Кроме того, принято выделять активную часть (рабочие машины и оборудование) и пассивную часть основных производственных средств, а внутри этих укрупненных групп – отдельные подгруппы в соответствии с их функциональным назначением.

За время службы основных средств происходит их моральное старение (моральный износ), поэтому накопленные суммы амортизации должны направляться на приобретение новых, более производительных видов оборудования. Норма амортизации основных средств используется для расчета ежегодных сумм амортизационных отчислений и определяется в процентах к балансовой стоимости. Нормы амортизации устанавливаются по видам основных средств (их функциональным группам). Более высокие нормы амортизации установлены для активной части основных средств труда, которые непосредственно воздействуют на предмет труда.

*Норма амортизации* определяется следующим образом



где – норма амортизации по *i-й* группе основных средств;

*F*Б  – балансовая стоимость основных средств;

*F*Л  – ликвидационная стоимость основных средств;

*Т* – срок службы основных средств.

Сумма амортизации основных средств определяется исходя из среднегодовой стоимости каждой группы основных средств. Амортизационные отчисления входят в себестоимость продукции и, следовательно, влияют на размер прибыли предприятия. Необходимо учитывать также, что амортизационные начисления в своей основной части можно отнести к условно-постоянным расходам, а они, как известно резко возрастают в себестоимости единицы продукции при сокращении объемов производства.

Основные средства учитываются как в натуральных единицах, так и в стоимостных. На основные их виды, например станки, машины, оборудование, заводят специальные паспорта, где записывают технические характеристики и технического состояния.

В процессе учета и проведения аналитических расчетов используют несколько методов оценки основных производственных средств.

1. *Первоначальная стоимость* основных средств – сумма фактических затрат предприятия на их приобретение, сооружение и изготовление.

2. *Восстановительная стоимость* основных средств позволяет определить величину денежных средств, необходимых для покрытия реальной величины основных средств.

3. *Остаточная стоимость* основных средств определяется путем вычитания из первоначальной (или из восстановительной) стоимости сумм износа, начисленного по нормам амортизационных отчислений и поправочных коэффициентов к ним.

4. *Ликвидационная стоимость*, которая устанавливается ликвидационной комиссией в случае ликвидации основных средств или по другим основаниям, предусмотренным законодательством.

Основные производственные средства определяют потенциальные возможности выпуска продукции, служат основой для расчета производственной мощности предприятий.

Из баланса основных средств (в том числе производственных) можно вывести взаимосвязанный набор показателей для учета и анализа оценки и процесса обновления основных средств (*F*).

Величина основных средств на конец года будет равна

*F*кг *= F*н.г *+ F*нов *– F*выб,

где *F*к.г, *F*нг – основные средства соответственно на конец и начало года;

*F*нов*, F*выб – основные средства соответственно введенные и выбывшие в отчетном периоде.

На основе приведенного равенства рассчитаем индекс роста основных средств



Процесс воспроизводства основных средств и, следовательно, их динамики и движения основного капитала оценивается по системе показателей: абсолютному приросту за определенный период, коэффициентами обновления, износа основных средств.

Основой расчета является определение среднегодовой (хронологической) стоимости основных средств. Она определяется как по месячным, так и поквартальным данным (*F*) как частное от деления половины стоимости основных фондов на начало года, полных ее величин на начало каждого последующего квартала и половины величины на конец года на 4 (количество кварталов в году):



## 2.5.2. Анализ динамики и технического состояния

## основных средств

Одним из важнейших факторов увеличения объема производства продукции на промышленных предприятиях является обеспеченность их основными фондами в необходимом количестве и ассортименте и более полное и эффективное их использование.

Задачи анализа – определить обеспеченность предприятия и его структурных подразделений основными фондами и уровень их использования по обобщающим и частным показателям; установить причины изменения их уровня; рассчитать влияние использования основных фондов на объем производства продукции и другие показатели; изучить использование производственных мощностей предприятия и оборудования; выявить резервы повышения эффективности использования основных средств.

Обычно анализ начинается с изучения объема основных средств, их динамики и структуры (табл. 6.2).

*Таблица 6.2*

**Анализ структуры основных средств по состоянию на конец года**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Вид основных средств | Прошлый год | | Отчетный год | | Изменение (+, –) | |
| Сумма, тыс. р | Удельный вес, % | Сумма, тыс. р | Удельный вес, % | Суммы, тыс. р | Удельного веса, % |
| Здания и сооружения | 4900 | 28 | 6500 | 26 | + 1600 | – 2,0 |
| Силовые машины | 210 | 1,2 | 250 | 1,0 | + 40 | – 0,2 |
| Рабочие машины | 10850 | 62 | 16000 | 64 | + 5150 | + 2,0 |
| Измерительные приборы | 280 | 1,6 | 400 | 1,6 | + 120 | – |
| Вычислительная техника | 420 | 2,4 | 750 | 3,0 | + 330 | + 0,6 |
| Транспортные средства | 490 | 2,8 | 650 | 2,6 | + 160 | – 0,2 |
| Инструменты | 350 | 2,0 | 450 | 1,8 | + 100 | – 0,2 |
| Всего производственных фондов | 17500 | 100 | 25000 | 100 | + 7500 | – |
| Непроизводственные основные средства | – | – | – | – | – | – |
| Итого | 17500 | 100 | 25000 | 100 | + 7500 | 100 |

Большое значение имеет анализ движения и технического состояния основных производственных фондов (ОПФ), который проводится по поданным бухгалтерской отчетности (форма № 5). Для этого рассчитываются следующие показатели:

*коэффициент обновления* (Кобн), характеризующий долю новых фондов в их обшей стоимости на конец года:



*срок обновления основных фондов* (Тобн):



*Коэффициент выбытия* (Кв):



*Коэффициент прироста* (Кпр):



*Коэффициент износа* (Кизн):



*Коэффициент годности* (Кг):



Проверяется выполнение плана по внедрению новой техники, воду в действие новых объектов, ремонту основных средств. Определяется доля прогрессивного оборудования в его общем количестве и по каждой группе машин и оборудования, а также доля автоматизированного оборудования.

Для характеристики возрастного состава и морального износа фонды группируются по продолжительности эксплуатации (до 5, 5 – 10, 10 – 20 и более 20 лет), рассчитывается средний возраст оборудования.

*Таблица 6.2.1*

**Данные о движении и техническом состоянии основных средств**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Показатель | Уровень показателя | | |
| Прошлый год | Отчетный год | Изменение |
| Коэффициент обновления, % | 12,6 | 15,1 | + 2,5 |
| Срок обновления, лет | 7,4 | 6,1 | – 1,3 |
| Коэффициент выбытия, % | 5,0 | 7,0 | + 2 |
| Коэффициент прироста, % | 8,6 | 9,3 | 0,7 |
| Коэффициент износа, % | 38,0 | 36,5 | – 1,5 |
| Коэффициент годности, % | 62,0 | 63,5 | + 1,5 |
| Средний возраст оборудования, лет | 4,2 | 4,0 | – 0,2 |

Данные табл. 6.2.1 показывают, что за отчетный год техническое состояние основных средств на предприятии несколько улучшилось за счет их более интенсивного обновления.

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

*Показатель общей фондовооруженности труда* рассчитывается отношением среднегодовой стоимости промышленно-производственных фондов к среднесписочной численности рабочих в наибольшую смену (имеется в виду, что рабочие, занятые в других сменах, используют же средства труда).

*Уровень технической вооруженности труда* определяется отношением стоимости производственного оборудования к среднесписочному числу рабочих в наибольшую смену. Темпы его роста сопоставимы с темпами роста производительности труда. Желательно, чтобы темпы роста производительности труда опережали темпы роста технической вооруженности труда.

## 2.5.3. Анализ интенсивности и эффективности

## использования ОПФ

Для обобщающей характеристики интенсивности и эффективно ста использования основных средств служат показатели:

* *фондорентабельность* (отношение прибыли к. среднегодовой стоимости основных средств);
* *фондоотдача основных производственных фондов* (отношение стоимости произведенной продукции к среднегодовой стоимости основных производственных фондов);
* *фондоотдача активной части основных производственных фондов* (отношение стоимости произведенной продукции к среднегодовой стоимости активной части основных средств);
* *фондоемкость* (отношение среднегодовой стоимости ОПФ к стоимости произведенной продукции за отчетный период);
* *относительная экономия основных фондов*:

Эопф = ОПФ1 – ОПФ0 · *I*ВП,

где ОПФ0, ОПФ1 – соответственно среднегодовая стоимость основных производственных фондов в базисном и отчетном годах;

*I*ВП – индекс объема производства продукции.

В процессе анализа изучаются динамика перечисленных показателей, выполнение плана по их уровню, проводятся межхозяйственные сравнения. После этого исследуют факторы изменения их величины.

Наиболее обобщающим показателем эффективности использования основных фондов является фондорентабельность. Ее уровень зависит не только от фондоотдачи, но и от рентабельности продукции. Взаимосвязь этих показателей можно представить следующим образом

*R*опф *=* ФОопф *R*вп.

Данные табл. 6.3 показывают, что фактический уровень рентабельности основных производственных фондов ниже планового на 3,77 процентных пункта. Чтобы определить, как он изменился за счет фондоотдачи и рентабельности продукции, можно воспользоваться приемом абсолютных разниц.

*Изменение фондорентабельности* за счет:

фондоотдачи основных производственных фондов:

∆*R*опф = ∆ФО · Rвп.пл = (4,24 – 4,00) · 19,346 = + 4,64 %.

рентабельности продукции:

∆*R*опф = ФОф · ∆*R*вп. = 4,24 (17,361 – 19,346) = – 8,41 %.

Факторами первого уровня, влияющими на фондоотдачу основных производственных фондов, являются изменение доли активной части фондов в общей сумме ОПФ, удельного веса действующего оборудования активной части фондов и фондоотдачи действующего оборудования:

ФОопф = Уда  · Удд · ФОд.

*Таблица 6.3*

**Исходная информация для анализа фондорентабельности**

**и фондоотдачи**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Показатель | План | Факт | Отклонение |
| Прибыль от реализации продукции, тыс. р | 15 477 | 17417 | + 1940 |
| Объем выпуска продукции, тыс. р | 80 000 | 100 320 | + 20 320 |
| Среднегодовая стоимость, тыс. р:  основных производственных фондов (ОПФ) | 20 000 | 23 660 | + 3660 |
| их активной части (ОПФа) | 13600 | 16562 | + 2962 |
| действующего оборудования (ОПФд) | 12500 | 14906 | + 2406 |
| единицы оборудования, тыс. р () | 250 | 276 | + 26 |
| Удельный вес активной части ОПФ (Уда) | 0,68 | 0,7 | + 0,021 |
| Удельный вес действующего оборудования в активной части ОПФ (Удд) | 0,919 | 0,9 | – 0,019 |
| Фондорентабельность (*R*опф ), % | 77,38 | 73,61 | – 3,77 |
| Рентабельность продукции (*R*вп ), *%* | 19,346 | 17,361 | – 1,985 |
| Фондоотдача ОПФ (ФОопф), р | 4,0 | 4,24 | + 0,24 |
| Фондоотдача активной части фондов (ФОа) | 5,88 | 6,057 | + 0,177 |
| Фондоотдача действующего оборудования (ФОд) | 6,4 | 6,73 | +0,33 |

По данным табл. 6.3 следует произвести анализ способом абсолютных разниц.

*Контрольные вопросы:*

1. Какие показатели характеризуют движение и техническое состояние основных средств?
2. Какие основные задачи и источники информации анализа использования основных средств?
3. Какие показатели характеризую интенсивность и эффективность использования основных средств и какой способ их расчета?

## 2.6 Анализ использования оборотных средств

## 2.6.1 Оборотные средства: экономическая сущность и классификация

Процесс производства и продажи продукции может осуществляться при наличии у предприятия не только необходимых основных средств, нематериальных активов, но и оборотных средств, преимущественно в форме запасов сырья, материалов, полуфабрикатов, топлива. Как и основные средства, оборотные средства функционируют в сфере производства, являясь материальной основой производства, и входят в состав производственных фондов. Но в процессе функционирования средства труда и предметы труда по-разному и в различной степени переносят свою стоимость на стоимость изготавливаемой продукции. Этим и обусловлено разделение производственных фондов на основные и оборотные.

Оборотные средства в бухгалтерском учете включаются в оборотные  активы. Оборотные активы – это часть активов предприятия (текущие активы), в которую входят оборотные средства и краткосрочные финансовые вложения.

**Оборотные средства** – это средства производства, вложенные в производственные оборотные фонды и фонды обращения, которые целиком потребляются в течение производственного цикла.

Состав и классификация оборотных средств представлены на рис. 3.1.

*По функциональному назначению выделяют:*

– оборотные фонды – это часть оборотных средств, которая, как правило, изменяет в процессе производства свою натурально-вещественную форму, целиком потребляется и переносит свою стоимость на готовый продукт в течение каждого производственного цикла;

– фонды обращения*–* это часть оборотных средств предприятия, функционирующая в сфере обращения. Фонды обращения состоят из продукции, отправленной потребителям и заказчикам, денежных средств на счетах в банке и в кассе предприятия, в аккредитивах, дебиторской задолженности.

Таким образом, оборотные фонды находят отражение в обслуживании сферы производства, а фонды обращения – в обслуживании сферы обращения. Для наглядности необходимо подробнее рассмотреть, как образуются  оборотные фонды и фонды обращения.

Оборотные средства предприятия

Функциональное

назначение

Фонды

обращения

Оборотные

производственные фонды

Незавершенное

производство

Расходы будущих

периодов

Производственные

запасы

Готовая

продукция

Средства

в расчетах

Денежные

средства

Роль в процессе производства

Способ

планирования

Нормируемые

Ненормируемые

Источники

формирования

Собственные

Заемные

Рис. 3.1. Состав и классификация оборотных средств

*Оборотные средства по роли в процессе производства*:

1. Производственные запасы*,* которые необходимы для обеспечения процесса производства основными запасами сырья и материалов.

К производственным запасам относятся:

– *основные материалы*, сырье, конструкции и детали, которые непосредственно принимают участие в производстве и из которых изготовляется продукция;

*– вспомогательные материалы*, конструкции, детали, которые в отличие от основных непосредственно не связаны с изготовлением продукции, но необходимы для производственного процесса. К ним относятся смазочные материалы, топливо, запасные части к оборудованию, обтирочные материалы и др;

*– малоценный инвентарь* и инструменты, которые быстро изнашиваются.По характеру практического применения они делятся на малоценный инвентарь и инструмент и на хозяйственный и конторский инвентарь. Все эти средства труда объединяются в одну группу, несмотря на разнообразие назначения, поскольку они имеют сравнительно небольшую стоимость (приблизительно до пятнадцати необлагаемых минимумов заработной платы) и относительно непродолжительный срок использования (до одного года), или лишь один производственный цикл. К этой группе относят также спецодежду, спецобувь и прочие защитные средства, независимо от срока их службы и стоимости.

1. Незавершенное производство, которое имеется лишь на предприятиях с продолжительностью производственного цикла, превышающей один день. В стоимостном выражении незавершенное производство содержит затраты на приобретение материалов, запасных частей, конструкций, сырья, заработную плату и прочие средства, необходимые для выполнения процесса производства.
2. Расходы будущих периодов. К расходам будущих периодов относятся затраты на выполнение научно-исследовательских и рационализаторских работ, освоение новой техники, арендную плату и прочее, которые проводятся в текущем году, но на себестоимость продукции будут относиться в следующем периоде.
3. Остатки готовой продукции на складах. К этим оборотным средствам относится продукция, которая находится на складах предприятия на конец расчетного периода, но не оплачена заказчиком, то есть еще не продана.
4. Денежные средства и средства в расчетах, необходимые для нормальной производственно-хозяйственной деятельности предприятия, выполнения снабженческо-сбытовых операций, расчетов с работниками, а также других производственных и хозяйственных потребностей.

*По способу планирования* оборотные средства делятся:

–  на нормированные оборотные средства, которые обеспечивают минимум оборотных средств, необходимый для бесперебойного функционирования предприятия. К ним относятся производственные запасы, незавершенное производство, расходы будущих периодов, готовая продукция.

–    ненормированныеоборотные средства представляют собой дополнительные средства, которые направляются, как правило, на расширение производства. К оборотным средствам, которые не нормируются, относят отгруженную продукцию, денежные средства на расчетном счету и в расчетах, дебиторскую задолженность.

*По источникам формирования*оборотные средства делятся:

–  на собственные (и приравненные к ним), которые были выделены предприятию при его создании для обеспечения нормального функционирования. К собственным оборотным средствам относятся все оборотные фонды предприятия, а также часть фондов обращения: уставный фонд, прибыль, амортизационный фонд и др.

–    заемные**–** представленные только фондами обращения – это разнообразные кредиты, займы.

Наличие собственных и заемных средств в обращении предприятия объясняется особенностями организации производственного процесса. Постоянная минимальная сумма средств для финансирования потребностей производства обеспечивается собственными средствами. Временная потребность в средствах, возникшая по зависимым и независимым от предприятия причинам, покрывается кредитом и другими источниками заемных средств.

Оборотные фонды и фонды обращения тесно связаны между собой. Их движение имеет единый характер и составляет замкнутый процесс кругооборота оборотных средств предприятия.

**Кругооборот оборотных средств** – непрерывный оборот средств в процессе производства. Он возникает в результате перехода оборотных фондов в фонды обращения и наоборот, когда одни превращаются в источник формирования других.

При этом происходит постоянное и закономерное изменение форм авансированной стоимости: из денежной она превращается в товарную, затем в производственную и снова в товарную, а затем в денежную. Таким образом, возникает объективная необходимость авансирования средств для обеспечения непрерывного движения оборотных фондов и фондов обращения в целях создания необходимых производственных запасов, задела незавершенного производства, готовой продукции и условий для ее реализации.

Оборотные средства предприятия в процессе производственно-коммерческого цикла проходят три основных стадии последовательного изменения  своей формы.

На *первой стадии* денежные и другие высоколиквидные активы (векселя, депозитные взносы и т. п.) используются для приобретения сырья, материалов, топлива и т. п. На этой стадии оборотные средства из денежной формы переходят в товарную, а денежные средства из сферы обращения – в сферу производства.

На *второй стадии* приобретенные оборотные фонды переходят непосредственно в процесс производства, и в результате производственной деятельности превращаются в производственные запасы и полуфабрикаты, затем производственные запасы с участием средств труда и рабочей силы превращаются в незавершенную производством продукцию и по мере завершения производственного процесса – в готовую продукцию (товарная форма).

На *третьей стадии* запасы готовой продукции реализуются потребителям, в результате чего оборотные фонды из сферы производства переходят в сферу обращения и снова принимают денежную форму. Эти средства направляются на приобретение новых предметов труда и вступают в новый кругооборот по схеме

Д – Т – П – Г - Д/,

где Д – денежные средства, авансируемые предприятием;

Т – товарные запасы, необходимые предприятию;

П – производство;

Г – готовая продукция;

Д/ – денежные средства, полученные от продажи продукции, включая прибыль от реализации.

## 2.6.2 Нормирование оборотных средств

Наличие оборотных средств в минимально необходимых размерах, которые обеспечивают нормальную производственную и коммерческую деятельность предприятия, является необходимым условием успешного выполнения ими своих функций.

На каждом конкретном предприятии величина оборотных средств, их состав и структура зависят от характера и сложности производства, продолжительности производственного цикла, стоимости сырья, условий их поставки, принятого порядка расчетов.

Одним из основных принципов организации оборотных средств является нормирование. Реализация этого принципа позволяет экономически обоснованно установить необходимый размер оборотных средств и тем самым обеспечить условия для успешного осуществления ими своих функций.

Эффективное использование оборотных средств во многом зависит от правильного определения потребности в оборотных средствах. До получения дохода от продажи продукции оборотные средства являются источником финансирования текущих производственных затрат предприятия. Период времени от момента потребления производственных запасов, их превращения в готовую продукцию, до их продажи может быть достаточно продолжительным. Кроме того, поступление дохода от продажи продукции часто не совпадает со временем потребления материальных ресурсов. Это определяет необходимость формирования оборотных средств в определенном размере.

Для предприятия важно правильно определить оптимальную потребность в оборотных средствах, что позволит с минимальными затратами получать прибыль, запланированную для данного объема производства. Снижение величины оборотных средств может привести к неустойчивому финансовому состоянию предприятия, перебоям в производственном процессе и, как следствие, снижению объема производства и прибыли. Завышение размера оборотных средств может уменьшить возможности предприятия осуществлять капитальные вложения по расширению производства.

Исходя их плана производства, составляется полный перечень видов сырья, основных и вспомогательных материалов, топлива, малоценных и быстроизнашивающихся предметов, запасных частей, тары и упаковка.

Размер денежных средств, вложенных в незавершенное производство, в значительной мере зависит от продолжительности производственного цикла, который определяется технологией производства продукции, ее технико-экономическими характеристиками и потребительскими свойствами.

Определение величины оборотных средств, необходимых для создания запасов готовой продукции на складе, тесно связано с прогнозированием объемов продажи выпускаемой продукции.

Для планирования оптимальной потребности в оборотных средствах используют три метода: аналитический, коэффициентныйиметод прямого расчета.Предприятие может использовать любой из них, ориентируясь на свой опыт работы и учитывая размер предприятия, объемы производственной программы, характер хозяйственных связей, постановку учета и квалификацию экономистов.

Аналитический и коэффициентный методы используются на тех предприятиях, которые функционируют больше года, в основном сформировали производственную программу и организовали производственный процесс, имеют статистические данные за прошлые периоды об изменении плановой величины оборотных средств и не имеют в своем распоряжении достаточно квалифицированных экономистов для детальной работы в области планирования оборотных средств.

**Аналитический (опытно-статистический) метод**предусматривает определение потребности в оборотных средствах в размере их среднефактических остатков с учетом роста объема производства. С целью устранения недостатков предыдущих периодов в организации оборотных средств, следует проанализировать фактические остатки производственных запасов в целях выявления ненужных и излишних, а также все стадии незавершенного производства для выявления резервов сокращения длительности производственного цикла, изучить причины накопления готовой продукции на складах и определить реальную потребность в оборотных средствах. Данный метод используется на тех предприятиях, где средства, вложенные в материальные ценности и затраты, занимают значительный удельный вес в общей сумме оборотных средств.

При **коэффициентном методе**запасы и затраты подразделяются на зависимые от объемов производства (сырье, материалы, затраты на незавершенное производство, готовая продукция на складах предприятия) и не зависимые от объемов производства (запасные части, малоценные и быстроизнашивающиеся предметы, расходы будущих периодов). По первой группе потребность в оборотных средствах определяется, исходя из их размера в базисном году и темпов роста объема производства в отчетном периоде. Если на предприятии анализируется оборачиваемость оборотных средств и находятся возможности ее ускорения, то реальное ускорение оборотных средств в плановом году необходимо учитывать при определении потребности в оборотных средствах. По второй группе оборотных средств, которая не имеет пропорциональной зависимости от роста объема производства, потребность планируется на уровне их среднефактических остатков за ряд лет.

**Метод прямого счета**предусматривает обоснованный расчет запасов по каждому элементу оборотных средств с учетом всех изменений в уровне организационно-технического развития предприятия, транспортировке товарно-материальных ценностей, практике расчетов между предприятиями. Этот метод, будучи боле трудоемким, требует высокой квалификации экономистов, привлечение в процесс нормирования работников многих служб предприятия (снабжения, юридической, сбыта продукции, производственного отдела и др.). Это позволит наиболее точно рассчитать потребность предприятия в оборотных средствах. Метод прямого расчета используют при организации нового предприятия и для периодического уточнения потребности в оборотных средствах действующего предприятия. Главным условием его использования является тщательная отработка  вопросов поставки и производственного плана предприятия. Метод прямого расчета предусматривает нормирование оборотных средств, вложенных в производственные запасы, незавершенное производство, готовую продукцию на складе.

Нормирование имеет большое значение для эффективного использования оборотных средств, его главной задачей является определение экономически обоснованной величины оборотных средств в минимальном размере, а также осуществление расчетов в установленные сроки.

**Норматив оборотных средств** – это минимальная сумма, которая постоянно необходима предприятию для осуществления его производственной деятельности. Общий норматив оборотных средств, или общая потребность в оборотных средствах предприятия определяется как сумма частных нормативов, рассчитанных по отдельным нормативам оборотных средств

НОС = НОСпз + НОСнзп + НОСгп + Рбп.

 К нормируемым оборотным средствам, как указывалось раньше, относятся:

–  производственные запасы;

–  незавершенное производство;

–  расходы будущих периодов;

–  готовая продукция.

 Нормирование оборотных средств в производственных запасах

Нормирование оборотных средств в производственных запасах является основой расчетов потребности предприятия в оборотных средствах.

Производственные запасы включают в себя такие элементы, как сырье, основные материалы, приобретенные полуфабрикаты, вспомогательные материалы, топливо, тара, запасные части, малоценные и быстроизнашивающиеся предметы.

Нормирование оборотных средств начинается с разработки минимально необходимых норм запаса по отдельным видам товарно-материальных ценностей, которые нужны для осуществления производственной деятельности.

Норма запаса в днях по отдельным видам сырья состоит из следующих элементов:

–   времени нахождения сырья на складе как складской запас (текущий запас);

–  времени нахождения оплаченного сырья в пути (транспортный запас);

–  времени, необходимого для разгрузки, приемки, складирования сырья, которое поступило, и подготовки его к производству (подготовительный запас);

–  времени нахождения сырья на складе в виде страхового запаса.

**Текущий запас** – запас, который предназначен для обеспечения производства материальными ресурсами между двумя очередными поставками. Определяется как произведение среднесуточного расхода и интервала между поставками в днях. Текущий запас имеет максимальное значение в момент очередной поставки. По мере использования он уменьшается и к моменту очередной поставки полностью потребляется.

Текущий запас определяется в зависимости от частоты поставок: чем чаще поступает сырье и основные материалы на склад предприятия, тем меньше должен быть текущий складской запас. Интервал между поставками устанавливается на основе договора или исходя их фактических данных за прошлые годы. Следует иметь в виду, что запасы одних видов сырья и материалов могут быть максимальными в день получения очередной партии, а запасы других видов сырья и материалов снижаются до минимальных размеров. В связи с этим текущий складской запас сырья и материалов в днях рекомендуется принимать в размере 50 % продолжительности интервала между двумя смежными поставками.

**Страховой запас**– запас, предупреждающий сбои в снабжении, которые могут возникать в результате нарушения времени поставки материала со стороны поставщика. Рассчитывается как половина от произведения среднесуточного расхода материала на разрыв в интервале снабжения. При укрупненных расчетах страховой запас принимается в размере 50 % текущего запаса.

**Транспортный запас**используется, если нарушение сроков поставки связано с транспортными организациями. Рассчитывается аналогично страховому запасу. В транспортный запас оборотные средства вкладываются на период с момента оплаты выставленного поставщиком счета до прибытия груза на склад предприятия.

Транспортный запас необходим потому, что время движения платежных документов и грузов не совпадает. Его величина рассчитывается методом прямого счета и аналитическим. Метод прямого счета используется при небольшой номенклатуре используемых материальных ресурсов, поступающих от ограниченного числа поставщиков. Если поставщик находится на значительном расстоянии, платежные документы на сырье прибывают и оплачиваются предприятием раньше, чем поступает груз. Поэтому транспортный запас равен времени разрыва между оплатой счетов и прибытием сырья на предприятие.

**Технологический запас**образуется в тех случаях, когда поступающие материалы требуют дополнительной технологической обработки перед запуском в производственный процесс.

Кроме этого, в ряде случаев создаются **сезонные запасы**, формирование которых обусловлено или сезонным характером заготовки ресурсов (сахарной свеклы), или условиями поставки (водным путем). Норма производственного запаса при сезонных поставках определяется количеством дней от даты начала накопления материальных ресурсов в пункте отправления до даты поступления его первой партии к потребителю.

Норматив оборотных средств в производственных запасах вычисляется как сумма текущего, страхового, технологического и транспортного запаса.

НОСпз = (*N*/Д) · *q*н · Ц · (Ттек / 2 + Тстрах + Ттр + Ттехн),

где *N* – годовой объем производства, шт.;

Д – количество календарных дней в плановом периоде, дн.;

*q*н – норма затрат материала на 1 изделие, кг/изд.;

Ц – цена1 кгматериала, р.;

Ттек – текущий запас, дни;

Тстрах – страховой запас, дни;

Ттр – транспортный запас, дни;

Ттехн – технологический запас, дни.

Норматив оборотных средств по незавершенному производству

Нормирование незавершенного производства обусловлено необходимостью обеспечить ритмичный процесс производства и равномерное поступление готовой продукции на склад.

Незавершенное производство – это незавершенная продукция, которая находится на разных стадиях технологического процесса изготовления (на рабочих местах, агрегатах, станках, складах укомплектования).

Оборотные запасы в незавершенном производстве авансируются на создание необходимого задела, который обеспечивает бесперебойный ход производственного процесса в цехах и на участках.

В натуральном выражении остатки незавершенного производства состоят из необходимого количества деталей, узлов и полуфабрикатов на рабочих местах и между ними.

Норматив оборотных средств для создания запасов незавершенного производства включает все затраты на изготовляемую продукцию – это стоимость сырья, основных и вспомогательных материалов, топлива, затраты на оплату труда, затраты энергии. В результате затраты в незавершенном производстве состоят из стоимости незавершенной продукции, полуфабрикатов собственного производства, а также готовых товаров, не принятых службой технического контроля.

Величина этого норматива зависит от объема производимой продукции, себестоимости отдельных ее видов и характера распределения затрат на протяжении производственного цикла. Оборотные средства в этой функциональной форме изменяются прямо пропорционально динамике масштабов выпуска и себестоимости продукции. При этом может быть учтено также соотношение средней себестоимости незавершенного производства и себестоимости готовой продукции, которое принято называть коэффициентом нарастания затрат.

Коэффициент нарастания затрат требует специальных предварительных расчетов. Точнее его можно определить через распределение затрат по дням производственного цикла. С этой целью по данным сметы затрат на производство все затраты распределяют на **одноразовые**(стоимость сырья и основных материалов, которые включаются в процесс производства с самого его начала) и те, которые **постепенно возрастают**(остальные затраты). Если затраты на заработную плату и обслуживание производства затруднительно рассчитать в разрезе дней производственного цикла, то их условно распределяют одинаковыми частями на каждый день цикла

Кнз = С0 + 0,5 · Ст / Со + Ст,

где Со – одноразовые затраты в начале цикла изготовления продукции, р.;

Ст – текущие затраты на изготовление продукции, р.

Коэффициент нарастания затрат характеризует часть затрат незавершенного производства на конец расчетного периода в общей себестоимости продукции. Все расчеты сводятся к распределению затрат по дням производственного цикла, когда определяются разовые затраты, которые идут на закупку сырья и материалов, и затраты, которые привлекаются в производство постепенно. Иногда затраты на заработную плату и обслуживание производства сложно распределить по дням производственного цикла. Тогда их делят на  равномерные части по всему производственному циклу.

При большой номенклатуре изготавливаемой продукции описанный способ определения коэффициента нарастания затрат является весьма трудоемким. Вследствие этого на предприятиях, которые производят материалоемкую продукцию и поэтому имеют большую часть одноразовых затрат, коэффициент нарастания затрат можно вычислять по такой упрощенной формуле

Кнз = М + 0,5 · С/ / С,                                  

где М – сумма материальных затрат на производство одного изделия, р.;

 С – себестоимость единицы изделия без материальных затрат, р.

Величина запасов в незавершенном производстве **зависит от четырех факторов –**  объема и структуры изготавливаемой продукции, продолжительности производственного цикла, себестоимости продукции и характера накопленных затрат в процессе производства. Первые три фактора влияют на объем незавершенного производства прямо пропорционально.

В общем виде формула расчета величины запаса в незавершенном производстве имеет следующий вид:

НОСнзп = (*N* / Д) · Сп · Кнз · Тц,

где *N* – годовой объем производства, штук;

Д – количество календарных дней в плановом периоде, дни.;

Сп – производственная себестоимость данного изделия, р.;

Кнз– коэффициент нарастания затрат;

Тц – продолжительность производственного цикла, дни.

Норматив оборотных средств в расходах будущих периодов

Расходы будущих периодов включают затраты, которые  осуществляются в текущем году, а включаются в себестоимость продукции равными частями в последующие годы. К ним относят затраты на освоение новых видов производств и продукции. Поскольку эти затраты носят неравномерный характер, то и списание их в момент осуществления не является целесообразным. Это может привести к несравнимости продукции, резким перепадам себестоимости.

Норматив рассчитывается по формуле

Рбп = Рбн + Рп - Рв,

где Рбн – сумма средств, вложенных в расходы будущих периодов, на начало планового года;

Рп – расходы на данный плановый период по смете;

Рв – расходы, которые включаются в себестоимость продукции планового периода по смете затрат на производство.

Норматив оборотных средств в запасах готовойпродукции

Наличие запасов готовой продукции на складе, а в связи с этим и потребность в оборотном капитале на их поддержку обусловлены проведением работ по подбору, сортировке изделий по заказам, упаковке и маркированию продукции, накоплению продукции до размера заказанной партии.

По возможности на предприятии все эти операции объединяют. Величина запасов готовой продукции на складе зависит от времени нахождения продукции на складе, односуточного выпуска продукции.

Самым трудным в расчетах является определение нормы наличия готовой продукции на складе. Данная величина зависит от размера серии продукции, которая изготавливается.

НОЗгп = (N / Д) · Сп · Нгот,

где Нгп – норма наличия готовой продукции, дни.

## 2.6.3. Показатели эффективности оборотных средств

Рост эффективности использования оборотных средств имеет важное значение не только для данного предприятия, но и для экономики страны в целом.

Благодаря эффективному использованию оборотных средств высвобождаются не только денежные средства, инвестированные в производство, но и материальные ресурсы, в которые были вложены эти средства.

Эффективность использования оборотных средств характеризуется коэффициентом оборачиваемости, коэффициентом загрузки, периодом (продолжительностью) одного оборота, рентабельностью, размером оборотных средств, высвобождаемых из обращения в результате ускорения их оборачиваемости.

**Коэффициент оборачиваемости оборотных средств** показывает, сколько оборотов могут совершить оборотные средства за определенный период времени и количество продукции, которая приходится на 1 рубль стоимости оборотных средств



где *Р*п – объем реализованной продукции;

*О*об  – средний остаток оборотных средств.

Число оборотов показывает, сколько оборотов за период совершили оборотные средства в процессе их использования. Рост числа оборотов отражает повышение оборачиваемости, то есть этот показатель является прямой характеристикой скорости возврата оборотных средств.

**Коэффициент загрузки–**показатель, который является обратным коэффициенту оборачиваемости, он показывает, сколько оборотных средств (в частях единицы) приходится на каждую денежную единицу реализованной:



Этот показатель характеризует размер оборотных средств, расходуемых для получения продукции стоимостью 1 рубль. Его уменьшение характеризует экономию оборотных средств вследствие ускорения их оборачиваемости.

**Период оборота оборотных средств, или длительность одного оборота оборотных средств (*Т*об)**показывает, сколько дней необходимо оборотным средствам для совершения одного оборота



где *Т*кал – количество календарных дней в периоде;

*К*об – коэффициент оборачиваемости.

Длительность одного оборота показывает, через сколько дней возвращаются на предприятие его оборотные средства в виде выручки от реализации продукции, работ, услуг.

Ускорение оборачиваемости оборотных средств, с одной стороны, предопределяет увеличение объема производимой продукции на каждую денежную единицу текущих затрат предприятия, а с другой – дает возможность высвободить часть этих средств и за их счет создать дополнительные резервы для расширения производства.

**Рентабельность оборотных средств**характеризует также эффективность их использования



где Под – прибыль от основной деятельности предприятия (валовая прибыль), р.

Увеличение коэффициента оборачиваемости и уменьшение длительности одного оборота отражают ускорение оборачиваемости оборотных средств, более интенсивное их использование. Замедление оборачиваемости показывает уменьшение эффективности использования оборотных средств. При ускорении оборачиваемости оборотных средств происходит высвобождение последних, которое может быть абсолютным или относительным (условным).

**Абсолютное высвобождение оборотных средств** возникает в случае, когда фактическая потребность в них меньше плановой

ОС = ОС2 - ОС1,

где ОС1, ОС2 – средняя величина стоимости оборотных средств за два смежных периода, р.

**Относительное высвобождение оборотных средств**  характеризуется уменьшением фактической стоимости в данном периоде по сравнению с достигнутой оборачиваемостью за плановый период



где *Q*пл – объем изготовленной продукции в плановом периоде, р.;

–  продолжительность оборота оборотных средств соответственно

в плановом и базовом периоде, об.

Сравнивая показатели оборота оборотных средств за два смежных периода или фактического с плановым, можно определить изменение оборотных средств, вызванное ускорением или замедлением их обращения.

**Эффективность использования оборотных средств на предприятии может быть достигнута с помощью следующих мероприятий:**

–  уменьшения сроков изготовления продукции в результате механизации работ, усовершенствования технологических процессов, более широкого применения конструкций, агрегатов и полуфабрикатов;

–   уменьшения производственных запасов в результате улучшения организации материально-технического снабжения, уменьшения дальности их транспортирования;

–  экономии материальных ресурсов, лучшего их сохранения и учета, строгого соблюдения норм затрат материалов на единицу продукции;

–   усовершенствования расчетов с заказчиками и других мероприятий по улучшению финансовой и платежной дисциплины;

–   упорядочения ценообразования, применения действующей системы экономического стимулирования.

Структура оборотных средств оказывает решающее влияние на платежеспособность предприятия. От платежеспособности предприятия зависит возможность получения кредитов и других заемных средств, ставки процента и т. д. Для оценки уровня платежеспособности принимаются показатели, называемые коэффициентами платежеспособности: коэффициент абсолютной ликвидности, общий коэффициент покрытия и т. д.

Ликвидность предприятия ­ – способность предприятия вовремя оплатить обязательства или возможность превращения статей актива баланса в деньги для оплаты обязательств.

# 2.7 Анализ результатов хозяйственной деятельности и финансового состояния предприятия

**План**

2.7.1. Анализ состава и динамики прибыли.

2.7.2. Анализ финансовых результатов от реализации продукции и услуг.

2.7.3. Анализ ценовой политики предприятия и уровня среднереализационных цен.

2.7.4. Анализ прочих операционных, процентных и внереализационных доходов и расходов.

2.7.5. Анализ рентабельности предприятия.

2.7.6. Методика маржинального анализа прибыли и рентабельности.

## 2.7.1. Анализ состава и динамики прибыли

Финансовые результаты деятельности предприятия характеризуются суммой полученной прибыли и уровнем рентабельности. Чем больше величина прибыли и выше уровень рентабельности, тем эффективнее функционирует предприятие, тем устойчивее егофинансовое состояние. Поэтому поиск резервов увеличения прибыли и рентабельности является одной из основных задач в любой сфере бизнеса. Большое значение в процессе управления финансовыми результатами отводится экономическому анализу, основными задачами которого являются:

* систематический контроль за формированием финансовых результатов;
* определение влияния как объективных, так субъективных факторов на финансовые результаты;
* выявление резервов увеличения суммы прибыли и уровня рентабельности и прогнозирование их величины;
* оценка работы предприятия по использованию возможностей увеличения прибыли и рентабельности;
* разработка мероприятий по освоению выявленных резервом.

В процессе анализа используются следующие показатели прибыли: валовая прибыль; прибыль от реализации продукции, товаров, услуг; балансовая прибыль; налогооблагаемая прибыль; чистая прибыль; нераспределенная прибыль. Механизм формирования данных показателей представлен на рис. 9.1.

Выручка (нетто) от реализации

продукции

Валовая (брутто)

Финансовый результат

от реализации продукции (услуг)

Общий финансовый результат

отчетного периода (прибыль

до налогообложения или

балансовая прибыль)

Чистая (нетто) прибыль

Нераспределенная прибыль

Использовано прибыли

Налог на прибыль и иные

обязательные платежи

Сальдо прочих операционных и внереализационных доходов и расходов

Управленческие и коммерческие

расходы отчетного периода

Производственная себестоимость реализованной продукции

+

-

-

-

-

Рис. 9.1. Структурно-логическая модель формирования показателей прибыли

*Валовая прибыль (маржинальная прибыль)* – это разность между выручкой (нетто) и прямыми производственными затратами по реализованной продукции.

*Прибыль от реализации продукции* представляет собой разность между суммой валовой прибыли и постоянными расходами отчетного периода.

*Балансовая (общая) прибыль* включает финансовые результаты от реализации продукции, работ и услуг, доходы и расходы от финансо­вой и инвестиционной деятельности, внереализационные доходы и расходы.

*Налогооблагаемая прибыль* — это разность между балансовой прибылью и суммой прибыли, облагаемой налогом на доход (по ценным бумагам и от долевого участия в совместных предприятиях), а также суммы льгот по налогу на прибыль в соответствии с налоговым законодательством, которое периодически пересматривается.

*Чистая прибыль* – прибыль, остающаяся в распоряжении предприятия после уплаты всех налогов, экономических санкций и отчислений в благотворительные фонды.

Нераспределенная прибыль – это чистая прибыль за минусом ее использованной суммы на накопление и потребление.

В процессе анализа необходимо изучить состав балансовой прибыли, ее структуру, динамику и выполнение плана за отчетный год (табл. 9.1). При изучении динамики прибыли следует учитывать инфляционные факторы изменения ее суммы

Для этого выручку корректируют на средневзвешенный индекс рост цен на продукцию предприятия в среднем по отрасли, а затраты по реализованной продукции уменьшают на их прирост в результате повышения цен на потреблен­ные ресурсы за анализируемый период.

*Таблица 9.1*

**Анализ состава, динамики и выполнения плана прибыли за отчетный год**

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Показатель | Прошлый год | | Отчетный год | | | | Прибыль фактическая в ценах прошлого года. |
| Сумма, тыс.р. | Доля, % | План | | Факт | |
| Сумма, тыс.р. | Доля,  % | Сумма, тыс.р. | Доля, % |
| Прибыль от реализации продукции (работ, услуг) | 12 250 | 83 | 15 477 | 84,8 | 18 597 | 83,6 | 12 550 |
| Прочие операционные доходы | 2850 | 19,3 | 3250 | 17,8 | 3860 | 17,4 | 3500 |
| Прочие операционные расходы | – 650 | – 4,4 | – 900 | – 4,9 | – 1060 | – 4,8 | – 1600 |
| Внереализационные доходы | 1500 | 10,2 | 1883 | 10,3 | 2233 | 10 | 1500 |
| Внереализационные расходы | – 1200 | – 8,1 | – 1450 | – 8,0 | – 1380 | – 6,2 | – 950 |
| *Общая сумма прибыли* | *14 750* | *100* | *18 260* | *100* | *22 250* | *100* | *15 000* |
| Налоги из прибыли | 5150 | 35,0 | 6390 | 35,0 | 7565 | 34,0 | 5250 |
| Чистая прибыль | 9600 | 65,0 | 11 870 | 65,0 | 14 685 | 66,0 | 9750 |
| Использовано прибыли | 5300 | 35,9 | 5370 | 29,4 | 7460 | 33,5 | – |
| Нераспределенная прибыль | 4300 | 29,1 | 6500 | 35,6 | 7225 | 32,5 | – |

Как показывают данные табл. 9.1, план по балансовой прибыли перевыполнен на 21,85 %. Темп ее прироста к прошлому году в сопоставимых ценах составляет 1,7 %. Наибольшую долю в балансовой прибыли занимает прибыль от реализации товарной продукции (83,6 %). Удельный вес прочих операционных финансовых результатов составляет всего 12,6 %, но с развитием рыночных отношений он может быть значительно большим.

После этого следует основательно проанализировать факторы изменения каждой составляющей балансовой прибыли (рис. 9.1.1).

Балансовая прибыль

Прибыль от

реализации

продукции

(работ, услуг)

Внереализационные финансовые

результаты

Прибыль

от инвестиционной

и финансовой

деятельности

Объем продаж

Структура продаж

Цены реализации

Себестоимость продукции

Изменение переходящих запасов готовой продукции

Качество продукции

Прибыль от реализации имущества

Изменение остатков неоплаченной продукции

Объем выпуска продукции

Конъюнктура рынка

Рынки

сбыта

Сроки реализации продукции

Инфляция

Прибыль

от участия в совместных предприятиях

Проценты к получению

Проценты к уплате

Прибыль (убыток) прошлых лет

Возмещение убытков,

причиненных

неисполнением обязательств

Курсовые

разницы с операциями в валюте

Полученные

и выплаченные пени и штрафы

Убытки от списания дебиторской задолженности

Убытки от стихийных бедствий

Рис.9.1.1 Структурно-логическая модель факторного анализа прибыли

## 2.7.2. Анализ финансовых результатов от реализации продукции и услуг

Основную часть прибыли предприятия получают от реализации продукции и услуг. В процессе анализа изучаются динамика, выполнение плана прибыли от реализации продукции и определяются факторы изменения ее суммы.

*Прибыль от реализации продукции в целом по предприятию зависит от четырех факторов первого уровня соподчиненности:* объем реализации продукции (*V*РП); ее структуры (Уд*i*); себестоимости (C*i*) и уровня среднереализационных цен (Ц*i*):



*Объем реализации продукции* может оказывать положительное и отрицательное влияние на сумму прибыли. Увеличение объема про­даж рентабельной продукции приводит к увеличению прибыли. Если же продукция является убыточной, то при увеличении объема реали­зации 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. Напротив, при увеличении удельного веса низкорентабельной или убыточной продукции общая сумма прибыли уменьшится.

*Себестоимость продукции* и прибыль находятся в обратно про­порциональной зависимости: снижение себестоимости приводит к соответствующему росту суммы прибыли, и наоборот.

*Изменение уровня среднереализационных цен* и величина прибыли находятся и прямо пропорциональной зависимости: при увеличении уровня цен сумма прибыли возрастает, и наоборот.

Расчет влияния этих факторов на сумму прибыли можно выполнить способом цепной подстановки, используя данные, приведенные в табл. 9.2.

*Таблица 9.2*

**Исходные данные для факторного анализа прибыли от реализации продукции, тыс. р.**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Показатель | План | План, пересчитанный на фактический объем продаж | Факт |
| Выручка (нетто) от реализации продукции, товаров, услуг (В) | ∑(*V*РП*i*пл · Ц*i*пл)= = 83 414 | ∑(*V*РП*i*ф · Ц*i*пл) = 81 032 | ∑(*V*РП*i*ф · Ц*i*ф) = = 97 120 |
| Окончание табл. 9.2 | | | |
| Полная себестоимость реализованной продукции | ∑(*V*РП*i*пл · С*i*пл) = = 67 937 | ∑(*V*РП*i*ф · С*i*пл) = 65 534 | ∑(*V*РП*i*ф · С*i*ф) = = 78 523 |
| Прибыль | 15 477 | 15 498 | 18597 |

Сначала нужно найти сумму прибыли при фактическом объеме и плановой величине остальных факторов. Для этого следует рассчитать процент выполнения плана по реализации продукции, а затем плановую сумму прибыли скорректировать на этот процент. Выполнение плана по реализации исчисляют путем сопоставления фактического объема реализации с плановым *в* натуральном (если продукция однородная), условно-натуральном или и стоимостном выражении (если продукция неоднородна по своему составу). На данном предприятии выполнение плана по реализации составляет



Если бы величина остальных факторов не изменилась, то сумма прибыли должна была уменьшиться на 10 % и составить 13930 тыс.р. (15477 · 0,9).

Затем следует определить сумму прибыли при фактическом объеме и структуре реализованной продукции, но при плановой себестоимости и плановых ценах.

∑(*V*РП*i*ф · Ц*i*пл) - ∑(*V*РП*i*ф · С*i*пл) = 81032 – 65534 = 15498 тыс.р.

Нужно подсчитать также, сколько прибыли предприятие могло бы получить при фактическом объеме реализации, структуре и ценах, но при плановой себестоимости продукции. Для этого от фактической суммы выручки следует вычесть условную сумму затрат.

∑(*V*РП*i*ф · Ц*i*ф) – ∑(*V*РП*i*ф · С*i*пл) = 97120 – 65534 = 31586.

## 2.7.3. Анализ ценовой политики предприятия и уровня среднереализационных цен

Одним из наиболее существенных факторов, определяющих финансовые результаты, является ценовая политика предприятия на товарных рынках. Цены обеспечивают предприятию запланированную прибыль, конкурентоспособность продукции, спрос на нее. Через цены реализуются конечные коммерческие цели, определяется эффективность работы всех звеньев производственно-сбытовой структуры предприятия.

Ценовая политика состоит в том, что предприятие устанавливает цены на таком уровне и так изменяет их в зависимости от ситуации на рынке, чтобы обеспечить достижение краткосрочных и долгосрочных целей (овладение определенной долей рынка, завоевание лидерства на рынке, получение запланированной суммы прибыли, выживание фирмы и т.д.) при этом она должна корректироваться с учетом стадии жизненного цикла товаров.

*Таблица 9.3*

**Сравнительный анализ уровня цен на продукцию**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Вид продукции | Уровень цены | | | | |
| На внутреннем рынке | | | В стране импортера | |
| Анализируемого предприятия | В среднем по отрасли | Конкурирующего предприятия | Анализируемого предприятия | В среднем по отрасли |
| А | 5,6 | 5,0 | 5,3 | 6,5 | 7,0 |
| Б | 3,5 | 3,6 | 3,7 | – | – |

Сравнительный анализ уровня цен (табл. 9.3) показывает, что анализируемое предприятие проводит более гибкую ценовую политику на внутреннем рынке. Оно быстрее отреагировало на уменьшение спроса на изделие Б, снизив уровень цены по сравнению с ценой конкурирующего предприятия, одновременно подняв цены на продукцию, которая пользуется более высоким спросом. В итоге предприятие сумело увеличить рентабельность капитала за счет наращивания суммы оборота.

Большое значение при изучении ценовой политики имеет факторный анализ уровня среднереализационных цен. Среднереализационная цена единицы продукции рассчитывается делением выручки от реализации соответствующего изделия на объем ею продаж за отчетный период. На изменение ее уровня оказывают влияние следующие фак­торы: качество реализуемой продукции, рынки сбыта, конъюнктура рынка, сроки реализации, 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 (∆Цкач) можно определить по формуле:



где Цн и Цп – соответственно цена изделия нового и прежнего каче­ства;

*V*РПн – объем реализации продукции нового качества;

*V*РПобщ – общий объем реализованной продукции *i*-го вида за отчетный период.

По видам продукции, по которым цены устанавливаются в зависимости от сорта или кондиции, категории, расчет влияния качества продукции на изменение средней цены можно произвести способом абсолютных разниц: отклонение фактического удельного веса от планового по каждому сорту умножается на плановую цену единицы продукции соответствующего сорта и результаты суммируются:

*∆*Ц *=* ∑(Уд*i*ф– Уд*i*пл)· Ц*i*пл.

## 2.7.4. Анализ прочих операционных, процентных

## и внереализационных доходов и расходов

Выполнение плана прибыли в значительной степени зависит от финансовых результатов деятельности, не связанных с реализацией продукции. И прежде всего от реализации ненужного, излишнего, не используемого имущества предприятия. Процентный доход предприятия получают от долгосрочных и краткосрочных финансовых вло­жений (акций, облигаций, депозитов, совместных предприятий).

Внереализационные доходы и расходы – это прибыль (убытки) прошлых лет, выявленные и отчетном году; курсовые разницы по опе­рациям в иностранной валюте; полученные и выплаченные пени, штрафы и неустойки; убытки от списания безнадежной дебиторской задолженности, по которой истекли сроки исковой давности; убытки от стихийных бедствий и т.д.

В процессе анализа изучаются состав, динамика, выполнение плана и факторы изменения суммы полученных убытков и прибыли по каждому конкретному случаю.

*Величина прибыли (убытка) от реализации основных средств и прочих материальных активов* зависит от количества проданного имущества на, его балансовой стоимости и цены реализации. При этом нужно учитывать не только прямой финансовый результат, но и эффект от ускорения оборачиваемости капитала.

Основными видами ценных бумаг являются акции, облигации внутренних государственных и местных займов, облигации хозяйствующих субъектом (акционерных обществ, коммерческих банков), депозитные сертификаты, казначейские, банковские и коммерческие векселя и др.

*Доход держателя акции* складывается из суммы дивиденда и прироста капитала, вложенного в акции вследствие роста их цены. Сумма дивиденда зависит от количества акций и уровня дивиденда на одну акцию, величина которого определяется уровнем рентабельности акционерного предприятия, налоговой и амортизационной политики государства, уровнем процентной станки за кредит. В процессе анализа изучается динамика дивидендов, курса акций, чистой прибыли, приходящейся на одну акцию, устанавливаются темпы их роста или снижения.

*Анализ внереализационных доходов и расходов следует проводить по каждому виду.* Убытки от выплаты штрафов возникают в связи с и.рушением отдельными службами договоров с другими предприятиями, организациями и учреждениями. При анализе устанавливают причины невыполнения 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 со стороны предприятия в ношении их. Поэтому при анализе данного показателя следует проверить, во всех ли случаях нарушения договорных обязательств поставщикам были предъявлены 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.

В заключение анализа разрабатываются конкретные мероприятия направленные на предупреждение и сокращение убытков и потерь от внереализационных операций и увеличение прибыл долгосрочных и краткосрочных финансовых вложений.

## 2.7.5. Анализ рентабельности предприятия

Рентабельность – это относительный показатель уровня доход­ности бизнеса. Показатели рентабельности характеризуют эффектив­ность работы предприятия в целом, доходность различных направле­ний деятельности (производственной, коммерческой, инвестиционной и т.д.). Они более полно, чем прибыль, отражают окончательные результаты хозяйствования, потому что их величина показывает соотношение эффекта с наличными или потребленными ресурсами. Их используют для оценки деятельности предприятия и как инструмент инвестиционной политике и ценообразовании.

Показатели рентабельности можно объединить в несколько групп:

а) показатели, характеризующие окупаемость издержек производства и инвестиционных проектов;

б) показатели рентабельности продаж;

в) показатели, определяющие доходность капитала и его частей.

*Рентабельность производственной деятельности (окупаемость затрат) – R*з исчисляется путем отношения прибыли от реализации (Прп) или чистой прибыли от основной деятельности (ЧП) к сумме затрат по реализованной или произведенной продукции (З):

Она показывает, сколько предприятие имеет прибыли с каждого рубля, затраченного на производство и реализацию продукции. Может рассчитываться в целом по предприятию, отдельным его сегментам и видам продукции. Аналогичным образом определяется окупаемость инвестиционных проектов: полученная или ожидаемая сумма прибыли от проекта относится к сумме инвестиций в данный проект.

Рентабельность продаж (оборота) – *R*об  рассчитывается делением прибыли от реализации продукции, работ и услуг или чистой прибыли на сумму полученной выручки (В). Характеризует эффективность производственной и коммерческой 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:

 или 

Рентабельность (доходность) каптала (*R*к) – исчисляется отношением балансовой или чистой прибыли к среднегодовой стоимости всего инвестиционного капитала (∑К) или отдельных его слагаемых: собственного (акционерного), заемного, перманентного, основного, оборотного, операционного капитала и т.д.:

 или 

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

## 2.7.6. Методика маржинального анализа прибыли

## и рентабельности

Большой интерес представляет методика маржинального анализа прибыли, которая базируется на делении производственных затрат на переменные и постоянные. Она широко применятся в странах с развитыми рыночными отношениями. В отличие от традиционной методики анализа прибыли, она позволяет более полно изучить взаимосвязи между показателями и точнее измерить влияние факторов. Рассмотрим это при помощи сравнительного анализа.

По методике факторного анализа прибыли обычно используют следующую модель: П = *V*РП(Ц – C). При этом исходят из предположения, что все приведенные факторы изменяются сами по себе, независимо друг от друга. Данная модель не учитывает взаимосвязь объема производства (реализации) продукции и себестоимости. Обычно при увеличении объема производства (реализации) себестоимость единицы продукции снижается, так как возрастает только сумма переменных затрат, а сумма постоянных остается без изменения. И наоборот, при спаде производства себестоимость изделий возрастает из-за того, что больше постоянных затрат приходиться на единицу продукции.

В зарубежных странах для обеспечения системного подхода при изучении факторов изменения прибыли и прогнозирования ее величины используют следующую модель:

П = *V*РП(Ц – *b*) – A,

где *b* – переменные затраты на единицу продукции;

А – постоянные затраты на весь объем продаж данного вида продукции.

Эта формула применятся для анализа прибыли для отдельных видов продукции. Она позволяет определить изменение суммы прибыли за счет количества реализованной продукции, цены, уровня удельных переменных и суммы постоянных затрат. Исходные данные для анализа приведены в табл. 9.6.

*Таблица 9.6*

**Данные для факторного анализа прибыли по изделию Б**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Показатель | План | Факт |
| Объем реализации продукции, шт. | 10045 | 5904 |
| Цена единицы продукции, тыс. р. | 3,1 | 3,7 |
| Себестоимость изделия, тыс. р. | 2,6 | 3,1 |
| В том числе переменные затраты | 1,85 | 2,0 |
| Сумма постоянных затрат, тыс. р. | 7534 | 6494 |
| Прибыль, тыс. р. | 5022 | 3542 |

Ппл = *V*РПпл · (Цпл – *b*пл) – Aпл = 10045 · (3,1 – 1,85) – 7534 = 5022 тыс.р.

Пусл1 = *V*РПф · (Цпл – *b*пл) – Aпл = 5904 · (3,1 – 1,85) – 7534 = – 154 тыс.р.

Пусл2= *V*РПф · (Цф– *b*пл) – Aпл = 5904 · (3,7 – 1,85) – 7534 = 3388 тыс.р.

Пусл3= *V*РПф · (Цф– *b*ф) – Aпл = 5904 · (3,7 – 2,0) – 7534 = 2503 тыс.р.

Пф = *V*РПф · (Цф– *b*ф) – Aф = 5904 · (3,7 – 2,0) – 6494 = 3542 тыс.р.

Общее изменение прибыли составило:

∆Побщ = 3542 – 5022 = – 1480 тыс.р. в том числе за счет изменения:

Объема реализованной продукции:

∆П*V*рп = Пусл1 – Ппл = (– 154) – 5022 = – 5176 тыс.р.

цены реализации:

∆Пц = Пусл2 – Пусл1 = 3388 – (– 154) = + 3542 тыс.р.

Удельных переменных затрат

∆П*b* = Пусл3 – Пусл2 = 2503 – 3388 = – 885 тыс.р.

Суммы постоянных затрат:

∆ПА= Пф– Пусл3 = 3542 – 2503 = + 1039 тыс.р.

Таким образом, методика маржинального анализа прибыли, позволяет исследовать и количественно измерить не только непосредственные, но и опосредованные связи и зависимости.

Методика анализа рентабельности, рассмотренная выше, также не учитывает взаимосвязь «затраты – объем-прибыль». По этой модели уровень рентабельности не зависит от объема продаж, так как с изменением последнего происходит равномерное увеличение прибыли и суммы затрат. В действительности и прибыль и издержки предприятия не изменяются пропорционально объему реализации продукции, поскольку часть затрат является постоянной.

## 2.7.7. Понятие, значение и задачи анализа финансового состояния предприятия и его финансовой

## устойчивости

Результаты в любой сфере бизнеса зависят от наличия и эффективности использования финансовых ресурсов, которые являются кровеносной системой предприятия. Поэтому забота о финансах является отправным моментом и конечным результатом деятельности любого субъекта хозяйствования. Профессиональное управление финансами неизбежно требует глубокого анализа, позволяющего наиболее точно оценить ситуацию с помощью современных методов исследования. В связи с этим существенно возрастает приоритет и роль финансового анализа, основным содержанием которого является комплексное системное изучение финансового состояния предприятия и факторов его формирования с целью оценки степени финансовых рисков.

*Финансовое состояние предприятия* (ФСП)характеризуется   
темой показателей, отражающих состояние капитала в процессе  
кругооборота и способность субъекта хозяйствования финансировать  
свою деятельность на фиксированный момент времени.

В процессе снабженческой, производственной, сбытовой, финансовой деятельности происходит непрерывный процесс кругооборота капитала, измеряются структура средств и источников их формирования, наличие и потребность в финансовых ресурсах.

Финансовое состояние может быть устойчивым, неустойчивым (предкризисным) и кризисным. Способность предприятия функционировать и развиваться, сохранять равновесие активов и пассивов в изменяющейся внутренней и внешней среде, поддерживать свою платежеспособность и инвестиционную привлекательность в границах допустимого уровня риска свидетель­ствует о его устойчивом финансовом состоянии, и наоборот.

Если *платежеспособность –* это внешнее проявление финансо­вого состояния предприятия, то *финансовая устойчивость -* его внут­ренняя сторона, отражающая сбалансированность денежных и товарных потоков, доходов и расходов, средств и источников их формиро­вания. Для обеспечения финансовой устойчивости предприятие должно обладать гибкой структурой капитала, уметь организовать его движение таким образом, чтобы обеспечить Постоянное превышение доходов над расходами с целью сохранения платежеспособности и создания условии для нормального функционирования.

Финансовое состояние предприятия, его устойчивость и стабильность зависят от результатов ого производственной, коммерческой и финансовой деятельности. Если производственный и финансовый планы успешно выполняются, это положительно влияет на финансовое положение предприятия. Напротив, в результате спада производства и реализации продукции происходит повышение ее себесто­имости, уменьшение выручки и суммы прибыли и ухудшения финансового состояния предприятия и его платежеспособности. Устойчивое финансовое состояние является итогом грамотного, умелого управления всеми факторами, определяющими результаты финансово-хозяйственной деятельности предприятия.

Финансовая деятельность предприятия направлена на обеспечение планомерного поступления и расходом денежных ресурсов, выполнение платежной дисциплины, достижение рациональных пропорций собственного и заемного капитала более эффективное его использование

*Финансовая деятельность предприятия* сводится к основной стратегической задаче- наращению собственного капитала и обеспечению устойчивого положения на рынке. Для этого оно должно поддерживать платежеспособность и рентабельность, оптимальную структуру актива и пассива баланса.

*Основные задачи анализа.*

1. Диагностика финансового состояния предприятия, установление его «болевых точек» и изучение причин их образования.
2. Поиск резервов улучшения финансового состояния предприятия, платежеспособности и финансовой устойчивости.
3. Разработка конкретных мероприятий, направленных на более эф­фективное использование финансовых ресурсов и укрепление  
   финансового состояния предприятия.
4. Прогнозирование возможных финансовых результатов и разработка моделей финансового состояния при разнообразных вариантах использования ресурсов.
5. Анализ финансового состояния делится на внутренний и внешний. Они существенно отличаются по своим целям и содержанию.
6. Внутренний финансовый анализ – это процесс исследования механизма формирования, размещения и использования капитала, поиска резервов укрепления финансового состояния, повышения доходности и наращивания собственного капитала.
7. Внешний финансовый анализ представляет собой процесс исследования финансового состояния субъекта хозяйствования с целью прогнозирования степени риска инвестирования капитала и уровня доходности.
8. Оценка имущественного положения и структуры капитала.
9. Анализ размещения капитала.
10. Анализ источников формирования капитала.
11. Оценка эффективности и интенсивности использования капитала.
12. Анализ рентабельности (доходности) капитала.
13. Анализ оборачиваемости капитала.
14. Оценка финансовой устойчивости.
15. Анализ финансовой устойчивости.
16. Анализ ликвидности и платежеспособности.

Оценка кредитоспособности и риска банкротства.

Анализ ФСП основывается на относительных показателях, так как абсолютные показатели баланса очень трудно привести в сопоставимый вид.

Результативность финансового анализа во многом зависит от организации и совершенства его информационной базы. Основными источниками информации дли анализа финансового состоянии предприятия служат отчетный бухгалтерский баланс (форма № 1), отчеты о прибылях и убытках (форма № 2), движении капитала (форма № 3), движении денежных средств (форма № 4), приложение к балансу (форма № 5) и другие формы отчетности, данные первичного и аналитического бухгалтерского учета, которые расшифровывают и детализируют отдельные статьи баланса.

## 2.7.8. Анализ динамики, состава и структуры источников формирования капитала предприятия: уставный капитал, добавочный капитал, заемный капитал

Непосредственно из баланса можно получить ряд важнейших характеристик финансового состояния организации:

* общая стоимость имущества организации, равная валюте (итого) баланса;
* стоимость иммобилизованных активов, равная итогу раздела 1 актива баланса;
* стоимость оборотных (мобильных) средств, равная итогу раздела 2 актива баланса;
* стоимость материальных оборотных средств, равная стр. 210 и 220 актива баланса;
* величина дебиторе кой задолженности в широком смысле (включая прочие оборотные активы), равная стр. 230, 240 и 270 раздела 2 актива баланса;
* величина финансовых вложений, равная сумме стр. 140 и 250 баланса;
* величина абсолютно ликвидных активов, принимаемых в расчет коэффициента абсолютной ликвидности, т.е. сумма свободных денежных средств в широком смысле (включая ценные бумаги и краткосрочные финансовые вложения), равная суммам стр. 250 и 260 раздела 2 актива баланса (так называемый банковский актив);
* величина собственного оборотного капитала, равная итогам разделов 3 и 4минус итог раздела 1 баланса;
* величина нераспределенной прибыли или убытков, показанная в стр. 470 раздела 3 пассива баланса;
* стоимость собственного капитала, равная сумме всех строк раздела 3 пассива (для определения уточненного размера собственного капитала можно прибавить стр. 640 раздела 5 пассива баланса или рассчитать величину чистых активов);
* величина заемного капитала, равная сумме итогов разделов 4 и 5 баланса;
* величина заемного капитала, рассчитанная по уточненному вари­анту, равная сумме итогов разделов 4 и 5 минус стр. 640 баланса;
* величина собственного капитала (уточненная) и других долгосрочных источников финансирования, равная сумме стр. 490, 590, 640 баланса;
* величина долгосрочных кредитов и займов, предназначенных, как правило, для формирования основных средств и других внеоборотных активов,
* авная разделу 4 пассива баланса;
* величина собственного капитала и других долгосрочных источников финансирования, равная сумме итогов разделов 3 и 4 баланса;
* величина краткосрочных кредитов и займов, предназначенных, как правило, для формирования оборотных активов, равная стр. 610 раздела 5 пассива баланса;
* величина кредиторской задолженности в широком смысле, равная сумме стр. 620, 630,650 и 660 раздела 5 пассива баланса;
* величина краткосрочных обязательств, принимаемых для расчета коэффициентов ликвидности, равная сумме стр. 610, 620, 630, 650 и 660 баланса.

Строка 640 показывает задолженность организации как бы самой себе, т.е. речь идет о собственных средствах организации, поэтому при анализе суммы по этой строке следует прибавить к собственному капиталу.

Горизонтальный, или динамический, анализ этих показателей позволяет установить их абсолютные приращения и темпы роста, что важно для характеристики финансового состояния организа­ции.

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

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

Анализ структуры и динамики активов предприятия. Структурному анализу предшествует общая оценка динамики активов предприятия, получаемая путем сопоставления темпов прироста акти­вов с темпами прироста финансовых результатов.

Если темпы прироста прибыли больше темпов прироста активов, а темпы прироста выручки – ниже, то повышение эффективности использования активов происходило за счет роста рентабельности продаж, т.е. либо за счет роста цен на реализуемую продукцию (товары, работы, услуги), либо за счет снижения себестоимости реализованной продукции (товаров, работ, услуг), снижения коммерческих и управленческих расходов, роста сальдо операционных и внереализационных доходов и расходов, либо за счет изменения натуральной структуры реализации в пользу высокорентабельных видов продукции (товаров, работ, услуг):

Если темпы прироста финансовых результатов (выручки и прибыли) ниже темпов прироста активов, это свидетельствует о сни­жении эффективности деятельности предприятия.

Изменение активов предприятия, рассмотренное без сопоставления с изменением финансовых результатов, само по себе мало информативно.

Чтение баланса по таким систематизированным группам ведется с использованием методов горизонтального и вертикального анализа.

*Некоторые выводы из горизонтального анализа структуры активов.* Темпы роста внеоборотных (иммобилизованных) активов (134,5 %) превышают темпы роста оборотных активов (117,9 %), что при прочих равных условиях отрицательно влияет на финансовое положение предприятия, хотя такое влияние может быть компен­сировано ускорением оборачиваемости оборотных средств. Оценку темпа роста запасов (108,8 %) следует дать в сравнении с темпами роста продаж продукции. Это дает возможность судить об ускорении (или замедлении) оборачиваемости запасов. То же касается дебиторской задолженности. Высокий темп роста абсолютно ликвидных денежных средств (к ним практически можно приравнять краткосрочные финансовые вложения) говорит о хорошей платежеспособности предприятия.

**Аналитическая группировка и анализ статей актива баланса**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Актив баланса | На начало года (периода) | | На конец года (периода) | | Абсолютное откло­нение,  тыс.  руб. | Темп роста,  % |
| тыс. р. | *%* к итогу | тыс. р. | % к итогу |
| 1. Имущество – всего (стр. 300)  1.1. Внеоборотные активы  (стр. 190)  1.2. Оборотные активы  (стр. 290)  1.2.1 Запасы (стр. 210 и 220)  1.2.2 Дебиторская задолженность (стр. 230, 240 и 270)  1.2.3 Денежные средства (стр. 250 и 260) | 2265  1465  800  600  85  115 | 100  64,7  35,3  26,5  3.7  5,1 | 2914  1971  943  653  94  196 | 100  67,7  32,3 22,4  3,2  6,7 | 649  506  143  53  9  81 | 128,7  134,5  117,9  108,8  108.2  170,4 |

*Некоторые выводы из вертикального анализа структуры акти­вов.* Падение доли оборотных активов хотя и отражает общую тенденцию в динамике авансированного капитала, но для конкретного предприятия осложняет финансовое состояние, которое в целом определяется оборотными, текущими активами. Снижение удельного веса запасов оценивается положительно, если они обеспечивают непрерывный ход производства. Снижение доли дебиторской задолженности – положительный факт, содействующий финансовой устойчивости предприятия. Рост удельного веса денежных средств также подлежит положительной оценке с точки зрения финансового состояния. Конечно, эти выводы носят предварительный характер, они должны быть подтверждены более детальным анализом факторов и причин изменения структуры и динамики показателей.

*Анализ структуры и динамики источников формирования активов.*Пассивы предприятия (т.е. источники финансирования его активов) состоят из собственного капитала и резервов, долгосрочных заемных средств, краткосрочных заемных средств и кредиторской задолженности. Обобщенно источники средств можно поделить на собственные и заемные (приравнивая к последним и кредиторскую задолженность). Структуру пассивов характеризуют *коэффициент автономии,* равный доле собственных средств в общей величине источников средств предприятия, и*коэффициент соотношения заемных и собственных средств* («плечо» финансового рычага).

Рассмотрим теперь аналитическую группировку статей пассива баланса по признаку срочности обязательств, которая, как правило, является базой расчета многих финансовых коэффициентов.

**Аналитическая группировка и анализ статей пассива баланса**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Актив баланса | На начало года  (периода) | | На конец года  (периода) | | Абсолютное отклонение,  тыс.  р. | Темп роста,  % |
| тыс, р. | %  к итогу | тыс. р. | %  китогу |
| Источники имущества – всего  (стр. 700)  1.1. Собственный капитал  (стр. 490, 640)  1.2. Заемный капитал  (стр. 590, 610, 620, 630, 650, 660)  1.2.1 Долгосрочные обязательства (стр. 590)  1.2.2. Краткосрочные кредиты и займы (стр. 610)  1.2.3. Кредиторская задолженность (стр. 620, 630, 650, 660) | 2265  1932  333  81  252 | 100  85,3  14,7  3,6  11,1 | 2914  2453  461  169  292 | 100  84,2  15,8  5,8  10,0 | 649  521  128  88  40 | 128,7  127,0  138,4  208,6  115,9 |

## 2.7.9. Анализ финансовой устойчивости предприятия; коэффициент финансового левериджа, анализ платежеспособности на основе показателей ликвидности предприятия

Финансовое состояние предприятия с позиции краткосрочной пер­спективы оценивается показателями *ликвидности* и *платежеспособ­ности,* в наиболее общем виде характеризующими, может ли оно сво­евременно и в полном объеме произвести расчеты по краткосрочным обязательствам перед контрагентами.

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.

*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 оборотных активах значительный удельный вес приходится на неликвиды и просрочен­ную дебиторскую задолженность. Неликвиды, т.е. активы, которые нельзя реализовать на рынке вообще или без существенной финансовой потери, и неоправданная дебиторская задолженность не выделяются в балансе, т.е. качественная характеристика оборотных средств недоступна внешнему аналитику, поэтому с формальных позиций даже такие активы, фактическая ценность которых сомнительна, используются для оценки ликвидности.

1. Показатель, характеризующий *величину собственных оборотных средств (WC).*

СОС =ОА – КО

ОА – Оборотные активы;

КО – краткосрочные обязательства.

Показывает, какая сумма оборотных средств останется в распоряжении предприятия после расчетов по краткосрочным обязательствам.

Эта характеристика свободы маневра и финансовой устойчивости с позиции краткосрочной перспективы.

Показатель абсолютный.

2. *Коэффициент текущей ликвидности.* Дает общую оценку ликвидности предприятия, показывая, сколько рублей оборотных средств (текущих активов) приходится на один рубль текущей краткосрочной задолженности (текущих обязательств):

Ктл = Оборотные средства (активы)/краткосрочные обязательства.

Значение показателя может существенно варьировать по отраслям и видам деятельности, а его разумный рост в динамике обычно рассматривается как благоприятная тенденция. В за­падной учетно-аналитической практике приводится критическое ниж­нее значение показателя – 2.

3. *Коэффициент быстрой ликвидности*

При исчислении не учитывается наименее ликвидная их часть – производственные запасы:

Кбл = Дебиторы + Денежные средства

Краткосрочные пассивы

Значение показателя от 1.

4. *Коэффициент абсолютной ликвидности (платежеспособности).* Является наиболее жестким критерием ликвидности предприятия; показывает, какая часть краткосрочных заемных обязательств может быть при необходимости погашена немедленно за счет имеющихся денежных средств:

Кбл = Денежные средства

Краткосрочные пассивы

Значение, как правило, варьирует в пределах от 0,05 до 0,1.

*показатели финансовой устойчивости*

Финансовое состояния предприятия – стабильность его деятельности с позиции долгосрочной перспективы.

В характеристики финансовой устойчивости ключевым является понимание роли источников средств. Всех поставщиков финансовых ресурсов можно сгруппировать:

* Собственники;
* Лендеры – юридические лица, предоставляют денежные средства на условиях платности, возвратности (банки);
* Кредиторы.

выделяют две группы показателей, называемые условно коэффициентами капитализации и коэффициентами покрытия. Дадим краткое описание этих показателей.

В группе *коэффициентов капитализации* выделяют: соотношение капитализированных (т.е. направленных на капитальные вложения и долгосрочные финансовые вложения) и собственных оборотных средств, темпы накопления собственных средств, соотношение краткосрочных и долгосрочных обязательств. Охарактеризуем наиболее известные из этой совокупности показатели.

*Коэффициент концентрации собственного капитала.* Характеризует долю собственности владельцев предприятия в общей сумме средств, авансированных в его деятельность:

1. Ккск = Собственный капитал/ Итог по балансу,

Чем выше значение этого коэффициента, тем более финансово устойчиво, стабильно и независимо от внешних кредиторов предприятие.

Дополнением к этому показателю является *коэффициент концентрации привлеченных средств –* их сумма равна 1 (или 100 %).

2. Ккпс= (Долгосрочные обязательства + Краткосрочные обязательства)/ Итог по балансу.

Кксп + Ккпс= 1.

Чем меньше, тем лучше.

*Коэффициент финансовой зависимости капитализированных источников.*

Кфзки = Долгосрочные обязательства

Собственный капитал + ДО

Рост коэффициента Кфзки является негативной тенденцией.

3. *Коэффициент независимости капитализированных источников*

Кнзки = Собственный капитал

Собственный капитал + ДО.

4. *Уровень финансового левериджа.*

Кфл = ДО/Собственный капитал

Сколько рублей заемного капитала приходится на один рубль собственных средств. Чем выше значение финансового левериджа, тем выше риск, ассоциируемый с данной компанией, и ниже ее резервный заемный потенциал.

5. *коэффициента обеспеченности процентов к уплате (TIE).*

Ко%у = Прибыль до вычета процентов и налогов

проценты к уплате.

Очевидно, что значение должно быть больше единицы, в про­тивном случае коммерческая организация не сможет в полном объеме рассчитаться с внешними инвесторами по текущим обязательствам.

Эффективность использования капитала характеризуется его рентабельностью – отношением суммы прибыли к среднегодовой сумме капитала.

В зависимости от того, с чьих позиций оценивается деятельность предприятия, существуют разные подходы к расчету показа­телей рентабельности капитала.

С позиции всех заинтересованных лиц (государства, собственников и кредиторов) общая оценка эффективности использования совокупных ресурсов производится на основе показателя рентабельности совокупного капитала, который определяют отношением общей суммы брутто-прибыли до выплаты налогов и процентов к средней сумме совокупных активов предприятия за отчетный период:





Данный показатель рентабельности показывает, сколько прибыли зарабатывает предприятие на рубль совокупного капитала, вложенного в его активы. Он характеризует доходность всех активов, вверенных руководству, независимо от источника их формирования.

С позиции собственников и кредиторов определяют рентабельность капитала отношением чистой прибыли и процентов за кредиты с учетом налоговой экономии к средней сумме совокупных активов за отчетный период:

*ROA*= или *ROA*=*ВЕР* · (1 – Кн).

Если в составе совокупных активов значительную часть занимают финансовые вложения, то целесообразно определить доходность капитала отдельно по основной и инвестиционной деятельности.

Рентабельность операционного капитала (*ROK*), непосредственно задействованного в основной (операционной) деятельности предприятия, рассчитывается следующим образом:

*ROK* = Сумма операционной прибыли 1

Средняя сумма операционного капитала за период.

В состав операционного капитала не включают основные средства непроизводственного назначения, неустановленное оборудование, остатки незаконченного капитального строительства, долгосрочные и краткосрочные финансовые вложения, ссуды для работников предприятия и т.д.

Рентабельность финансовых инвестиций определяется отношением суммы прибыли, полученной от инвестиционной деятельности, к средней сумме долгосрочных и краткосрочных финансовых вложений:



При отсутствии финансовых инвестиций величина *ВЕ*Р и *ROK* будет совпадать.

С позиции собственников предприятия определяют рентабельность собственного капитала как отношение чистой прибыли (ЧП) к средней сумме собственного капитала за период (СК):



Если уровень приведенных показателей рентабельности капитала рассчитывается не за календарный год, а за месяц, квартал, полугодие и т.д., то его нужно привести к годовому эквиваленту, для чего числитель надо умножить на 12 мес., а знаменатель – на число месяцев в отчетном периоде (п).

Следует отметить, что в мировой практике все большее распространение получает подход, предусматривающий более широкое понимание финансового результата как прироста чистых активов. Темп прироста чистых активов служит одним из основных показателей эффективности функционирования предприятия и его инвестиционной привлекательности.

*Контрольные вопросы:*

1. Какова методика общей оценки финансового состояния предприятия?
2. Как оценить финансовое состояние в долгосрочной перспективе?
3. Что такое кругооборот капитала?

## 2.8 Критерии оценки инвестиционных проектов

В основе процесса принятия управленческих решений инвестиционного характера лежат оценка и сравнение объема предполагаемых инвестиций и будущих денежных поступлений. Общая логика анализа с использованием формализованных критериев: необходимо некоторым образом сравнить величину требуемых инвестиций с прогнозируемыми доходами.

К критическим моментам в процессе оценки единичного проекта или составления бюджета капиталовложений относятся:

а) прогнозирование объемов реализации с учетом возможного спроса на продукцию (поскольку большинство проектов связано с дополнительным выпуском продукции);

б) оценка притока денежных средств по годам;

в) оценка доступности требуемых источников финансирования;

г) оценка приемлемого значения стоимости капитала, используемого в том числе и в качестве ставки дисконтирования.

Анализ возможной емкости рынка сбыта продукции, т.е. прогнозирование объема реализации, наиболее существен, поскольку его недооценка может привести к потере определенной доли рынка сбыта, а его переоценка – к неэффективному использованию введенных по проекту производственных мощностей, или к неэффективности сделанных капиталовложений.

Если приток денежных средств оценивается по годам, то основная проблема возникает в отношении последних лет реализации проекта, поскольку чем дальше горизонт планирования, т.е. чем более протяжен во времени проект, тем более неопределенными и рискованными предполагаются притоки денежных средств отдаленных лет. Поэтому возможно выполнение нескольких расчетов, поступлений последних лет реализации проекта.

Инвестиционные проекты, анализируемые в процессе составления бюджета капиталовложений, имеют определенную логику.

С каждым инвестиционным проектом принято связывать денежный поток, элементы которого представляют собой либо чистые оттоки, либо чистые притоки денежных средств; в данном случае под чистым оттоком денежных средств в А-м году понимается превыше­ние текущих денежных расходов по проекту над текущими денежны­ми поступлениями (соответственно при обратном соотношении имеет место чистый приток); иногда в анализе используется не денежный поток, а последовательность прогнозных значений чистой годовой прибыли, генерируемой проектом.

Чаще всего анализ ведется по годам, хотя это ограничение не является безусловным или обязательным; иными словами, анализ можно проводить по равным базовым периодам любой продолжительности (месяц, квартал, год, пятилетка и др.), необходимо лишь помнить об увязке величин элементов денежного потока, процентной ставки и длины этого периода.

Предполагается, что весь объем инвестиций совершают в конце года, предшествующего первому году генерируемого проектом притока денежных средств, хотя в принципе инвестиции могут делаться в течение ряда последовательных лет.

Приток (отток) денежных средств имеет место в конце очередного года (подобная логика вполне понятна и оправданна, поскольку, например, именно так считается прибыль – нарастающим итогом на конец отчетного периода).

Ставка дисконтирования, используемая для оценки проектов с помощью методов, основанных на дисконтированных оценках, должна соответствовать длине периода, заложенного в основу инвестиционного проекта (например, годовая ставка берется только в том случае, если длина периода – год).

применение методов оценки и анализа проектов предполагает множественность используемых прогнозных оценок и расчетов. Множественность определяется как возможностью применения ряда критериев, так и безусловной целесообразностью варьирования основными параметрами.

Как правило, компании имеют множество доступных к реализации проектов, а основным ограничителем является возможность их финансирования.

Источники средств существенно варьируют по степени их доступности – наиболее доступны собственные средства, т.е. прибыль, далее по степени увеличения срока мобилизации следуют банковские кредиты, займы, новая эмиссия.

Весьма удобным инструментом в анализе инвестиционных проектов является графическое представление соответствующего денежного потока (рис. 4.2.).



Рис. 4.2. Графическое представление типового инвестиционного проекта

Стрелка, направленная вверх, характеризует приток денежных средств; стрелка, направленная вниз, – их отток. С формальной точки зрения любой инвестиционный проект зависит от ряда параметров, которые в процессе анализа подлежат оценке и нередко задаются в виде дискретного распределения, что позволяет проводить этот анализ в режиме имитационного моделирования. В наиболее общем виде инвестиционный проект *Р* представляет собой следующую модель:

*P* = {*ICi*, *CFk*, *n, r*},

где *ICi* – инвестиция в *i*-м году, *I =* 1,2*,..*, *m* ( чаще всего считается, что *m* = 1);

*CFk* – приток (отток) денежных средств в *k-m* году, *k* = 1,2,.., *n*;

*n* – продолжительность проекта;

*r –*  ставка дисконтирования.

Критерии, используемые в анализе инвестиционной деятельности, можно подразделить на две группы в зависимости от того, учитывается или нет временной параметр:

а) основанные на дисконтированных оценках;

б) основанные на учетных оценках. К первой группе относятся критерии: чистый приведенный эффект *(Net Present Value, NPV);* чистая терминальная стоимость *(Net Terminal Value, NTV)*;индекс рентабельности инвестиции *(Profitability Index, PI)*;внутренняя норма прибыли *(Internal Rate of Return, IRR);* модифицированная внутренняя норма прибыли *(Modified Internal Rate of Return, MIRR);* дисконтированный срок окупаемости инвестиции *(Discounted Payback Period, DPP).* Ко второй группе относятся критерии: срок окупаемости инвестиции *(Payback Period, РР);* коэффициент эффективности инвестиции *(Accounting Rate of Return, ARR).* Следует отметить, что, как и по другим разделам финансового менеджмента, русскоязычная терминология в разделе, посвященном управлению инвестиционными проектами, окончательно не устоялась, поэтому в литературе можно встретиться и с другими вариантами наименований критериев; в частности, весьма распространено название *NPV «чистая приведенная стоимость».*

## 2.8.1. МЕТОД РАСЧЕТА ЧИСТОГО ПРИВЕДЕННОГО ЭФФЕКТА

Основой метода является повышение ценности компании, т.е. рыночной стоимости.

Этот метод основан на сопоставлении величины исходной инвестиции (1С)с общей суммой дисконтированных чистых денежных поступлений, генерируемых ею в течение прогнозируемого срока. Поскольку приток денежных средств распределен во времени, он дисконтируется с помощью ставки *r*, устанавливаемой аналитиком (инвестором) самостоятельно исходя из ежегодного процента возврата, который он хочет или может иметь на инвестируемый им капитал.

Например, делается прогноз, что инвестиция (1С)будет генерировать в течение *п* лет годовые доходы в размере *P*1*, P*2*, ... , Pn*. Общая накопленная величина дисконтированных доходов *(Present Value, PV)* и чистый приведенный эффект *(Net Present Value, NPV)* соответственно рассчитываются по формулам:

*PV=,*

*NPV=.*

Eсли: *NPV >* 0, то проект следует принять;

*NPV <* 0, то проект следует отвергнуть;

*NPV =* 0, то проект ни прибыльный, ни убыточный.

Экономическая интерпретация трактовки критерия *NPV* с позиции ее владельцев, которая, по сути, и определяет логику критерия *NPV*:

* если *NPV <* 0, то в случае принятия проекта ценность компании уменьшится, т.е. владельцы компании понесут убыток;
* если *NPV =* 0, то в случае принятия проекта ценность компании не изменится, т.е. благосостояние ее владельцев останется на прежнем уровне;
* если *NPV >* 0, то в случае принятия проекта ценность компании, а следовательно, и благосостояние ее владельцев увеличатся.

Следует особо прокомментировать ситуацию, когда *NPV =* 0*.* Bэтом случае, действительно, благосостояние владельцев компании не меняется, однако, как уже отмечалось выше, инвестиционные проекты нередко принимаются управленческим персоналом самостоятельно, при этом менеджеры могут руководствоваться и своими предпочтениями. Проект с *NPV =* 0имеет все же дополнительный аргумент в свою пользу: в случае реализации проекта объемы производства возрастут, т.е. компания увеличится в масштабах. Поскольку нередко увеличение размеров компании рассматривается как положительная тенденция, проект все же принимается.

При прогнозировании доходов по годам необходимо, по возможности, учитывать все виды поступлений как производственного, так и непроизводственного характера, которые могут быть ассоциированы с данным проектом. Так, если по окончании периода реализации проекта планируется поступление средств в виде ликвидационной стоимости оборудования или высвобождения части оборотных средств, они должны быть учтены как доходы соответствующих периодов.

Если проект предполагает не разовую инвестицию, а последовательное инвестирование финансовых ресурсов в течение *т* лет, то формула для расчета *NPV* модифицируется следующим образом:

,

где *i –* прогнозируемый средний темп инфляции.

Расчет с помощью приведенных формул вручную достаточно трудоемок, поэтому для удобства применения этого и других методов, основанных на дисконтированных оценках, разработаны специальные финансовые таблицы, в которых табулированы значения сложных процентов, дисконтирующих множителей, дисконтированного значения денежной единицы и т.п. в зависимости от временного интервала и значения ставки дисконтирования.

При расчете *NPV,* как правило, используется постоянная ставка дисконтирования, однако при некоторых обстоятельствах, например, ожидается изменение уровня учетных ставок, могут использоваться индивидуализированные по годам значения ставки.

Пример

Требуется проанализировать проект со следующими характеристиками (млн р.): – 150, 30, 70, 70, 45. Рассмотреть два случая:

а) стоимость капитала – 12 %;

б) ожидается, что стоимость капитала будет меняться по годам следующим образом, %: 12, 13, 14, 14.

а) Воспользуемся формулой *NPV=*:

*NPV =* 11,0 млн р., т.е. проект является приемлемым.

б) Здесь *NPV*находится прямым подсчетом:

*NPV = *

В этом случае проект неприемлем.

показатель *NPV* отражает прогнозную оценку изменения экономического потенциала коммерческой организации в случае принятия рассматриваемого проекта, причем оценка делается на момент окончания проекта, но с позиции текущего момента времени, т.е. начала проекта. Этот показатель аддитивен в пространственно-временном аспекте, т.е. *NPV* различных проектов можно суммировать. Это очень важное свойство, выделяющее дан­ный критерий из всех остальных и позволяющее использовать его в качестве основного при анализе оптимальности инвестиционного портфеля.

## 2.8.2. МЕТОД РАСЧЕТА ЧИСТОЙ ТЕРМИНАЛЬНОЙ СТОИМОСТИ

Критерий *NPV* основан на приведении денежного потока к началу действия проекта, т.е. в его основе заложена операция дисконтирования. Но можно воспользоваться и обратной, но родственной операцией – наращением. В этом случае элементы денежного потока будут приводиться к моменту окончания проекта; соответствующий критерий получил название: «чистая терминальная стоимость»*, NTV.* (рис.4.3.)

Формула расчета критерия *NTV* имеет вид:

*NTV* = 



Рис. 4.3. Логика расчета критериев *NPV u NTV*

Условия принятия проекта на основе критерия *NTV* такие же, как и в случае с *NPV.*

Если *NTV >* 0, то проект следует принять; *NTV <* 0, то проект следует отвергнуть; *NTV* = 0, то проект ни прибыльный, ни убыточный. Легко заметить из алгоритмов расчета, что критерии *NTV* и *NPV* взаимообратны:

*NTV = NPV · FMI* (*r, n*) или *NPV = NTV FM* 2 (*r, n*).

Эти критерии дублируют друг друга, т.е. отбор проекта по одному из них дает в точности такой же результат при использовании другого критерия. В дальнейшем мы будем делать акцент на критерий *NPV.*

В условиях предыдущего примера (*r* = 12 %) по формулам:

*NTV* = 

*NTV = NPV · FMI (r, n*) или *NPV = NTV FM 2* (*r, n*)

и имеем:

*NTV* = 30 · 1,123 + 70· 1, 122 + 70· 1,12 + 45 – 150 – 1,124 = 17,33 млн р.

*NPV = NTV· FM* 2 (*r, n) =* 17,33 *NTV = NPV · FM* I (*r, n*) или

*NPV = NTV FM* 2 (*r, n*)  0,6355 = 11 млн р.

На основании данных расчетов проект следует принять к реализации.

## 2.8.3. МЕТОД РАСЧЕТА ИНДЕКСА РЕНТАБЕЛЬНОСТИ ИНВЕСТИЦИИ

Этот метод является следствием метода расчета *NPV.* Индекс рентабельности *(РI)* рассчитывается по формуле:

*PI*=,

Очевидно, что если: *РI >* 1, то проект следует принять;

*РI <* 1, то проект следует отвергнуть;

*РI =* 1, то проект не является ни прибыльным, ни убыточным.

В отличие от чистого приведенного эффекта индекс рентабельности является относительным показателем: он характеризует уровень доходов на единицу затрат, т.е. эффективность вложений – чем больше значение этого показателя, тем выше отдача каждого рубля, инвестированного в данный проект. Благодаря этому критерий *РI* очень удобен при выборе одного проекта из ряда альтернативных, имеющих примерно одинаковые значения *NPV* (в частности, если два проекта имеют одинаковые значения *NPV,* но разные объемы требуемых инвестиций, то очевидно, что выгоднее тот из них, который обеспечивает большую эффективность вложений), либо при комплектовании портфеля инвестиций с целью максимизации суммарного значения *NPV.*

## 2.8.4. МЕТОД РАСЧЕТА ВНУТРЕННЕЙ НОРМЫ ПРИБЫЛИ

## ИНВЕСТИЦИИ

Под внутренней нормой прибыли инвестиции (синонимы: внутренняя доходность, внутренняя окупаемость) понимают значение ставки дисконтирования *r,* при которой ЛТГ проекта равен нулю:

*IRR* = *r*, при котором *NPV* = *f* (*r*) = 0.

Иными словами, если обозначить 1С *= CF*0, то *IRR* находится из уравнения:



Для наиболее наглядного понимания природы критерия *IRR* воспользуемся графическим методом. Рассмотрим функцию:

*Y* = *f*(*r*) = 

Смысл расчета внутренней нормы прибыли при анализе эффективности планируемых инвестиций, как правило, заключается в следующем: *IRR* показывает ожидаемую доходность проекта и, следовательно, максимально допустимый относительный уровень расходов, которые могут быть ассоциированы с данным проектом. Например, если проект полностью финансируется за счет ссуды коммерческого банка, то значение *1RR* показывает верхнюю границу допустимого уровня банковской процентной ставки, превышение которого делает проект убыточным.

На практике любая коммерческая организация финансирует свою деятельность, в том числе и инвестиционную, из различных источников. И за пользование авансированными в деятельность организации финансовыми ресурсами она уплачивает проценты, дивиденды, вознаграждения и т.п., иными словами, несет некоторые обоснованные расходы на поддержание экономического потенциала. Показатель, характеризующий относительный уровень этих расходов в отношении долгосрочных источников средств, называется средневзвешенной стоимостью капитала (*WACC*).Этот показатель отражает сложившийся в коммерческой организации минимум возврата на вложенный в его деятельность капитал, его рентабельность и рассчитывается по формуле средней арифметической взвешенной.

Таким образом, экономический смысл критерия *IRR* заключается в следующем: коммерческая организация может принимать любые решения инвестиционного характера, уровень рентабельности которых не ниже текущего значения показателя «стоимость капитала» *СС,* под которым понимается либо *WACC,* если источник средств точно не идентифицирован, либо стоимость целевого источника, если таковой имеется. Именно с показателем *СС* сравнивается *IRR,* рассчитанный для конкретного проекта, при этом связь между ними такова. Если: *IRR> СС,* то проект следует принять; *IRR < СС,* то проект следует отвергнуть; *IRR = СС,* то проект не является ни прибыльным, ни убыточным.

Независимо от того, с чем сравнивается *IRR,* очевидно одно: проект принимается, если его *IRR* больше некоторой пороговой величины; поэтому при прочих равных условиях, как правило, большее значение *IRR* считается предпочтительным.

Практическое применение данного метода осложнено, если в распоряжении аналитика нет специализированного финансового калькулятора. В этом случае применяется метод последовательных итераций с использованием табулированных значений дисконтирующих множителей. Для этого с помощью таблиц выбираются два значения ставки дисконтирования *r1 < r2* таким образом, чтобы в интервале (*r*1, *r*2*)* функция *NPV = fif* меняла свое значение с «+» на «–» или с «–» на «+». Далее применяют формулу:

*IRR=r*1*+*

где *r*1 *–* значение табулированной ставки дисконтирования, при которой

*f* (*r*1) *>* 0(*f*(*r*1)< 0);

где *ri –* значение табулированной ставки дисконтирования, при которой

*f* (*r*2 )*>* 0(*f*(*r*2) < 0).

Точность вычислений обратно пропорциональна длине интервала (*r* 1,*r*2*)*, а наилучшая аппроксимация с использованием табулированных значений достигается в случае, когда длина интервала минимальна (равна 1 %), т.е *r*1,*r*2 *–* ближайшие друг к другу значения ставки дисконтирования, удовлетворяющие условиям (в случае изменения знака функции *y* = *f* (*r*) c «+» на«–»:

*r*1 *–* значение табулированной ставки дисконтирования, минимизирующее положительное значение показателя NPV, т.е.

*f* (*r*1)= *min* {*f* (*r*) > 0};

r2 – значение табулированной ставки дисконтирования, максимизирующее отрицательное значение показателя NPV, т.е.

*f r i –* значение табулированной ставки дисконтирования, минимизирующее положи-тельное значение показателя *NP V,* т.е.

*f* (*r*2) = *max*{*f* (*r*) > 0}.

Путем взаимной замены ставок *r1* и *r2* аналогичные условия выписываются для ситуации, когда функция меняет знак с «–» на «+».

Пример

Требуется определить значение показателя *IRR* для проекта, рассчитанного на три года, требующего инвестиций в размере 10 млн р. и имеющего предполагаемые денежные поступления в размере 3 млн р., 4 млн р., 7 млн р.

Возьмем два произвольных значения ставки дисконтирования: *r =* 10 %, *r* = 20 %. Соответствующие расчеты с использованием табулированных значений приведены в таблице. Значение *IRR* вычисляется следующим образом:

*IRR* = 10 % + 

Можно уточнить полученное значение. Допустим, что путем нескольких итераций мы определили ближайшие целые значения ставки дисконтирования, при которых *NPV* меняет знак:

при *r =* 16 % *NPV=* + 0,05; при *r =* 17 % *NPV=~* 0,14.

Тогда уточненное значение *IRR* будет равно

*IRR* = 16 % + 

Истинное значение показателя *IRR* равно 16,23 %, т.е. метод последовательных итераций обеспечивает весьма высокую точность (отметим, что с практической точки зрения такая точность является излишней). Свод всех вычислений приведен в табл. 4.1.

*Таблица 4.1*

*Исходные данные для расчета показателя IRR*

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Год | Поток | Расчет 1 | | Расчет 2 | | Расчет 3 | | Расчет 4 | |
| *r* =  10 % | *PV* | *r* =  20 % | PV | *r* =  16 % | *PV* | *r*  = 17 % | PV |
| 0-й | – 10 | 1,000 | – 10,0 | 1,000 | – 10,00 | 1,000 | –10,00 | 1,000 | – 10,00 |
| 1-й | 3 | 0,909 | 2,73 | 0,833 | 2,50 | 0,862 | 2,59 | 0,855 | 2,57 |
| 2-й | 4 | 0,826 | 3,30 | 0,654 | 2,78 | 0,743 | 2,97 | 0,731 | 2,92 |
| 3-й | 7 | 0,751 | 5,26 | 0,579 | 4,05 | 0,641 | 4,49 | 0,624 | 4,37 |
|  |  |  | 1,29 |  | – 0,67 |  | 0,05 |  | – 0,14 |

## 2.8.5. МЕТОД ОПРЕДЕЛЕНИЯ СРОКА ОКУПАЕМОСТИ

## ИНВЕСТИЦИЙ

Этот метод, являющийся одним из самых простых и широко распространенных в мировой учетно-аналитической практике, не предполагает временной упорядоченности денежных поступлений. Алгоритм расчета срока окупаемости *(РР)* зависит от равномерности распределения прогнозируемых доходов от инвестиции. Если доход распределен по годам равномерно, то срок окупаемости рассчитывается делением единовременных затрат на величину годового дохода, обусловленного ими. При получении дробного числа оно округляется в сторону увеличения до ближайшего целого. Если прибыль распределена неравномерно, то срок окупаемости рассчитывается прямым подсчетом числа лет, в течение которых инвестиция будет погашена кумулятивным доходом. Общая формула расчета показателя *РР*:

*РР = тiп n,* при котором .

Показатель *PP* рассчитывается более точно, т.е. рассматривается и дробная часть года; при этом делается пред­положение, что денежные потоки распределены равномерно в течение каждого года. Так, для проекта с денежным потоком (млн р.): – 100, 40, 40, 40, 30, 20 значение показателя *РР* равно 3 годам, если расчет ведется с точностью до целого года, или 2,5 года в случае точного расчета.

Некоторые специалисты при расчете показателя *РР* все же рекомендуют учитывать временной аспект. В этом случае в расчет принимаются денежные потоки, дисконтированные по показателю *WACC,* a соответствующая формула имеет вид:

*DPP = min n,* при котором

Для удобства расчетов можно пользоваться дисконтирующим множителем *FM* 2 (*r* %*, n*)*.* Очевидно, что в случае дисконтирования срок окупаемости увеличивается, т.е. всегда *DPP > PP.* Иными словами, проект, приемлемый по критерию *РР,* может оказаться неприемлемым по критерию*.*

В оценке инвестиционных проектов критерии *РР* и *DPP* могут использоваться двояко:

а) проект принимается, если окупаемость имеет место;

б) проект принимается только в том случае, если срок окупаемости не превышает установленного в компании некоторого лимита.

Пример

Компания рассматривает целесообразность принятия проекта с денежным потоком, приведенным во второй графе табл. 4.2. Стоимость капитала компании 14 %. Как правило, проекты со сроком погашения, превышающим 4 года, не принимаются. Сделать анализ с помощью критериев обыкновенного и дисконтированного сроков окупаемости.

*Таблица 4.2.*

**Оценка приемлемости проекта по критериям *PP u DPP***

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Год | Денежный поток (млн. р.) | Дисконтирующий множитель при  *r* = 14 % | Дисконтирующий денежный поток (млн.р.) | Кумулятивное возмещение инвестиции для потока (млн. р.) | |
| исходного | дисконтированного |
| 0 | – 130 | 1,000 | – 130,0 | – 130 | – 130 |
| 1 | 30 | 0,877 | 26,3 | – 100 | – 103,7 |
| 2 | 40 | 0,769 | 30,8 | – 60 | – 72,9 |
| 3 | 50 | 0,675 | 33,8 | – 10 | – 39,1 |
| 4 | 50 | 0,592 | 29,6 | 40 | – 9,5 |
| 5 | 20 | 0,519 | 10,4 | 60 | 0,9 |

Из приведенных в таблице расчетов видно, что *РР =* 4 года (при точном расчете *РР =* 3,25 года), a *DPP =* 5 лет (при точном расчете *DPP* = 4,9 года). Таким образом, если решение принимается на основе обыкновенного срока окупаемости, то проект приемлем, если исполь­зуется критерий дисконтированного срока окупаемости, то проект ско­рее всего будет отвергнут.

Показатель срока окупаемости инвестиции очень прост в расчетах, вместе с тем он имеет ряд недостатков, которые необходимо учитывать в анализе.

Во-первых, он не учитывает влияние доходов последних периодов. В качестве примера рассмотрим два проекта с одинаковыми капитальными затратами (10 млн р.), но различными прогнозируемыми годовыми доходами: по проекту *А –* 4,2 млн р. в течение трех лет; по проекту *В –* 3,8 млн р. в течение десяти лет. Оба эти проекта в течение первых трех лет обеспечивают окупаемость капитальных вложений, поэтому с позиции данного критерия они равноправны. Однако очевидно, что проект *В* гораздо более выгоден.

Во-вторых, поскольку этот метод основан на недисконтированных оценках, он не делает различия между проектами с одинаковой суммой кумулятивных доходов, но различным распределением ее по годам. Так, с позиции этого критерия проект *А* с годовыми доходами 40, 60, 20 млн р. и проект *В* с годовыми доходами 20, 40, 60 млн р. равноправны, хотя очевидно, что первый проект более предпочтителен, поскольку обеспечивает большую сумму доходов в первые два года; эти дополнительные средства могут быть пущены в оборот и, в свою очередь, принесут новые доходы.

В-третьих, данный метод не обладает свойством аддитивности.

Существует ряд ситуаций, при которых применение метода, ос­нованного на расчете срока окупаемости затрат, является целесообразным. В частности, это ситуация, когда руководители коммерческой организации в большей степени озабочены решением проблемы ликвидности, а не прибыльности проекта – главное, чтобы инвестиции окупились и как можно скорее. Метод также хорош в ситуа­ции, когда инвестиции сопряжены с высокой степенью риска, поэтому чем короче срок окупаемости, тем менее рискованным является проект. Такая ситуация характерна для отраслей или видов деятельности, которым присуща большая вероятность достаточно быстрых технологических изменений. Таким образом, в отличие от критериев *NPV. IRR* и *PI* критерий *РР* позволяет получить оценки, хотя и грубые, о ликвидности и рисковости проекта. Понятие ликвидности проекта здесь условно: считается, что из двух проектов более ликвиден тот, у которого меньше срок окупаемости. Что касается сравнительной оценки рисковости проектов с помощью критерия *РР,* то логика рассуждений такова: денежные поступления уда­ленных от начала реализации проекта лет трудно прогнозируемы, т.е. более рискованны по сравнению с поступлениями первых лет; поэтому из двух проектов менее рискован тот, у которого меньше срок окупаемости.

## 2.8.6. МЕТОД РАСЧЕТА КОЭФФИЦИЕНТА ЭФФЕКТИВНОСТИ

## ИНВЕСТИЦИИ

Этот метод имеет две характерные черты: во-первых, он не предполагает дисконтирования показателей дохода; во-вторых, доход характеризуется показателем чистой прибыли *PN* (прибыль за минусом отчислений в бюджет). Алгоритм расчета исключительно прост, что и предопределяет широкое использование этого показателя на практике: коэффициент эффективности инвестиции, называемый также учетной нормой прибыли *(ARR),* рассчитывается делением среднегодовой прибыли *PN* на среднюю величину инвестиции (коэффициент берется в процентах). Средняя величина инвестиции находится деле­нием исходной суммы капитальных вложений на два, если предпола­гается, что по истечении срока реализации анализируемого проекта все капитальные затраты будут списаны; если допускается наличие остаточной или ликвидационной стоимости *(RV),* то ее оценка должна быть учтена в расчетах. Иными словами, существуют различные алгоритмы исчисления показателя *AR*;достаточно распространенным является следующий:

*ARR* =

Данный показатель чаще всего сравнивается с коэффициентом рентабельности авансированного капитала, рассчитываемого делением общей чистой прибыли коммерческой организации на общую сумму средств, авансированных в ее деятельность (итог среднего баланса-нетто). В принципе, возможно и установление специального порогового значения, с которым будет сравниваться *ARR,* или даже их системы, дифференцированной по видам проектов, степени риска, центрам ответственности и др.

Метод, основанный на коэффициенте эффективности инвестиции, также имеет ряд существенных недостатков, обусловленных в основном тем, что он не учитывает временной компоненты денежных потоков. В частности, метод не делает различия между проектами с оди­наковой суммой среднегодовой прибыли, но варьирующей суммой прибыли по годам, а также между проектами, имеющими одинаковую среднегодовую прибыль, но генерируемую в течение различного количества лет и т.п.

## Раздел 3. Методика выявления и подсчета резервов при анализе финансово-хозяйственной деятельности

# 3.1 Понятие, экономическая сущность хозяйственных резервов и их классификация

Слово "резерв" происходит или от французского "reserve", что в переводе на русский язык означает "запас", или от латинского "reservere" — "сберегать", "сохранять". В связи с этим в специальной литературе и практике АХД термин "резервы" употребляется в двояком значении. Во-первых, резервами считаются запасы ресурсов (сырья, материалов, оборудования, топлива и т.д.), которые необходимы для бесперебойной работы предприятия. Они создаются на случай дополнительной потребности в них. Во-вторых, резервами считаются возможности повышения эффективности производства. Отсюда следует, что резервы как запасы и как возможности повышения эффективности производства — это совсем разные понятия и отсутствие четкого разграничения между ними часто ведет к терминологической путанице.   
  
Чтобы избежать этого, в дальнейшем я буду употреблять термин "резервные фонды" как запасы материальных ресурсов и термин "хозяйственные резервы" как возможности развития производства относительно достигнутого уровня на основе использования достижений НТП. Экономическая сущность резервов и их объективный характер могут быть правильно раскрыты на основе всеобщего закона экономии времени. Экономия времени с общественной точки зрения выражается в сокращении затрат живого и овеществленного труда, т.е. в более рациональном использовании материальных и трудовых ресурсов. Постоянная экономия рабочего времени как объективный процесс в развитии общественного производства представляет собой природу возникновения резервов. Это основной источник резервов в высокоразвитом обществе, которое осуществляет расширенное воспроизводство на интенсивной основе. С развитием НТП появляются все новые и новые возможности роста производительности труда, экономного использования сырья, материалов и других ресурсов, т.е. источники резервов неисчерпаемы. Как нельзя остановить НТП, так нельзя использовать все резервы. Таким образом, экономическая сущность резервов повышения эффективности производства состоит в наиболее полном и рациональном использовании все возрастающего потенциала ради получения большего количества высококачественной продукции при наименьших затратах живого и овеществленного труда на единицу продукции.   
  
3.2 Принципы организации выявления и подсчета резервов  
  
Осуществляя поиск резервов, следует руководствоваться следующими принципами.  
  
1. Поиск резервов должен носить научный характер, основываться на знаниях экономических законов, достижениях науки и передовой практики. Необходимо,  при этом, хорошо знать экономическую сущность и природу хозяйственных резервов, источники и основные направления их поиска, а также методику и технику их подсчета и обобщения.  
  
2. Поиск резервов должен быть комплексным и системным. Комплексный подход требует всестороннего выявления резервов по всем направлениям хозяйственной деятельности с последующим их обобщением. Системный подход к поиску резервов означает умение выявлять и обобщать резервы с учетом взаимосвязи и соподчиненности изучаемых явлений. Это позволяет, с одной стороны, более полно выявлять резервы, а с другой – избежать их повторного счета.   
  
3. Принцип предотвращения повторного счета резервов вытекает непосредственно из предыдущего. При подсчете резервов снижения себестоимости продукции допускается их повторный счет, если отдельно определяют резервы за счет увеличения объемов производства продукции и за счет недопущения перерасхода средств по каждой статье затрат без учета воздействия первого фактора на второй. Известно, что с увеличением объема производства продукции пропорционально увеличиваются только суммы условно-переменных затрат, величина же условно-постоянных не меняется. В результате увеличения объема производства продукции перерасход средств на производство продукции уменьшится по многим статьям затрат, а по некоторым вместо перерасхода может быть экономия. Если это не учитывать, то величина резервов снижения себестоимости продукции будет завышена. В некоторых случаях повторный счет резервов допускается, если они определены по смежным источникам. Например, нельзя суммировать резервы увеличения производства продукции за счет более полного использования трудовых ресурсов, средств труда и предметов труда, так как все эти факторы действуют одновременно и взаимосвязано. Значит, чтобы избежать повторного счета резервов, необходимо хорошо представить взаимосвязь, взаимодействие и взаимоподчиненность всех исследуемых показателей, на которых основывается выявление резервов.  
  
4.  Одним из требований к поиску резервов является обеспечение их комплектности, т.е. сбалансированности по трем основным моментам процесса труда (средств труда, предметов труда и трудовых ресурсов). Наибольший резерв, выявленный по одному из ресурсов, не может быть реализован, если недостает резервов по другим ресурсам. Поэтому возникает необходимость проверки комплектности резервов.  
  
5.  Резервы должны быть экономически обоснованными,  т.е. при их подсчете необходимо учитывать реальные возможности предприятия, а расчетная величина этих резервов должна быть подкреплена соответствующими мероприятиями.  
  
6.  Поиск резервов должен быть оперативным. Чем оперативнее проводится поиск резервов, тем более эффективен этот процесс. Особенно важное значение имеет сокращение времени между выявлением и освоением резервов.  
  
7.  Поиск резервов не должен быть дискретным. Его необходимо делать планомерно, систематически, ежедневно.  
  
8.  Резервы выявляются тем полнее,  чем большее количество работников разных профессий и специальностей участвует в их поиске. Отсюда возникает принцип массовости поиска резервов, т.е. привлечение к этому процессу всех работников, развитие и усовершенствование общественных форм экономического анализа.  
  
9.  При предварительном определении направлений поиска резервов надо выделять “ведущие звенья” или “узкие места” в повышении эффективности производства. По этому принципу выделяют участки производства, где систематически не выполняются планы, или имеются большие потери сырья, производственный брак, простои техники и т.д. Таким образом, определяются основные направления, по которым поиск резервов идет в первую очередь. Определение резервоемких направлений значительно повышает эффективность поиска резервов.

3.3 Методика определения и обоснования величины резервовДля того чтобы величина выявленных резервов была реальной, подсчет резервов должен быть по возможности точным и обоснованным. Методика подсчета резервов зависит от характера резервов (интенсивные или экстенсивные), способов их выявления (явные или скрытые) и способов определения их величины (формальный подход или неформальный). При формальном подходе величина резервов определяется без увязки с конкретными мероприятиями по их освоению. Неформальный подход (выявление резервов по сущности) основывается на конкретных оргтехмероприятиях.  
  
Для подсчета величины резервов в АХД используется ряд способов: прямого счета, сравнения, детерминированного факторного анализа, функционально-стоимостного анализа, математического программирования и др.  
  
Способ прямого счета применяется для подсчета резервов в тех случаях, когда известна величина дополнительного привлечения или величина безусловных потерь ресурсов. Возможность увеличения выпуска продукции (ref-2_340586484-156) в этом случае определяется следующим образом: дополнительное количество ресурсов или величина безусловных потерь ресурсов по вине предприятия (DR) делится на плановую или возможную норму их расхода на единицу продукции (УР), или умножается на плановую (возможную) ресурсоотдачу, т.е. на материалоотдачу, фондоотдачу, производительность труда и т.д.:  
ref-2_340586484-156ref-2_340586796-261, или ref-2_340586484-156ref-2_340587213-241.  
  
Например, по сравнению с прошлым годом дополнительно заготовлено 600 т сырья. Известно также, что для производства единицы продукции фактически расходуется 20 кг сырья. Значит, дополнительно будет получено 30 000 ед. продукции (600 т/20 кг). Этот результат можно получить и другим способом, определив материалоотдачу. В нашем примере выход продукции из 1 т сырья составляет 50 ед. Следовательно, использование дополнительного сырья позволит увеличить объем производства продукции на 30 000 ед. (600 т х 50). Таким же способом можно подсчитать резерв увеличения выхода продукции за счет использования дополнительного количества трудовых ресурсов, основных производственных фондов и т.д. При подсчете резервов увеличения объемов производства продукции за счет использования дополнительного количества трудовых ресурсов необходимо прирост численности персонала умножить на фактический уровень производительности труда работников этого предприятия, а за счет дополнительных производственных фондов — их прирост умножить на фактический уровень фондоотдачи.  
  
Способ сравнения  применяется для подсчета величины резервов в тех случаях, когда потери ресурсов или возможная их экономия определяются в сравнении с плановыми нормами или с их затратами на единицу продукции на передовых предприятиях. Резервы увеличения производства продукции за счет недопущения перерасхода ресурсов по сравнению с нормами определяются так: сверхплановый расход ресурсов на единицу продукции умножается на фактический объем ее производства (ref-2_340587454-135) и делится на плановую норму расхода (ref-2_340587589-128), или умножается на плановый уровень ресурсоотдачи (RO): материалоотдачи, фондоотдачи, производительности труда и т.д.:  
ref-2_340586484-156ref-2_340587873-399,  или  
  
ref-2_340586484-156=ref-2_340588428-352.  
Например, для получения единицы продукции фактически затрачено 22 кг сырья при норме 20, фактический же объем производства продукции 400 000 ед. Отсюда видно, что перерасход ресурсов на единицу продукции составляет 2 кг (22 - 20), а на весь объем производства — 800 т (2x400 000), в результате чего получено продукции на 40 000 ед. меньше по сравнению с планом. Это неиспользованный резерв предприятия. Его можно определить и другим способом, умножив количество перерасходованного сырья на плановую ресурсоотдачу (материалоотдачу); 800 т х 50 = 40 000 ед.  
  
Аналогичным образом определяется резерв увеличения выпуска продукции за счет уменьшения затрат ресурсов на единицу продукции  в связи с внедрением достижений науки и передового опыта: резерв уменьшения удельных затрат ресурсов умножается на фактический выпуск продукции и делится на возможные удельные расходы ресурсов на единицу продукции с учетом выявленных резервов их понижения, или умножается на возможный уровень ресурсоотдачи:  
ref-2_340586484-156ref-2_340588936-379,     или  
ref-2_340586484-156ref-2_340589471-399.  
Для определения величины резервов в АХД широко используются способы детерминированного факторного анализа: цепной подстановки, абсолютных разниц, относительных разниц и интегральный метод. Например, если объем производства продукции представить в виде произведения количества рабочих и производительности труда (ВП = КР \* ГВ), то резервы увеличения объема производства продукции за счет увеличения численности рабочих, используя способ абсолютных разниц, можно подсчитать по формуле:  
ref-2_340589870-397,  
а за счет производительности труда:  
ref-2_340590267-383.  
Этот же расчет способом цепной подстановки:  
ref-2_340590650-263;    ref-2_340590913-267;   ref-2_340591180-242;  
ref-2_340591422-314;     ref-2_340591736-319;  
ref-2_340592055-315.  
Способом относительных разниц:  
  
ref-2_340592370-73  
  
ref-2_340592443-479;  
ref-2_340592922-557.  
  
Интегральным способом:  
ref-2_340593479-455;  
  
ref-2_340593934-457.  
Результаты корреляционного анализа также широко используются для подсчета хозяйственных резервов. С этой целью полученные коэффициенты уравнения регрессии при соответствующих факторных показателях нужно умножить на возможный прирост последних:  
ref-2_340594391-257,  
где ref-2_340594648-134 - резерв увеличения результативного показателя (Y);  
  
ref-2_340594782-151 - резерв прироста факторного показателя (X);  
  
ref-2_340594933-97 - коэффициенты регрессии уравнения связи.  
  
Большую помощь в определении резервов оказывают способы математического программирования, которые позволяют оптимизировать величину показателей с учетом  условий хозяйствования и ограничений на ресурсы и тем самым выявить дополнительные и неиспользованные резервы производства путем сравнения величины исследуемых показателей по оптимальному варианту с фактическим или плановым их уровнем.  
  
Особенно высокоэффективным методом выявления резервов является функционально-стоимостной анализ (ФСА), главное назначение которого состоит в целенаправленной оптимизации соотношений между необходимыми и чрезмерными затратами и потребительскими свойствами продукции. Использование этого метода позволяет на ранних стадиях жизненного цикла изделия найти и предупредить лишние затраты путем усовершенствования его конструкции, технологии производства, использования более дешевого сырья и материалов и т.д.   
  
Существенную помощь при подсчете резервов оказывает расчетно-конструктивный метод.  Этот способ применяется в тех случаях, когда исследуемый результативный показатель можно представить в виде кратной модели. Например, производительность труда (ПТ) определяется отношением валовой продукции (ВП) к количеству затраченного на его производство труда в человеко-днях или человеко-часах (ЗТ). Значит, для увеличения производительности труда необходимо, с одной стороны, найти резервы увеличения объемов валовой продукции (ref-2_340586484-156), а с другой – резервы сокращения затрат труда (ref-2_340595186-149) за счет внедрения более совершенной техники и технологии, улучшения организации труда и других факторов. В то же время нужно учитывать, что для освоения резервов увеличения производства продукции требуются дополнительные затраты труда (ДЗТ). В итоге методика подсчета резервов роста производительности труда в формализованном виде может быть записана следующим образом:  
ref-2_340595335-819.  
Аналогичным способом можно подсчитать резервы снижения себестоимости продукции (ref-2_340596154-134) за счет увеличения объема производства (ref-2_340596288-155) и сокращения затрат по отдельным статьям (ref-2_340596443-133):  
ref-2_340596576-705.  
  
Резерв увеличения уровня рентабельности определяется так:  
ref-2_340597281-729,  
  
где ref-2_340598010-115 - фактическая сумма прибыли;  
  
ref-2_340598125-141 - резерв увеличения суммы прибыли;  
  
ref-2_340598266-135 - фактическая полная себестоимость реализованной продукции;  
  
ref-2_340598401-156 - резерв снижения полной себестоимости проданной продукции;  
  
ДЗ – дополнительные затраты, которые необходимы для освоения резервов увеличения объема продаж.

Все выявленные таким способом резервы должны быть подкреплены соответствующими мероприятиями. Только в этом случае величина резервов будет реальной и обоснованной.  
  
Это может осуществляться двумя способами:  
  
1.   Выявляются резервы формальными методами, затем разрабатываются мероприятия, которые позволяют освоить выявленные резервы.  
  
2.   Разрабатываются мероприятия, потом подсчитываются резервы  
  
Например, подсчитаны резервы увеличения производства продукции за счет повышения уровня производительности труда работников до планового уровня (или уровня, достигнутого на передовом предприятии). После этого разрабатываются мероприятия по освоению этого резерва (улучшение организации труда, совершенствование техники и технологии производства, повышение квалификации работников, улучшение условий их труда и т.д.). При этом сумма резервов по всем мероприятиям должна быть равной общей величине выявленных резервов роста производительности труда.  
  
Наиболее обоснованным является второй способ подсчета резервов, в основу которого положены конкретные мероприятия с учетом реальных возможностей предприятия. В этом случае для подсчета резервов необходимо объем дополнительного мероприятия умножить на фактический или возможный эффект, получаемый на единицу этого мероприятия.  
  
Такой неформальный подход к выявлению резервов позволяет более точно определить их величину. Но для этого нужна предварительная оценка эффективности (окупаемости) каждого мероприятия.   
  
Вопросы:

* 1. Сущность понятия «хозяйственный резерв»
  2. Подходы к определению величины хозяйственного резерва.
  3. Виды хозяйственных резервов.

## Список литературы:

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | | | | | | | | | | |
| **6.1 Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля)** | | | | | | | | | | |
| **6.1.1. Основная учебная литература** | | | | | | | | | | |
|  | Авторы, составители | | Заглавие | | | | Издательство, год | | Web-ссылка | |
| Л1.1 | Бердникова Т.Б. | | Анализ и диагностика финансово- хозяйственной деятельности предприятия: Учеб. пособие для вузов. обучающихся по экономическим и управленческим специальностям | | | | Москва: ИНФРА-М, 2004 | |  | |
| Л1.2 | Данилин В. Ф. | | Анализ и диагностика финансово- хозяйственной деятельности предприятий железнодорожного транспорта: учебник для студентов вузов ж.-д. транспорта | | | | Москва: Учебно- методический центр по образованию на ж.-д. трансп., 2008 | |  | |
| Л1.3 | Конышева Е. В. | | Комплексный анализ хозяйственной деятельности: курс лекций для студентов направления подготовки 080100.62 - "Экономика" (профиль "Бухгалтерский учет, анализ и аудит") всех форм обучения | | | | Екатеринбург: УрГУПС, 2014 | | http://biblioserver.usurt.ru/cgi- bin/irbis64r\_13/cgiirbis\_64.ex e? C21COM=F&I21DBN=KN& P21DBN=KN | |
| Л1.4 | Чернышева Ю. Г. | | Анализ и диагностика финансово- хозяйственной деятельности предприятия (организации): учебник | | | | Москва: ООО "Научно- издательский центр ИНФРА- М", 2017 | | http://znanium.com/go.php? id=760797 | |
| **6.1.2. Дополнительная учебная литература** | | | | | | | | | | |
|  | Авторы, составители | | Заглавие | | | | Издательство, год | | Web-ссылка | |
| Л2.1 | Губина | | Анализ и диагностика финансово- хозяйственной деятельности предприятия: Практикум: учебное пособие | | | | Москва: Издательский Дом "ФОРУМ", 2013 | | http://znanium.com/go.php? id=413047 | |
| Л2.2 | Бердникова | | Анализ и диагностика финансово- хозяйственной деятельности предприятия: Учебное пособие. - (Серия "Высшее образование") | | | | Москва: Издательский Дом "ИНФРА- М", 2001 | | http://znanium.com/go.php? id=43590 | |
| **6.1.3. Методические материалы** | | | | | | | | | | |
|  | Авторы, составители | | Заглавие | | | | Издательство, год | | Web-ссылка | |
| Л3.1 | Куприянова Л. М. | | Финансовый анализ: Учебное пособие | | | | Москва: ООО "Научно- издательский центр ИНФРА- М", 2015 | | http://znanium.com/go.php? id=457397 | |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
|  | Авторы, составители | Заглавие | Издательство, год | Web-ссылка |
| Л3.2 | Журко В. Ф., Бобошко Н. М. | Экономический и финансовый анализ в деятельности органов внутренних дел: Учебное пособие для студентов вузов,обучающихся по специальностям "Юриспруденция" и "Правоохранительная деятельность" | Москва: Издательство "ЮНИТИ- ДАНА", 2015 | http://znanium.com/go.php? id=883931 |